

## Aarhus School of Architecture // Design School Kolding // Royal Danish Academy

### Med vand- og landskab som aktører i byudvikling

Holten-Andersen, Kristine Cecilie

*Publication date:*  
2023

*Document Version:*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Document License:*  
Ikke-specificeret

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*  
Holten-Andersen, K. C. (2023). *Med vand- og landskab som aktører i byudvikling: Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser.*

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Ph.d.-afhandling  
Kristine C.V. Holten-Andersen

**Med  
vand- og landskab som aktører  
i byudvikling:**  
Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser



Ph.d.-afhandling af Kristine C.V. Holten-Andersen  
Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue  
Det Kongelige Akademi – Arkitektur, Design, Konservering

**Med vand- og landskab som aktører  
i byudvikling:**  
Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser

Dansk titel: Med vand- og landskab som aktører i byudvikling:  
*Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser*

English title: Embracing water- and landscapes as actors in urban development:  
*Maps in the assembly of planning practices*

Ph.d.-afhandling  
© Kristine Cecilie Viftrup Holten-Andersen

2.udgave

*I anden udgave er vedlagt yderligere to bilag, D og E.  
Der er desuden foretaget mindre sproglige rettelser.*

Layout: Kristine Cecilie Viftrup Holten-Andersen

Tryk og indbinding: Kailow A/S

Helsidefotos af vand i forskellige tilstande: © Steen Holten-Andersen

Andre fotos, illustrationer, skemaer og grafisk materiale hvis ikke andet er angivet:  
© Kristine Cecilie Viftrup Holten-Andersen

Udgiver: Det Kongelige Akademi – Arkitektur, Design, Konservering

Hovedvejleder: Jonna Majgaard Krarup, lektor v. Det Kongelige Akademi – Institut for  
Bygningskunst, By og Landskab, ph.d. og arkitekt MAA

Virksomhedsvejleder: Kristine Jensen, professor emeritus v. Det Kongelige Akademi – Institut  
for Bygningskunst, By og Landskab, ph.d., arkitekt MAA, landskabsarkitekt MDL og indehaver af  
Kristine Jensen Landskab & Arkitektur (juridisk navn: Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue ApS)

Partnere og sponsorer: Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue ApS; Det Kongelige Akademi –  
Arkitektur, Design, Konservering; Institut for Bygningskunst, By og Landskab; Innovationsfonden  
Danmark

Udgivet i 2023

*Til Ask, Laust og Elias*



**KRISTINE JENSEN.  
LANDSKAB  
& ARKITEKTUR**





# Indhold



## *Forord: Indledende bemærkninger* ..... a

I.	Tilkendegivelser .....	d
II.	Resumé, dansk .....	f
III.	Abstract, English .....	g
IV.	Læsevejledning .....	h
V.	Forkortelser og akronymer .....	i
VI.	Termer .....	j
VII.	Citering .....	l

## *Del 1: Problem og kontekst* ..... 1

1.1	Feltet .....	4
1.1.1	Vidensfelter og forventninger .....	6
1.2	Forskningsproblem .....	8
1.2.1	Problem udfoldet: storskala byplanlægning af vandskaber .....	10
1.2.2	Potentiale udfoldet: landskabsarkitektfaglige diskurser .....	14
1.2.3	Vidensbehov .....	15
1.3	Forskningsspørgsmål .....	18
1.3.1	Objekt og ramme .....	18
1.3.2	Formål med forskningen .....	19
1.3.3	Forretningsformål .....	20

## *Del 2: Metoder og materialer* ..... 23

2.1	Forskningsstrategi .....	26
2.1.1	En abduktiv strategi .....	27
2.1.2	Forforståelser, ikke rammer .....	28
2.1.3	Pragmatisk forståelse af viden .....	31
2.2	Forskningsdesign .....	34
2.2.1	Kvalitative casestudier .....	35
2.3	Case LARK .....	39
2.3.1	Valg af case .....	39
2.3.2	Oversigt over data, case LARK .....	42
2.3.3	Metoder og materialer, case LARK .....	43
2.4	Case PLAN .....	54
2.4.1	Valg af case .....	54
2.4.2	Oversigt over data, case PLAN .....	56
2.4.3	Metoder og materialer, case PLAN .....	57
2.5	Case DEMO .....	63
2.5.1	Research through Design (RtD) .....	63
2.5.2	Oversigt over data, case DEMO .....	68
2.5.3	Metoder og materialer, case DEMO .....	69
2.6	Analyse og fremstillingsmetoder .....	72
2.6.1	Aktørnetværk .....	72
2.6.2	Abduktiv tilgang .....	72
2.7	Videnspåstande og validitet .....	77



*Del 3: Landskabsanalyser i praksis  
– reflekterende casestudier* ..... 81

3.1	Landskabsanalyser.....	84
3.1.1	Introduktion.....	84
3.2	Projektrum og planlægningsrum.....	86
3.2.1	Resultater af case LARK og case PLAN.....	86
3.2.2	Analytiske perspektiver.....	88
3.2.3	Opsamlende refleksion.....	94
3.3	Genstandsforståelse.....	98
3.3.1	Resultater af case LARK.....	98
3.3.2	Resultater af case PLAN.....	116
3.3.3	Analytiske perspektiver.....	134
3.3.4	Opsamlende refleksion.....	147
3.4	Undersøgelserformer og vurdering.....	151
3.4.1	Resultater af case LARK.....	151
3.4.2	Resultater af case PLAN.....	157
3.4.3	Analytiske perspektiver.....	168
3.4.4	Opsamlende refleksion.....	176
3.5	Repræsentation og agens.....	182
3.5.1	Resultater af case LARK.....	182
3.5.2	Resultater af case PLAN.....	188
3.5.3	Analytiske perspektiver.....	194
3.5.4	Opsamlende refleksion.....	204
3.6	Konklusion.....	208
3.6.1	Gyldighed.....	208
3.6.2	Delkonklusion A.....	209

*Del 4: Kortets agens  
– et kvalificerende casestudie* ..... 213

4.1	Introduktion.....	216
4.2	Sondering.....	217
4.2.1	Sonderinger med informanter.....	218
4.2.2	Sonderinger uden informanter.....	233
4.2.3	Væsentligste resultater af sonderingsfasen.....	248
4.3	Prototype.....	249
4.3.1	Geografisk case-område.....	249
4.3.2	Prototypens kortlægninger.....	249
4.3.3	Fem dybe landskabskort og landskabslæsninger.....	255
4.4	Demonstration og evaluering.....	264
4.4.1	WS1: Landskabslæsning, kortene forstået og forhandlet.....	265
4.4.2	WS2: Landskabsbesøg, kortene oplevet.....	271
4.4.3	WS3: Landskabskoncepter, kortene gentegnet.....	275
4.4.4	Evalueringssessioner.....	285
4.4.5	Refleksion over case DEMO.....	291
4.4.6	Informative perspektiver.....	291
4.4.7	Formative perspektiver.....	293
4.5	Delkonklusion B.....	307

## Del 5: Afrunding ..... 309

5.2	Introduktion .....	312
5.3	Metoderefleksion og metodiske bidrag.....	313
5.3.1	Forskerens forforståelser.....	313
5.3.2	Inddragelse af teori og litteratur.....	315
5.3.3	Dataindsamling fra case LARK og case PLAN .....	318
5.3.4	Research through Design.....	319
5.3.5	Forskningsetik og integritet.....	321
5.4	Forskningsbidrag.....	325
5.4.1	Det informative – ”hvad?”.....	325
5.4.2	Det normative – ”hvorfor?”.....	327
5.4.3	Det formative – ”hvordan?” .....	328
5.4.4	Bidrag til en transformativ samtale .....	330
5.5	Forretningsmæssigt bidrag .....	332
5.6	Konklusion .....	334
5.6.1	En slutning.....	334
5.6.2	En perspektivering (og forslag til videre forskning) .....	337

## Lister ..... 343

Dokumentation, del 1 .....	344
Dokumentation, del 2 .....	345
Dokumentation, del 3 .....	346
Dokumentation, del 4 .....	348
Referencer til citater på skilleark.....	350
Referencer, forord .....	351
Referencer, del 1 .....	352
Referencer, del 2 .....	355
Referencer, del 3 .....	358
Referencer, del 4 .....	364
Referencer, del 5 .....	367

## Bilag, falsede ark

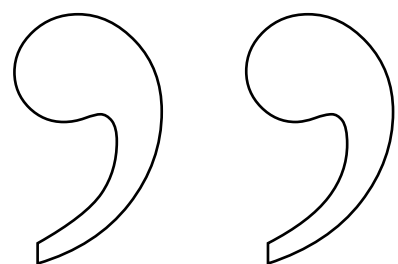
Dybt kort og landskabslæsning, <i>landskabsrummet</i> .....	bilag A
Dybt kort og landskabslæsning, <i>historiske vand- og landskabsrelationer</i> .....	bilag B
Dybt kort og landskabslæsning, <i>vand og vådheder</i> .....	bilag C
Dybt kort og landskabslæsning, <i>grønne sammenhænge</i> .....	bilag D
Dybt kort og landskabslæsning, <i>byrumssammenhænge</i> .....	bilag E





# **Forord:**

*Indledende bemærkninger*



*At lære er at bøje  
sig over livet selv  
og fylde sind og øje  
med tankens himmelhvælv,  
at undres og betages,  
når livet kommer nær,  
at møde, når det dages,  
en større sandhed dér.*

*At lære er at famle  
i mørket, blind og stum,  
at sprænge eller samle  
sit eget verdensrum,  
at vække det, der sover,  
og gøre tanken fri,  
at se en himmel over  
hver drøm, man lever i.*

Halfdan Rasmussen, 1945

## Indhold

### *Forord*

I.	Tilkendegivelser .....	d
II.	Resumé, dansk .....	f
III.	Abstract, English .....	g
IV.	Læsevejledning .....	h
V.	Forkortelser og akronymer .....	i
VI.	Termer .....	j
VII.	Citering .....	l



# I. Tilkendegivelser

*Jeg betragter mit ph.d.-projekt som en samtale. Afhandlingen er et udsagn, og jeg står som afsender, men den er ikke blevet til i monolog. Mange mennesker og ressourcer har bidraget til samtalen. Mange uden hvem udsagnet ikke var blevet som det blev. Nogle uden hvem udsagnet aldrig var blevet. Jeg vil her forsøge at rette en tak til de og det der har givet.*

> Tak til Kristine Jensen for medvirken til ideen til projektet og for at indgå aktivt i dets tilblivelse, være vært for projektet, medfinansiere det og muliggøre min ph.d.-uddannelse.

> Tak til Innovationsfonden for medfinansiering og for værdifulde input til erhvervsforskning som genre.

> Tak til Det Kongelige Akademi, IBBL og Katrine Lotz for at indgå i samarbejdet og danne en akademisk hjemstavn for mig og projektet.

> Tak til medarbejdere på tegnestuen AKJT/KJLA for jeres åbenhed, diskussionsvillighed og uvurderlige bidrag. I særdeleshed tak til "Emil", "Emma", "Freja", "Luna" og "Maja".

> Tak til medarbejdere hos Aarhus Kommune og Aarhus Vand for jeres uvurderlige bidrag og store imødekommenhed. I særdeleshed tak til "Alma", "Alfred", "Agnes", "Ella", "Ester", "Ida", "Johanne", "Josefine", "Karl", "Laura" og "Oscar".

> En særlig tak til Jonna Majgaard Krarup for førsteklases vejledning og for horisontudvidende samtaler i vejledning og på dine kurser! Tak for dit dybe og utrættelige engagement i mig og projektet, samt for din uvurderlige støtte og bidrag i faglige, men også personlige og administrative, forhold.

> Tak til akademiske fagfæller for jeres villighed til at bidrage og indgå i frugtbare diskussioner af projektet: Katrina Wiberg for vejledning og betydelig faglig bistand, samt Jesper Pagh og Marina Bergen Jensen for at indgå i givtige diskussioner i projektets tidlige faser.

> Tak til afdøde Steen Høyer for den faglige bagage du har givet mig. Og tak for at skubbe til mig og hjælpe med midler til at formulere ansøgningen.

> Tak til kollegaer på Det Kongelige Akademi for givtige samtaler og sparring om stort og småt – om kritiske zoner og kritiske hverdagsting, blandt andre: Anne Mette Frandsen, Camilla Hedegaard Møller, Charles Bessard, Louise Dedenroth Høj, Henrik Oxvig, Lotte Nystrup Lund, Anna Bascuñan Skaarup, Marcus Tang Merit, Maja Zander, Martin Søberg, Guro Sollid og Kristine Annabell Torp.

> Tak til mine undervisere, og særligt til to som medvirkede med en ekstra indsats i projektet: Hans Skov-Petersen og Lene Fischer fra KU, IGN.

> Tak til Ph.d.-Skolen, forskningsadministrationen og biblioteket på Det Kongelige Akademi for altid at tage mine henvendelser alvorligt og hjælpe hvor I kunne. Herunder en tak til Henrik Oxvig og Ditte Dahl for at have ekstra overskud til mig på svære tidspunkter.

> Tak til Martin Lund, Skriverådet, for den skarpe korrektur og insisterende medvirken til at bringe formuleringerne i afhandlingen ned til jorden.

> En personlig tak til Anna Rämert og Line Krath for at støtte mig, for at tro på mig og stole på mig. Og til Hanne Føns Knudsen, Bente Ulrikke Weinreich, Marie Wachter Rødbro og Karin Rasmussen for at heppe på mig i kulissen.

> En enestående tak til Agnar Friis Viftrup, min mand, for altid at være der for mig og give mig styrke. Tak for at lytte, opmuntre, trøste og samtale om vand, landskab, aktører, forskellen på empiri og teori og om hvornår noget er tilstrækkeligt.

> Tak til Steen Holten-Andersen for alt du har givet mig undervejs – og for de smukke fotos jeg fik lov at pryde siderne med!

> Og også en tak til alle jer i min familie og nære netværk som har hjulpet, støttet, lyttet, opfordret og udholdt sammen med mig: ingen nævnt, ingen glemt.

> Tak til de århusianske landskaber og vandskaber, som har været uvurderlige aktører i projektet.

> Sidst en tak til to for mig og for mit arbejde ubeskrivelig betydningsfulde mennesker, som desværre ikke længere er blandt os – æret være jeres minde: Inge Juliette og John Holten-Andersen.

*Brabrand, juni 2023*

*Kristine C.V. Holten-Andersen*

## II. Resumé, dansk

**Med vand- og landskab som aktører i byudvikling:**

***Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser***

Klimaforandringerne indebærer at forandringsprocesser i vandskaber og landskaber er tiltaget i styrke og hastighed, hvilket ændrer de rumlige, æstetiske og tekniske forudsætninger for bymæssig bebyggelse og udvikling. Kombineret med øget tendens til bebyggelsesfortætning i vækstbyer udgør dette et *wicked problem*. I diskurser om *grønne infrastrukturer*, *økosystemtjenester* og *naturbaserede løsninger*, samt fra positioner som *landscape urbanism* og *ecological urbanism*, efterspørges en re-orientering mod de rumlige og stoflige relationer mellem bymæssige bebyggelser og dybe vand- og landskabsstrukturer og -processer. Dette afføder et behov for en omstilling af storskala byplanlægning, hvor vand- og landskabsforhold må inddrages som dynamiske, formgivende og funktionsbetingende *aktører*. Inden for landskabsarkitektfaget findes antagelser om at faget kan bidrage med viden og metoder hertil. Dette forskningsprojekt har haft til formål at undersøge hvorvidt og hvordan det er muligt i praksis. Projektet er empiridrevet, case-baseret og pragmatisk orienteret og anvender forskelligartede forskningsmetoder såsom kvalitative interview, observation, dokumentstudier, interaktion og Research through Design (RtD). Med sigte på at afsøge om metoder fra landskabsarkitektfaglig praksis (LARK) kan bidrage til den omtalte omstillingsproces i storskala byplanlægningspraksis (PLAN), har jeg udført to casestudier i hhv. en kommunal planlægningskontekst (case PLAN) og i en privat landskabsarkitektvirksomhed (case LARK). Resultaterne viser signifikante epistemologiske forskelle på de undersøgte praksisser. I case LARK synes metoderne at være værk-orienterede og at have et noget monofagligt fokus på landskabets rumlig-æstetiske orden, hvilket ikke virker tilstrækkeligt til at favne problemstillingens kompleksitet på planlægningsniveau. Dog synes LARK at kunne bidrage med metoder til at generere engagerende, retningsgivende *landskabsfortællinger* samt til at arbejde med *landskabskortlægning som en motor* for tilvejebringelse af visioner og forslag. Jeg har desuden identificeret anvendelse af analoge kort som en fællesnævner og muligt forbindelsesled mellem de to praksisser. På baggrund heraf er der gennemført et RtD-baseret casestudie (case DEMO) med det formål at kvalificere de (i case LARK) identificerede metodiske tilganges brugbarhed og potentiale til at understøtte inddragelsen af vand- og landskabsforhold som aktører i PLAN. Gennem et tværfagligt workshopforløb blev tre metodiske komponenter udviklet: '*kortene forstået og forhandlet*', '*kortene oplevet*' og '*kortene gentegnet*'. Samlet omkring dialog-skabende *dybe kort* byggede deltagerne fælles relationer til stedsspecifikke vand- og landskabsaktører, og komponerede derigennem fællesfaglige fortællinger som forstadier til strategiske planer. Resultaterne tegner konturerne af en tredje *kompositorisk* praksisform i hvilken kortet indgår som *mediator* mellem mangfoldige aktører.

## III. Abstract, English

**Embracing water- and landscapes as actors in urban development:**

***Maps in the assembly of planning practices***

Climate change imply that water bodies and landscapes change with increased momentum and force, thereby altering the prerequisites for urban settlements and development. Combined with an increased tendency towards urban growth and densification, this constitutes a *wicked problem*. From various discourses concerning *green infrastructures*, *ecosystem services* and *nature-based solutions*, as well as from positions such as *landscape urbanism* and *ecological urbanism* there is a need for re-orientation towards spatial and metabolic relationships between urban developments and deep water- and landscape structures and processes. This entails a need for an adjustment of applied methodologies in large-scale urban planning practice (PLAN), where water and landscapes must be incorporated as shaping and function-determining *actors*. There is a presumption within the landscape architectural profession (LARK), that landscape architects can contribute with relevant knowhow and approaches. The aim of this research project is to investigate whether such a contribution is possible in practice and how it may look. The project is empirically driven, case based, pragmatically oriented, and utilizes various research methods, such as qualitative interviews, observation, document studies, interaction and Research through Design (RtD). Aiming to assess how LARK may contribute to the mentioned transition process in PLAN, I have conducted two case studies: one in a municipal planning context (case PLAN), another in a landscape architect company (case LARK). The results show significant epistemological differences between the practices examined. Methods in case LARK seem oriented towards creation of artistic works, and operate with a mono-disciplinarily rooted focus on the spatial-aesthetic order in the landscape, which does not seem ample to address the complexity of the problem on a planning level. However, LARK can possibly contribute with valuable approaches to generate engaging landscape narratives, and to employ *landscape mapping as an engine* to craft visions and proposals. Additionally, I have identified the use of analogue maps as a common denominator and possible link between the two practices. On this backdrop, an RtD-based case study (case DEMO) has been conducted. The aim was to qualify the applicability of the (in case LARK) identified methodological approaches and their potential to enhance the inclusion of water- and landscapes as actors in PLAN. Through an interdisciplinary workshop process three methodological components: '*maps understood and negotiated*', '*maps experienced*', as well as '*maps-redrawn*', were developed. Assembled around dialogue-sparking 'thick' maps, participants built common relations to site-specific water- and landscape actors, and composed multidisciplinary narratives as precursors to strategic plans. The results show the contours of a third compositional practice in which maps serve as mediators between multiple actors.

## IV. Læsevejledning

Del 1 beskriver problem og kontekst for ph.d.-projektet. Her er forventninger til projektet synliggjorte, og projektets relevans er motiveret. Her introduceres forskningsfeltet og forskningsproblemet og de spørgsmål jeg har arbejdet med at belyse. Her gives også et indblik i eksisterende viden om det identificerede problem.

I del 2 redegøres for forskningens strategi, design og anvendte metoder. Indledningsvis beskrives projektets overordnede tilgang til videnskabelse. Dernæst beskrives forskningsdesignet, altså hvordan studiet har afsøgt empiri, hvilket indebærer en redegørelse for projektets tre casestudier, formålet med dem og hvordan de relaterer sig til hinanden. Desuden redegøres der i del 2 mere specifikt for anvendte forskningsmetoder, hvor de tre cases anvendes som ramme om en beskrivelse af de metoder der er anvendt til at samle/generere data, de konkrete materialer der har indgået, samt formatet for data-dokumentationen. Jeg redegør afslutningsvis for min tilgang til dataanalyse.

Del 3 af afhandlingen viser resultater og diskussion af reflekterende casestudier i eksisterende praksisser. I denne del ekspliciteres og diskuteres anvendte landskabsanalysemetoder i hhv. case LARK og case PLAN. Kapitlet er struktureret efter den ramme jeg har valgt for analyse af empirien. Jeg har undersøgt hvilken genstandsforståelse metoderne demonstrerer, hvilke undersøgelsesformer de betjener sig af, hvordan de repræsenterer landskabet og hvordan der interageres med repræsentationerne. Præsentationen heraf er struktureret i separate afsnit. I hvert afsnit viser jeg først resultater af de empiriske undersøgelser, og siden inddrages litteratur i forbindelse med min refleksion over resultaterne. Hvert afsnit afsluttes med en opsamlende diskussion om det fundne og dets relevans for belysning af forskningsspørgsmålene. Del 3 afsluttes med delkonklusion A, angående afhandlingens første analysespørgsmål, og peger på hvad der skal undersøges i projektets tredje case, case DEMO.

Del 4 viser resultater og diskussion af projektets kvalificerende casestudie. Her har jeg arbejdet med at kvalificere metoder til at undersøge og samarbejde om vand- og landskab i tværfaglig strategisk planlægningspraksis. Demonstrationscasen består af fire faser: sondering, prototype, demonstration og evaluering. Kapitlet er struktureret efter de tre første faser. Under afsnittet *Sondering* vises uddrag af mit eksperimenterende arbejde med at afprøve og udvikle landskabsanalytiske tilgange, med og uden inddragelse af informanter. I afsnittet *Prototype* introducerer jeg de undersøgelser og kortlægninger jeg har foretaget i prototypefasen. I afsnittet *Demonstration og Evaluering* redegør jeg for afvikling og resultater af et workshopforløb med informanter, samt for en evalueringsfase med informanter. Derefter diskuterer jeg resultaterne med inddragelse af litteratur. Del 4 afsluttes med delkonklusion B, angående afhandlingens andet analysespørgsmål.

I del 5 samler jeg op og reflekterer over anvendte metoder. Jeg redegør for mine forsknings-etiske tilgange og overvejelser om dataindsamling og anvendelse af data. Og jeg redegør for hvordan resultaterne overordnet set belyser forskningsspørgsmålene, og for hvilket bidrag min forskning har medført. Sluttelig fremlægger jeg en samlet konklusion på forskningsprojektet og peger på anbefalinger til videre forskning inden for feltet.

## V. Forkortelser og akronymer

KCVHA	Kristine Cecilie Viftrup Holten-Andersen (forfatter)
AKJT/KJLA	Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue / Kristine Jensen Landskab & Arkitektur (samme firma, der i løbet af forskningsforløbet skiftede navn, hvorfor begge navne angives)
BG-planen	Projektarbejdet omkring temaplanen "En grønne by med mere blå" til kommuneplanrevision 2021, Aarhus Kommune
BG-gruppen	Projektgruppen omkring BG-planen
BG-møder	Møder der har været afholdt i forbindelse med BG-planen
PLAN	Storskala byplanlægningspraksis
LARK	Landskabsarkitektfaglig praksis
case LARK	Casestudie i eksempel på landskabsarkitektfaglig praksis, nemlig hos AKJT/KJLA
case PLAN	Casestudie i eksempel på storskala byplanlægningspraksis, Aarhus Kommuneplanlægning
case DEMO	Demonstrationscase (se nærmere i del 2)
LKM	Landskabskaraktermetoden
ESM	The Ecological Suitability Method af Ian McHarg (McHarg, 1992)
AAV	Aarhus Vand (forsyningsselskab)
AAK	Aarhus Kommune
RtD	Research through Design (Lenzholzer et al., 2013)
HVD	Historisk vandførende dalstrøg (et kortlægningstema udviklet i projektet)
HMB	Kortværk: Høje Målebordsblade, Generalstabens topografiske Afdeling, 1842-1899, udstillet af DAF
LMB	Kortværk: Lave Målebordsblade, Generalstabens topografiske Afdeling, 1901-1971, udstillet af DAF
GI	Grøn infrastruktur / grønne infrastrukturer
ØT	Økosystemtjeneste / økosystemtjenester
UGS	Urban Green Spaces
PPD	Probe, Prototype, Demonstrator (Thomsen og Tamke, 2009)
GIS	Geografiske Informations-Systemer

## VI. Termer

### aktør

I denne afhandling anvendes begrebet ”aktør” med reference til aktør-netværk-teori (ANT). ANT er en tilgang til forskning og videnskab der ikke på forhånd inddeler verden i regioner eller genstandsfelter (Jensen, Lauritsen og Olesen, 2007, s. 72). Ifølge ANT består verden af delvist eksisterende objekter, som konstant muterer (C.B. Jensen, 2010). Dermed tages afstand fra en forståelse af verden som homogen og veldefineret, i stedet ses den som bestående af dynamiske heterogene netværk (Jensen, Lauritsen og Olesen, 2007, s. 72). En aktør er ’noget’ der gør ’noget aktivt’ i et ’netværk’ – og et netværk er ’noget’ hvori der indgår samagerende ’aktører’. En ’aktør’ er ikke en stabil enhed der kan defineres endeligt, for aktøren selv er et netværk og i en konstant tilblivelsesproces (Lotz, 2008, s. 129-130). ANT indbefatter at objekter, subjekter, ting, termer, diskurser, tekniske systemer, bygninger, vandskaber og landskaber indgår på lige vilkår i empirien – som aktører. Formålet er at se hvad alle disse ”aktører” gør ved hinanden; hvordan de indgår i relationer; former netværk; konstant komponerer og komposterer verdener (Latour, 2010, 2016c, 2016a, 2016b, 2017, 2020). Ved at benævne vand- og landskab som aktører italesætter jeg:

- > At de ikke endegyldigt kan defineres og afgrænses som ’objekter’.
- > At de er dybt involverede i og uadskillelige fra netværket ’byen’.
- > At de er noget der bør inddrages og ’være med’ ved planlægningsbordet – i form af repræsentation af aktørerne, men også ved at planlæggerne rent faktisk ’møder’ dem i den ’virkelige’ verden.

### blå

Begrebet anvendes af informanter i projektets casestudier uden at blive præcist defineret.

Når jeg anvender ordet, mener jeg både overfladevandelementer, vådområder og/eller vandprocesser.

### blå-grøn

Om et element som indeholder både ”blåt” og ”grønt”, eksempelvis blå-grønne strukturer.

### design

Med design forstås designprocesser, ikke designobjekter. Designprocesser har at gøre med *“the very general condition of ‘giving form’ to not yet materialised objects (in its widest sense of the word)”* (O.B. Jensen, 2010, s. 11).

### grøn

Begrebet anvendes af informanter i projektets casestudier uden at blive præcist defineret.

Når jeg anvender ordet, mener jeg områder som har en rekreativ anvendelse og/eller en ubebygget og ubefæstet karakter.

### informant

I afhandlingen har jeg kaldt de menneskelige aktører som har medvirket i forskningsprojektet, for ’informanter’, hvad enten de er blevet interviewet, er observeret eller har deltaget i interaktion. Jeg ønskede at vælge én betegnelse fordi de samme mennesker medvirker på forskellige måder i projektet. Jeg valgte derfor en betegnelse som jeg finder bred nok til at kunne dække den nævnte palette. ’Informant’ indikerer at personen har tilvejebragt værdifuld information (data) i projektet, bevidst såvel som ubevidst.

### landskaber

Begrebet er genstand for mange af projektets undersøgelser og anvendes forskelligt både af informanter og i refereret litteratur. Da definitionen således varierer gennem undersøgelser og afhandlingens afsnit, kan den ikke gives a priori.

Når jeg anvender ordet, mener jeg menneskers fysiske livsmedium.

### vandskaber

Begrebet vandskab anvendes her som en kombination af det engelske ord *waterscapes* – *“A landscape in which an expanse of water is a dominant feature”* (The new Oxford dictionary of English, 1998) – og det ligeledes engelske ord *waterbody* – *“A body of water forming a geographical feature”* (The new Oxford dictionary of English, 1998). Med til vandskaber regnes overfladevandelementer (vandløb, søer, vådområder), grundvandssystemer samt områder og hulrum for midlertidigt tilstedeværende vand (strømningsveje, oversvømmelseszoner, terrænnært grundvand).

### vækstbyer

Begrebet vækstby anvendes bl.a. i *“Vækstens anatomi: Vækst og velstandsudvikling i mellemstore byer”* (Reg Lab, 2010), dog uden definition. Begrebet forstås i nærværende sammenhæng som byer med byvækst – det vil sige byer med voksende indbyggertal (Nabielek et al., 2016) og/eller voksende arealforbrug (Indenrigs- og Boligministeriet, 2017).



## VII. Citering

Afhandlingen har dansk som hovedsprog, men indeholder mange citater fra litteratur på engelsk. Citater fra litteratur er enkelte steder rettet ift. forstyrrende grammatiske fejl, især vigtig tegnsætning.

Litterære kilder er angivet efter hovedprincipper i referencesystemet Harvard. De litterære kilder er samlet i referencelister, én liste for hver af afhandlingens hoveddele, anbragt i slutningen af dokumentet.

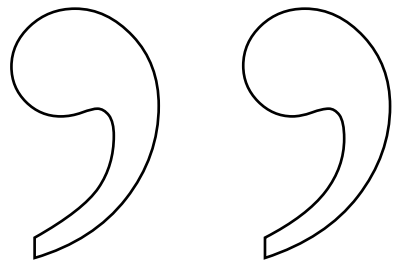
Angående citering fra primært og sekundært empirisk materiale<sup>1</sup>, se anvisninger i del 2. Empiriske kilder er angivet i dokumentationslister, én liste for hver af afhandlingens hoveddele, anbragt i slutningen af dokumentet.

---

<sup>1</sup> Som redegjort for i afsnit 2.3.3 har Lynggaard (2010, s. 137-149) defineret tre typer af dokumenter der kan anvendes som datagrundlag i et givet forskningsprojekt: (i) 'tertiære dokumenter' er fuldt offentlige; (ii) 'sekundære dokumenter' er ikke henvendt til offentligheden og er i mindre grad tilgængelige for offentligheden; og endelig er (iii) 'primære dokumenter' nogle som det pågældende forskningsprojekt har eksklusiv adgang til. Jeg bruger i forlængelse heraf betegnelsen 'primær og sekundær empiri' for at udvide definitionerne til andre typer data end dokumenter – eksempelvis interviewdata, observationsdata og interaktionsdata.



**DEL 1:**  
*Problem og kontekst*



*What kind of practice  
– and discourse –  
might result if urban  
design became  
environmentally literate  
and environmental  
engineering became  
culturally literate  
remains to be seen.*

Hagan, 2014

## Indhold

### Del 1

1.1	Feltet.....	4
1.1.1	Vidensfelter og forventninger .....	6
1.2	Forskningsproblem.....	8
1.2.1	Problem udfoldet: storskala byplanlægning af vandskaber.....	10
1.2.2	Potentiale udfoldet: landskabsarkitektfaglige diskurser.....	14
1.2.3	Vidensbehov.....	15
1.3	Forskningsspørgsmål.....	18
1.3.1	Objekt og ramme .....	18
1.3.2	Formål med forskningen .....	19
1.3.3	Forretningsformål .....	20

## 1.1 Feltet

Projektet udspringer af et landskabsarkitektonisk fagfelt og undersøger inddragelse af vand og landskabsforhold i storskala byplanlægning. Projektet er empiridrevet og anvender flere forskellige forskningsmetoder, nogle af dem direkte relateret til fagets egne metoder. Ifølge Swaffield og Deming er landskabsarkitektdisciplinen i udvikling som et stadig mere vidensproducerende og -konsumerende fagområde (Swaffield og Deming, 2011, s. 1). De forklarer tendensen med tre trends: To trends er relateret til en tiltagende norm om videnskabelighed i samfundet, hvilket betyder: i) tiltagende krav om akademisk niveau og indhold i landskabsarkitektfaglig forskning og uddannelse; ii) tiltagende krav om dokumentation og videnskabelighed i efterspurgte ydelser fra landskabsarkitektfaglige rådgivere. Den tredje trend har at gøre med iii) landskabsarkitektfagets forøgede samarbejde med andre discipliner for at imødekomme de komplekse problemstillinger som karakteriserer samfundet i dag, hvilket ifølge forfatterne nødvendiggør et bredere fundament for tænkningen og en dybere systematik i måden at tænke på (Swaffield og Deming, 2011, s. 1).

Nærværende ph.d.-projekt kan også anses som et udtryk for disse trends. Projektet er et erhvervs-ph.d.-projekt som er støttet af Innovationsfonden. Projektet er dermed udsprunget, eller i hvert fald præget, af en institutionel orientering mod erhvervsforskning. Desuden er projektet præget af erhvervspartnerens orientering mod akademisk viden for at forbedre sin konkurrenceevne. Den tredje trend udtrykkes via ph.d.-projektets emnefelt, som placerer sig i skæringspunkter mellem dels offentlig og privat praksis, dels forskellige faglige discipliner og kulturer og dels forskellige planlægningssektorer som er underlagt alsidig lovgivning.

*“Essensen ligger i at byen skal tilpasses landskabet fordi landskabet kan meget mere end du aner! Og det er det der skal være nogen der kan fortælle! Det vi kan være med til at pege på nye veje til at lede vandet – som kan give nye måder at indrette byen på.”*

Interessent, AKJT/KJLA, 2019

*“Forskningsprojektet kan bruge krudt på hvor det er problemerne egentlig er i forhold til at lave denne her plan. Det har vi jo ikke tid til eller mulighed for – det er ikke en del af opgaven. Vi oplever problemerne, du beskriver dem. Så kan man gå videre derfra. Det er jo projekter som dit der kan føre til ændringer i lovgivningen! Eller de kan synliggøre hvor problemerne er, og så kan de næste kommuner der skal i gang med lære noget og komme videre [...] Derfor kunne det være godt med et forskningsprojekt der kunne vise nogle metoder – en drejebog man kunne gå ud fra. Jeg vil gerne kunne sige “hops, hops, hops”; det her kan vi bruge!”*

Interessent, Aarhus Kommune, 2019

*“Det kunne være så fedt hvis det her projekt kunne skabe overskrifter, sådan som: “Ny forskning viser at – vi skal stoppe med at hælde så meget beton i jorden!” eller sådan noget.”*

Interessent, Det Kgl. Akademi, 2018

*“Jeg er interesseret i den viden projektet er med til at frembringe, og de interessante diskussioner vi skal have. Det er motiverende for mig.”*

Interessent, Det Kgl. Akademi, 2018

*“Jeg vil gerne vise at landskabsarkitekter har nogle metoder til at analysere landskaber der kan gøre op med et dominerende ingeniørfagligt kontrolparadigme, og give landskabsforhold større vægt og indflydelse i byudvikling. Jeg vil undersøge om de kan anvendes til at planlægge vores byer mere landskabsbaseret og bæredygtigt.”*

Kandidat, 2018

Af citaterne fremgår det at der har været håb om at projektet skulle bidrage til en akademisk diskussion, trække overskrifter, ændre lovgivning, producere en drejebog for planlægning af blå-grønne planer, bevise landskabsarkitekters oversete evner til at bidrage, vise nye måder at indrette byen på samt være med til at gøre vores byer mere bæredygtige og landskabsbaserede. Samlet set må det siges at udgøre et temmelig højt og forskelligartet ambitionsniveau. Derudover synes de forskellige forventninger at være udtryk for forskellige syn på viden – nemlig noget der kan koges ned til statements (citater 3), noget der kan omsættes til præcise guidelines eller lovforslag (2), noget der kan illustrere hvordan verden bør se ud, og dermed generere nye fremtider (1 og 5), eller noget der kan indgå i en samtale i et akademisk fællesskab (4). Dette giver et komplekst udgangspunkt for vidensproduktionen i projektet.

Figur 1.1: Citater angående forventninger til forskningen i ph.d.-projektet.

### 1.1.1 Vidensfelter og forventninger

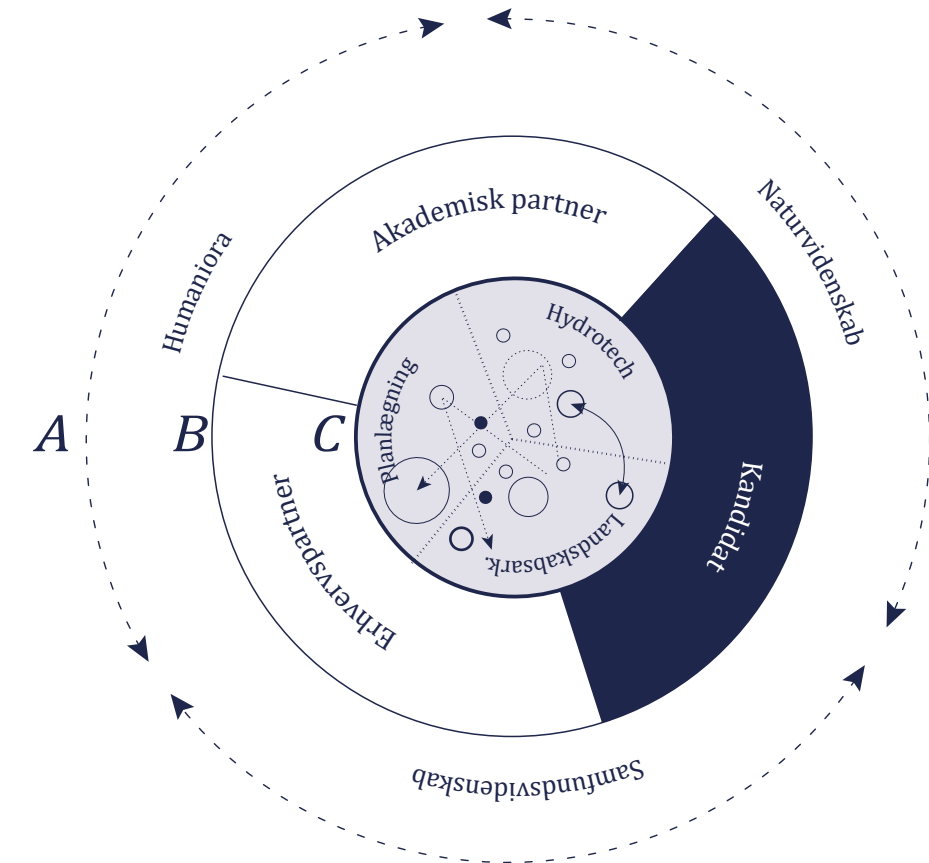
Det store spændingsfelt betyder også at de forskellige interessenter i projektet har haft afvigende forventninger til vidensfrembringelse i projektet og forskellige syn på hvad viden er, som citaterne i Figur 1.1 viser. Ydermere spænder feltet 'landskabsarkitektur' i sig selv over et bredt vidensområde med broer til mange andre vidensfelter. International Federation of Landscape Architects' (IFLA) definition af faget demonstrerer en stor spændvidde i fagets opgavefelt og selvforståelse: fra at designe små byrum til at planlægge regioner; lede og koordinere andre fagligheder i arbejdet med at formgive interaktioner mellem naturlige og kulturelle økosystemer; applicere økologiske og æstetiske principper til at adressere både:

*"[...] quality and health of landscapes, collective memory, heritage and culture, and territorial justice [...] adaptation and mitigation related to climate change and the stability of ecosystems, socio-economic improvements, and community health and welfare to create places that anticipate social and economic well-being"*

(Delegates to the IFLA World Council, 2020).

Thompson placerer landskabsarkitekturteori et komplekst sted, nemlig midt mellem de tre overordnede videnskabsfelter: naturvidenskab, samfundsvidenskab samt humaniora og kunst (Thompson, 2017). Dette stiller faget i en unik, men også noget udstrakt eller måske endda forstrakt, position, da det relativt lille fag<sup>1</sup> (Danmarks Statistik, 2023) må siges at skulle spænde meget bredt. Thompson peger desuden på at fagets metoder er spændt ud imellem kreative, kunstneriske og interventionistiske tilgange på den ene side og objektive, videnskabelige og deskriptive tilgange på den anden. Thompson refererer at disse spænd kan animere til at betegne landskabsarkitekter som "holistiske" eller "generalister", men han tvivler selv på at det er en frugtbar selvforståelse, særligt i relation til den akademiske verden hvor det ikke synes muligt at påberåbe sig et epistemologisk 'helhedssyn'. Jeg har i Figur 1.2 forsøgt at illustrere de mange vidensfelter som det har været et vilkår for projektet at navigere i, fordi de påvirker fagfeltet generelt eller projektet specifikt.

Ring A: Vidensfelt, landskabsarkitektur  
Ring B: Vidensfelt, projektkontekst  
Ring C: Vidensfelt, projektemne



<sup>1</sup> I 2007 var der ifølge Danmarks Statistik mindre end 300 fuldtidsstillinger som landskabsarkitekt i DK.

Figur 1.2: Vidensfelter der påvirker projektet. KCVHA, 2023.



## 1.2 Forskningsproblem

### Motiverende megatrends

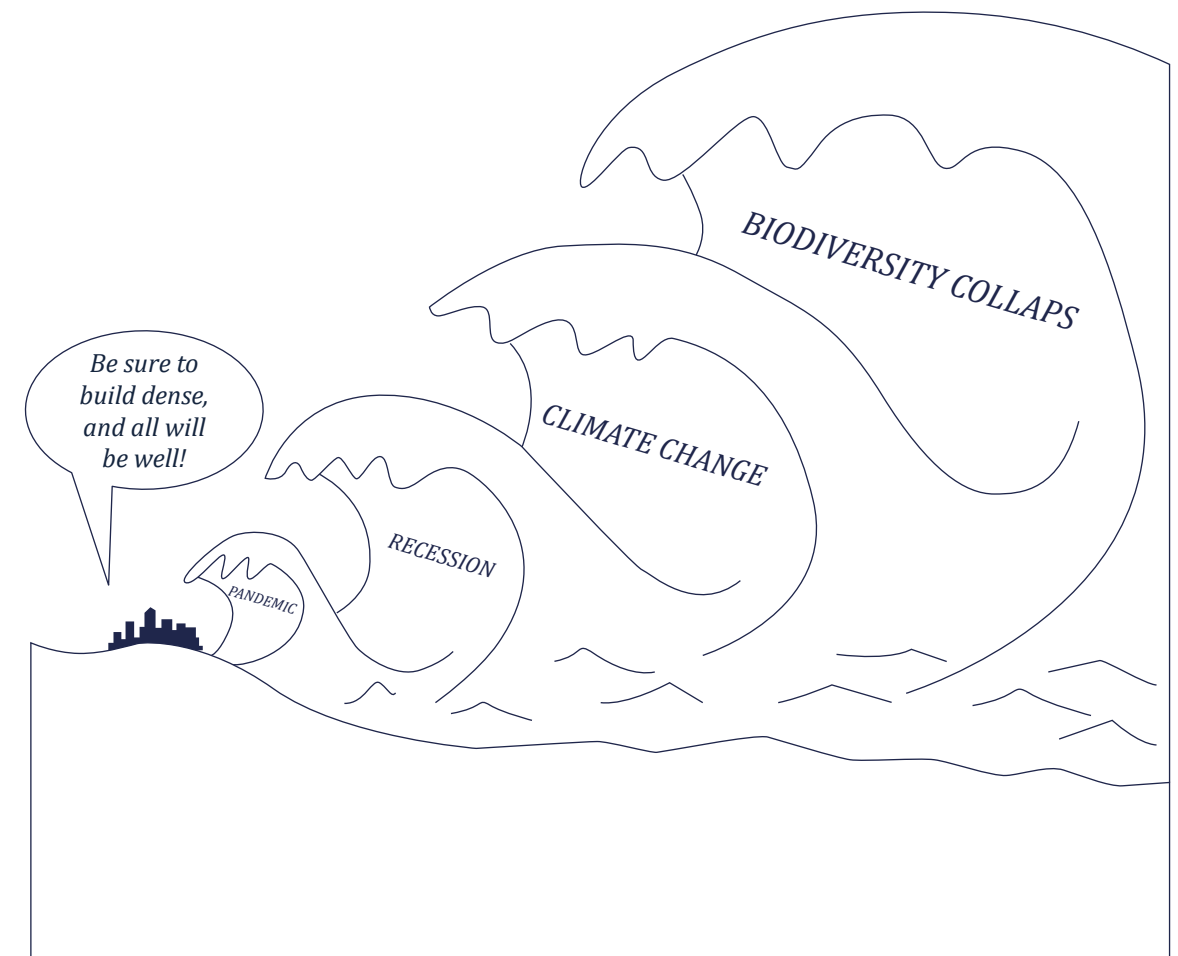
Vi lever i en antropocæn tidsalder, hvor mennesker og deres aktiviteter anses for at være den dominerende naturkraft på planten Jorden (Steffen *et al.*, 2011). De menneskeskabte forandringer – klimaforandringer, forandringer af vandkredsløb, forandringer af habitater og udryddelse af arter samt ændringer i livsvigtige biokemiske kredsløb (Steffen *et al.*, 2011, s. 843) – har graverende konsekvenser for livet på kloden, både for mennesker og for alle andre arter (Steffen *et al.*, 2011; IPCC, 2022).

Vi lever samtidig i en urban tidsalder, hvor den andel af verdens befolkning der bor i byer, øges hver dag. I 2018 var det 55 pct. på globalt plan og 75 pct. i Europa (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018), 2018). Forskningsprojektet udspringer af den antagelse at by- og landskabsplanlægning i bl.a. danske og europæiske vækstbyer<sup>2</sup> derfor står over for store udfordringer med at udvikle bæredygtige modeller for bosættelse. Særligt kan udfordringerne relateres til tre overordnede trends:

1. Fortsat urbanisering og byvækst, som indskrænker og belaster byers åbne rum og rekreative muligheder (Haaland og van den Bosch, 2015, s. 760).
2. Klimaforandringer, som udfordrer byers vandhåndtering samt tekniske infrastrukturer og funktionssikkerhed (IPCC, 2022, s. 15).
3. Biodiversitetskrisen, som betyder forarmelse af lokale økosystemtjenester og levesteder for alle organismer (Ceballos *et al.*, 2015).

Byer kan betragtes som epicentre for generering af såvel problemer som løsninger, idet de kan ses som *"the most active frontier of our impact on the planet in shaping its landscapes and seascapes"* (Elmqvist *et al.*, 2013, s. 740). Byers udvikling og planlægning er derfor centrale faktorer for det at udtænke og skabe bæredygtige måder for mennesker at bo og leve på.

<sup>2</sup> Se definition i afsnit VI.



Figur 1.3: Illustration. På baggrund af satiretegning af Graeme MacKay, 2020, <https://mackaycartoons.net>, fortolket af Kristine C.V. Holten-Andersen.



## Anledning og antagelser

Kommunerne og andre aktører i byudvikling i danske byer står i en situation hvor vilkårene for byudvikling ændrer sig på grund af klimatiske forandringsprocesser (IPCC, 2022, s. 9, 15). Vand – og det landskab der påvirker vandets adfærd – er pludselig trådt ind på scenen som forhold der skal inddrages i en tidlig fase af alle byggerier samt i storskala byplanlægning. De ovenfor nævnte trends fremtvinger hver for sig og til sammen et behov for et paradigmeskifte inden for byplanlægning som virker på tværs af sektorer og temaer for landskabsplanlægning, naturplanlægning, spildevandsplanlægning, klimatilpasning og byudvikling i danske kommuner, hvilket også flere danske forskere har peget på (Jensen og Fryd, 2009; Lund, Herslund og Nellemann, 2013; Krarup, 2015; Odgaard, 2015; Hoffmann *et al.*, 2018; Wiberg, 2018). Det efterspurgte paradigmeskifte danner baggrund for dette forskningsprojekt. Projektets fokus er særligt knyttet til storskala byplanlægning, som netop påvirkes af problemstillingerne omkring fortsat byvækst og fortætning, kombineret med behovet for at tilpasse byerne til ændrede vandbalancer.

Projektet bygger på en antagelse om at vand og landskab i den eksisterende byplanlægningspraksis primært adresseres uden for byzonerne og ikke betragtes som et *“main structural element but rather as cherry on the cake”* (Giro, 2006, s. 93), samt at der i byplanlægningen verserer en vis grad af *“landscape illiteracy”* (Spirn, 2005). Projektet bygger desuden på en antagelse om at der findes et uudnyttet potentiale i landskabsarkitektofaglige tilgange og metoder som kan bidrage til den nødvendige omstilling af byplanlægning, men at der er behov for mere viden om og konkretisering af hvordan det kan gøres (Mostafavi, 2012; Stokman og Jorg, 2013; Hagan, 2014; Weller, 2014; Wiberg, 2018; Langner, 2019).

### 1.2.1 Problem udfoldet: storskala byplanlægning af vandskaber

Som allerede adresseret betyder menneskeskabte klimatiske forandringsprocesser store ændringer i globale vejrforhold som kraftigt og irreversibelt påvirker lokale økosystemer og vandbalancer (IPCC, 2022, s. 9, 15). Det er ikke muligt præcist at forudsige hvor meget eller hvordan klimaforandringerne vil påvirke de lokale vand- og landskaber, men forandringerne vil nødvendigvis gøre et re-design af mange fysiske forhold i danske byer, hvor vi eksempelvis skal ombygge eksisterende infrastrukturer for håndtering af regnvand (Jensen og Fryd, 2009; Wenningsted-Torgard, 2017; Hoffmann *et al.*, 2018; Wiberg, 2018). Det er en proces som allerede er i gang mange steder i landet (Realdania By & Byg, 2016). I 2015 var indsatsen hovedsagelig fokuseret på afgrænsede projekter om håndtering af lokale vandmæssige problematikker, såsom lokal håndtering af oversvømmelser fra skybrud eller stormfloder (Jægerfelt *et al.*, 2018). Men vandskaberne<sup>3</sup> står over for grundlæggende og sammengribende forandringer af atmosfæriske, overflademæssige og underjordiske processer (IPCC, 2022, s. 15), og samtidig er ændringerne af en karakter

<sup>3</sup> Se definition i afsnit VI.

der overskrider eksisterende grænser, administrative kategorier og interesser, hvilket rejser et behov for re-orientering i byplanlægningen på overordnet niveau, som flere danske forskere har peget på (Lund, Herslund og Nellemann, 2013, s. 143; Krarup, 2015; Wiberg, 2018, s. 92). I forlængelse heraf er det blevet foreslået at indføre nye planlægningsniveauer som relaterer sig til vandskel (Wiberg, 2018, s. 396-399; Spirn, 2005, s. 7). Planlægning af vandhåndtering har indtil for få år siden været et ensidigt teknisk anliggende for spildevandssektorplanlægningen (Lund, Herslund og Nellemann, 2013; Susanne Krawack, 2014). Siden den sanitære revolution i Paris i anden halvdel af det 19. århundrede og indtil for få år siden har strategien været at bortlede regnvand hurtigt og effektivt under stort set alle vejrforhold. Vandet er umærkeligt forsvundet fra byen – ned under overfladen – langt de fleste dage om året. I vores samtid behandler majoriteten af alle bebyggede områder i Danmark regnvand som affald ved at opsamle vandet i kloakker (Miljøministeriet, 2019). Denne praksis går hånd i hånd med et teknisk regime af vandkontrol i Nordeuropa, muliggjort af ingeniørkunsten, som involverer dræning af vådområder, regulering af grundvandsspejle, digning, kanalføring m.v. (Hooimeijer, 2015; Wiberg, 2019, s. 87). At vandet i byerne er blevet en del af kloaksystemet, har bevirket at landskabsbaserede overvejelser i relation til hvor der bygges, i stadig større grad er blevet anset for at være uvæsentlige (Wiberg, 2018, s. 150). Det er en tilgang der fortsætter med at fremme *“landskabsanalfabetisme”* inden for planlægning og byggeri (Spirn, 2005).

De danske planlægningsmyndigheder er undervejs i en justeringsproces hvor *‘klimatilpasning’* er i færd med at blive indarbejdet som et overordnet tema i kommuneplanlægningen. Processen har formelt været i gang siden 2013, hvor Kommunernes Landsforening indgik en aftale med staten om at alle danske kommuner skulle udarbejde klimatilpasningsplaner som et led i kommuneplanlægningen (Naturstyrelsen, 2013). Vi kan anskue justeringsprocessen som distribueret på et storskala strategisk planlægningsniveau og et mellemskala projektniveau.<sup>4</sup> Det strategiske planlægningsniveau ligger hos kommuneplanafdelingerne, der udarbejder kommunernes klimatilpasningsplaner og klimaindsatsplaner. På dette niveau kortlægger kommunerne risici for oversvømmelse og formulerer overordnede indsatsplaner til beskyttelse af eksisterende samfundsmæssige værdier. Projektniveauet ligger i høj grad hos danske forsyningselskaber, som har ansvaret for regnvandshåndtering i kloakerede områder. På dette niveau gennemføres stedsspecifik planlægning og udførsel af afværgeforanstaltninger.

En tendens er at kommunerne arbejder for en højere grad af landskabsbaseret regnvandshåndtering, hvor regnvandet håndteres på overfladen, frem for i rørårne infrastrukturer, hvilket de antager er økonomisk rentabelt (Susanne Krawack, 2014, s. 7).

<sup>4</sup> Jeg foreslår denne inddeling på baggrund af en gennemgang af de senere års lovgivning og forvaltningsvejledninger på regnvands- og klimaområdet (Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2009; Erhvervsstyrelsen, 2019; Finansministeriet, 2012; Kommissionen For De Europæiske Fællesskaber, 2009; Naturstyrelsen, 2013; Spildevandskomitéen, 2017).

Men når infrastrukturene går fra at være rørbårne til landskabsbaserede, træder de ind i byens rum på en ny måde (Wenningsted-Torgard, 2017), hvilket giver anledning til at genoverveje og genforstå relationer mellem vandskab og bebyggelser. Forskere har i denne sammenhæng efterspurgt inddragelse af plurale værdier (Wiberg, 2018) og flerfaglige aspekter (Lerer, Arnbjerg-Nielsen og Mikkelsen, 2015) samt tværfaglig videnskabelse og integration (Jensen og Fryd, 2009; Dam *et al.*, 2013; Lund, Herslund og Nellemann, 2013; Hoffmann *et al.*, 2018). Det kalder på nye metoder til at anerkende og arbejde med vandet som aktør i byen. Der synes desuden at mangle en strategisk indsats for regnvandshåndtering som en ny og arealkrævende funktion, hvilket italesættes af Aarhus Kommune (Aarhus Kommune, 2017, s. 156). Når der mangler strategiske rammer i stor skala omkring omlægningen af vandbærende infrastruktur fra teknisk/lednings-baseret til landskabelig/overfladebaseret, betyder det også begrænsninger for udviklingen af innovative løsninger i forskellige bygge- og udviklingsprojekter (Fryd, 2011).

#### 7 GODE ARGUMENTER

Landskabsarkitektens job bliver vigtigere fordi klimaet ændrer sig og der er brug for nytænkning. Nedenfor ses 7 gode argumenter for at landskabsarkitekten kan og bør inddrages i planlægningen af fremtiden.

##### 1: LANDSKABSARKITEKTER ARBEJDER KREATIVT MED DET KONKRETE

Konkrete og tekniske problematikker som f.eks. regnvandshåndtering kan løses på talrige måder. Landskabsarkitekter finder overraskende løsninger tilføjet en større oplevelsesværdi.

##### 2: LANDSKABSARKITEKTER SAMARBEJDER PÅ TVÆRS AF FAGGRUPPER

Vi er uddannede til at få forskellige faggruppers kompetencer i spil. Vi får ingeniørens løsninger til at ånde, er i dialog med gartneren, giver arkitektens bygninger medspil og modspil og oversætter byplanlæggerens visioner til virkelighed.

##### 3: LANDSKABSARKITEKTER SER HELHEDEN – OG BRUGER DEN

Vi ved at alting hænger sammen: bygninger, landskab, funktion og æstetik. Samspillet med omgivelserne er afgørende for en velfungerende form og funktion.

##### 4: LANDSKABSARKITEKTER GØR DET TEKNISKE SMUKT

Design af afløb, render, bassiner og inventar er blot en lille del af landskabsarkitektens arbejde. Teknikken skal være i orden, ja, men det samme gælder æstetikken og den arkitektoniske kvalitet.

##### 5: LANDSKABSARKITEKTER HAR DEN NØDVENDIGE VIDEN OM PLANTERS DYNAMIK

Planter giver liv til byens rum og er om noget landskabsarkitektens adelsmærke. Planter er arkitektoniske virkemidler, men kun hvis de sammensættes rigtigt i forhold til vand, jord- og lysforhold, blomstring, farver, (bio-)diversitet og deres samspil med omgivelserne.

##### 6: LANDSKABSARKITEKTER HAR ALTID ARBEJDET MED TERRÆN OG KLIMA

Klimasikring har alle dage været en opgave for landskabsarkitekter. Regnvand kan opsamles, opsuges og afledes. I dag er vores viden vigtigere end nogensinde fordi fremtiden byder på mere ekstreme vejrforhold.

##### 7: LANDSKABSARKITEKTER INTEGRERER FREMTIDEN I LØSNINGEN

Dynamik og udvikling er et grundlæggende vilkår i landskabsarkitekturen. Beplantning forandrer sig. Samfundets behov og brug forandrer sig. Vores løsninger rummer den forandring.

Figur 1.4: Brancheorganisationen Danske Landskabsarkitekters syv argumenter for landskabsarkitekters kompetencer til at bidrage til "planlægning af fremtiden".  
Kilde: Danske Landskabsarkitekter, n.d.

## 1.2.2 Potentiale udfoldet: landskabsarkitektfaglige diskurser

Landskabsarkitektfaget besidder muligvis nogle oversete kapaciteter der kan inddrages i planlægningen. Det synes i hvert fald at være opfattelsen hos Danske Landskabsarkitekter (DL). I Figur 1.4 ses et opslag fra DL's hjemmeside hvor organisationen argumenterer for at landskabsarkitekter besidder nogle helt særlige kompetencer der "bør inddrages i planlægningen af fremtiden" (Danske Landskabsarkitekter, n.d.). Weller påpeger at landskabsarkitekter historisk set har fremført og stadig fremfører argumenter hvori de tillægger faget en central rolle i at skabe bæredygtige indretninger af fremtidens byer og landskaber og dermed i at bidrage til løsningsmodeller i forhold til de ovenfor nævnte kriser (Weller, 2014, s. 87). Den landskabsarkitektfaglige tradition er rig på tænkere og praktikere der har bidraget til en bæredygtig og økologisk byforståelse. Geddes grundlagde ideen om at planlægning bør tage udgangspunkt i observation og viden om det regionale naturgrundlag, og han anses for at være ophavsmand til Survey-Analysis-Design-traditionen (Kvorning, 2010, s. 29). Geddes mente at landskabet burde udnyttes på basis af dets økologiske formåen, som illustreret i hans berømte Valley Section. Som et ufravigeligt bidrag står Geddes arvtager McHargs Ecological Suitability Methods, som angiver fremgangsmåder til at skabe *Design with nature* i planlægning (McHarg, 1992). Foruden metoderne har McHarg ydet et stort bidrag til at italesætte og forstå natur og landskab som processer og forholdet mellem menneske og natur, by og landskab, som dybt sammenviklet (McHarg, 1992, s. 7). Steinitz er en af ophavsmændene til begrebet *geodesign*, som er en diskurs der peger på vigtigheden af at designstrategier baserer sig på grundig viden om stedet gennem geoinformation og GIS (geografiske informations-systemer) (Goodchild, 2010). Waldheim tilskriver sig ophavet til begrebet *landscape urbanism* som repræsenterer et postmoderne svar på bæredygtighed i landskabsarkitektfaget (Waldheim, 2016). Her plæderes for en forståelse af at byen er landskab, hvorfor den ikke bør ses som et afgrænset objekt med en veldefineret kant, men må forstås som rumligt og formmæssigt sammenviklet med omgivelserne (Weller, 2014, s. 104). I diskursen ligger også en grundlæggende anerkendelse af at landskaber, terrænformer og hydrologi udgør rumlige og formmæssige hovedstrukturelementer, hvorfor de må betragtes som grundlæggende infrastrukturer (Mossop, 2006; Spirn, 2014; Waldheim, 2016; Bélanger, 2017). I diskursen *ecological urbanism* betragtes disse som "deep structures" (Spirn, 2014, s. 17) der er betingende for natur- og kulturprocesser. Hagan, som har bidraget til at evaluere diskursen *ecological urbanism*, mener desuden at der i denne diskurs lægges særlig vægt på at det byggede ikke kun er rumligt, men metabolisk forbundet til sine omgivelser (Hagan, 2014, s. 24).

Foruden disse bidrag til at anerkende vand- og landskabsforhold som økologisk og rumligt betingende for byer findes der i landskabsarkitektfaget en dyb anerkendelse af at landskabers æstetiske fremtoning kan være forbundet med unikke kulturelle værdier (Arler, 2000). Samlet set bidrager de landskabsarkitektfaglige diskurser til at forstå

landskabsforhold i relation til en række forskellige værdier, hvilke Hauxner opsummerer i nedenstående citat:

*"Landskabet kan regulere og kommunikere. Det kan give os rent drikkevand, fødevarer og brændsel. Det kan skabe trivsel, bevægelsesfrihed, sundhed, oplevelsesmuligheder, identitetsfølelse og erkendelse. Det kan også tage imod overskudsvand. Der, hvor man ikke tager landskabet med i beregningerne, kan det gå gruelig galt. Hvor floddeltaer bebygges og befæstes, kan det ende med katastrofer. [...] I dag er den rekreative funktion stadig vigtig og naturen absolut i kurs, men i modsætning til i 1930'erne trænger to andre funktioner sig på: den kommunikerende, der handler om at forstå byen og dens oprindelse, om identitet og oplevelse – og den regulerende, som har med drikkevandsbeskyttelse, oversvømmelsesoptagelse, luftrensning og lignende at gøre."*

(Hauxner, 2007)

## 1.2.3 Vidensbehov

*"As climate change becomes more apparent, and its effects more widespread, understanding 'natural hazards', and their management through landscape plans will become an ever more significant dimension of landscape analyses."*

(Stahlschmidt et al., 2017, s. 10)

At der mangler metoder til at inddrage vand- og landskab i byplanlægningspraksis, tyder på at de landskabsarkitektfaglige diskurser er højaktuelle. Alligevel giver flere forfattere udtryk for at savne en overførsel af de diskursive betragtninger til konturer af en egentlig ny planlægningspraksis, herunder en omsætning af de landskabsarkitektfaglige tilgange til konkrete arbejdsmetoder i en planlægningskontekst (Hagan, 2014, s. 13; Weller, 2014, s. 104; Roden, 2017, s. 239). Hagan mener at en oversættelse stiller et grundlæggende spørgsmål om hvordan man kan kombinere to grundforståelser: en miljømæssig forståelse som kommer med målbare, metriske og pragmatiske tilgange til byens planlægning, og en kulturel forståelse som kommer med poetiske og narrative tilgange.

*"What kind of practise – and discourse – might result if urban design became environmentally literate and environmental engineering became culturally literate remains to be seen."*

(Hagan, 2014, s. 13)

Mostafavi peger i forlængelse heraf på at hvis menneskeheden (og planlæggerne) skal kunne forestille sig en anden fremtid for byerne, må dette nødvendigvis indbefatte en mindre ingeniørteknisk tilgang til problemstillingerne og omfavne en fornyet sensibilitet som indbefatter spekulative designinterventioner.

*"In other words, we need to view the fragility of the planet and its resources as an opportunity for speculative design innovations rather than as a form of technical legitimation for promoting conventional solutions. By extension, the problems confronting*

*our cities and regions would then become opportunities to define a new approach. Imagining an urbanism that is other than the status quo requires a new sensibility—one that has the capacity to incorporate and accommodate the inherent conflictual conditions between ecology and urbanism. This is the territory of ecological urbanism.”*

(Mostafavi, 2012, s. 320)

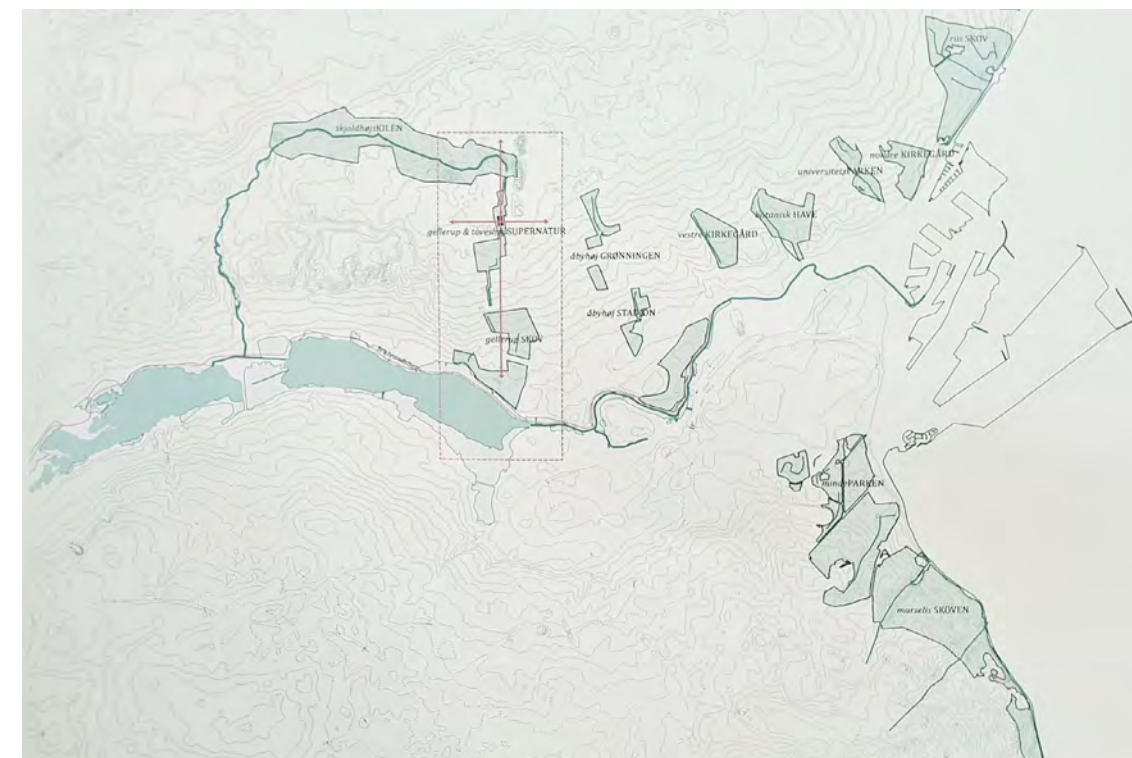
Mostafavi forudser på den baggrund en fremtrædende rolle for arkitekter og landskabsarkitekter i formuleringen af fremtidens økologiske urbanisme, ikke så meget for deres kapacitet til at vide noget om landskab og økologi, men for deres kapacitet til at forestille sig byen forandret. Weller mener ligeledes at landskabsarkitekter kan (og bør) indgå i en bæredygtig forvaltningspraksis på rejsen mod at imødekomme de store udfordringer vores bysamfund står over for, men spørgsmålet er hvilken rolle landskabsarkitekterne skal have (Weller, 2014, s. 87). Weller peger på at det største potentiale for fagets mulige bidrag til problemløsning ikke synes at ligge i urbant design, men at landskabsarkitekters fokus bør rettes mod at udvikle metoder til storskala byplanlægning (Weller, 2014, s. 104). Han peger desuden på at der næppe for nuværende eksisterer et marked for sådanne ydelser, hvorfor det er oplagt for universiteterne og forskerne at tage på sig at undersøge hvori landskabsarkitekters bidrag til en sådan planlægning kan bestå. Planlægning af denne karakter ligger på hvad man kan kalde et strategisk niveau (Kvorning, 2010) eller på et 'early stage'-niveau (Stokman og Jorg, 2013). Her udvikles ikke designløsninger men snarere problemforståelse og overordnede strategiske koncepter til at arbejde med problemerne. At landskabsarkitekter ønsker at være med ved dét bord, spiller ind i en forståelse i faget af at landskabsarkitekter ofte bliver inddraget sent i designprocesserne og her gives en rolle som rene dekoratører (Stokman og Jorg, 2013, s. 51; Wiberg, 2018, s. 39). Eller, som Jensen udtaler i citatet nedenfor, at de kun forventes at levere "persilledrys".

*”Ofte bliver landskabsarkitekter brugt til at bidrage med persilledrys, pynt på kagen. Men hvis det skal have nogen mening, skal vi i gang med at læse landskabet fra bunden – det kan bidrage med en mere overordnet forståelse af sammenhænge og muligheder. Og måske skal vi udfordre de ingeniørfaglige løsninger i deres grundpræmis. Måske findes der nogle andre svar, enklere og billigere.”*

(Jensen, 2019)

Thomson påpeger at selv om landskabsarkitekter ikke legitimt kan påberåbe sig en holistisk, alvidende eller helhedsorienteret position, så indgår fagets praktikere og akademikere ofte i interdisciplinære konstellationer og har derfor et godt udgangspunkt for at balancere og kombinere perspektiver og viden af meget forskellig art (Thompson, 2017, s. 41). Wiberg mener ligeledes at landskabsarkitektfaget er kompetent til at opbygge viden i interdisciplinære kontekster og koordinere samarbejde (Wiberg, 2018, s. 39). I fagets metoder ligger evner til at kombinere videnstyper og sammensætte 'hårde' (målbare) fakta med 'bløde' (flertydige) fakta, for at finde synergi og væve perspektiver sammen, påpeger Wiberg (Wiberg, 2018, s. 88). Wiberg har arbejdet med at udfolde denne

rolle i konteksten af konkrete klimatilpasningsprojekter i Danmark (Wiberg, 2018). Stokman og Jörg har undersøgt landskabsarkitekters strategiske bidrag til at bygge 'vidensbroer' i projekter om restaurering af urbane vådområder (Stokman og Jorg, 2013). Langner har udfoldet hvordan landskabs-mapping kan anvendes som navigerende instrument i storskala strategisk planlægning omkring floden Rhinen (Langner, 2019). Hun mener der mangler "valid methods and approaches" (Langner, 2019, s. 50) til at undersøge og inddrage ændrede vand- og landskaber i storskala byplanlægning. Samlet set peger forfatterne på at der er behov for yderligere kvalificering og konkretisering af metoder til at inddrage vand- og landskab i byplanlægningspraksis.



Figur 1.5: Diagram over parker i sidedalene på Aarhus Ådal. AKJT/KJLA 2013 i forbindelse med arkitektkonkurrence om Gellerup Bypark.



## 1.3 Forskningsspørgsmål

I det ovenstående har jeg præsenteret projektets problemstilling og udpeget hvor der synes at være behov for mere viden. Det er på den baggrund at nedenstående forskningsspørgsmål er formuleret:

Hovedspørgsmål:

- > *Kan metoder til landskabsanalyse anvendt i landskabsarkitektfaglig praksis kvalificeres til at bidrage til byplanlægningspraksis således at vand- og landskabsforhold i højere grad kan inddrages som formgivende og funktionsbetingende aktører?*

Analysespørgsmål:

1. *På hvilke måder og med hvilke forforståelser inddrages vand- og landskabsforhold i anvendte landskabsanalysemetoder i konkrete cases?*
2. *Hvordan kan de undersøgte metoder kvalificeres således at vand- og landskabsforhold i højere grad kan inddrages som formgivende og funktionsbetingende aktører i byudviklingsprocesser?*

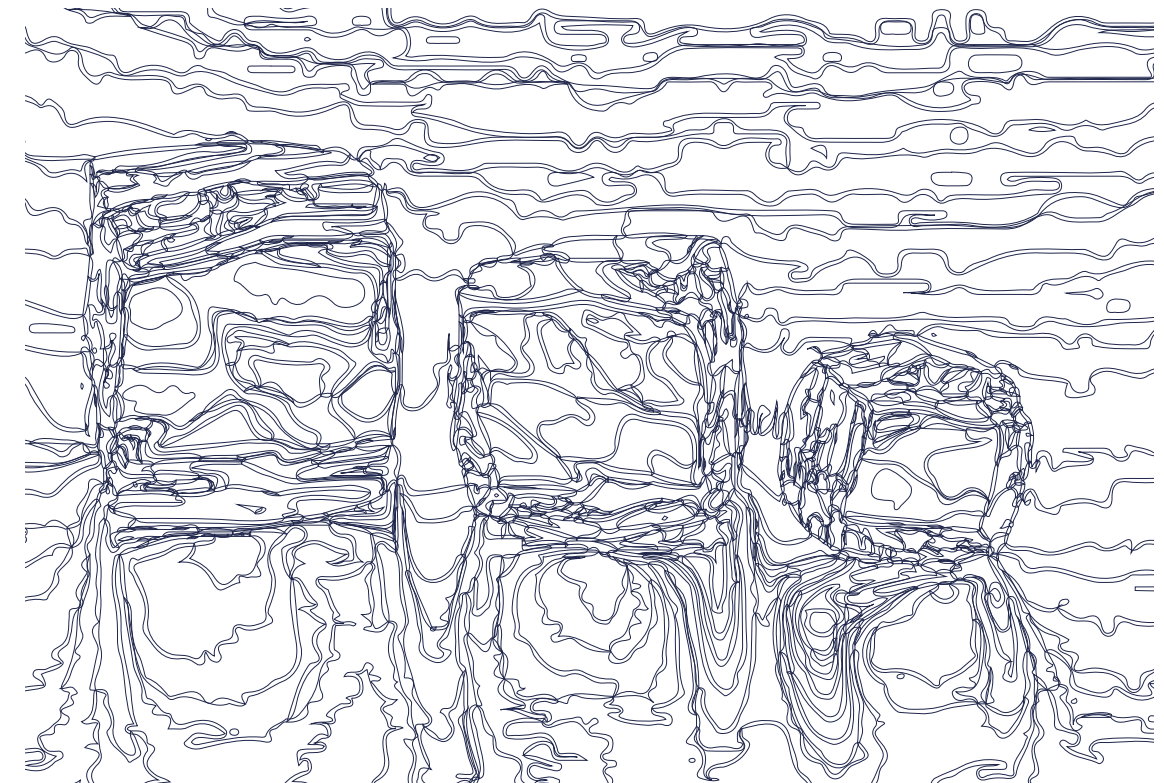
I afhandlingens del 3 behandles primært det første analysespørgsmål. Det andet analysespørgsmål adresseres primært i del 4, hvor der udføres eksperimenter for at kvalificere metoderne. Resultaterne diskuteres i forhold til (i) et informativt sigte – at bidrage med konkrete værktøjer og datatyper til anvendelse i tværfaglig strategisk byplanlægning, (ii) et formativt sigte – at bidrage til udvikling af samarbejdsformer og metodiske tilgange i tværfaglig strategisk byplanlægning, (iii) et normativt sigte – at bidrage til at vand- og landskabsforhold anerkendes, undersøges og inddrages som formgivende og funktionsbetingende aktører.

### 1.3.1 Objekt og ramme

Rammen for projektets empiriske undersøgelser er byudviklingsprocesser, og jeg undersøger to forskellige praksisser som beskæftiger sig med byplanlægning. De i praksisserne anvendte metoder til landskabsanalyse fungerer som medium for at undersøge og sammenligne de to. Ud af disse studier vokser en indsigt i praksissernes forskellige forforståelser og måder at inddrage vand og landskabsforhold på. Resultaterne viser en afgørende forskel i måden at arbejde med kort og kortlægning i de to praksisser, men at kort og kortlægning også kan ses som en mulig fællesnævner. Jeg sætter derfor kortet i centrum som aktør og forbindelsesled når jeg i projektets eksperimenterende del forsøger at bringe de to praksisser sammen om en alternativ metode til landskabskortlægning i strategisk byplanlægning. Heri lægger jeg kimen til en ny og tredje praksisform.

### 1.3.2 Formål med forskningen

Det er projektets ambition at bidrage med input til det ovenfor omtalte paradigmeskifte i byplanlægning, behovet for udvikling af nye metoder i denne forbindelse samt den efterspurgte kvalificering af viden angående landskabsarkitekters mulige bidrag hertil. På den måde er det en forhåbning at projektets resultater kan assistere de embedsmænd og rådgivere der i øjeblikket bakser med at opfinde nye metoder i byplanlægningspraksis. Mere overordnet er det et ønske at projektet kan bidrage til en akademisk og professionel diskussion af landskabsarkitekters fremtidige praksisform. Når vand- og landskabsforhold i forlængelse af de klimatiske forandringsprocesser ikke længere kan betragtes som stabile baggrundsforhold for byens udvikling, men må inddrages som dynamiske aktører, synes landskabsarkitekters diskurser at være højaktuelle. Ambitionen er at projektet kan bidrage med input til en ny praksis for hvordan landskabsarkitekter, planlæggere og vandtekniske fagpersoner kan mødes i strategiske planlægningsindsatser omkring *byplanlægning med vand- og landskab*. Derigennem er det mit håb at projektet kan bidrage til at trække byplanlægning *ned til jorden* og indgyde større sensitivitet over for vores fælles livsmedium i byudviklingsprocesser.



Figur 1.6: Illustration: Smeltende is. KCVHA, 2021.



### 1.3.3 Forretningsformål

I en forretningsplan (KCVHA, 2021) udarbejdet for AKJT/KJLA i forbindelse med ph.d.-projektet har jeg adresseret hvordan klimatilpasningsdagsordenen inden for byggeri, anlæg og planlægning allerede har ført til to ydelsesmæssige spring i forretningen for landskabsarkitekter – og kan føre til et tredje – vist i Figur 1.7. Det tredje spring er forskningsprojektets primære forretningsperspektiv og rækker ud over den enkelte virksomhed. Det relaterer sig til den ovenfor beskrevne antagelse om at der findes forståelses- og designmetodiske elementer i landskabsarkitektfaget som kan bidrage til en kvalificering af metoder i planlægningspraksis. Projektet her vil potentielt kunne bidrage til at definere et, i dansk kontekst, nyt forretningsområde for landskabsarkitekter.

Spring 1	Nyt fokus i eksisterende opgaver
Spring 2	Nye opgaver i forbindelse med klimatilpasningsprojekter
Spring 3	Fremtidens opgaver i forbindelse med klimastrategisk planlægning

Figur 1.7: Tre spring for landskabsarkitekters forretningsmuligheder i relation til klimatilpasningsdagsordenen.

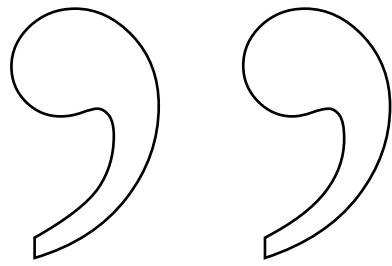
Uanset udfaldet vil projektet forretningsmæssigt kunne bidrage til spring 1 og 2, samt bidrage til en afklaring angående fremtidige strategiske satsninger for virksomheden (AKJT/KJLA) specifikt og faget generelt.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Spring 1 indebærer at landskabsarkitektfaglige kerneopgaver har fået et nyt fokus hvor der efterspørges opdaterede kompetencer inden for håndtering af regnvand og skybrudsvand. Projektet kan bidrage til at sikre at værtsvirksomheden fortsat har et konkurrencedygtigt produkt. Spring 2 handler om den udvidelse af det eksisterende marked for landskabsarkitekter der er sket over de sidste ti år. Opgaveformuleringerne fokuserer ofte på tekniske løsninger, hvorfor det i høj grad er ingeniørvirksomheder der hyres som totalrådgivere på disse. Men der er tillige et generelt fokus på at projekterne skal skabe 'merværdi' for kommunens borgere (Susanne Krawack, 2014, s. 7), hvorfor landskabsarkitekter ofte hyres ind til at stå for en æstetisk og programmatisk bearbejdning af projekterne. At komme med i dette marked kræver en indsats fra værtsvirksomheden i forhold til at gøre sig interessant over for samarbejdspartnere og kunder, hvilket nærværende forskningsprojekt kan bidrage til.





## **DEL 2:** *Metoder og materialer*



*The main challenge  
of doing research  
'from the inside'  
is that so much is taken for  
granted in our every day life.  
It can be very difficult  
to understand  
the obvious.*

Svend Brinkmann, 2012

## Indhold

### Del 2

2.1	Forskningsstrategi.....	26
2.1.1	En abduktiv strategi.....	27
2.1.2	Forforståelser, ikke rammer .....	28
2.1.3	Pragmatisk forståelse af viden.....	31
2.2	Forskningsdesign.....	34
2.2.1	Kvalitative casestudier .....	35
2.3	Case LARK .....	39
2.3.1	Valg af case.....	39
2.3.2	Oversigt over data, case LARK.....	42
2.3.3	Metoder og materialer, case LARK.....	43
2.4	Case PLAN .....	54
2.4.1	Valg af case.....	54
2.4.2	Oversigt over data, case PLAN.....	56
2.4.3	Metoder og materialer, case PLAN .....	57
2.5	Case DEMO .....	63
2.5.1	Research through Design (RtD).....	63
2.5.2	Oversigt over data, case DEMO .....	68
2.5.3	Metoder og materialer, case DEMO.....	69
2.6	Analyse og fremstillingsmetoder .....	72
2.6.1	Aktørnetværk .....	72
2.6.2	Abduktiv tilgang.....	72
2.7	Videnspåstande og validitet .....	77



## 2.1 Forskningsstrategi

I Figur 2.1 har jeg angivet projektets overordnede epistemologiske, teoretiske og metodiske tilgange. I denne del af afhandlingen vil jeg beskæftige mig med de to yderbøks, mens den midterste primært vil blive behandlet i del 3 og del 4 i forbindelse med analyse og refleksion over empiriske fund fra projektets casestudier.

Swaffield og Deming skelner mellem forskningsstrategi, forskningsdesign, forskningsmetoder og forskningsteknikker (Swaffield og Deming, 2011b, s. 36). Disse kategorier har jeg anvendt som overordnet struktur for denne del af afhandlingen. Jeg vil i det følgende først redegøre for den anvendte forskningsstrategi som *"the overall system of inquiry – its motivation and logic"* (Swaffield og Deming, 2011b, s. 36). Jeg forstår en forskningsstrategi som de bagvedliggende forståelser af hvad viden er, og hvordan den meningsfuldt kan frembringes om det gældende forskningsproblem i det gældende forskningsprojekt. Disse forståelser influerer både forskningsdesignet og anvendte metoder og teknikker.



Figur 2.1: Overordnede epistemologiske, teoretiske og metodiske positioner og tilgange i ph.d.-projektet. Efter inspiration fra Jensen, 2010, s. 14-15.

### 2.1.1 En abduktiv strategi

	Inductive	Reflexive	Deductive
Objective	Description	Modelling	Experimentation
Constructive	Classification	Interpretation	Evaluation & Diagnosis
Subjective	Engaged Action	Design Projection	Logical Systems

Figur 2.2: Matrix for forskningsstrategier distribueret mellem induktiv/deduktiv (horisontalt) og objektiv/subjektiv (vertikalt). Kilde: Swaffield og Deming, 2011a, s. 37.

Swaffield og Deming opstiller en matrix som model for forskellige forskningsstrategier, vist i Figur 2.2 (Swaffield og Deming, 2011a, s. 37). På den vandrette akse findes grundpositionerne induktion (generering af forklaringer ud fra empiriske observationer) og deduktion (generering af forklaringer på baggrund af teori, hvilke testes gennem systematiske eksperimenter og evaluering af deres resultater). På den lodrette akse findes grundpositionerne objektiv (forståelse af viden som noget der 'er' i verden uafhængigt af forskeren, men som forskeren kan 'afdække' eller 'opdage') og subjektiv (forståelse af viden som noget der produceres af individer og samfund, og som forskeren derfor medproducerer). Swaffield og Deming udvider disse grundpositioner med en midterposition: På den vandrette akse tilføjes positionen "reflexive", som Swaffield og Deming beskriver som en abduktiv tilgang. Sådant en tilgang bevæger sig frem og tilbage mellem induktion og deduktion, mellem begreber fra empirien og begreber fra teorien, og afsøger forskellige teorifelter for at finde mulige forklaringsmodeller. Swaffield og Deming peger på at man med en sådan strategi kan studere det der 'kan være', frem for udelukkende at beskæftige sig med det der definitivt 'er' eller definitivt 'ikke er' (Swaffield og Deming, 2011a, s. 37), hvilket kan være et lige så værdifuldt bidrag.

*"In this approach, researchers move back and forth between deductive and inductive perspectives, modifying their theoretical propositions in the light of the evidence, revising their understanding of the evidence (its categories, and its meaning and significance) in light of theoretical concepts and exploring new possibilities of understanding and new ways of knowing."*

(Swaffield og Deming, 2011b, s. 8, parentes i original)

På den vertikale akse tilføjes positionen "constructive", hvilket er en tilgang til viden som noget der genereres i interaktion mellem de der forsker, og den virkelighed (eller de virkeligheder) der forskes i. Konstruktionen af viden ses som en vekselvirkning mellem en verden der faktisk findes, og den individuelle eller gruppemæssige fortolkning af den (Swaffield og Deming, 2011a, s. 9).

*"Landscape knowledge is thus actively constructed rather than found or discovered, and it must always be interpreted in its context."*

(Swaffield og Deming, 2011b, s. 9)



Mit projekt befinder sig i midterfeltet, hvilket Deming og Swaffield kalder en fortolkende forskningsstrategi (Swaffield og Deming, 2011a, s. 37, 39). Deming og Swaffield tilskriver Peirce den første formulering af det abduktive ræsonnement. Schwartz-Shea og Yanow udlægger, ligeledes gennem Pierce, at abduktion begynder med en undring over noget, en spænding eller en overraskelse. Dette forsøger man så at komme frem til forskellige forklaringer på, for at normalisere det og gøre det mindre overraskende (Schwartz-Shea og Yanow, 2012, s. 27). Abduktiv eller fortolkende forskning forudsætter at betydningen af objekter, hændelser, billeder og handlinger ikke er åbenlys. Forskerens rolle bliver derfor at udrede og fortolke, og hendes opgave er at forsøge at komme frem til en plausibel forklaring eller mening i den konkrete kontekst. Ved at forsøge at belyse fænomenet i en eller flere (for forskeren) nye teoretiske sammenhænge kan forskeren komme til en dybere forståelse af eller forklaring på fænomenet. De besøgte teoretiske input vil give et apparat, og det går forskeren tilbage til empirien med for at afsøge om det kan tilbyde en plausibel forklaring (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 26-27).

## 2.1.2 Forforståelser, ikke rammer

*“When crafting research designs (and advising those undertaking them)[...] the key question to ask and answer should be not ‘What is your research plan’ but ‘Where are you going to start looking for answers to your puzzle?’”*

(Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 29-30)

I den abduktive forskningsstrategi vil man ikke på forhånd definere en teoretisk ramme. Det betyder at man ikke som det første behøver at definere det teoretiske felt, men legitimt kan starte med at indhente mere data om det fænomen man undres over. Schwartz-Shea og Yanow beskriver hvordan den abduktive forsker vil begynde sin afsøgning dér hvor lyset er – dér hvor vi står og er stedkendte i forhold til litteratur og omgivelser – og derefter udvide sin afsøgning og bevæge sig længere ud i det ukendte (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 29-30). Teori kan i denne sammenhæng ikke forstås som en ‘ramme’ omkring projektet, men nærmere som noget der kan inddrages til at stabilisere visse forforståelser og/eller skabe nye forforståelser, hvilket Corner har peget på (Corner, 2002, s. 19). I nærværende projekt har jeg inddraget forskellige teoretiske input for at forklare, underbygge og reflektere kritisk over de metodiske praksisser. Jeg har desuden anvendt teoretiske input for at kunne udvikle forslag til en tredje metodisk praksis.

## Forståelses-spiraler

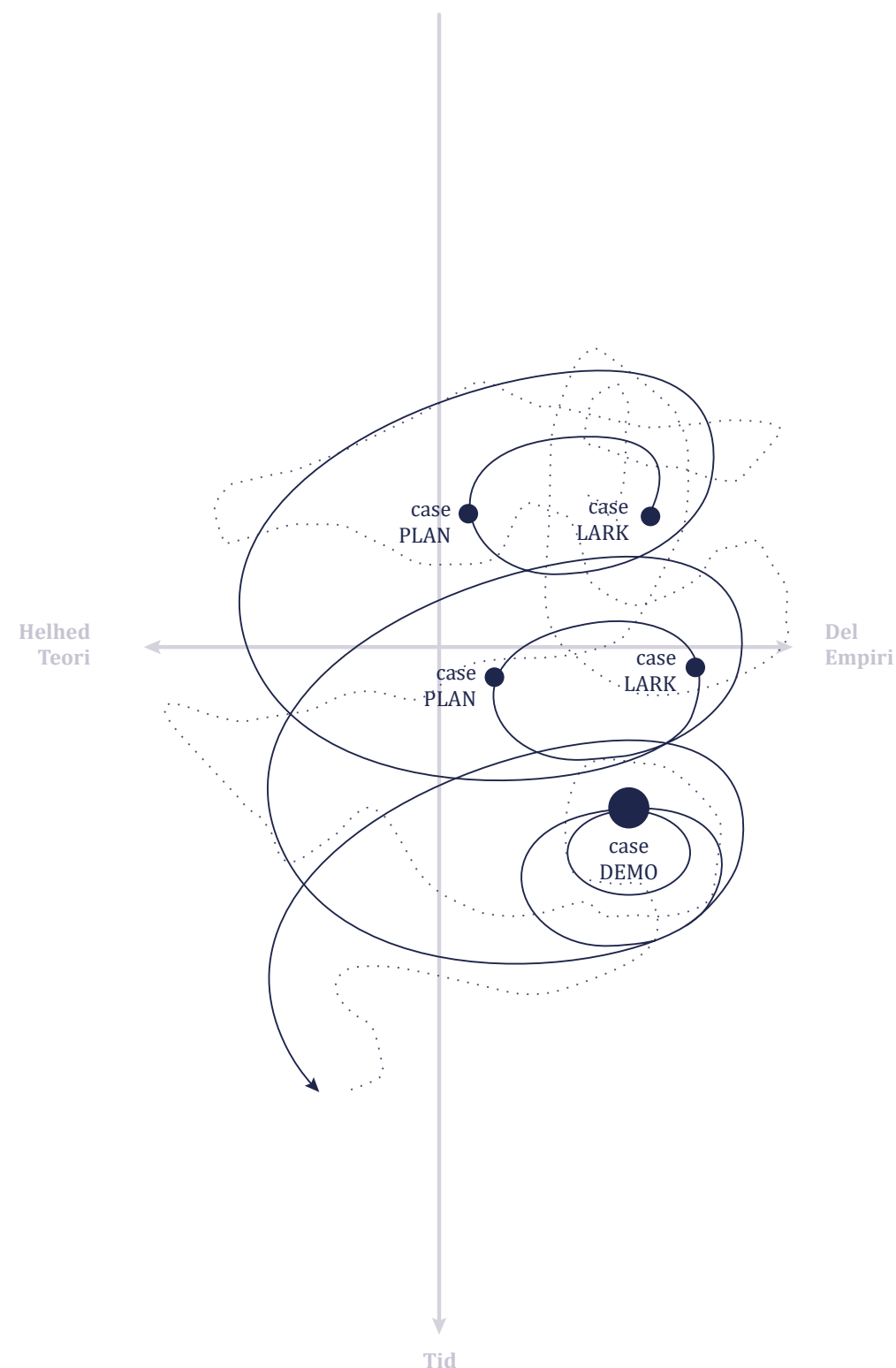
Schwartz-Shea og Yanow peger på teorien om den hermeneutiske cirkel, udviklet af Dilthey og Gadamer (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 30-31). Den hermeneutiske cirkel

beskriver læring og forståelse som en kontinuerlig proces uden et defineret startpunkt og ditto slutpunkt. Schwartz-Shea og Yanow beskriver at Bentz og Shapiro har udviklet figuren fra en cirkel til en spiral fordi de mener at forståelse indebærer at man flytter sig. I stedet for, hvilket cirklen indikerer, *at køre i ring*, afspejler spiralen at forståelsen udvikles *i en retning*.

*“By this logic, a researcher begins a project, whether in the field or in a text, with some degree of prior knowledge – that is where the metaphoric light is shining; and his sense-making develops both as he confronts particular elements and as he gains a sense of the wider context. The circle-spiral describes the intimate relationship between part and whole: how the meaning of a phrase or act depends on its relationship to the whole, but, as well, that the meaning of the whole cannot be grasped independent of its constituent parts.”*

(Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 31)

Hille von Seggern sammenligner den hermeneutiske spiral med en iterativ designproces (Seggern, 2019, s. 12-15). Seggern uddyber at i en designproces kan vi mene at forståelsesspiralen består af to interagerende strenge. Den ene kalder hun *“rational thinking”*, den anden kalder hun *“intuition”* eller *“creativity”*. Den intuitive, kreative linje i forståelses-spiralen beskrives af Seggern som absolut nødvendig i eksempelvis arkitektoniske designprocesser, men den er også nødvendig og attråværdig hvis vi vil anvende designprocesser som forskningsmetode til at skabe viden, løsninger og indsigter, hvilket Seggern mener er fuldt ud legitimt (Seggern, 2019, s. 14-19). De to spiraler drives frem sideløbende – som et dobbelt syn, en intuitiv og en rationel måde at se på. Processen kræver en åbenhed over for at det at komme til ny viden forudsætter at vi ikke på forhånd kan beskrive præcis hvordan denne nye viden skal frembringes, eller hvilke indsigter den vil bibringe.



Figur 2.3: Ph.d.-projektets abduktive strategi – parallel dataindsamling fra to cases og vekslen ml. empiri og teori, frem mod en tredje case. KCVHA, 2023.

I Figur 2.3 har jeg forsøgt at illustrere hvordan jeg ser forskningsprocessen som en iterativ, hermeneutisk spiral. Spiralen bevæger sig i nedadgående retning, og y-aksen viser en udvikling fra ph.d.-start til ph.d.-slut. Tværsnittet eller x-aksen viser de poler som den abduktive strategi veksler imellem at besøge: fra helheder til detaljer og fra teori til empiri. Som jeg vil uddybe senere, bestod min empiri af data fra tre casestudier, case LARK, case PLAN og case DEMO. Spiralen starter i empirien i case LARK, den private landskabsarkitektfaglige praksis som projektet udspringer fra, og hvor mit faglige tilhørsforhold er. Herefter cirkles mellem feltstudier i case LARK og case PLAN samt mellem empirien og teorien. Denne refleksion mellem LARK og PLAN har været afgørende for min forskerrolle og evne til at opretholde en 'fremmedhed' over for mine kilder. Endelig konstruerede jeg en eksperimentel case, i hvilken jeg forsøgte at bringe de to informantgrupper sammen i et aktionsforskningsinspireret forløb, case DEMO. Men selv om udviklingen kan formidles som en ensartet bevægelse fremad, har der været mange de-tours og mindst lige så mange skridt tilbage som frem. Dette er repræsenteret ved den tynde stiplede linje, hvilken måske skulle have været illustreret som den grafisk tungeste hvis illustrationen skulle vise hvordan det var i nuet. Schwartz-Shea og Yanow beskriver forståelse som en bevægelse fra det kendte til det ukendte (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 30). Den hermeneutiske spiral består af gentagelser, men også fortløbende progression, og Seggersns iterative-rationelle tøndebånd kan følges i en mere eller mindre konstant retning. Alligevel, påpeger Prominski, bør vi ikke forstå den forståelsesmæssige progression – i eksempelvis et ph.d.-projekt – som en lineær bevægelse. Prominski skitserer hvad han kalder fem momenter i designforskning: *Original moments*, *Reflective moments*, *Projective moments*, *Transfer moments* og *Empty moments* (Prominski, 2019, s. 35-41). Han mener at alle fem momenter er essentielle, men at de opstår i en ikke-lineær rækkefølge, ligesom de kan gentages mange gange gennem studiet. I disse genbesøg er man kommet til en anden forståelse, hvorfor man eksempelvis kan genbesøge sine forskningsspørgsmål utallige gange og hver gang forstå dem på en ny eller udvidet måde.

### 2.1.3 Pragmatisk forståelse af viden

Forskningsprojektet er tilvejebragt med en pragmatisk tilgang til viden. Pragmatismen er ifølge Creswell karakteriseret ved dels at anerkende en eksternt eksisterende verden og samtidig anerkende at vores viden om denne verden konstrueres af subjekter og influeres af deres kulturelle og sociale sammenhænge. En pragmatisk tilgang vil typisk være orienteret mod hvilke former for dataindsamlingsmetoder og vidensformer der 'virker' i den konkrete forskningssammenhæng, hvorfor mange forskellige metoder (både kvantitative og kvalitative) gerne mikses (Creswell, 2014, s. 11). Dette forskningsprojekt kan desuden ses som et udtryk for 'Modus 2-videnskab'. I Figur 2.4 er kendetegnene for Modus 2 opsummeret af Nowotny, Scott og Gibbons (Nowotny, Scott og Gibbons, 2003, s. 186-188). Enevoldsen beskriver at Modus 2 har fokus på vidensproduktionens relevans i forhold til at bidrage til at løse problemer i den 'virkelige verden' (Enevoldsen, 2012, s.

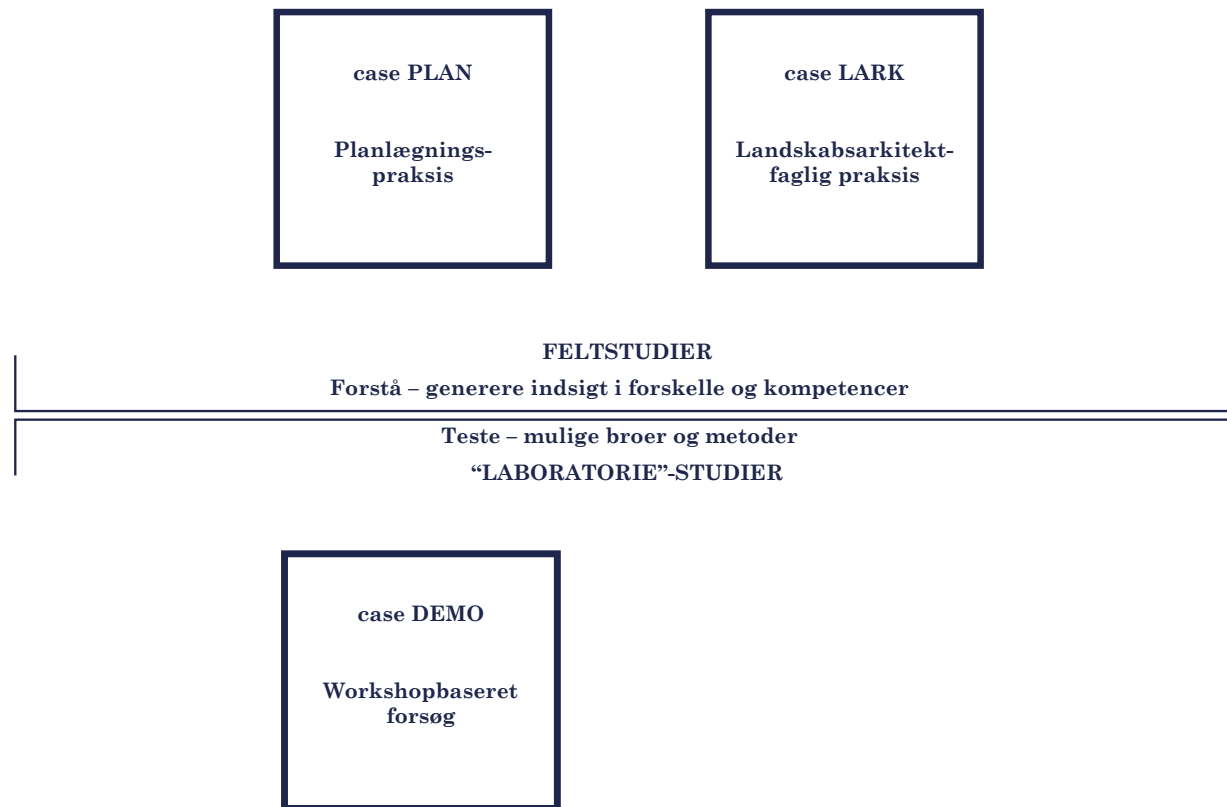
26-38). Han understreger at man i Modus 2 ikke anser samfundsrelevansen for at være opfyldt alene ved at gøre et problem fra livsverdenen til et akademisk problem – det handler også om den måde hvorpå man arbejder med at skabe viden om problemet. Her lægges vægt på kontekstnær eller kontekstuel videnskabelse, hvilket har at gøre med at den viden der produceres, opstår i mødet med og i relation til den del af virkeligheden der studeres – ikke på afstand af den. Her anvendes begreber som situeret eller reflektiv viden.

Nærværende forskningsprojektet er praksisorienteret og empirisk drevet. Det beskæftiger sig med problemer fra 'virkeligheden' gennem en kontekstnær og situeret undersøgelsesform og i mødet med almene steder, mennesker og praksisser. Metoder til landskabsanalyse fungerer som medium for undersøgelse af og sammenligning af to forskellige byplanlægningspraksisser. Ud af disse studier vokser en forståelse for praksisernes forskellige forforståelser og måder at inddrage vand- og landskabsforhold i planlægning og projekter på. Jeg vil desuden argumentere for at projektet betjener sig af en høj grad af refleksivitet i kraft af den abduktive strategi. Jeg har anvendt teoretiske input som et apparat, snarere end som en ramme jeg har forsøgt at placere mine fund ind i. På den måde er projektets teoretisk-analytiske apparat blevet sammenstykket løbende, gennem interaktion mellem empiri og teori, til en form for *assemblage* (DeLanda, 2016, s. 1). Projektet er udført i en monofaglig forskningskontekst, men arbejder med at undersøge landskabsanalyser på tværs af praksisser, organisationer og fagfelter. Jeg vil derfor argumentere for at projektet overskrider disciplinære skel i den forstand at empirien er blevet indhentet og tilvejebragt med inddragelse af en række forskellige fagligheder, og at projektets forskningsproblem ligger i et krydsfelt af disciplinære positioner. Det sidste af de karaktertræk ved projektet som relaterer det til en pragmatisk vidensforståelse, er at den viden der er blevet produceret, har haft øje for sin praktiske brugbarhed. Resultaterne fra forskningen kan bringes til anvendelse i både virksomheden AKJT/KJLA, andre landskabsarkitektfaglige eller tværfaglige virksomheder samt i den kommunale praksis.

Context of application	"...describes the total environment in which scientific problems arise, methodologies are developed, outcomes are disseminated, and uses are defined." (p. 186)
Trans-disciplinarity	"...by which is meant the mobilization of a range of theoretical perspectives and practical methodologies to solve problems [...] The creative act lies just as much in the capacity to mobilize and manage these perspectives and methodologies, their 'external' orchestration, as in the development of new theories or conceptualisations, or the refinement of research methods, the 'internal' dynamics of scientific creativity. In other words, 'Mode 2' knowledge is embodied in the expertise of individual researchers and research teams as much as, or possibly more than, it is encoded in conventional research products such as journal articles or patents." (p. 186)
Diversity of sites	"...is the much greater diversity of the sites at which knowledge is produced, and in the types of knowledge produced – which has allowed many new kinds of 'knowledge' organizations, such as think-tanks, management consultants, and activist groups, to join the research game." (p. 187)
Highly reflexive	"...it has become a dialogic process, an intense (and perhaps endless) 'conversation' between research actors and research subjects [...] The consequences (predictable and unintended) of new knowledge cannot be regarded as being 'outside' the research process because problem solving environments influence topic-choice and research-design as well as end-uses." (p. 187)
Novel forms of quality control	"...the research 'game' is being joined by more and more players – not simply a wider and more eclectic range of 'producers', but also orchestrators, brokers, disseminators, and users [...] we must learn to live with multiple definitions of quality." (p. 187)

Figur 2.4: Fem kendetegn ved Modus 2-videnskab.  
Kilde: Nowotny et al. 2003, s. 186-188.

## 2.2 Forskningsdesign



Figur 2.5: Forskningsdesign, tre cases. KCVHA, 2023.

Som vist i Figur 2.5 har jeg i projektet arbejdet med tre primære cases hvorfra jeg har hentet og genereret data. Jeg har anvendt en række forskellige forskningsmetoder til dette, hvilket jeg vil redegøre for i afsnittene for hver case. Nogle metoder går igen i flere casestudier. Jeg har anvendt både arkivariske data og data i realtid. Og jeg har set de tre cases som vinduer hvorfra jeg kigger ud på en større kontekst. Derfor inddrager jeg også empiriske elementer som ikke kommer direkte ud af det primære case-materiale, men relaterer sig hertil. I mine casestudier indgår både en *rumlig-materiel* virkelighed og en *projektvirkelighed*, hvilket også kan ses i andre ph.d.-projekter fra samme fagfelt (Møller, 2016; Roden, 2017; Wiberg, 2018). Begge virkeligheder er genstand for mine undersøgelser. Mine casestudier indeholder dermed en dobbelthed – en vekselvirkning mellem den fysiske virkelighed som 'analytisk objekt' (Hastrup, 1999, s. 172) på den ene side, og udgaver af kortlæggende og planlæggende praksisser på den anden.

### 2.2.1 Kvalitative casestudier

Casestudier er en ofte anvendt ramme omkring dataindsamling i forskningsprojekter, men formålet med at anvende cases og metoderne til at undersøge dem kan variere betragteligt. Derfor kan casestudiet ikke betragtes som en egentlig metode, men som en ramme omkring det der undersøges, og/eller den måde hvorpå resultaterne fremvises og beskrives (Compton-Lilly, 2012, s. 55). Det der samler alle casestudier, er ifølge Compton-Lilly at de fokuserer på det partikulære og forsøger at få lokaliserede oplevelser til at 'give mening'. Creswell definerer casestudiet som et studie der følger et tidsmæssigt 'bounded system'<sup>1</sup> fra det virkelige liv (Creswell, 2007, s. 244). Desuden er casestudiet, ifølge Creswell, dels kendetegnet ved anvendelse af mangfoldige kilder, dels ved dets detaljerede og dybdegående dataindsamling, samt ved udførlige beskrivelser og tematiske analyser af hvad der er fundet i den/de undersøgte case/cases.

*"Case study research is a qualitative approach in which the investigator explores a bounded system (a case) or multiple bounded systems (cases) over time, through detailed, in-depth data collection involving multiple sources of information (e.g. observations, interviews, audiovisual material, and documents and reports), and reports a case description and case-based themes."*

(Creswell, 2007, s. 73)

Mit ph.d.-projekt bygger på den antagelse at der i byplanlægningspraksis savnes metoder til at inddrage vand- og landskabsforhold som aktører i byudvikling. Jeg havde derfor til sinde at bidrage ved at undersøge, diskutere og kvalificere landskabsanalysemetoder anvendt i planlægningspraksis. Mine antagelser var desuden at der i LARK generelt og hos AKJT/KJLA specifikt blev anvendt metoder som kunne bidrage hertil hvis de kunne anvendes i PLAN. Men for at undersøge dette var jeg nødt til først at kunne beskrive kvaliteterne ved disse ikke-nedskrevne, praktiserede metoder, altså undersøge dem og gøre dem mere eksplicite. Jeg var desuden nødsaget til at undersøge hvorvidt der rent faktisk blev efterspurgt metoder i PLAN, sådan som jeg forventede, og hvori denne efterspørgsel bestod, for at kunne vurdere om metoderne fra LARK kunne udgøre et bidrag hertil. Derudover, fordi jeg sigtede efter også at kvalificere metoder, måtte forskningen indeholde et element af udvikling og afprøvning. Jeg designede derfor en forskningsramme der gav mig mulighed for at undersøge disse temaer in situ, for derefter at kunne belyse dem gennem teoretisk refleksion.

Jeg valgte at arbejde med tre cases der kunne gøre mig klogere på de ovenstående temaer, se Figur 2.5 og Figur 2.6.

<sup>1</sup> Robert E. Stake definerede en case som et "bounded system". "Bounded" betyder "afgrænset", men "bound" er også datid og datidstillægsform af "bind", hvilket kan betyde at være knyttet til noget (The new Oxford dictionary of English, 1998). Creswell forklarer på baggrund af Stake begrebet sådan: "The "case" selected for study has boundaries, often bounded by time and place. It also has interrelated parts that form a whole. Hence, the proper case to be studied is both "bounded" and a "system" (Stake, 1995)." (Creswell, 2007, s. 244).



1. I case PLAN var formålet at undersøge udfordringerne i de landskabsanalysemetoder der anvendes i planlægningspraksis (problemcase).
2. I case LARK var formålet at undersøge mulighederne i de landskabsanalysemetoder der anvendes i landskabsarkitektfaglig praksis (potentialecase).
3. I case DEMO var formålet at udvikle og kvalificere disse metoder gennem kombination og afprøvning (demonstrationscase).

Figur 2.6: Forskningsprojektets tre cases, kort beskrivelse. KCVHA, 2023.

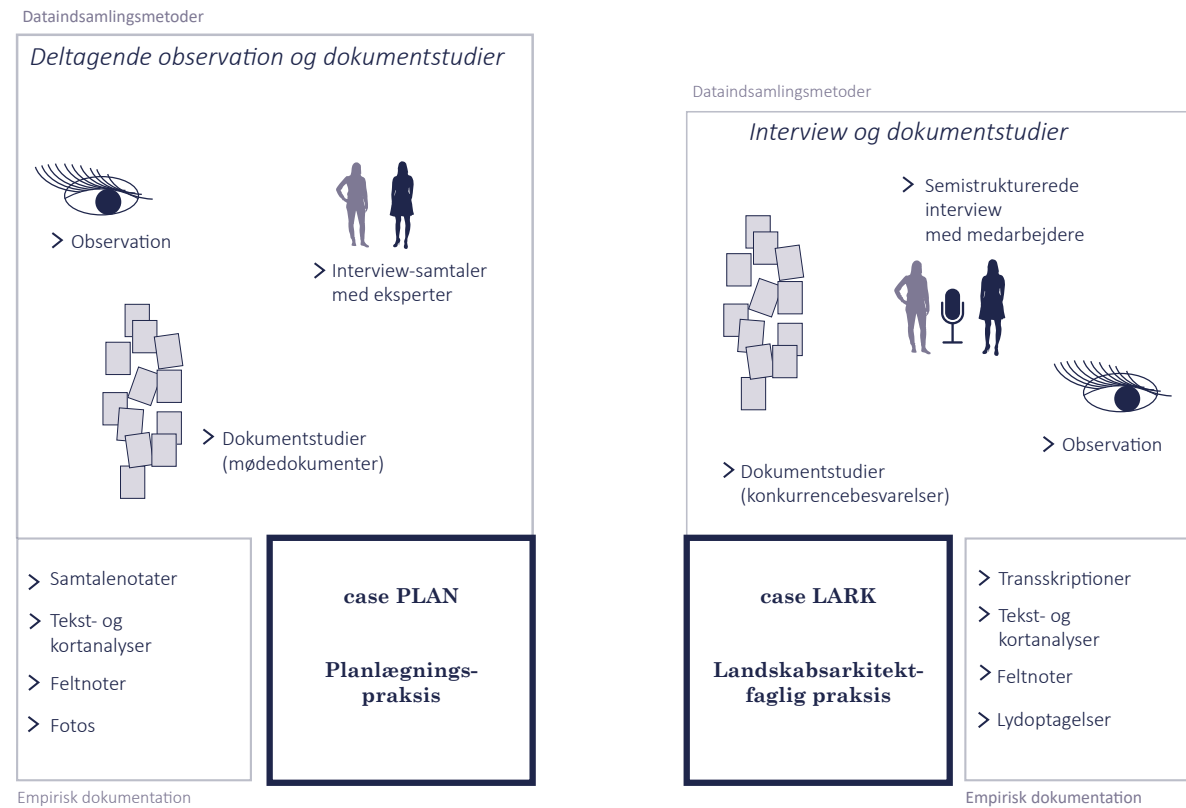
I det følgende beskriver jeg kort de typer af casestudier som case LARK og case PLAN er udtryk for. Case DEMO beskrives nærmere under eget afsnit, 2.5. De lidt kontroversielle betegnelser i parentes i Figur 2.6 afspejler den rolle casene har spillet i mit forskningsdesign set i forhold til problemformuleringen. Navngivningen understreger desuden projektets forretningsformål, nemlig at afsøge mulige bidrag fra LARK til PLAN. Det skal ikke forstås sådan at jeg i den ene case alene ledte efter udfordringer og i den anden kun så efter muligheder. Dog har min interesse været at finde forskelle på de to praksisser og i særdeleshed fokusere på de punkter hvor case LARK synes at have mulighed for at bidrage. Dette påvirker studiet og fremstillingen, og afhandlingen skal læses med det som forudsætning.

Mit casestudie-design kan relateres til Flyvbjergs kategori B, "informationsdrevet udvælgelse", som har til formål "... at maksimere nytteværdien af information fra små stikprøver og enkeltstående cases. Disse cases vælges ud fra forventning om deres informationsindhold" (Flyvbjerg, 2010, s. 475, i boks 22.2). De tre casestudier minder om hvad Compton-Lilly kalder et "collective case study" (Compton-Lilly, 2012, s. 56), i hvilket det samme tema udforskes i to forskellige, afgrænsede cases for at vise forskelle på hvordan temaet behandles eller forekommer i de forskellige cases. Compton-Lilly understreger imidlertid at et *collective case study* er særligt foreneligt med en forskningsstrategi i hvilken forskeren ønsker at afprøve en hypotese ved at undersøge en eller flere cases, og at her ofte anvendes kvantitative metoder, hvilket ikke er tilfældet i nærværende projekt. Mine hypoteser og antagelser var så vagt formulerede at jeg kastede mig ud i casestudierne med langt større åbenhed end der normalt lægges op til i tematiske casestudier (Compton-Lilly, 2012, s. 56; Flyvbjerg, 2010, s. 475). Min tilgang til de enkelte cases har været søgende og eksplorativ, og har således tilladt læring undervejs. En sådan tilgang beskriver Compton-Lilly som *intrinsisk* (iboende), dvs. et casestudie der udvikles 'indefra'.

*"Crafting a useful and informative intrinsic case study is partly contingent on the identification of a compelling case that highlights unique situations, challenges, or opportunities. Learning about unique cases should reveal possibilities, name challenges, or highlight caveats that can inform the ways researchers think about unique as well as typical cases."*

(Compton-Lilly, 2012, s. 56)

Jeg har anvendt nysgerrighed og undring som drivkraft til at observere og indhente materiale. Jeg er gennem arbejdet med casestudierne blevet konfronteret med egne forforståelser, hvilket har drevet afsøgning af nye perspektiver og viden. Møller beskriver hvordan hun i sin forskningsproces valgte sin case og konstruerede sin forskningsplan på baggrund af sin "forhåndsteori". Denne forhåndsteori blev udfordret og udviklet undervejs, hvorfor hun også fik et nyt syn på hvad hendes case egentlig var en case på (Møller, 2016, s. 144-145). Kreiner (Kreiner, 1995, s. 336) beskriver at projekter altid vil udspille sig i "*drifting environments*", dvs. at der sker ændringer i og omkring projekter, med baggrund i såvel interne som eksterne forandringer. Den interne foranderlighed handler om at de der arbejder med projektet, bliver 'klogere' og dermed ændrer verdensbillede undervejs. Den eksterne foranderlighed handler om at verden rent faktisk ændrer sig mens projektet udvikles. I et ph.d.-projekt betyder det at verden forandrer sig, mens forskeren prøver at fortolke den, idét både empirien og litteraturen er i konstant udvikling. Når man ligesom undertegnede forsøger at undersøge inddragelse af vand- og landskab i planlægning i en klimatilpasningstid, betyder det kort sagt at forskningsfeltet muterer for øjnene af én. Jeg har forsøgt at være åben over for input og har tilpasset mig de foranderlige omstændigheder, men ikke at være så åben at der ikke var fremdrift i projektet. Det har til tider givet en splittet tilstand mellem *arrogance* og *hypersensibilitet* (Kreiner 1995, s. 343). Compton-Lilly påpeger tilsvarende at en case altid udvikler sig, hvilket vil sige at både casen selv forandres (hvis der er tale om casestudier i realtid) og forskerens forståelse af den udvikler sig mens den studeres. Derfor vil indledende ideer om hvad casen er en case på, sandsynligvis også ændre sig, og casen bør derfor anerkendes som "*moving targets*" i anden potens (Compton-Lilly, 2012, s. 59). Schwartz-Shea og Yanow bemærker at man ikke indledningsvis skal redegøre for hvilken specifik rolle casen spiller i studierne, for det vil sandsynligvis ændre sig når man bliver klogere på casen (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 68-71). Min version af casestudier passer ikke ind i typiske case-typologier opstillet af forskellige forfattere (Creswell, 2007; Flyvbjerg, 2010; Compton-Lilly, 2012; Yin, 2018). Jeg vil opsamlende beskrive case LARK og case PLAN som *informationsorienterede og intrinsiske casestudier, hvorudfra der erkendes temaer og elementer som indgår i en sammenlignende analytisk refleksion på tværs af de to cases*. I det følgende vil jeg nærmere beskrive metoder og materialer anvendt i projektets 3 cases. Figur 2.7 viser en oversigt over anvendte dataindsamlingsmetoder.

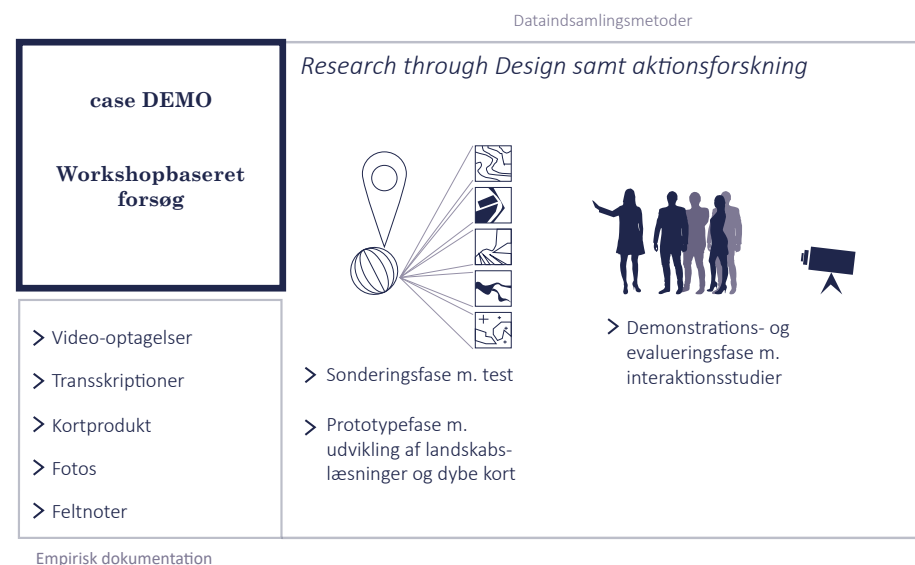


## 2.3 Case LARK

Casen har til formål at undersøge på hvilke måder og med hvilke forforståelser vand- og landskabsforhold inddrages i anvendte landskabsanalysemetoder hos LARK. Som case har jeg valgt den landskabsarkitektfaglige praksis Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue ApS (AKJT/KJLA) der har eksisteret siden 2001. Tegnestuen beskæftigede ved projektets opstart 14 medarbejdere. Tegnestuens primære forretningsområder er arkitektfaglig rådgivning om byrum, landskaber og planlægning i forbindelse med byggeri, varetagelse af kulturarv og klimasikring. De fleste af tegnestuens opgaver er hentet gennem udbud – det vil sige arkitektkonkurrencer, parallelopdrag eller tilbud. Jeg har været ansat i den pågældende virksomhed både før og under forskningsarbejdet.

### 2.3.1 Valg af case

Den første omstændighed for valg af AKJT/KJLA som case var mit forhåndskendskab til tegnestuens praksis. Forskningsspørgsmålet var i høj grad formuleret ud fra mine praksiserfaringer fra netop denne tegnestue, hvor jeg har været ansat siden jeg blev uddannet som arkitekt i 2009. Min antagelse om at der hos LARK findes metoder som har potentiale til at bidrage til PLAN, voksede ud af mit kendskab til de metoder der blev anvendt her. Min motivation for at igangsætte forskeruddannelsen var også drevet af en indignation over at opleve at disse metoder ikke blev anerkendt og inddraget i beslutningsprocesser som jeg mente de kunne bidrage til. Det var derfor disse specifikke metoder jeg satte mig for at gøre eksplicitte, og på den måde kan man argumentere for at casen er valgt på baggrund af den paradigmatisk karakter (Flyvbjerg, 2010, s. 475). Schwartz-Shea og Yanow lægger vægt på det intuitive element i den abduktive forskningsstrategi, også når det kommer til at vælge cases. I stedet for at afbryde en god proces, stoppe op og gennemføre strukturerede refleksioner for a priori at kunne argumentere for det kategorisk 'rigtige' case-valg, mener de at man legitimt kan vælge case på baggrund af intuitive fornemmelser, selv om man endnu ikke ved præcis hvad casen er en case på, eller har defineret hvordan den skal bruges. Man bør også være åben over for at casen kan udvikle sig mens man studerer den. (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 68-71). Den form for 'backstage'-viden som forskeren ønsker at finde i fortolkende casestudier, kan være vanskelig at få øje på gennem indledende 'frontstage'-efterforskning, mener de. Jeg kunne have valgt at undersøge metoder anvendt på en eller flere andre tegnestuer, men et sådant valg ville have krævet en anseelig forudgående research og tilnærmelser for overhovedet at få adgang.



Figur 2.7: Indsamlings- og analysemetoder, tre cases.  
KCVHA, 2023.

### Adgang, tilgængelighed og relevans

Den anden omstændighed var at AKJT/KJLA's metoder var umiddelbart tilgængelige for mig, grundet mit organisatoriske lokalkendskab samt min forskerposition som erhvervsforsker ansat i virksomheden. Man kan i litteratur om casestudier finde advarsler mod at vælge cases ud fra sådanne 'tilfældigheder' eller 'bekvemmelighed', som her af Rolland:

*"En god anvendelse av casestudier er altså ikke å velge en case som man tilfeldigvis fikk tilgang til."*

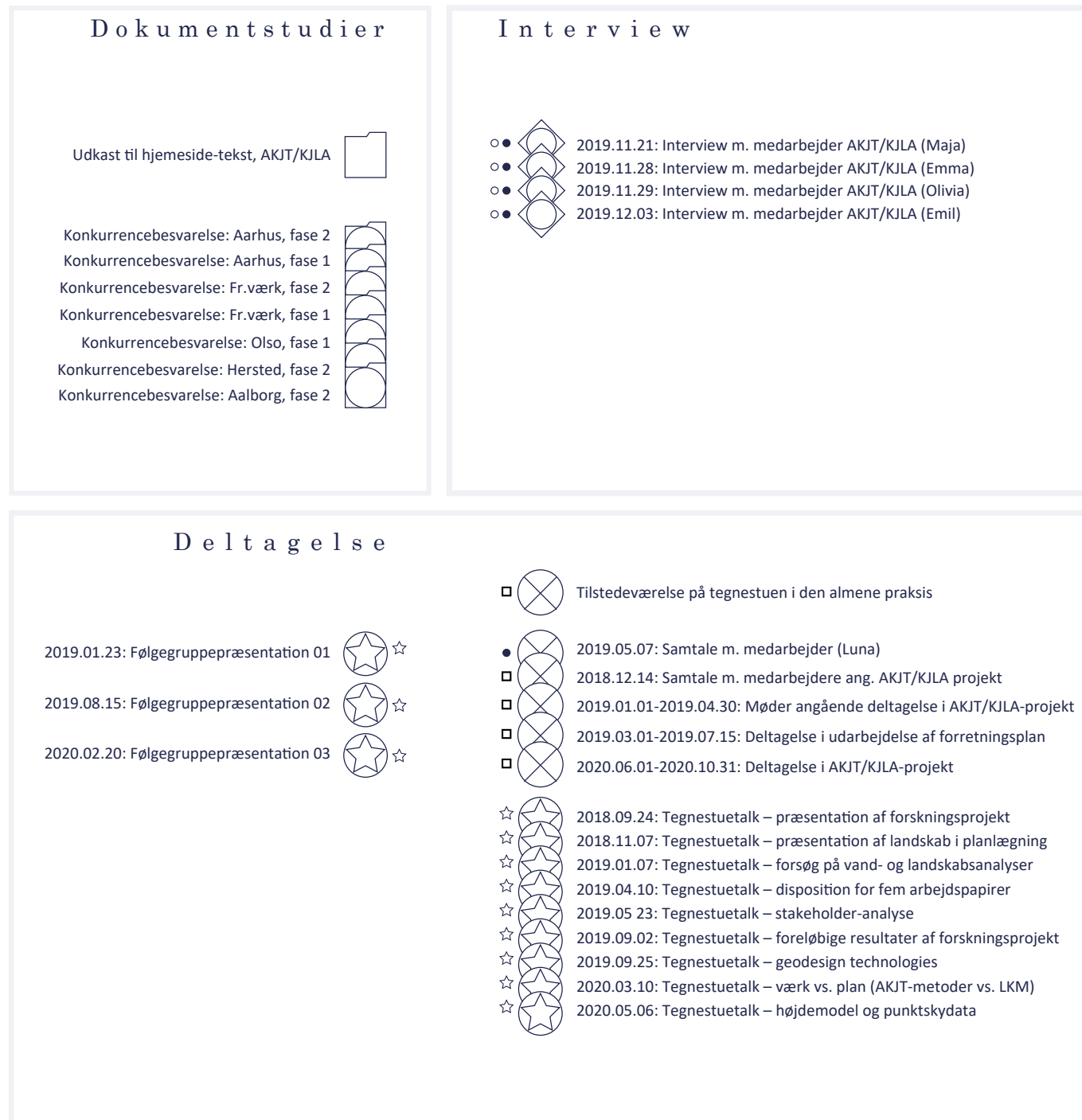
(Rolland, 2017, s. 66)

"Convenience sample" (en udvælgelsesmetode i hvilken forskeren anvender cases fra sit netværk) nedvurderes ofte idet kritikere ikke ser det som et validt kriterie at udvælge cases alene på baggrund af at forskeren har adgang til dem (Etikan, 2016; Taherdoost, 2016; Aarhus Universitet, 2022). Schwartz-Shea og Yanow argumenterer mod denne automatiske nedvurdering af casestudier i forskerens egne omgivelser og netværk (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 60, 68-71). De mener at man som forsker må forholde sig til at forskning er en praksis med begrænsninger for hvilke data og cases man kan opnå adgang til. Disse begrænsninger kan antage mange skikkelser, og de er alle valide at inddrage i overvejelserne af ens forsknings-design. Efter deres mening bygger selve sproget omkring 'case selection', som fokuserer på hvordan forskeren udvælger 'den rette' case, på en falsk forudsætning om at forskeren har en høj grad af kontrol over dette valg. Schwartz-Shea og Yanow mener snarere at forskeren ofte må designe sit studie ud fra 'det hun kan få'. Men dette gør efter deres mening ikke studiet mindre relevant, legitimt eller validt. Om det er en 'god case', afhænger af hvordan forskeren anvender den, ikke af hvordan hun vælger den, argumenterer de. Schwartz-Shea og Yanow peger dog på at et afgørende punkt for al forskning netop er at skaffe sig adgang til relevante data. Men dette lille ord, "adgang", er ikke blot et spørgsmål om at banke på døren for at blive lukket ind (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 58). I særdeleshed er adgang vanskelig når der er tale om data som kommer fra mennesker. Og det kan ifølge Schwartz-Shea og Yanow yderligere legitimere at forskeren vælger case lige så meget ud fra mulig adgang som mulig relevans.

Mit forhåndskendskab til virksomheden gav mig en insiders fordele: Jeg havde direkte adgang til datastrukturer og forhåndsofbygget tillid hos ledelse og medarbejdere. Samtidig gjorde min tilstedeværelse på kontoret det muligt at indhente realtids-observationer af 'dagligdagen'. Den adgang jeg kunne opnå hos informanter fra AKJT/KJLA, ville jeg med al sandsynlighed ikke kunne opnå hos en konkurrerende virksomhed. Og det leder mig til den sidste og måske mest afgørende omstændighed som har med forretningsmæssige interesser at gøre: Forskningen er delfinansieret af værtsvirksomheden, som også ejer forskningsdata og resultater, hvilket åbenlyst betyder at virksomheden har haft kommercielle interesser i at det var deres metoder jeg undersøgte. Men samme omstændighed ville givetvis betyde en interessekonflikt hos andre tegnestuer og en risiko for at eksponere eventuelle industrihemmeligheder. Det ville ganske enkelt være en for

vanskelig etisk og interesse-mæssig knivsæg at balancere på hvis jeg var gået denne vej. Jeg vil på denne baggrund mene at AKJT/KJLA var et legitimt og validt valg af case. Men det har bestemt ikke været et uproblematisk valg, hvilket jeg reflekterer over i min metode-refleksion i afhandlingens del 5.

## 2.3.2 Oversigt over data, case LARK



Figur 2.8: Oversigt over empirisk materiale i case LARK. KCVHA, 2023.

## 2.3.3 Metoder og materialer, case LARK

Landskabsanalyser i case LARK er praktiserede metoder, de er ikke formaliserede eller nedskrevne. Dataindsamlingen har været rettet mod at kunne gøre de anvendte metoder mere eksplicitte. Som fremgangsmåder til dataindsamling har jeg anvendt dokumentstudier af fem konkurrencebesvarelser samt semistrukturerede interview med medarbejdere involveret i eller med kendskab til tegnestuens landskabsanalyseaktiviteter. I et mindre omfang har jeg anvendt observationer og uformelle samtaler fra 'hverdagen' på tegnestuen som empiriske kilder. Desuden inddrager jeg enkelte steder erfaringer fra praksis der tidsmæssigt ligger før opstart af forskningsprojektet. Figur 2.8 viser omfanget af empirisk materiale indhentet i case LARK. Jeg vil nedenfor redegøre nærmere for dataindsamling i casen.

### Dokumentstudier

Som en central del af min empiri fra case LARK udvalgte jeg fem konkurrencebesvarelser fra AKJT/KJLA og samarbejdspartnere produceret i perioden 2012-2017 (Figur 2.10). Formålet var at undersøge hvordan dokumenterne præsenterede tegnestuens landskabsanalysemetoder. Kennet Lynggaard definerer et dokument som sprog der er fikseret i tekst, tid og rum (Lynggaard, 2010, s. 137-151). Tekst er ikke nødvendigvis ord, men kan også udgøres af andre elementer såsom illustrationer, billeder, kort m.v. Lynggaard har defineret tre kategorier af empiriske dokumenter: primære, sekundære og tertiære. De fem konkurrenceprogrammer kan klassificeres som sekundære dokumenter, hvilket efter Lynggaards definition er offentligt tilgængelige dokumenter som kan tilgås og findes eksempelvis på internettet, men de er ikke kommunikeret til den brede offentlighed som målgruppe (Lynggaard, 2010, s. 137-151).

Konkurrencebesvarelserne stammer fra fem forskellige projekter, og jeg valgte dem ud fra en bruttoliste af sager udarbejdet af indehaver Kristine Jensen. Mine fem udvælgelses-kriterier er beskrevet i Figur 2.9.

### Udvælgelseskriterier for konkurrencebesvarelser

1. Intern anerkendelse: Jeg benyttede alene anvendte referencer fra tegnestuens akkvisitive materiale. Ikke alle projekter bliver omsat til et projektblad i tegnestuens prækvalifikationsdokumenter, og jeg valgte at anvende konkurrencebesvarelser som figurerede her. Jeg fortolkede det som garant for at materialet var anerkendt af tegnestuen som repræsentativt for deres arbejde.
2. Årstal: For at sikre at de anvendte metoder i materialet stemte overens med den gældende praksis på tegnestuen, fravalgte jeg konkurrencemateriale fra før 2010.
3. Størrelse: For at sikre at de anvendte metoder havde relevans ift. forskningsproblemet som adresserer storskala-planlægning, valgte jeg at konkurrencematerialet skulle have en vis størrelse. Jeg inddelte projekterne i kategorierne XS, S, M, L, ud fra deres beskrevne størrelser i tegnestuens prækvalifikationsmateriale og udvalgte kun projekter tilhørende de to største kategorier.
4. Temaer: For at sikre at der i konkurrenceprojekterne blev arbejdet med temaer relevante for forskningsproblemet, udvalgte jeg projekter der arbejdede med landskab, grønne byrum og forbindelser, regnvand, klimatilpasning.
5. Kategorier: Jeg fandt det væsentligt at de undersøgte projekter repræsenterede en variation af bymæssige situationer. Jeg valgte at anvende tre kategorier benyttet i planloven herom: (i) byfornyelse, eller renovering i "eksisterende" byområder/byzoner; (ii) "omdannelse" af byområder og (iii) udlæg af "nye" arealer eller opførelse af "ny" bebyggelse (Erhvervsministeriet, 2018).

Figur 2.9: Udvælgelseskriterier ved valg af konkurrencebesvarelser som empirisk materiale, 2019.

De fem konkurrencebesvarelser repræsenterer forslag udarbejdet i forskellige samarbejder, på opdrag fra offentlige bygherrer. Konkurrence-besvarelserne må generelt ses som en form for salgsdokumenter med et kommercielt sigte, og de fremstiller ikke nødvendigvis hvilke analysemetoder der er anvendt, og hvordan, men snarere hvilke resultater og forslag analyserne har frembragt. Tekstdelen i de fem konkurrencebesvarelser er primært rettet mod at beskrive forslaget, mens der i tegninger og diagrammer også er gengivet en række analyser af eksisterende forhold. For at sammenligne de anvendte metoder analyserede jeg derfor plantegninger og plandiagrammer ved at gentegne og isolere elementer i tegningerne. Se eksempler i Figur 2.11 og Figur 2.13. Derefter sammenlignede jeg dem på tværs og reviderede indtil jeg mente at temaerne var konsistente nok. Dette førte mig til kategorierne vist i Figur 2.12.

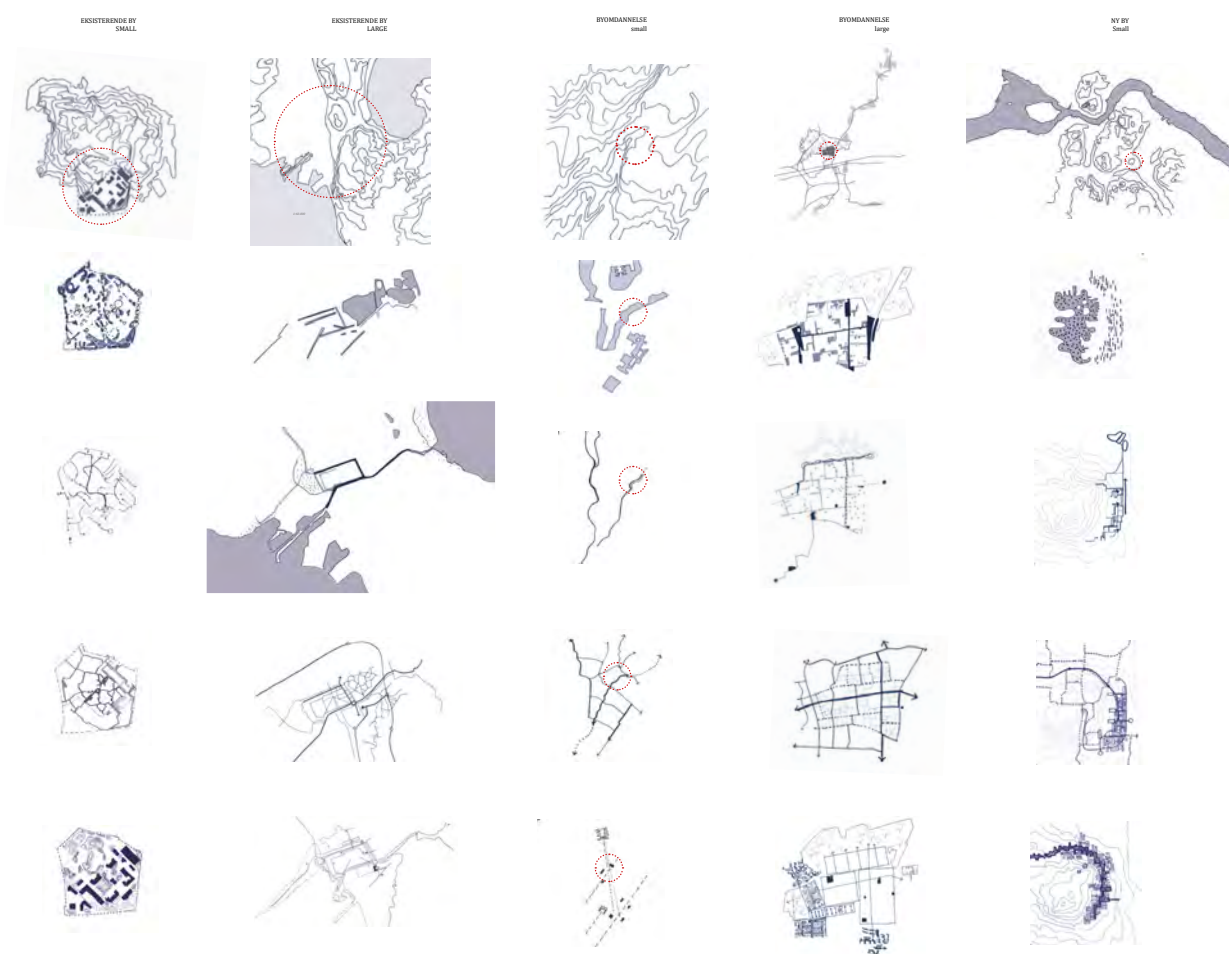
Når jeg henviser til de sekundære dokumenter i teksten i afhandlingen, anvender jeg benævnelserne i Figur 2.10. Eksempelvis: Aalborg-konkurrencen, fase 2, s. 5.

### Udvalgte konkurrencebesvarelser, AKJT/KJLA

Benævnelse (henvisning i brødtekst)	Aarhus, fase 1 Aarhus, fase 2	Fr.værk, fase 1 Fr.værk, fase 2	Oslo, fase 1	Hersted, fase 2	Aalborg, fase 2
Projekt-titel	SPARK: Marselisborg-Centret	Fr.værks Industrielle Kulturarv	Livs-vitenskaps-bygget	Hersted Industripark	Nyt Aalborg Universitets-hospital
Projekt-kategori	Eksisterende by	Eksisterende by	By-omdannelse	By-omdannelse	Ny by
Størrelse	M	L	M	L	L
Årstal	2017	2014	2014	2013	2012
Type	Konkurrence, fase 1+2	Konkurrence, fase 1+2	Plan- og design-konkurrence fase 1	Projekt-konkurrence, fase 2	Projekt-konkurrence, fase 2
Opgave	Restaurering af park	Kultur-formidlings-strategi	Bygning og anlæg	Omdannelses-plan	Bebyggelses-plan, byggeri og anlæg
Temaer	Klimatilpasning, regnvands-håndtering og rehabilitering.	Landskabs-strategi, grønne byrum, kanaler og vandrum i byen.	Landskabelig campus-strategi, grønne forbindelser, åbning af rørlagt bæk.	Regnvand som driver for omdannelse, grønne byrum og forbindelser.	Landskabs-planlægning ift. bebyggelses-plan og regnvands-håndtering.
Forfattere	AKJT/KJLA; Niras; Spektrum; Skovgaard, J.; Broch, A.T.; Petersen, L.K.; Stabel, H.H.; Bendixen, K.	AKJT/KJLA; Kvorning Design & Kommunikation	AKJT/KJLA; Ratio Arkitekter; Cubo Arkitekter; Alt Arkitekter; m.fl.	AKJT/KJLA; Sleth A/S; Norconsult Danmark A/S Jensen, J.B; Ruberg, K.; Østergaard, L.	Konsortium Indigo (inkl. AKJT/KJLA)
Bygherrer	AAK, Region Midt, AAV, RealDania og A.P. Møller Fonden	Frederiksværk Kommune	Statsbygg og UiO	Albertslund Kommune og RealDania	Region Nordjylland

Figur 2.10: Sekundære dokumenter fra AKJT/KJLA anvendt som empiri i forskningsprojektet.

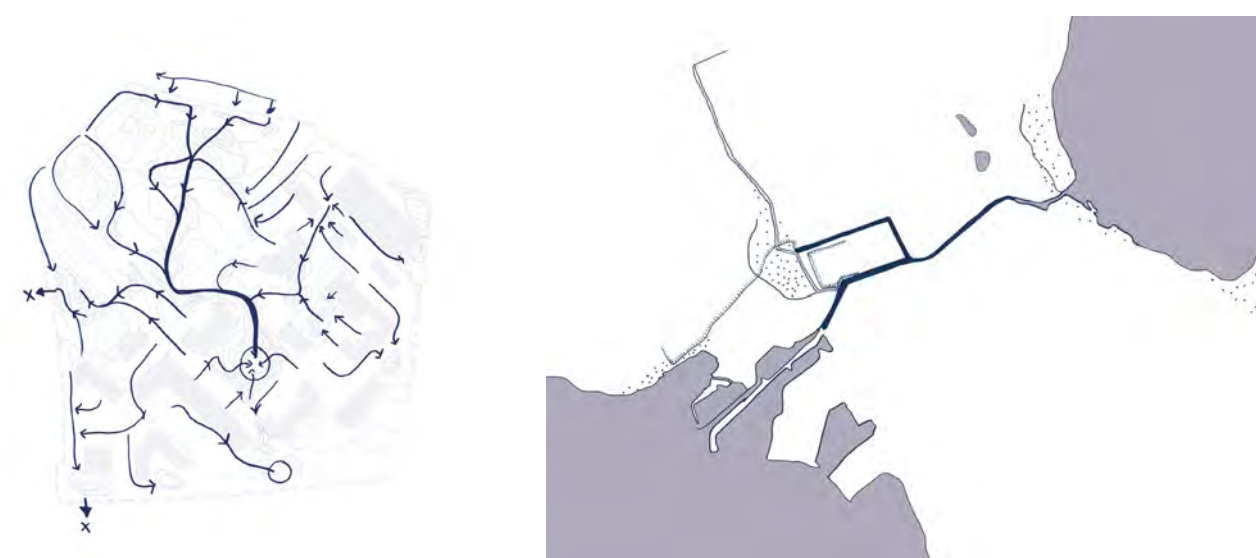




Figur 2.11: Planche over håndtegnede plandiagrammer som metode til læsning af temaer på tværs af konkurrencebesvarelser. KCVHA, 2019.

Genstand	Konkurrencebesvarelse				
	Aarhus	Frederiksværk	Oslo	Hersted	Aalborg
Landskabelig hovedstruktur	(x)	x	x	(x)	x
Landskabelig delstruktur	x	x	x	x	x
Vandrum og vandveje	x	x	x	x	x
Rumlige vegetationer	x	x	x	x	x
Grønne passager og rekreative forløb	x	x	x	x	x
Særlige bygninger og byrumsforløb	x	x	x	x	x

Figur 2.12: Kategorier for landskabsanalytiske temaer, fundet ved krydslæsning af konkurrencebesvarelser, AKJT/KJLA.



Figur 2.13: Eksempler på håndtegnede plandiagrammer som metode til læsning af temaer på tværs af konkurrencebesvarelser. KCVHA, 2019.

## Interview – en byggeplads for viden

Fordi de udvalgte dokumenter ikke dybdegående beskriver tegnestuens metoder, ønskede jeg at supplere med en anden type data der bedre kunne belyse tegnestuens praksis. Jeg valgte at gennemføre semistrukturerede interview med kernemedarbejdere på tegnestuen. Det var forventningen at de fire kvalitative interview kunne uddybe landskabsanalyse-processerne i et mindre salgsorienteret perspektiv end konkurrence-besvarelsenerne. Det skal indledningsvis noteres at jeg har anvendt kvalitative interview uden at være en trænet interviewer.

Kvale kalder det kvalitative interview for en *"professionel samtale"* (Kvale, 1996, s. 5) som har struktur og et formål forberedt og styret af intervieweren (Kvale, 1996, s. 6), og det semistrukturerede interview definerer han således:

*"...an interview whose purpose is to obtain descriptions of the life world of the interviewee with respect to interpreting the meaning of the described phenomena"*

(Kvale, 1996, s. 5-6)

Kvale beskriver at man kan se sin rolle som interviewer på to grundlæggende forskellige måder og anvender metaforerne *"intervieweren som en minearbejder"* og *"intervieweren som rejsende"* (Kvale, 1996, s. 3-5). Intervieweren som minearbejder mener at kunne 'afdække' sand viden om virkeligheden. Det vil sige at sandheden betragtes som noget der findes 'derude', og interviewerens rolle er at hente den sande viden frem fra dybet uden at forurene den eller forvanske den. Intervieweren som en 'rejsende' betragter sig selv som én der fortolker og re-modellerer menneskers historier. Den rejsende udlægger mulige betydninger af indhentede indtryk, men er bevidst om at betydningslagene er mangfoldige og forskerens udlægning kun én af mange mulige. Kvale relaterer den rejsendes rolle til en postmodernistisk forståelse af viden, og mener at denne rolle generelt gives forrang i det kvalitative interview (Kvale, 1996, s. 5, 11). Jeg har set mig selv som en 'rejsende'.

Kvale mener i øvrigt at vi bør se det kvalitative interview som et *"construction site of knowledge"* (Kvale, 1996, s. 2, 42). Det betyder at den kvalitative interviewer er medproducent af den viden som interviewet måtte frembringe, ikke kun i analyse-situationen, men også i interviewsituationen og i transskriberingssituationen. Kvale opstiller tolv aspekter af kvalitative forskningsinterview (Figur 2.14), og dem vil jeg i det følgende sætte i forbindelse til hvad jeg har gjort. Jeg har interviewet professionelle praktikere om deres metodiske praksis (Figur 2.14, pkt. 1-2). Interviewene kan derfor karakteriseres som tematisk fokuserede (Figur 2.14, pkt. 7). Eftersom jeg interviewer mine kollegaer om metoder de bruger og ofte har brugt i samarbejde med mig, må man i høj grad kunne sige at jeg er medproducent af interviewene. Jeg har været bevidst om interviewet som en mellemmenneskelig aktivitet og som en mellemkollegial aktivitet. (Figur 2.14, pkt. 11). Min tidligere status som kollega til de interviewede gjorde situationen speciel. Jeg antog at et stramt styret interview med korte spørgsmål ville være for stort et rolleskift og derfor ville gøre samtalen unødigt akavet, og måske endda

fremkalde mistænksomhed og tilbageholdenhed hos de interviewede. Jeg har således forsøgt at føre interviewene som mere ligeværdige samtaler. Dog har jeg interviewet med en delvis påtaget naivitet (Figur 2.14, pkt. 6) for at få medarbejderne til at berette om elementer som er indforståede og implicite i vores fælles praksis. Empirien fra de fire interview behandles med analytisk åbenhed over for overraskelser, samt med bevidsthed om muligheden for tvetydige udsagn eller betydningslag (Figur 2.14, pkt. 8). Desuden analyserer jeg med en vished om at den tilvejebragte fortolkning kun er én ud af mange mulige (Figur 2.14, pkt. 10), og at fortolkningerne er præget af forskningsspørgsmålet og forskningsformålet – som jeg imidlertid vurderer er meget relevante.

I teksten angives diverse interview ved at referere til informantens pseudonym og linje-nr. i transskriptionen, eksempelvis "Maja, l. 1-38".

1. **Life world.** The topic of qualitative interviews is the everyday lived world of the interviewee and his or her relation to it.

---

2. **Meaning.** The interview seeks to interpret the meaning of central themes in the life world of the subject. The interviewer registers and interprets the meaning of what is said as well as how it is said.

---

3. **Qualitative.** The interview seeks qualitative knowledge expressed in normal language; it does not aim at quantification.

---

4. **Descriptive.** The interview attempts to obtain open nuanced descriptions of different aspects of the subjects' life worlds.

---

5. **Specificity.** Descriptions of specific situations and action sequences are elicited not general opinions.

---

6. **Deliberate naiveté.** The interviewer exhibits an openness to new and unexpected phenomena, rather than having ready-made categories and schemes of interpretation.

---

7. **Focused.** The interview is focused on particular themes; it is neither strictly structured with standardized questions, nor entirely "non-directive".

---

8. **Ambiguity.** Interviewee statements can sometimes be ambiguous, reflecting contradictions in the world the subject lives in.

---

9. **Change.** The process of being interviewed may produce new insights and awareness, and the subject may in the course of the interview come to change his or her descriptions and meanings about a theme.

---

10. **Sensitivity.** Different interviewers can produce different statements on the same themes, depending on their sensitivity to and knowledge of the interview topic.

---

11. **Interpersonal situation.** The knowledge obtained is produced through the interpersonal interaction in the interview.

---

12. **Positive experience.** A well carried out research interview can be a rare and enriching experience for the interviewee, who may obtain new insights into his or her life situation.

Figur 2.14: Tolv aspekter af kvalitative interview.  
Kilde: Kvale, 1996, s. 30-31, boks 2.1.

## Interviewguide og interviewkontekst

Jeg anvendte et citat angående tegnestuens metoder udarbejdet til tegnestuens nye hjemmeside i 2019 som udgangspunkt for at formulere mine hovedspørgsmål. Formålet var at tage udgangspunkt i en tekst fra praksis som jeg kunne bede informanterne uddybe. Jeg havde med udgangspunkt i citatet opstillet en simpel interviewguide. Brinkmann og Tanggaard skelner mellem tematisk eller dynamisk struktur i en interviewguide. Den tematiske vil forsøge at belyse foruddefinerede temaer, mens den dynamiske lader sig føre af hvad der opstår i interviewet (Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 40). Min interviewguide var tematisk, idet jeg i interviewene var ude efter at drøfte den landskabsanalytiske praksis på tegnestuen.

*"Tematisk vil guiden indeholde de spørgsmål, som man inden selve interviewet mener, det er vigtigt at komme omkring. Under selve interviewet bør man sikre sig, at man kommer godt nok rundt om de temaer, som man gerne vil afdække i den endelige rapport fra interviewene."*

(Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 40)

Interviewene blev afholdt over en periode på to uger. Der var afsat en time til hvert interview, og de blev afholdt i et mødelokale på tegnestuen. Ved at foretage interviewene i 'feltet' var informanterne i trygge omgivelser, direkte relateret til emnet for interviewene (Rolland, 2017, s. 69). AKJT/KJLA i Aarhus holder til i et gammelt trykkeri og teater i Grønnegade. Fabrikshallen er indrettet til ét stort kontorrum hvor alle medarbejdere og ledelsen sidder ved arbejdsborde grupperet med 4 borde i hver gruppe. Desuden findes et køkken samt et møderum hvortil døren kan lukkes. Jeg valgte mødelokalet for at interviewene kunne foregå uden afbrydelser og af hensyn til lyd kvaliteten på optagelserne. Jeg havde forinden fremsendt en invitation hvori jeg havde specificeret hvad jeg ville kredse om til interviewet. Jeg var bevidst om at holde interviewene i en uformel tone og forsikre medarbejderne om at de ikke skulle 'høres' i eller 'forsvare' noget de måske ikke var behagelige ved. Jeg pegede på at formålet var at interviewpersonerne skulle frembringe konkrete og praktiske beskrivelser af anvendte metoder. Jeg gjorde det samtidig klart at formålet var at generere forskningsdata med det formål at gøre tavse metoder og meninger i tegnestuens praksis mere eksplicite. I interviewene italesætter jeg mig selv som en del af den praksis, hvilket understreger interviewene som samtaler.

## Transskriptioner

At transskribere er at overføre lydoptagelser til skrift. I dette ligger en oversættelse, påpeger Brinkmann og Tanggaard (Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 43). Det talte, levende og gestikulerede sprog er anderledes end det skrevne, og den transskriberende skal derfor foretage en række valg undervejs som påvirker materialet. Det anbefales at novice-interviewere selv transskriberer interview, hvilket jeg har gjort. En lavpraktisk

erfaring er at det er ekstremt ressourcekrævende. Brinkmann og Tanggaard beskriver at det, hvis man får andre til at transskribere for sig, kan være konstruktivt at forberede en transskriptionsguide, og de viser et eksempel på en sådan guide (Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 44). Jeg udførte en lignende kortfattet transskriptionsguide (Figur 2.15) til mig selv for at sikre mig at jeg fulgte de samme principper i 'oversættelsen' af alle 4½ time. Jeg har imidlertid valgt at omskrive citater anvendt i afhandlingen, så de fremstår mere forståelige. Til dette har jeg anvendt en citeringsguide (Figur 2.15). Transskriptioner og lydfiler findes som baggrundsdokumentation.

#### Transskriptionsguide:

- Transskriber ordret (erstat aldrig ord med andre, fuldend i princippet ikke afbrudte ord, ret i princippet ikke grammatiske fejl).
- Inkluder gentagelser af ord.
- Udelad bekræftelser af det sagte når interviewer og interviewede siger det samme 'i munden på den anden'.
- Marker pauser, ophold eller tøven med tøveprikker, dvs.: ...
- Udelad lydord, udbrud, støj, grin, suk o.l.
- Marker den enes afbrydelse af den anden med //.
- Udelad navneangivelser af eksterne personer (bortset fra AKJT/KJLA's indehaver).
- Anvend følgende betegnelser: F: forsker, I: informant, XI: eksterne personer.

#### Citeringsguide:

- Indfør så vidt muligt ikke nye og erstat så vidt muligt ikke anvendte ord.
- Tegnsæt så citatet bliver forståeligt.
- Ekskluder gentagelser af ord.
- Udelad pauser, tøven etc. – sæt tankestreg eller punktum.

Figur 2.15: Anvendt transskriberings- og citeringsguide. KCVHA, 2019.

## Deltagende observationer

Som tidligere bemærket har mine erfaringer fra at have været en del af den undersøgte praksis i omkring 10 år op til ph.d.-projektets opstart, samt min daglige tilstedeværelse på tegnestuen som ansat ph.d.-forsker, påvirket min forståelse for casen. Jeg er ikke gået til casen som en fremmed, og jeg har også valgt at gøre brug af enkelte observationer, samtaler, fra denne daglige 'væren' i praksis som data i projektet. Jeg har i perioden august 2018 til august 2020 afholdt en række 'Tegnestue Talks' for medarbejdere i frokostpauser.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Her holdt jeg oplæg om indsigter jeg havde fået, primært i 'praktisk' viden. Det kunne være angående relevant litteratur eller nye it-værktøjer og software med relevans for tegnestuen (Scalco Live og QGIS) eller kortressourcer jeg havde fået øje på og var begyndt at anvende (Højdemodellen og Punktskyer).

Tegnestue Talks fungerede også delvist som datakilder, idet der ofte i forbindelse med dem opstod relevante samtaler og diskussioner som jeg til en vis grad har anvendt som input i projektet. Jeg kalder de beskrevne data for 'deltagelsesdata' og markerer dem med angivelse af hvilken måned observationen er gjort eller samtalen har fundet sted. Deltagelsesdata er ikke systematisk registreret, men jeg har undervejs ført både notesbøger og digitale logbøger, og jeg har lydoptaget nogle samtaler (altid med tilladelse) og har transskriberet en enkelt af dem (Luna, 2019).<sup>3</sup>

## Forskerrolle

Jeg vil mene at jeg med det parallelle casestudie blev i stand til at etablere en fremmedhed over for det kendte og en familiaritet over for det fremmede, som en *professionel fremmed* (Agar, 1980). Professionelle fremmede kan beskrives at være: "*People attempting to make the familiar strange, and the strange familiar*" (Kendall og Thangaraj, 2012, s. 102). Jeg var ikke en fremmed i case LARK, og så alligevel. For min position havde ændret sig markant. Jeg var ikke længere arkitekt, nu var jeg forskeraspirant. Desuden påbegyndte jeg ph.d.-studiet sensommeren 2018, men havde ikke været aktiv i min tidligere rolle som projektleder og sagsarkitekt på tegnestuen siden vinteren 2015, hvilket skyldes at jeg havde været på barselsorlov med to børn. Den korte periode jeg havde på kontoret mellem barslerne, brugte jeg primært på at skrive min ph.d.-ansøgning. Med andre ord kom jeg altså tilbage til tegnestuen i en anden rolle, men det var i særdeleshed mine parallelle feltstudier i Aarhus Kommune der satte mig i stand til at se på case LARK 'udefra'.

<sup>3</sup> Transskriptionen af samtalen med Luna er ikke gjort med samme nøjagtighed og anvendelse af den angivne guide i Figur 2.15. Lydfilen fra samtalen er desuden gået tabt, hvorfor jeg kun i mindre omfang har anvendt og henvist til data herfra.

## 2.4 Case PLAN

Casen har til formål at undersøge på hvilke måder og med hvilke forforståelser vand- og landskabsforhold inddrages i anvendte landskabsanalysemetoder hos PLAN. Oprindeligt havde jeg planlagt at ville anvende forskelligt arkivmateriale, såsom planlægningsdokumenter, som empiri til at afdække metodiske mangler og muligheder i PLAN. Men i opstarten af forskningsprojektet i 2018 opstod en mulighed for i realtid at følge et eksempel på den omstilling af planlægningsformater der er i gang i danske kommuner som reaktioner på bl.a. klimatilpasningsdagsordenen.

### 2.4.1 Valg af case

Case PLAN fokuserer på projektarbejdet med en helt ny type temaplan i AAK's kommuneplanrevision frem mod 2021. Temaplanen kan betragtes som en pilotplan uden fortilfælde i Danmark, og jeg fik mulighed for at følge embedsmændene i deres arbejde med at udvikle planen. Man kan således argumentere for at denne case er valgt på baggrund af dens paradigmatisk karakter (Flyvbjerg, 2010, s. 475). Den planlægningsmæssige skala, de beskrevne temaer og det tværsektorielle fokus som temaplanen opererer med, syntes at gøre den aldeles relevant for forskningsspørgsmålene. Efter et indledende møde med repræsentanter fra projektgruppen til BG-planen blev jeg kort efter inviteret med til møder i projektgruppen. Jeg havde ikke nået at overveje hvad mit engagement skulle være, og hvordan jeg skulle anvende de data jeg fik adgang til. Jeg måtte lægge skinnerne mens toget kørte, og undervejs definere hvordan casestudiet passede ind i mit forskningsdesign, hvilke metoder jeg ville anvende til at indsamle data derfra, og hvordan min forskerrolle skulle defineres.

### Realtid

Casestudierne foregik i realtid. Fordelen ved at anvende realtid frem for arkivalske cases er ifølge Wiberg at man bedre får adgang til den uformelle og situerede viden som er afgørende for beslutninger og vurderinger i praksis.

*"To investigate this, I wanted to achieve informal insights, not polished by formal records. My presumption was that entering 'the black box of decision-making' would provide situated knowledge on practices of valuation, revealing potentials for value creation."*

(Wiberg, 2018, s. 80)

Det giver adgang til den type viden og overvejelser som spiller en aktiv rolle, men sjældent eller vanskeligt kan hentes frem af arkiverne der ofte består af formaliserede, efter-rationaliserede og redigerede versioner af processen. Ulempen er at det er tidskrævende, og det er stærkt begrænset hvad man som forsker kan nå at deltage i og få overblik over. Der er en stor grad af tilfældighed involveret i om man er til stede på afgørende

tidspunkter i hændelsesforløbet og får øje på de vigtigste dokumenter. Det bliver derfor meget tydeligt at den version af processen som forskeren ser, er yderst partiel. Alligevel kan man reflektere over det man ser, og analysere det, så længe man er eksplicit om at ens konklusioner kun repræsenterer én mulig fortolkning af den pågældende case, påpeger Wiberg.

### Situeret læring

Møller anvender Maaløes begreb "eksplorativ integration" om forskerrollen i sine kvalitative casestudier. Hun beskriver at begrebet dækker over hvordan "forskeren i netop caseforskningen har mulighed for at blive klogere på sine egne strukturerende forudsætninger" (Møller, 2016, s. 144). Hun understreger derfor at eksplorativ integration samtidigt er "et udadrettet studie mod feltet og et mere indadrettet mod egne begrænsninger" (Møller, 2016, s. 144). Med Møller og Wiberg kan vi sige at casestudiets force er at være kontekstbundet og fordybet i det situationelle. Her får forskeren mulighed for at grave under overfladen på observerede fænomener, samt se og lære nye sammenhænge. Måske ser vi noget vi ikke umiddelbart kunne tænke os til. Måske ser vi noget som får os til at tænke over om det set kan beskrives tilstrækkeligt med de teorier vi besidder, eller om vi er nødt til at søge forklaringer andre steder, hvilket jo er indbegrebet af den abduktive forskningsstrategi, beskrevet tidligere. Gennem casestudier kan vi altså både komme under overfladen på det fænomenet eller den situationen vi studerer, og på os selv og egne forforståelser. Flyvbjerg mener ligeledes at casestudier er en eminent mulighed for en forsker eller studerende til at indgå i kontekstuel læring.

*"For det første giver casestudiet netop den form for kontekstafhængig viden, som forskning i læring viser er nødvendig for, at mennesker kan udvikle sig fra regelbundne begyndere til helbefarne eksperter. For det andet har samfundsvidenskaberne haft meget lidt held med at efterligne naturvidenskaberne i udviklingen af egentlig epistemisk teori i studiet af menneskelige forhold."*

(Flyvbjerg, 2010, s. 466)

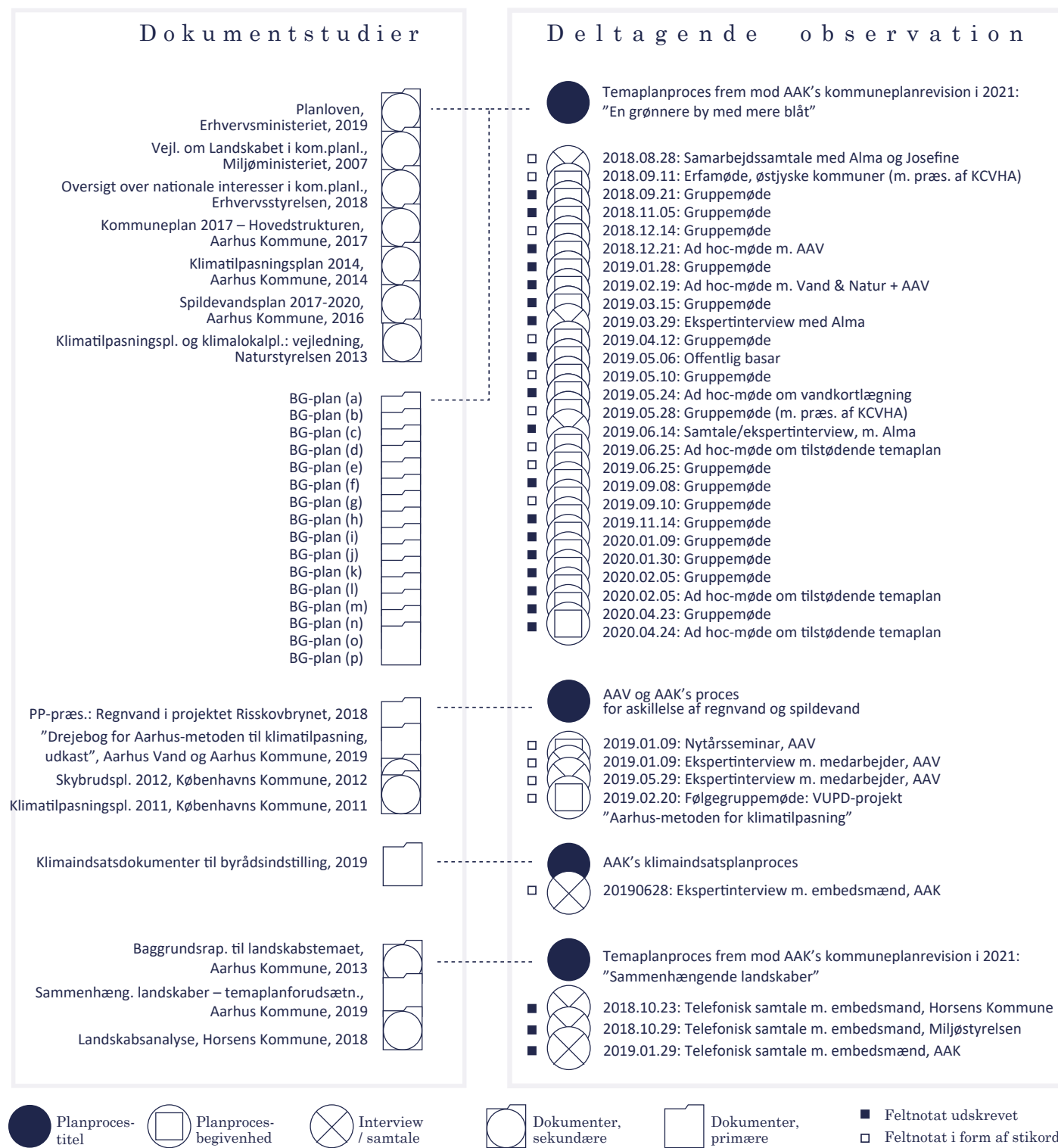
Ved at indgå i den konkrete kontekst, case PLAN, opnåede jeg mulighed for at lære om planlægning in situ. Ved at følge informanternes reelle arbejde med at 'opfinde' en ny type planlægning omkring 'det blå og grønne Aarhus' har jeg fået et dybt førstehåndsindblik i deres udfordringer og muligheder. Sådan fik jeg også mulighed for bedre at forstå og forklare hvad der foregik i case LARK, ved at kunne sidestille de to – netop det som Schwartz-Shea og Yanow peger på er et kerneelement i det abduktive ræsonnement:

*"The explanation of that surprise may come through juxtaposition with other field or theoretical encounters."*

(Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 33)



## 2.4.2 Oversigt over data, case PLAN



Figur 2.16: Oversigt over empirisk materiale i case PLAN. KCVHA, 2023.

## 2.4.3 Metoder og materialer, case PLAN

Case PLAN har dermed haft centrum i et realtids-casestudie hvor jeg har fulgt AAK's kommuneplanafdeling i de tidlige faser af tilblivelsen af *Temaplan for en grønne by med mere blå*. Blandt informanterne er temaplanen blevet omtalt som "den blå-grønne temaplan", "den blå-grønne strukturplan" eller bare "BG-planen", hvorfor jeg gennem afhandlingen kalder den for BG-planen. Jeg vil først give en kort introduktion til BG-planen. Dernæst vil jeg redegøre for de metoder jeg har anvendt til at generere et empirisk grundlag fra casen.

BG-planen er en temaplan som skal indgå i AAK-plans hovedstruktur<sup>4</sup>, med tilhørende retningslinjer i kommuneplanrevision 2021. Temaplanen er en pionérplan med et helt nyt planformat. Den tager derfor ikke afsæt i et planlovs krav, og der findes ikke en metodisk og juridisk vejledning til udarbejdelse af planen. BG-planen startede op i 2018 på baggrund af vedtagelser i Kommuneplan 2017 (Aarhus Kommune, 2017, s. 55). Forud for planarbejdets opstart var temaplanens politiske motivation defineret og vedtaget i Kommuneplan 2017. Temaplanen er en plan der skal skabe et implementerings- og administrationsgrundlag for byrådets visioner om "tid og plads til vandet" (Aarhus Kommune, 2014, s. 6; Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 133, 139, 141) samt "en grønne by" (Aarhus Kommune, 2016, s. 18-19, 2017, s. 21, 55, 57, 59). I Kommuneplan 2017 henvises til at planen skal sikre både kvantitet og kvalitet af "grønne områder", samtidig med at "den rigtige indretning" af "grønne områder" tænkes at kunne indfri "et stort potentiale for at gøre byen mere robust over for kraftig nedbør." (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 55). I forbindelse med projektopstart blev der til planen udarbejdet to baggrundsdokumenter som omhandler planens opdrag, målsætninger, midler og organisation og bemanning (BG-planen, 2018; BG-planen, 2018a). Det fremgår heraf at planen skal udpege en blå-grøn struktur og fastsætte juridiske principper herfor (BG-planen, 2018a, s. 9).

<sup>4</sup> Kommuneplanlægningen er ifølge planloven (kap 2, § 2-2.a; kap 4, § 11; kap 5, § 13) leddet mellem landsplanlægning og statslig lovgivning på den ene side og den ressort-specifikke sektorplanlægning, byplanlægning og lokalplanlægning på den anden (Erhvervsministeriet, 2018). Desuden er det på kommuneplanniveauet, sammen med spildevandsplanlægningen, at den overordnede klimatilpasningsplanlægning adresseres (Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, 2009; Finansministeriet, 2012; Erhvervsstyrelsen, 2019). Planloven udstikker krav til hvilke temaer kommuneplanen skal indeholde (se også om kommuneplanlægning i del 3, afsnit 3.2.1). Hvert fjerde år offentliggøres fra Erhvervsministeriet en oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen (Erhvervsministeriet, 2018, Kap2, §2a.). Der udarbejdes jævnligt vejledninger fra ministerier og styrelser i hvordan de enkelte mere eller mindre specifikke temaer (temaplaner) forvaltes i kommunerne og kommuneplanerne (eksempelvis fra Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, 2016: "Vejledning om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse" eller Erhvervsstyrelsen, 2019: "Vejledning i planlægning for forebyggelse af oversvømmelse og erosion").



Schwartz-Shea og Yanow på at deltagerobservation muliggør at de kognitive fornemmelser suppleres af både emotionelle og sensoriske tentakler:

*"The researcher is potentially able, physically, emotionally and verbally, to access participants' experiences (...) and the local knowledge that is embedded and carried in these, including the tacit knowledge underlying and embodied practices."*

(Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 64-65)

Ifølge Schwartz-Shea og Yanow ligger den primære berettigelse til at anvende deltagerobservation i at forskeren kan lære mere om deltagerne og deres måder at tænke og handle i konkrete situationer på end andre metoder til dataindsamling ville kunne (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 63-65). I nærværende forskningsprojekt anvendte jeg deltagerobservation til at lære om hvordan planlæggere gik til en helt ny type planlægning i dansk kommunal sammenhæng. Jeg mener hverken at kunne have lært det samme gennem arkivarisk data eller indsamling af andre kvalitative data. Jeg fik, gennem deltagerobservation, ikke kun god adgang til at forstå hvordan informanterne handlede og tænkte, men kunne også aktivere min egen oplevelse af situationen, fysisk, emotionelt og kognitivt, hvilket forbedrede min evne til at forstå hvorfor.

### Forskerrolle

Ved deltagerobservation indgår man i konkrete situationer, og derfor optræder man på en bestemt måde som forsker (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 63). Schwartz-Shea og Yanow peger på at forskerrollen kan indebære forskellige grader af deltagelse. Denne spænder fra en 'ren' observerende forskerrolle til en forskerrolle der nærmest underordnes deltagerrollen idet forskeren opfører sig som 'indfødt' (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 64). Engagementet med informanterne fra kommuneplanlægningen i Aarhus krævede en anden forskerrolle end i case LARK. Hvor jeg hos AKJT/KJLA allerede havde tillid og insider-status, var jeg i kommunen en fremmed som skulle accepteres.

*"En ting er å få formelt samtvkke og lov [...] til å studere dem. En helt annen sak er å bli akseptert og sluppet innpå av de menneskene du skal studere. Det første møtet med menneskene i feltet blir derfor svært viktig, og du vil bare få en sjanse til å gi et førsteinntrykk."*

(Næss og Pettersen, 2017, s. 91)

I denne henseende viste det sig værdifuldt at min første kontakt var til de embedsmænd der skulle arbejde med projektet, og som jeg siden kom til at skulle 'studere'. Jeg rakte ud til dem for at drøfte et muligt samarbejde, og det var derfor fra starten åbenlyst at jeg også skulle levere ind i dette samarbejde – og derfor ikke kunne indtage en 'ren' forskerrolle. Var jeg gået den nok mere korrekte vej gennem ledelsen, havde det sandsynligvis været vanskeligere at opnå adgang, forstået som tillid fra informanterne.

Jeg begyndte som nævnt at deltage i møder inden jeg havde nået at overveje hvilken rolle

jeg ville indtage i mit feltarbejde i kommunen. Yaneva beskriver hvordan hun som forsker ved projektmøder forsøger at opretholde en forsigtig og umærkelig tilstedeværelse, frem for en aggressivt registrerende adfærd (Yaneva, 2009, s. 39). Jeg valgte ikke at anmode om tilladelse til at lave lyd- eller videooptagelser af gruppemøderne, idet det ville kunne give anledning til at gruppen fik en utilsigtet oplevelse af at blive 'kontrolleret', hvilket ville indebære en risiko for at informanterne ville forandre adfærd. Ved de første møder præsenterede jeg mig som 'observatør', men jeg forholdt mig ikke helt passivt. Jeg stillede spørgsmål og var interagerende, særligt før og efter mødedagsordenen. Havde jeg fra starten siddet tavs i hjørnet og griflet løs, tror jeg dette kunne have udløst mistænksomhed over for mig. Mit interagerende forhold til informanterne fortsatte, men jeg blev mere struktureret omkring hvornår jeg observerede, og hvornår jeg interagerede. De mest interagerende dele af mit engagement med AAK har jeg beskrevet under demonstrationscasen. Det er værd at bemærke at der er overlap mellem informanter og tid i case PLAN og case DEMO.

### Omfang af deltagelse

Figur 2.16 tilvejebringer et overblik over omfanget af empiri i case PLAN. Som det fremgår heraf, deltog jeg i op imod fyrre møder, samtaler og arrangementer i en periode på 20 måneder. Mine undersøgelser omfatter tilstedeværelse på møder på embedsmandsniveau. Jeg har været til stede på gruppemøder afholdt i den projektgruppe der blev nedsat på tværs af sektorer i AAK's Teknik & Miljø-afdeling (se Figur 2.17). Jeg har desuden været til stede på flere ad hoc-møder indkaldt af projektlederen for BG-planen, særligt vedrørende metodiske spørgsmål og koordinering med øvrige planprocesser og indsatser. Embedsmændenes arbejde med temaplanen berører og er berørt af en række tilstødende planprocesser, planlægningsinstanser og planlægningsdokumenter. Nogle af disse har jeg underlagt videre undersøgelser. Jeg har desuden afholdt supplerende samtaler med informanter med en særlig indsigt eller ekspertise. I Figur 2.16 har jeg vist hvilke aktiviteter og dokumenter der har indgået i casestudiet.

### Dokumentation: feltnotater

I feltarbejdet producerede jeg noter af dialogerne i stikordsform på computer eller i notesbog. I umiddelbar forlængelse af møderne gennemskrev jeg noterne, således at hvad jeg da antog at være de mest væsentlige passager i samtalerne, blev nedfældet i hele sætninger. Feltnotaterne er derfor ikke transskriptioner. De er gengivelser af dialoger som jeg noterede dem og efterfølgende genkaldte og formulerede dem. I dialogerne er gengivet hvilke informanter der udtaler sig, og udtalelserne er opstillet i nummereret punktform. På grund af det store omfang af deltagelse med i gennemsnit i to feltbesøg per måned og op til fem på én måned (maj 2019) har jeg ikke bearbejdet alle notater til samme niveau. Jeg har i Figur 2.16 markeret hvilke feltnoter jeg ikke fik bearbejdet. I analysen har jeg kun aktivt anvendt bearbejdede feltnotater.

I teksten refererer jeg til feltnotater ved at angive datoen, eksempelvis "feltnotat 21.09.2018". Refererer jeg til flere dele af et feltnotat, angiver jeg hvilket punkt eller hvilke punkter der refereres til, eksempelvis "feltnotat 21.09.2018, pkt. 3". Ved direkte citat angives informantens pseudonym ("Laura, feltnotat 21.09.2018").

### Dokumentstudier

Ved at følge BG-planen fik jeg også adgang til en række primære dokumenter. Primære dokumenter er, ifølge Lynggaard, dokumenter som ikke er offentligt tilgængelige, eksempelvis mødemateriale, dagsordener og referater (Lynggaard, 2010). Foruden de primære dokumenter udpegede informanterne direkte (ved eksempelvis at inddrage dem på et møde) eller indirekte (ved eksempelvis at nævne dem på et møde) en række sekundære dokumenter, som også har indgået i min empiri (se definition på sekundære dokumenter i afsnit 2.3.3). Omfanget af inddragne dokumenter kan ligeledes ses af Figur 2.16.

Jeg refererer til primære dokumenter som ved litteraturhenvisninger, og deres titel, udgiver m.v. findes i listen over dokumentation for den pågældende del af afhandlingen.

## 2.5 Case DEMO

Den tredje case, DEMO, kalder jeg en demonstrationscase for at sætte fokus på dens eksperimentelle karakter. Formålet med demonstrationscasen er at undersøge om metoderne fra case LARK og case PLAN kan kvalificeres således at vand- og landskabsforhold i højere grad kan inddrages som formgivende og funktionsbetingende aktører i byudviklingsprocesser.

Casen indebærer "et dialektisk samspil mellem forskellige praksiskredse" (Nielsen og Nielsen, 2010, s. 119), dvs. praksiskredse i både de kommunale sektorafdelinger, den private tegnestue og forskningspraksis in spe. Dette casestudie afviger fra et traditionelt casestudie ved delvis at være iscenesat. Jeg undersøger altså ikke en case der udspiller sig i det virkelige liv, uafhængig af mig, men en case som jeg iscenesætter og udfører. På den måde har demonstrationscasestudiet visse ligheder med et eksperiment. Dog må jeg understrege at forskningen adskiller sig væsentligt fra en klassisk videnskabelig definition af 'eksperiment' (Swaffield og Deming, 2011a, s. 40). Case DEMO betjener sig af interaktion. Her vil jeg som forsker *gøre noget, afprøve og stille forslag* for at kunne kvalificere landskabsanalysemetoder, hvilket Schön kalder at "interagere" eller "konversere" med en situation (Schön, 2017, s. 79). Inden for designforskning kan en sådan tilgang beskrives som *Research through Design* (RtD), hvilket jeg vil uddybe i det følgende afsnit.

### 2.5.1 Research through Design (RtD)

Prominski præsenterer et oprids af forskellige teoretikers forsøg på at udrede overordnede kategorier inden for design-research (Prominski, 2019, s. 33-36). Han refererer Frayling, Borgdorff og Jonas og diskuterer de tre kategorier "research about design", "research for design" og "research through design". Både forskning *om* og *for/til design* opererer på afstand af designprocessen og anvender metoder der kommer fra andre fag. Den sidste kategori, *forskning gennem design (research through design – RtD)*, er ifølge Prominski den mest kontroversielle. Her handler det om at anvende designmetoder og -processer til at generere viden, altså *som* forskningsmetode. I modsætning til forskning *om* eller *for/til design* forskes der *gennem* eller *ved hjælp af* designmetoder (Prominski, 2019, s. 34). Wensveen definerer RtD således:

*"In research through design (RtD) it is the design process that becomes the research process [...] Research through Design is forward oriented, and researches 'what could be'."*

(Wensveen, 2018, s. 13)

RtD kan også kaldes "constructive design research" (CDR) som refererer til forskning hvori konstruktionsprocesser – hvad enten de konstruerer produkter, systemer, rum, medier eller lignende – fungerer som middel til at opbygge viden (Koskinen *et al.*, 2011, s. 4). Endelig anvendes også termen "research by design" (RbD) af bl.a. Hauberg, Thomsen og Tamke (2012) som betegnelse for en videnskabelig metode der producerer "new



*knowledge through the act of designing*" (Hauberg, Tamke og Thomsen, 2012, s. 337). Jeg vælger her at anvende betegnelsen RtD, men jeg skelner ikke skarpt mellem forfattere der anvender RtD, RbD eller CDR fordi jeg mener begreberne overlapper hinanden i anvendelsen, i denne sammenhæng.

### **Forskning i det der endnu ikke er**

Prominski mener i tråd med Wensveen at det særlige potentiale i at anvende design-metoder til vidensproduktion ligger i designmetodernes evne til at undersøge 'det der endnu ikke er' (Prominski, 2019, s. 38). Det er designprocessens kapacitet til at konkretisere ukendte fremtider og at skabe 'nye måder at få ting til at hænge sammen' som Prominski vægter som særlig betydningsfuld i RtD. Han understreger imidlertid at visse kriterier skal være opfyldt for at kunne acceptere RtD som valid forskningsmetode. Designprocessen kan ikke stå alene, mener han; den skal delvis systematiseres, dokumenteres og i særdeleshed reflekteres over for at den kan fungere som input til videnskabelig produktion. Jeg vil hertil føje at i designprojekter er vidensopbygning i designprocessen et middel, i forskningsprojekter er den et mål. I den første sammenhæng er det de involverede parter der afgør hvornår de 'ved nok', samt hvilke former for viden der skal indoptages i projektet (Cross, 2006). I den sidste er det videnskabelige standarder og fagfællebedømmelse der afgør hvorvidt projektet er lykkedes med at generere ny viden.

Inden for det transformative og pragmatiske felt er aktionsforskning med intervention en metode som ligeledes kan bidrage til at belyse hvordan jeg har arbejdet med demonstrationscenen.

*"Aktionsforskning [...] indebærer forskernes direkte engagement i sociale forandringsprocesser, fx i lokalsamfund, institutioner eller virksomheder. I skandinavisk sammenhæng foregår aktionsforskning ved, at forskeren vælger en deltagerrolle i stedet for en observatørrolle. Gennem forskningens forløb kan der på denne måde både ydes et bidrag til ønskede sociale forandringer (aktionsaspektet) og vindes ny indsigt i sociale sammenhænge (forskningaspektet)."*

(Hastrup et al., 2009)

Nielsen og Nielsen beskriver aktionsforskning som "handlingsforskning" med det sigte at bringe forskerne i tæt kontakt med praktikerne inden for et bestemt felt. Her er missionen for forskeren ikke blot at observere, beskrive og måske kritisere indefra, men aktivt at bidrage til at afprøve, eksperimentere og finde løsninger på de problemer der detekteres (Nielsen og Nielsen, 2010, s. 97).

### **Eksperimentet**

Gennem en eksperimenterende 'design-case' vil jeg arbejde med at kvalificere en metode til at læse, kortlægge og samarbejde omkring vand- og landskab i byplanlægnings-sammenhænge. Jeg vil udvikle metoden ved simpelthen at prøve mig frem. Derfor vil jeg tage udgangspunkt i en specifik geografisk kontekst og inddrage specifikke informanter i arbejdet. Argumentet for at arbejde med at udvikle metoden ved at 'gøre den' er med Rittel og Webber:

*"The process of formulating the problem and of conceiving a solution (or re-solution) are identical, since every specification of the problem is a specification of the direction in which a treatment is considered."*

(Rittel and Webber, 1973, s. 161)

Thomsen og Tamke beskriver at designprocesser er præget af iteration, hvilket vil sige vekselvirkning mellem undersøgelser og forslag. Frem for at forslag betragtes som konklusioner eller endelige løsninger, indgår de i designprocessen som anledning til nye undersøgelser. Thomsen og Tamke placerer en arkitektonisk designtilgang i opposition til en ingeniørmæssig tilgang som forsøger at løse problemer ved at skabe syntese og svar ud af udtømmende problemspecifikationer (Thomsen og Tamke, 2009, s. 343-345). Dermed foreslår Thomsen og Tamke at blande hvad videnskabelig praksis typisk adskiller: analyse og syntese. Den arkitektoniske tilgang tillader kontinuerte 'vævninger' mellem problem og løsning (Thomsen og Tamke, 2009, s. 343). Samtidig understreger Thomsen og Tamke at designprocesser altid beskæftiger sig med det specifikke, situationelle.

*"Architectural practice is to construct meaningful relationships between these concerns, and allow the solution to "find its form" as a particular and unique answer. Rather than being general, architectural practice is always concerned with the specific."*

(Thomsen og Tamke, 2009, s. 344)

Desuden påpeger de at løsningsforslag der kommer frem af designprocessen, ikke kan evalueres som 'sande' eller 'falske', men hellere må vurderes som 'bedre' eller 'ringere', idet målet er at skabe "meningsfulde relationer". Thomsen og Tamke betonere at den designmæssige form for videnskabelig praksis (RtD) er fremtidsorienteret og åben over for det normative.

### **Rammeværk**

Rammeværket for case DEMO består af tre iterative faser der anvender designmetoder og er relateret til Thomsen og Tamkes rammeværk for RtD (Thomsen og Tamke, 2009, s. 346).<sup>5</sup> Jeg har gengivet Thomsen og Tamkes fasebeskrivelser i Figur 2.19.

<sup>5</sup> De i artiklen frembragte eksempler handler om at undersøge og kvalificere nye, konstruktive materialer og byggekomponenter: "Knitted Skins" (Thomsen og Tamke, 2009, s. 347) og "Parawood" (Thomsen og Tamke, 2009, s. 349).



---

### 3 faser i Research by Design

---

1 *The design probe*: Defineres som en design-ledet undersøgelse der tillader spekulative spørgsmål, teoretisering og fastlæggelse af designkriterier.

---

2 *The material prototype*: En materiale-ledet undersøgelse der tillader eksplorative test af udførelse og materialets opførelse. Prototypen skal svare på og videreudvikle de designkriterier som 'proben' har opstillet.

---

3 *The demonstrator*: En anvendelses-ledet undersøgelse som inviterer og afprøver grænseflader med problemer og begrænsninger i praksis.

---

Figur 2.19: Tre faser i Research by Design.  
Kilde: Thomsen og Tamke, 2009, s. 346.

Thomsen og Tamkes og trefasede strategi anvendes i deres artikel til at kombinere undersøgelser og kvalificering af både digitale og håndværksmæssige værktøjer og konstruktive materialer. Kvalificeringen sker gennem en designproces i hvilken man tillader løsningsideer at blande sig med undersøgelserne af problemet allerede i de tidlige faser.

*“The process of moving between the exterior and the interior of making, creates a conversation between the dissective nature of analysis and critical assessment and the creative nature of proposition and result.”*

(Thomsen og Tamke, 2009, s. 343)

Men som Seggern bl.a. har diskuteret, kan designprocesser ofte fremstå rodede og utilgængelige i deres mellemregninger (Seggern, 2019, s. 13). Desuden kan design-tilgangens omvendte forhold til analyse-syntese indebære en risiko for ringslutninger, idet man gengiver de problemer som besvares i løsningsforslaget, som de vigtigste. Anvendes designprocesser i forskningssammenhæng, må mellemregningerne derfor gøres transparente, og problembesvarelsen må udsættes for refleksion og kritisk diskussion for at konklusionerne kan betragtes som valide.

I demonstrationscasen udføres et design-drevet udviklingsarbejde med at frembringe et produkt bestående af en serie landskabslæsninger og dybe kort som kan bringes til anvendelse i planlægningspraksis. Dernæst udføres et eksperiment bestående af tre workshops hvor landskabslæsningerne og forslag til et samarbejdsformat omkring dem testes *in situ*.

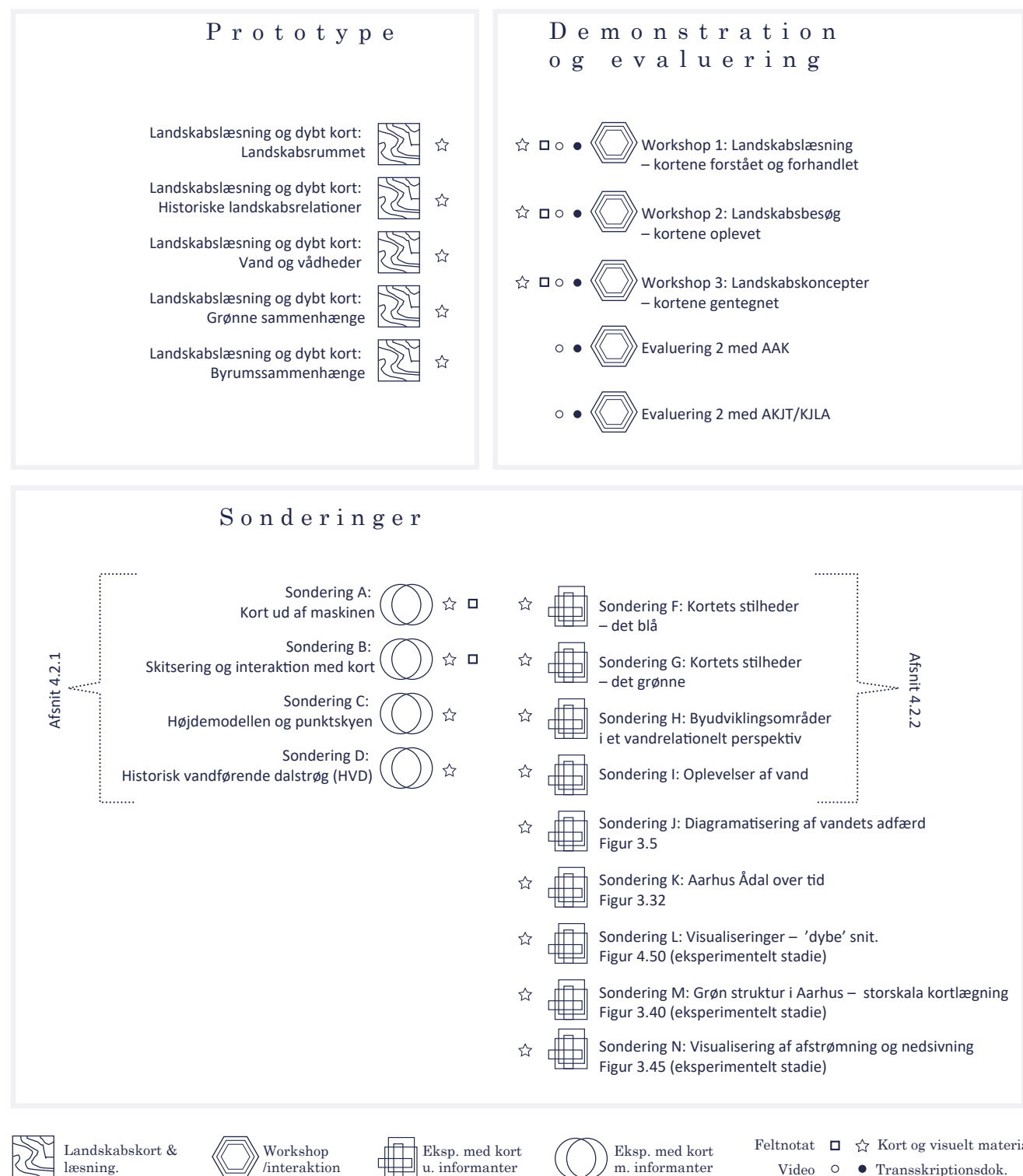
Workshop-delen af demonstrationscasen kan relateres til studier af Langner, som har anvendt projektet Rhinelve som eksperimentel basis for at teste *“the way a cartographic image can facilitate how an urban development process is negotiated and communicated”* (Langner, 2019, s. 62).<sup>6</sup>

Til forskel fra Thomsen og Tamkes eksempler er det der designes, ikke en *genstand* men en *metode*. Nedenfor vil jeg mere konkret redegøre for tilgangen samt de anvendte/producerede data i de tre faser. Demonstrationscasen består af fire faser: sondering, prototype, demonstration og evaluering.

---

<sup>6</sup> I dansk kontekst har Jacob Bjerre Mikkelsen i sit ph.d.-projekt *“Limfjordens havnelandskaber: Regionale strategier for havneomdannelseprojekter i Limfjordsområdet”* ligeledes anvendt *research through design*, og har iscenesat et 'design-eksperiment' bestående af en workshop mellem en række informanter med tilknytning til havne- og byudvikling og turisme omkring Limfjorden (Mikkelsen, 2016, s. 125-128). Mikkelsen kommer frem til at workshoppen ikke bare er et eksperiment med det formål at be- eller afkræfte hypoteser, men bør ses som "en samskabelse af viden" (Mikkelsen, 2016, s. 130). Jeg har anvendt workshops som test af et forberedt analyseprodukt, afprøvning af et forberedt samarbejdsformat og et forum for frembringelse af viden.

## 2.5.2 Oversigt over data, case DEMO



Figur 2.20: Oversigt over empirisk materiale, case DEMO. KCVHA, 2023.

## 2.5.3 Metoder og materialer, case DEMO

### Sondering, prototype, demonstration og evaluering

*Fase 1. Sondring: En design-ledet undersøgelse der tillader spekulative spørgsmål, refleksion, trial-and-error og fastlæggelse af designkriterier for metoden.*

Her tester jeg forskellige metodiske tilgange, værktøjer og teknikker med og uden informanter. Jeg forsøger at anvende kort og kortlægning som et værktøj til at opbygge en forståelse omkring landskabets strukturer og vandets forandringsprocesser og hvordan disse ting har indflydelse på byens form. Jeg tester også hvordan designteknikker – som det at arbejde med fysiske kort og skitser for at lære – kan modtages af informanter fra kommuneplanlægningen i Aarhus. Arbejdet står som brudstykker af eksperimenter og udviklingsforsøg.

*Fase 2. Prototype: En materiale-ledet undersøgelse der tillader eksplorative test af forskellige former for dataindsamling og omsætning heraf i kort og skitser.*

Her vælger jeg et geografisk case-område for kvalificering af metoden, og på baggrund af sonderings-fasen arbejder jeg mere målrettet med en landskabskortlægning af dette område. Jeg arbejder med at kortlægge vand- og landskabet som aktører i det konkrete byområde, og jeg producerer fem *dybe kort* af det valgte geografiske område. Dybe kort består af grafisk bearbejdede kort med mange overvejende informations- og fortolkningslag. Kortene bliver udviklet til at kunne indgå som materiale i demonstrationsfasen.

*Fase 3. Demonstration: En anvendelses-ledet undersøgelse som anvender workshops med inddragelse af informanter.*

Her inviterer jeg informanter fra case PLAN og case LARK til at engagere sig i en serie af tre workshops om kort. Jeg anvender designtilgange til at facilitere (i) at faglig viden kan udfolde sig og deles, (ii) at fælles læring kan opstå, og (iii) at landskabsfortællinger kan modnes gennem samarbejde med kort. På den første workshop præsenterer jeg de forberedte 'dybe kort'. Disse bliver drøftet, forhandlet og beriget gennem de forskellige deltageres erfaringer og viden. Workshop to består af en cykeltur i felten, hvor kortene bliver forsøgt sammenholdt med den fysiske virkelighed, og hvor rumlige mentalmodeller bliver bygget og givet flere folder og fortællingslag. På den sidste workshop arbejder deltagerne med at oversætte og om-komponere kortene til konceptuelle skitser som bud på en fremtidig blå-grøn hovedstruktur.

*Fase 4: Evaluering: En fase hvor jeg sammen med informanter reflekterer over anvendeligheden af resultaterne af de forudgående faser.*

Her gennemfører jeg evaluerende interview og bringer resultater tilbage til de deltagende informanter. Jeg får deres refleksioner, perspektiver og meninger om anvendeligheden af den kvalificerede metode i deres respektive praksisser.

## Dokumentation

En oversigt over materialet kan findes i Figur 2.20. Jeg har produceret et omfattende materiale af 'sonderinger', bestående af skitser, fotos, mappings samt videofilm. Nogle sonderinger handlede om informanternes anvendelse af specifikke designteknikker og datasæt og involverede derfor interaktion. Prototypens materiale er de producerede kort og beskrivelser. Udvalgte af disse er repræsenteret i afhandlingens del 4, mens en stor del, som er vurderet mindre relevante, ikke er medtaget i afhandlingen.

Demonstrationsfasen blev i stort omfang videodokumenteret. Workshop 1 (WS1) og workshop 3 (WS3) samt interviewet blev videofilmet i sin helhed. Workshop 2 blev videofilmet i brudstykker. Jeg har transskriberet hovedparten af dialogerne i filmene fra WS1 og WS3. Dog har jeg undladt at transskribere mine indledende præsentationer, idet jeg har fokus på dialogerne på workshoppen. Jeg har undladt at transskribere videoer fra WS2 samt en session med gruppearbejde på WS3 fordi filmsekvensen veksler mellem folk og omgivelser, og det er derfor vanskeligt at følge dialogerne. Jeg vil i det følgende kort introducere det overordnede forløb i hver workshop som indledning til transskriptionerne. Transskriptionerne udgør resultaterne af workshoppen, sammen med de to konceptskitser produceret på workshop 3. Det er disse resultater jeg analyserer og diskuterer, og jeg vil undervejs henvise til passager i transskriptionerne. Videoerne findes som baggrundsdokumentation. Min måde at henvise til materialet er vist i Figur 2.21.

## Deltagere

Jeg sendte en invitation til projektlederen på BG-planen til et workshop-forløb, og jeg bad hende kontakte folk i organisationen som kunne have interesse i at deltage (dokumentation, del 2). I forbindelse med invitationen bad jeg om at deltagerne skulle have forskellige fagligheder og gerne komme fra forskellige afdelinger, men alle på en eller anden måde være tilknyttet kommunens indsats for klimatilpasning og planlægning af grønne områder. Jeg bad også om at deltagerne ikke overvejende kom fra BG-planens projektgruppe, eftersom jeg i denne ønskede "en frisk start".<sup>7</sup> Jeg inviterede desuden to landskabsarkitekter fra AKJT/KJLA som repræsentanter for tegnestuens arbejdsmetoder. Deltagerne er 'afidentificerede' (se nærmere i del 5.4), og der anvendes pseudonymer. I Figur 2.22 angives deltagerens arbejdsområde og faglige baggrund. Under kolonnerne WS1, WS2 og WS3 er informanternes tilstedeværelse på de pågældende workshops markeret.

<sup>7</sup> Jeg ville med denne manøvre undgå at workshoppen blev brugt til at 'sagsbehandle', fordi det kunne have indflydelse på om deltagerne kunne indgå i et samarbejde med de inviterede landskabsarkitekter, samt hvorvidt de var åbne over for de visionære præmisser jeg ville stille op for samarbejdet. Det var også vigtigt at dialogerne ikke var i risiko for at 'hænge fast' i de diskussioner der havde præget samarbejdet i BG-planen.

## Forskerrolle

I demonstrationscasen har jeg indtaget en aktiv forskerrolle og interageret med mine informanter. I forhold til skalaen, beskrevet i afsnittet 2.4.3, mellem en 'ren' forskerrolle i den ene ende og én der er underlagt deltagerrollen i den anden, var min forskerrolle i case DEMO tættest på sidstnævnte. I stedet for at stå i kulissen og observere skuespillet og scenografien og drøfte forholdene på bagscenen, trådte jeg nu frem på scenen, producerede og delte datasæt, arrangerede workshops og faciliterede dem, men deltog også aktivt, diskuterende og producerende i dem.

Workshop-nr.	Video-nr.	Tidstagning	Minuttal	Sekundtal
W#_	V#.	T:	##:	##

Eksempel: Workshop 1, video 1, 35 min. og 20 sek. inde i filmen, skrives:  
W1\_V1\_T:35.20

Figur 2.21: Systematik for henvisninger til transskriptioner af videoklip.

Informant	Organisation	WS1	WS2	WS3	Stilling	Angivet faglig baggrund
Alma	AAK	x	x	x	Teknik og Miljø, kommuneplanlægning	Landinspektør
Agnes	AAK	x	x	x	Teknik og Miljø, byplanlægning	Ingeniør i urbant design
Alfred	AAK	x	x	x	Teknik og Miljø, regnvandsplanlægning	Geolog
Oscar	AAK	x	x	x	Teknik og Miljø, regnvandsplanlægning	Biolog
Ella	AAK	x	x		Teknik og Miljø, klimatilpasning	Cand.tech.soc.
Freja	AKJT/KJLA	x	x	x	Sagsarkitekt/projektleder	Landskabsarkitekt
Emma	AKJT/KJLA	x	x	x	Sagsarkitekt/projektleder	Landskabsarkitekt

Figur 2.22: Deltagere på workshops, demonstrationsfase.

## 2.6 Analyse og fremstillingsmetoder

Jeg har i projektet behandlet store mængder af empiri fra case LARK, case PLAN og case DEMO. I dette afsnit vil jeg overordnet redegøre for hvordan jeg er gået til dataanalysen i projektet og fremstillingen af denne i afhandlingen.

### 2.6.1 Aktørnetværk

I afhandlingen anvendes en ANT-tilgang. Gennem afhandlingen benævner jeg *'aktører'* i forhold til vand- og landskab, og i min empiri søger jeg efter hvordan disse aktører forstås og inddrages af andre aktører i forbindelse med byplanlægning. Jeg undersøger hvordan informanterne opfatter vand- og landskabsaktørerne som dele af netværket 'byen'. Jeg kigger på hvordan informanterne forsøger at definere dem, møde dem og repræsentere dem og derigennem inddrage dem ved planlægningsbordet. ANT er en tilgang til forskning og videnskab der ikke på forhånd inddeler verden i regioner eller genstandsfelter (Olesen og Kroustrup, 2007, s. 72). Ifølge ANT består verden af delvist eksisterende objekter som konstant muterer (C. B. Jensen, 2010, s. 375-378). Dermed tages afstand fra en forståelse af verden som homogen og veldefineret. Verden ses som bestående af dynamiske, heterogene netværk. En aktør er 'noget' der indgår 'aktivt' i et 'netværk' – og et netværk er 'noget' hvori der indgår sam-agerende 'aktører' (Olesen og Kroustrup, 2007, s. 72). En 'aktør' er ikke en stabil enhed der kan defineres endeligt, for aktøren selv er et netværk og i en konstant tilblivelsesproces (Lotz, 2008, s. 129-130). ANT indbefatter at objekter, subjekter, ting, termer, diskurser, tekniske systemer, bygninger, vandskaber og landskaber indgår på lige vilkår i empirien. Formålet er at se hvad alle disse "aktører" gør ved hinanden; hvordan de indgår i relationer, former netværk, konstant komponerer og komposterer verdener (Latour, 2010, 2016c, 2016a, 2016b, 2017).

### 2.6.2 Abduktiv tilgang

I dataanalysen benytter jeg en abduktiv tilgang som indeholder en vekselvirkning mellem et datadrevet og et teoridrevet analyseapparat. Den abduktive tilgang er beskrevet af Schwartz-Shea og Yanow som hermeneutisk og *fortolkende*, hvilket ses som i opposition til positivistiske metodologier (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 92-95). Her er målet at byde ind med en oversættelse af det observerede som kan bibringe større forståelse af ellers implicite forhold og forestillinger og bidrage til diskussion af dem (Schwartz-Shea og Yanow, 2012, s. 92-95; Schmidt, 2022). Analyse er en bevægelse mellem at bryde ned og bygge op, som Brinkmann og Tanggaard peger på i citatet nedenfor:

*"I virkeligheden er analyseprocessen en bevægelse mellem at analysere (bryde ned, stille skarpt) og syntetisere (bygge op, sætte sammen), og målet er at ende med et overblik over*

*materialet, der sætter en i stand til at se nye sammenhænge, en ny orden, som ikke var åbenbar fra begyndelsen."*

(Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 46)

Den abduktive tilgang er forskellig fra den deduktive og induktive analyseform, hvilke er de to grundlæggende analysestrategier som Brinkmann og Tanggaard peger på (Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 47). I den deduktive læses og kodes materialet ud fra bestemte teoretiske begreber eller kategorier. I den induktive har man ikke på forhånd lagt sig fast på en bestemt teori, hypotese eller forståelsesramme, men læser (og koder) materialet ud fra det materialet viser.

### Forståelse er en begivenhed

Med den abduktive tilgang forsøger jeg at nærme mig Hastrups beskrivelse af fortolkning og forståelse som en "begivenhed" frem for et resultat af nogle mekaniske kodninger og udregninger. Hastrup argumenterer for et "internalistisk" perspektiv i hvilket opmærksomheden rettes mod det specifikke.

*"Forståelse er altid en begivenhed, som implicerer en social agent, én der ved. Viden er derfor altid medieret af et subjekt, der ikke er det rationelle, disengagerede subjekt, Descartes fik os til at stole på, men tværtimod et dybt og uundgåeligt involveret menneske, der er til stede ikke kun med et sæt af begreber og andre mentale udrustninger, men også med sin krop og dens implicite erfaringer."*

(Hastrup, 1999, s. 162)

Hastrup peger på at en forsker er et menneske uløseligt involveret i den situation vedkommende forsker i, hvilket derfor resulterer i mange forskelligartede indtryk og data. Hastrup finder det desuden legitimt at hele det apparat tages i anvendelse til at indsamle data og fortolke dem (Hastrup, 1999, s. 172). Man kan i denne forbindelse spørge hvem der 'ejer' meningen af de data der indsamles, når den mening der kan hentes frem, altid er én fortolkning af mange mulige. Schwartz-Shea og Yanow påpeger at den fortolkende forsker vil fokusere på at artikulere forskellige synspunkter der kommer frem i det observerede, og fremføre forskellige synspunkter om det observerede. Dataanalyse handler efter deres mening om at finde *mening* i data, frem for at "*get the facts right*" (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 105). Fordi den fortolkende forsker er klar over at det apparat man bruger til at belyse data, vil udvikle sig over tid, er det centralt for denne analyseteknik at forskeren undgår at konkludere for hurtigt. Men i stedet for ikke at analysere kan forskeren drage nytte af at analysere det samme flere gange. Jeg har således analyseret det samme komplekse stof mange gange med forskellige 'apparater' og synsvinkler. Det har været en lang proces med dataindsamling fra tre casestudier i to eksisterende praksisser som jeg har undersøgt for at pege frem mod en tredje praksis. Efterhånden som puslespilsbrikkerne blev flere, begyndte de at belyse hinanden og deres sammenhænge på nye måder. Jeg har samtidig filtreret mine data gennem forskellige



teori-input (arkitekturteori, designteori, post-strukturel filosofi (i særdeleshed STS/ANT), teori om kritisk kortlægning og mapping, miljøpsykologi, organisationsteori, planlægningsteori, biosemiotik). Det har medført mange 'begivenheder' af forståelse lig med det Hastrup beskriver.

### Fremstilling

Afhandlingens opbygning afspejler min måde at arbejde med stoffet på. Jeg præsenterer således empirien først, siden reflekterer jeg over den ved at sætte den i relation til forskellige begreber og tankesæt. Baggrunden for det valg ligger i forskningens pragmatiske formål: Det er hensigten at komme frem til konkrete metodiske bidrag til en pågående tværfaglig re-orientering i PLAN mod vand- og landskabsforhold som dynamiske, formgivende og funktionsbetingende aktører. For at nå et metodisk bidrag har fokus været på både det informative (udvikle konkrete teknikker), normative (opbygge argumentation og værdigrundlag) og formative (afprøve måder at samarbejde og agere på). Inddragelse af teori er derfor sket i en kontekst af applikation – for at gøre mig i stand til at være kritisk konstruktiv i forfølgelsen af "det der virker", hvilket Creswell beskriver som kendetegnende for det pragmatiske videnssyn (Creswell, 2014, s. 10).

Dette kan ses som et utraditionelt valg med indflydelse på læseoplevelsen. Læseren bliver først trukket ind i det konkrete (empirien), løftes efterfølgende op i en overflyvning (teorien) som måske til tider kan virke luftig, for så at lande i en sammentrækning af de to bevægelser. Undervejs er jeg omkring mange kilder og begrebsapparater. I diagrammet Figur 2.23 har jeg trukket de særligt indflydelsesrige begreber frem. Det er også disse der anvendes aktivt i konstruktionen af case DEMO. Opsummerende kan man betragte afhandlingen som en dyb collage eller sammenstilling, i hvilken de heterogene empiriske resultater og teoretiske elementer *virker sammen* frem for at være successive. DeLanda beskriver en sådan sammenstilling som en assemblage (DeLanda, 2016, s. 1). Dette samvirke eller "emergens" (DeLanda, 2016, s. 10) har drevet projektets forståelsesbegivenheder og forslagsstilling frem – og ved at lægge assemblagen frem her er det mit håb at den kan fortsætte med at virke igangsættende.

### Analytisk objekt

Empiri-afsnittene indeholder imidlertid også en god del fortolkning, udvælgelse og kategorisering. Fordi virkeligheden i sig selv ikke indeholder kategoriske afgrænsninger, må den analytiske afgrænsning konstrueres. Hastrup kalder dette for det "analytiske objekt", der har til formål at reducere og fortætte empirien.

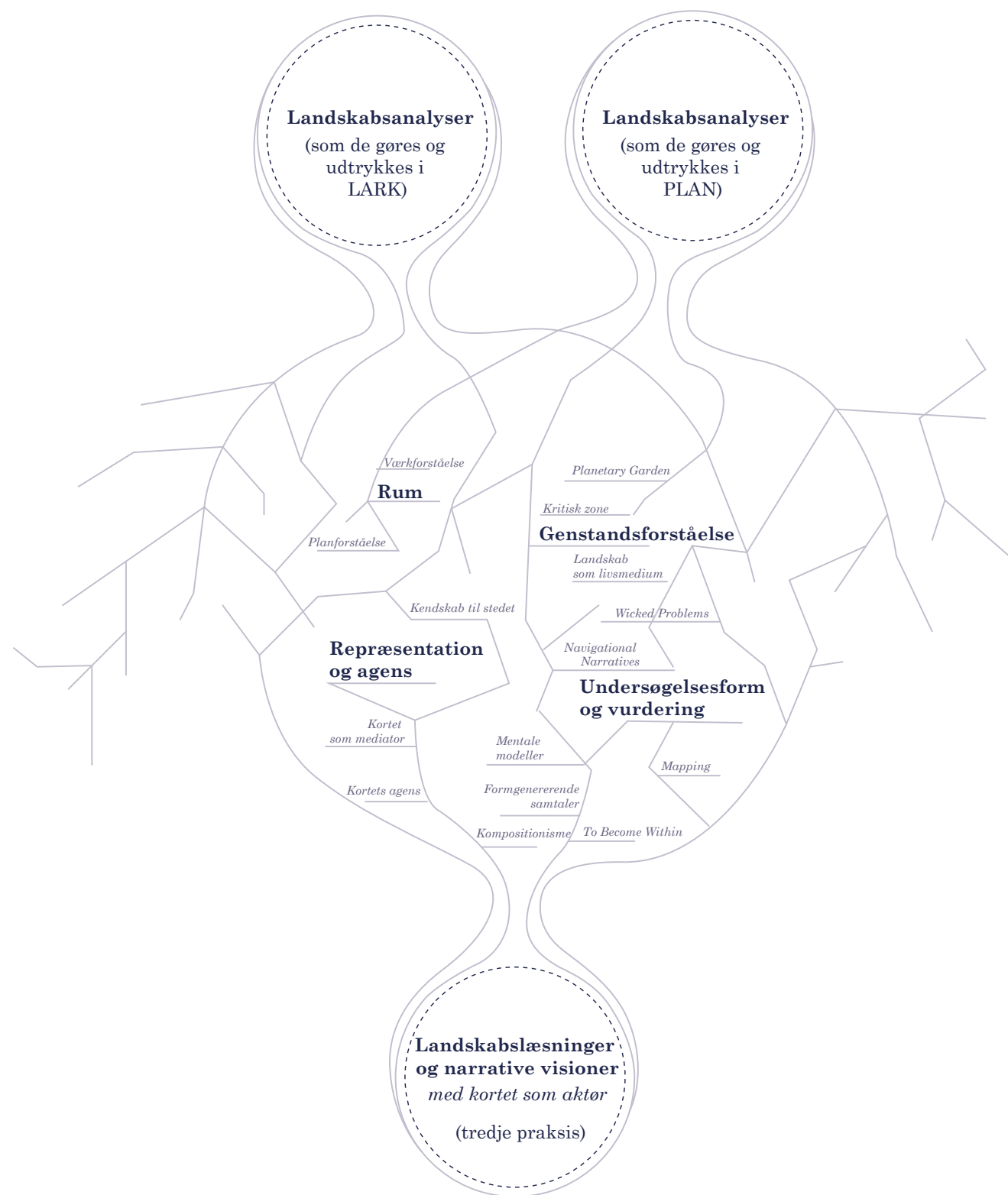
*"Uanset objektets målestok vil det teoretiske projekt indebære en kondensering, eller en fortætning af empirien, der transformerer og reducerer den. Fortætningen omfatter naturligvis kun de dele af verden, som ikke filtreres fra i vores konstruktion af objektet."*

(Hastrup, 1999, s. 118)

Som jeg forstår Hastrup, afgrænses objektet både ved at forklare hvad man *kigger på* (hvad og hvor?), og hvad man *kigger med* (hvordan?).

Figur 2.23 viser projektets analytiske objekt. Jeg har kigget *på* praksissers måder og forforståelser, eksemplificeret i deres metoder til landskabsanalyse (case PLAN og case LARK). Jeg har kigget *med* fire tematiske vinkler: (i) hvilke rum analyserne anvendes i; (ii) hvordan vand- og landskabsforhold forstås i de to praksisser; (iii) hvordan vand- og landskabsforhold undersøges i de to praksisser; samt (iiii) hvordan der i de to praksisser anvendes og produceres repræsentationer af vand- og landskabsforhold. For hvert tema udvælges og granskes empiriske eksempler og uddrag fra hhv. case LARK og case PLAN. Herefter reflekterer jeg over dem, med inddragelse af forskellige teoretiske input. Dette giver nogle komponenter som tages med videre i konstruktionen af case DEMO. I eksperimentet undersøges det hvorvidt og hvordan disse komponenter bidrager til en tredje praksisform.

Den mening jeg fremtolker, skal derfor ses i relation til forskningsformålet. Jeg har analyseret data fra hhv. case PLAN og case LARK med det formål at finde frem til hvordan metoder fra LARK kunne bidrage til PLAN. Fokus har været at finde de steder i case PLAN hvor empirien viste mulighed for 'forbedringer'. Dermed er luppen specifikt rettet mod elementer som jeg fandt at case LARK måske kunne levere, og disse elementer er forstørrede for at belyse forskellene, potentialerne og mulige barrierer. Gennemgangen af casestudierne skal læses med dette fortolkningsfokus for øje, for de er farvede af dét blik.



Figur 2.23: Diagram over projektets analytiske objekt. KCVHA, 2023.

## 2.7 Videnspåstande og validitet

Kriterierne for validitet er varierende i evaluering af vidensproduktion inden for Modus 2 (Nowotny et al., 2003, s. 186-188). Enevoldsen refererer hvordan selve ambitionen inden for Modus 2 har været at udvide eller sågar ændre akkrediteringen af den vidensproduktion der sker i samfundet. Evalueringen af hvorvidt den producerede viden er gyldig, flyttes fra et spørgsmål om hvorvidt den opfylder de videnskabsinterne standarder, til hvorvidt den er praktisk anvendelig. Det er *brugbarheden* der afgør om vidensproduktionen har kvalitet, mindre end den videnskabelige *pålidelighed*.

*"Kvalitetssikringen af videnskaben bliver også lokal og kontekstnær og placerer sig derved nær en situeret (refleksiv) videnskab, samtidig med at der insisteres på en betydelig vægt på videnskabsens brugbarhed lokalt."*

(Enevoldsen, 2012, s. 43)

Nielsen og Nielsen har plæderet for en demokratisering af forskning gennem inddragelse af *almenhedens* perspektiver – det specifikke, lokale og konkrete – i modsætning til en forståelse af at videnskabens gyldighed gives af dens generaliserbarhed (Enevoldsen, 2012, s. 43). Creswell peger ligeledes på at der inden for pragmatismen fokuseres på *anvendelig* viden:

*"Instead of focussing on methods researchers emphasize the research-problem and use all approaches available to understand the problem."*

(Creswell, 2014, s. 10)

Han mener at den pragmatiske tilgang fokuserer på "hvad der virker", frem for at være rigid omkring hvordan det frembringes. Kvale påpeger at inden for et pragmatisk videnskabssyn er sandheden *"whatever assists us to take actions that produce the desired results"* (Kvale, 1996, s. 248). Brinkmann har også peget på at den pragmatiske tilgang muliggør at vi i højere grad kan tænke på validitet i forhold til hvorvidt vores analyser gør os i stand til at handle (Brinkmann, 2012, s. 48). Inden for designforskning har Cross peget på at vidensproduktion også inden for design-research må valideres gennem to kriterier. Det første er at den viden der genereres, skal være reflekteret, altså kunne gennemgå kritisk kontrol. Det andet kriterie er at den skal være overførbar, altså ikke kun kunne reduceres til det specifikke, samtidig med at den skal kunne kommunikeres til andre.

*“The whole point of doing research is to extract reliable knowledge from either the natural or artificial world, and to make that knowledge available to others in re-usable form. This does not mean that works of design practice must be wholly excluded from design research, but it does mean that, to qualify as research, there must be reflection by the practitioner on the work, and communication of some re-usable results from that reflection.”*

(Cross, 1999, s. 9)

Schwartz-Shea og Yanow peger på refleksivitet som nøgle til legitimitet i fortolkende forskning (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 100). Her er det ønskeligt at gøre mulige fejlurderinger og personlig påvirkning af fortolkningerne transparente. I stedet for at fremstille analyse som en automatisk proces, og konklusioner som noget der følger som 'naturlig' konsekvens heraf, bør man *afsløre* og, når det er muligt, *analysere* de mulige fejlkilder der følger af at 'målingerne' udføres med mennesket som forskningsinstrument (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 103). Schwartz-Shea og Yanow peger desuden på at data er noget der genereres, snarere end indsamles, og noget der bliver "*co-generated between researcher and research-participant*" (Schwartz-Shea og Yanow, 2013, s. 79). I ph.d.-projektet er ikke alene data, men også fortolkning og omsætning, sket sammen med projektets informanter, særligt i case DEMO, hvorfor disse må anerkendes som medproducenter af den i projektet frembragte 'viden'.

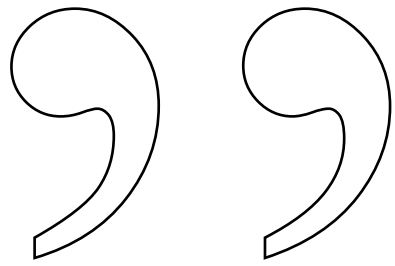




## **DEL 3:**

*Landskabsanalyser i praksis  
– reflekterende casestudier*





*Acts of mapping are creative, sometimes anxious, moments in coming to knowledge of the world, and the map is both spatial embodiment of knowledge and stimulus to further cognitive engagements.*

Cosgrove, 2014

## Indhold

### Del 3

3.1	Landskabsanalyser .....	84
3.1.1	Introduktion.....	84
3.2	Projektrum og planlægningsrum .....	86
3.2.1	Resultater af case LARK og case PLAN.....	86
3.2.2	Analytiske perspektiver .....	88
3.2.3	Opsamlende refleksion.....	94
3.3	Genstandsforståelse.....	98
3.3.1	Resultater af case LARK .....	98
3.3.2	Resultater af case PLAN .....	116
3.3.3	Analytiske perspektiver.....	134
3.3.4	Opsamlende refleksion.....	147
3.4	Undersøgelserformer og vurdering .....	151
3.4.1	Resultater af case LARK .....	151
3.4.2	Resultater af case PLAN .....	157
3.4.3	Analytiske perspektiver .....	168
3.4.4	Opsamlende refleksion.....	176
3.5	Repræsentation og agens .....	182
3.5.1	Resultater af case LARK .....	182
3.5.2	Resultater af case PLAN .....	188
3.5.3	Analytiske perspektiver .....	194
3.5.4	Opsamlende refleksion.....	204
3.6	Konklusion .....	208
3.6.1	Gyldighed.....	208
3.6.2	Delkonklusion A.....	209

## 3.1 Landskabsanalyser

Denne del af afhandlingen viser, diskuterer og reflekterer over resultater af casestudier af eksisterende byplanlægningspraksisser. I afsnittet vil jeg ekspliciterer og diskutere anvendte landskabsanalysemetoder i en privat landskabsarkitektfaglig praksis og en kommunal planlægningspraksis. Kapitlet er struktureret efter den ramme jeg har valgt til at analysere empirien. Jeg har undersøgt hvilken genstandsforståelse metoderne demonstrerer, hvilke undersøgelsesformer de betjener sig af, hvordan de repræsenterer landskabet, og hvordan der interageres med repræsentationerne. Jeg undersøger hvert spørgsmål i et afsnit for sig, hvor jeg først viser resultater af min indledende kategorisering og tematisering af empirien og siden inddrager litteratur for at belyse og diskutere resultaterne. Hvert afsnit afslutter med en opsamlende diskussion om det fundne og dets relevans for belysning af forskningsspørgsmålene. Del 3 afsluttes med en delkonklusion om det der er fundet, samt hvad der skal undersøges i projektets tredje case, DEMO.

### 3.1.1 Introduktion

Strukturen i denne del af afhandlingen er opbygget så den følger den overordnede analytiske ramme jeg har lagt omkring de reflekterende casestudier. Jeg har, som beskrevet i del 2, undersøgt anvendte landskabsanalysemetoder i to praksisser, case LARK og case PLAN. Landskabsanalyserne fungerer som et medium for at studere praksissernes forskellige forforståelser og måder at inddrage vand- og landskabsforhold på. I begrebet landskabsanalyse ligger en dechifring af et landskab, med det formål at simplificere, forstå og formidle dets egenskaber. Landskabsanalyser findes i mange afskygninger (Stahlschmidt *et al.*, 2017; Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018). Mange forskellige fagligheder anvender landskabsanalyse til forskellige videnskabelige og praktiske formål. Kortlægning og kort kan ses som en fællesnævner for de mange typer af landskabsanalyse. Cosgrove har ydet et omfattende bidrag til at diskutere kort og kortlægningspraksisser, og som ramme for min analyse anvender jeg hans opstilling af tematikker involveret i den aktivitet det er at producere kort:

*“To map is in one way or another to take the measure of a world, and more than merely take it, to figure the measure so taken in such a way that it may be communicated between people, places or times.”*

(Cosgrove, 1999, s. 1-2)

Alt i alt identificerer jeg i citatet af Cosgrove fem grundlæggende tematikker i forbindelse med kortlægning og landskabsanalyse (genstandsforståelse, undersøgelsesform, vurdering, repræsentation og agens). Kortlægning er overordnet set en praksis som ifølge Cosgrove transporterer, eller formidler, en fortolkning af verden mellem en afsender og en modtager. Cosgrove understreger at tilblivelsen af et kort indbefatter både epistemologiske (how to take measure?) og ontologiske (of what a world?) positioner, hvilket jeg

oversætter til temaerne (1) genstandsforståelse og (2) undersøgelsesform. Derudover ligger der i verbet 'taking measure' en dobbeltbetydning. At tage mål refererer på den ene side direkte til den kartografiske produktion af kortet, hvor der foregår en opmåling af elementer i den fysiske verden, hvilken så repræsenteres grafisk i en givet målestok på et kort. Men Cosgroves artikel kredser også om en anden betydning af at tage mål, hvilken har med vurdering at gøre – at tage bestik af noget. Kortet er ifølge Cosgrove kraftigt influeret af vægtningen af dét der indmåles, altså (3) hvad der vurderes vigtigt at gengive i kortet. Derudover skal den målte og vægtede verden (4) repræsenteres (figure the measure so taken), hvilket også medfører valg og prioriteringer af hvordan man formidler og skaber afbildninger af sin opmåling. Endelig ser Cosgrove kortet som kommunikation forankret i et materielt objekt, hvilket vil sige at kortet er et artefakt som bliver *produceret* og *anvendt* i en kulturel og praktisk sammenhæng af mennesker på bestemte tidspunkter og steder (Cosgrove, 1999, s. 14-15). Dermed må vi rette opmærksomheden mod (5) hvad kortet *gør* i den praksis det anvendes i – altså mod kortets *agens*. Jeg har undersøgt hvordan disse tematikker afspejles i hhv. case LARK og case PLAN, og vil i det følgende præsentere og diskutere resultaterne. For overskuelighedens skyld har jeg grupperet de fem tematikker i tre afsnit:

- **Genstandsforståelse:** Hvordan forstås og defineres vand- og landskab?
- **Undersøgelsesform og vurdering:** Hvordan udvælges relevante vand- og landskabsforhold, og hvordan undersøges de?
- **Repræsentation og agens:** Hvordan repræsenteres landskabet, og hvordan interagerer informanterne med repræsentationerne?

Jeg indleder dog med et kontekstuel blik på de to rum der danner ramme om de undersøgte praksisser.

## 3.2 Projektrum og planlægningsrum

Harley var en af de første til at argumentere for at et kort altid skal læses diskursivt og forstås i sin kontekst eller kontekster (Andrews, 2002, s. 27). En landskabsanalyse svæver ikke frit i luften, men indgår i en konkret sammenhæng og tjener et konkret formål. De undersøgte praksisser udgør meget forskellige kontekster omkring landskabsanalyser og kortlægning, både organisatorisk og fagligt. Jeg vil indledningsvis uddybe én væsentlig kontekstuel forskel på de to landskabsanalytiske praksisser. Denne forskel handler om det projektorienterede og planlægningsorienterede rum landskabsanalyserne indgår i.

### 3.2.1 Resultater af case LARK og case PLAN

I case LARK anvendes landskabsanalyser i et projektorienteret rum hvor der arbejdes med at finde designløsninger og producere designforslag. Landskabsanalyser er ikke en eksplicit del af tegnestuens ydelser og leverancer (FRI & Danske Ark. *et al.*, 2018). Informanterne hos AKJT/KJLA fortæller at tegnestuen anvender landskabsanalyse i forbindelse med udvikling af projekter (Maja; Emma; Olivia; Emil). De beretter at landskabsanalyser primært udføres som forundersøgelser i tidlige faser, ofte som led i arkitektkonkurrencer. Her indgår landskabsanalyserne som input til at producere en landskabsplan med disponerende anvisninger for fremtidigt byggeri og anlægsarbejde. En af informanterne giver udtryk for at der er stor forskel på de planer som produceres i den private praksis og i kommuneplanlægningen i Aarhus, hvilken efter hendes opfattelse ikke beskæftiger sig med et helhedssyn (Olivia, 2019, l. 313-314). De fem undersøgte konkurrencebesvarelser frembringer hver en plantegning for transformation eller udbygning af et byområde eller en bebyggelse. Plantegningerne viser dels de eksisterende rumlige træk der vurderes at være dominerende, og dels indplaceringen af nye anlæg. Plantegningerne indeholder dermed forslag til placering af nybyggerier og anlæg samt "omstruktureringer", "justeringer" (Hersted, fase 2, s. 15) eller "forvandlinger" (Aarhus, fase 2, s. 15) af eksisterende forhold. Planerne kaldes hhv. "Hovedstrukturplan" (Aalborg, fase 2, s. 6); "Situationsplan" (Oslo, fase 1, s. 14); "By & Landskab – bystrategisk niveau" (Fr.værk, fase 1, s. 11); "Helhedsplan" (Aarhus, fase 2, s. 12) og "Udviklingsstrategi, Justeringsplan" (Hersted, fase 2, s. 42). I de to strategiske planer (Hersted, fase 2; og Fr.værk, fase 1) angives ligeledes fysisk-strukturelle træk som bærende elementer i udviklingen. I de fem undersøgte konkurrencebesvarelser ses det at ordet *hovedgreb* eller *greb* går ofte igen. De foreslåede "indgreb" (Hersted, fase 2, s. 15) bygger i alle forslagene på et "arkitektonisk hovedgreb" (Aarhus, fase 2, s. 7) eller bare et "greb" (Fr.værk, fase 2, s. 6; Oslo, fase 1, s. 13), eller hvad der i to af besvarelserne kaldes "en strategi" (Hersted, fase 2, s. 42; Aalborg, fase 2, s. 7).

*"Frederiksværks potentiale kan forløses i et greb, der på en gang styrker byens blågrønne struktur og kan føre frem til et attraktivt byrumsmiljø – og samtidig formidler byens komplekse historie."*

(Fr.værk, fase 2, s. 6)

Hovedgrebet sættes som regel i relation til arkitekternes aflæsning af en *helhed*. I Aalborg-konkurrencen angives at der tages hensyn til "den samlede helhedsoplevelse", og at forslaget udvikles "som en samlet skulpturel helhed" (Aalborg, fase 2, s. 36). I Aarhus betegnes forslaget som "helhedsorienteret" (Aarhus, fase 2, s. 15), ligesom den nye disponering af stier angives at "samle parken til en helhed" (Aarhus, fase 2, s. 25) og forskellige delelementer som regnvand, stiforløb og inventar alle indgår i en "samlet helhed" (Aarhus, fase 2, s. 25, 31, 37). I Frederiksværk-konkurrencen skriver man at byens historie kan blive 'hel' ved at tydeliggøre eksisterende landskabsstrukturer.

*"Byens historie bliver derfor først 'hel' når de karakteristiske landskabsstrukturer tydeliggøres som en del af byens DNA, således at der kan komme en tiltrængt synergi med de enkelt- eller alenestående bygningskulturelle træk."*

(Fr.værk, fase 2, s. 89).

I case PLAN arbejdes med en leverance til Kommuneplanrevision i Aarhus Kommune. Kommuneplaner skal indeholde tre elementer: hovedstrukturen, retningslinjerne og rammerne (Post og Dansk Byplanlaboratorium, 2009, s. 6). Kommuneplanen er i planloven pålagt at indeholde arealangivelser og retningslinjer for en række formål (Erhvervsministeriet, 2018, kap. 4, § 11.a). Elementet 'hovedstruktur' angiver de overordnede mål for udviklingen og arealanvendelsen i kommunen (Post og Dansk Byplanlaboratorium, 2018, s. 107). Hovedstrukturen og retningslinjerne udpeger arealer og regulerer hvilken anvendelse der må finde sted, og under hvilke forudsætninger (Post og Dansk Byplanlaboratorium, 2009, s. 6, 123). Hovedstrukturen består ofte af en række delplaner angående forskellige sektorfaglige aspekter (i Aarhus Kommune kaldes disse temaplaner). Hver delplan har sin egen tilblivelsesproces tilknyttet særlige fagligheder og myndigheder. Metoderne til at foretage arealudpegninger og opstille retningslinjer er for mange delplaner foruddefinerede gennem ministerielle vejledninger, fx "Udpegning af bevaringsværdige landskaber" (Miljøministeriet, 2007) og "Grønt Danmarkskort" (Miljøstyrelsen, 2017). Metoderne står som garant for at der kan redegøres for udpegningerne, hvilket er et eksplicit krav til kommuneplanerne (Post og Dansk Byplanlaboratorium, 2018, s. 6). Kommuneplanernes rammer fastsætter fordelingen af bebyggelse i forhold til type og anvendelsesformål i eksisterende og nye byzoner (Post og Dansk Byplanlaboratorium, 2018, s. 122). Når kommuneplanen revideres hver fjerde år, medfører det i princippet ikke handlepligt for lodsejere. Kommuneplanen opstiller betingelser for eventuel ændret anvendelse, men lodsejere er ikke forpligtede til at ændre eksisterende lovlig anvendelse (Post og Dansk Byplanlaboratorium, 2018, s. 7). Kommunen kan heller ikke uden videre ændre arealanvendelsen af et område til eksempelvis et offentligt formål hvis ikke grundejere er indforstået med det. Det kan føre

til overtagelseskrav ifølge Planlovens § 48.

*"Når en lokalplan eller en byplanvedtægt har forbeholdt en ejendom til et offentligt formål, kan ejeren forlange ejendommen overtaget af kommunen mod erstatning."*

(Erhvervsministeriet, 2018, kap. 4, § 48, stk. 1)

På det første møde i BG-gruppen (feltnotat, 21.09.2018) afholdes en runde hvor informanterne hver især fremlægger deres visioner for den temaplan de skal i gang med. Flere af informanterne italesætter BG-planen som en balanceakt mellem modstridende interesser og understreger at planens formål er at skærpe den juridiske og forvaltningsmæssige status af eksisterende grønne områder, samt at medvirke til at udpege nye grønne arealer til regnvandshåndtering (feltnotat, 21.09.2018).

### 3.2.2 Analytiske perspektiver

*"Hvor der i projektrummet produceres designløsninger, produceres der i planlægningsrummet designrammer. Projektrummet konsumerer de muligheder som planlægningen opstiller."*

(Jonna Majgaard Krarup, vejledningssamtale om ph.d.-projekt, 2019.)

I case PLAN og case LARK fungerer landskabsanalyser omhandlende blå-grønne strukturer i bymæssige sammenhænge som input til planer for byudviklingsprocesser. Men definitionen på 'en plan', og metoder til at frembringe en sådan, er forskellig i de to cases. I det projektorienterede rum anvendes landskabsanalyser til at producere en plan som indeholder forslag til en fremtidig disponering af og design for et område. I det planlægningsorienterede rum anvendes landskabsanalyser til at udpege nogle geografiske områder hvortil der formuleres restriktioner og muligheder for fremtidig udvikling. BG-planen kan betragtes som en værktøjskasse af retningslinjer og juridiske krav der kan stilles til grundejere og forvaltere, snarere end som en udtegning af en landskabsrumlig struktur eller et hovedgreb.

#### Værk og regulering

De to rum kommer ud af forskellige traditioner og har forskellige formål med at udføre landskabsanalyser. Overordnet set mener jeg at vi kan tale om et klassisk værkorienteret sigte og et pragmatisk reguleringsorienteret sigte. Beim har peget på *"to hovedforståelser af det arkitektoniske værk, som ikke står over eller under hinanden, men som lever side om side"* (Beim, 2005, s. 79). Hun beskriver de to værkbegreber under benævnelserne "klassisk" og "pragmatisk" værkbegreb. Beim relaterer det klassiske værkbegreb til renæssancen, og det pragmatiske værkbegreb til industrialiseringen. I det klassiske værkbegreb verserer ideen om et arkitektonisk helhedssyn, hvilket betragtes som garant for at der er mening og sammenhæng i værket.

*"I den klassiske værkforståelse er det også arkitekten, der skaber orden [...]. Bygningsværket bliver betragtet som et harmonisk hele, hvor der er sammenhæng mellem helhed og detalje og mellem de enkelte dele. Værket som helhed forstås ud fra dets udspring og dets grundlæggende væsen."*

(Beim, 2005, s. 77)

Det pragmatiske værkbegreb kan ifølge Beim karakteriseres ved at arkitekten ses som "designer" frem for "skaber". Her ses bygningsværker og planer som et komplekst samspil mellem "delheder".

*"Arkitekten er en aktør, der navigerer i kaos, og projektet betragtes i højere grad som noget, vi ikke har eller skal have fuld kontrol over. Arkitekten indgår på lige fod med andre samarbejdspartnere. [...] Detaljerne er ikke længere noget, der nødvendigvis bliver taget udgangspunkt i eller bliver dyrket med et ønske om sammenhæng til det øvrige byggeri, men er i højere grad udkommet af en proces."*

(Beim, 2005, s. 77)

Jeg fortolker det sådan at der i case LARK udarbejdes en *plan som et værk* der viser hvordan det konkrete designobjekt kan indplacere sig eller underordne sig og spille ind i en større landskabsrumlig orden – et hovedgreb og helhed. I case PLAN udarbejdes en *plan som reguleringsprincipper* til arealudtagning og retningslinjer, hvilket kan sikre de grønne strukturers juridiske og politiske status. I kommuneplanen opstilles forskellige sektorhensyn som ligestillede "delheder", sådan som Beim peger på i det pragmatiske værkbegreb.

#### Planlægning som landskabsværker

Kigger vi på landskabsarkitektfaglige traditioner, kan vi se at landskabsplanlægning ofte har karakter af at være storskala landskabsværker. Andersson beskriver hvordan førindustrielle bebyggelses placering i landskabet er logisk eller er det han kalder "forklarlig" (Andersson, 2002, s. 8-9). Men samfundets udvikling er gået mod en tid med *"svage landskabelige bindinger"* (Andersson, 2002, s. 11). Det er derfor ikke længere muligt at forklare bygningers placering i landskabet, forankret i deres funktionelle, færdselsmæssige eller beskyttelsesmæssige formål. Det formål der står tilbage, er en landskabsæstetisk rumlig forankring. Hvor den førindustrielle placering var forklarlig, må den landskabsæstetiske være "opfattelig", argumenterer Andersson (Andersson, 2002, s. 15). Andersson anvender begrebet "landskabelig signifikans" om steder i landskabet som forekommer indlysende at placere *noget* (Andersson, 2002, s. 15). Ib Asger Olsen diskuterer i forlængelse af Andersson at post-industrialiseringens arkitektur, forstaden, forekommer landskabsnegligerende i sin udformning og organisering (Olsen, 2010). Forstæder er organiseret efter veje, ikke landskabstræk, hævder han. Han fremhæver imidlertid også nogle konkrete eksempler som efter hans mening viser at det er muligt at planlægge og udforme bebyggelser i overensstemmelse med centrale landskabelige

egenskaber.<sup>1</sup> De viste eksempler er masterplaner og kan alle ses som landskabsværker (se eksempel på landskabsstrukturplan fra forslaget til Gullestrup masterplan, Figur 3.1). Høyer mener på samme måde at arkitektur og byplanlægning handler om *"at organisere bygningselementer i en rumlig orden"*, som forudsætter indgående kendskab til landskabet (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 97). For at opbygge det nødvendige kendskab må et eksisterende landskab analyseres, men det er *"ikke landskabets indhold der er interessant, det er landskabets rum og den udtryksmæssige styring, man kan tilføje, der er vigtig"* (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 97). Høyer mener at landskabet kan ses som ordnede rumlige og stoflige strukturer, som kan *"danne grundlaget for en skalaløs model"* (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 35). Dog må der en hel del forsimples til, bemærker Høyer:

*"Men det er afgørende, at modellen er enkel, abstrakt og har en generalitet, som gør den anvendelig i forskellige typer af konkrete løsninger. Hvis den bliver for 'naturalistisk' eller meget kompleks, kan den blive meget vanskelig – ja helt umulig – at bringe i anvendelse."*

(Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 35).

Høyer har arbejdet indgående med undersøgelser af kompositoriske balancer mellem bygværker og landskaber (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 82-91). Høyer peger på at denne balance udgør en særlig vigtig relation, og at den forudsætter at bebyggelser og by-strukturer aktivt forholder sig til områdets landskabstræk. Samtidig kræves det at de tilstedeværende landskabselementer skalamæssigt, skulpturelt og identitetsmæssigt er stærke nok til at bebyggelsen kan indgå i relation til dem. Hvis ikke, kan de skabes gennem design.

Et foregangsbillede for landskabsplanlægning i bymæssig sammenhæng er betænkningen "Københavnsegnens Grønne Omraader" fra 1936 (Hauxner, 2007; Braa, 2017, s. 48). Den kan ligeledes betragtes som udtryk for et storskala landskabsværk. Planen havde til formål *"at sikre områder af særlig landskabelig eller rekreativ værdi og adgangen til dem"* (Braa, 2017, s. 48). Kigger vi nærmere på betænkningen, ser vi at udpegningerne i planen (Figur 3.2) blev gjort på baggrund af en kortlægning af *"Egnens naturlige Udflugtsomraader"* som *"foreslaas sammenknyttet med supplerende Anlæg af forskellig Art"* (Forchhammer og Dansk Byplanlaboratorium, 1936, s. 15 figurtekst). De 'nye' udflugtsområder bestod primært af vandområder, søer, moser, våde overdrev, dale med vandløb og også nogle kanaler.<sup>2</sup> De blev udpeget på baggrund af deres "landskabsskønhed" og "særlige natur", af "interesse for almenvellet" og planlagt til at blive inkorporeret i et sammenhængende system af parker og parkveje (Forchhammer og Dansk Byplanlaboratorium, 1936, s. 18).

<sup>1</sup> De eksempler Olsen fremviser, er Gullestrup, Herning, masterplan af Peter Bredsdorff and Sven-Ingvar Andersson; Blangstedgård, Odense, masterplan af Lundgaard & Tranberg Architects; Aarhus Universitet masterplan af C.F. Møller and C.T.H. Sørensen; Louisiana Art Museum, design af Jørgen Bo og Wilhelm Wohlert.

<sup>2</sup> Damhusaadalen, Harrestrupaadalen og Kagsaadalen med Kagsmose, Viemose, Smørmose og Fedmose, Egby Mose, Sømosen, Gyngemosen, Gentofte Rende, Nymose Rende, Engen vest for Gentofte Sø, Hundesøen, Vintappersøen.

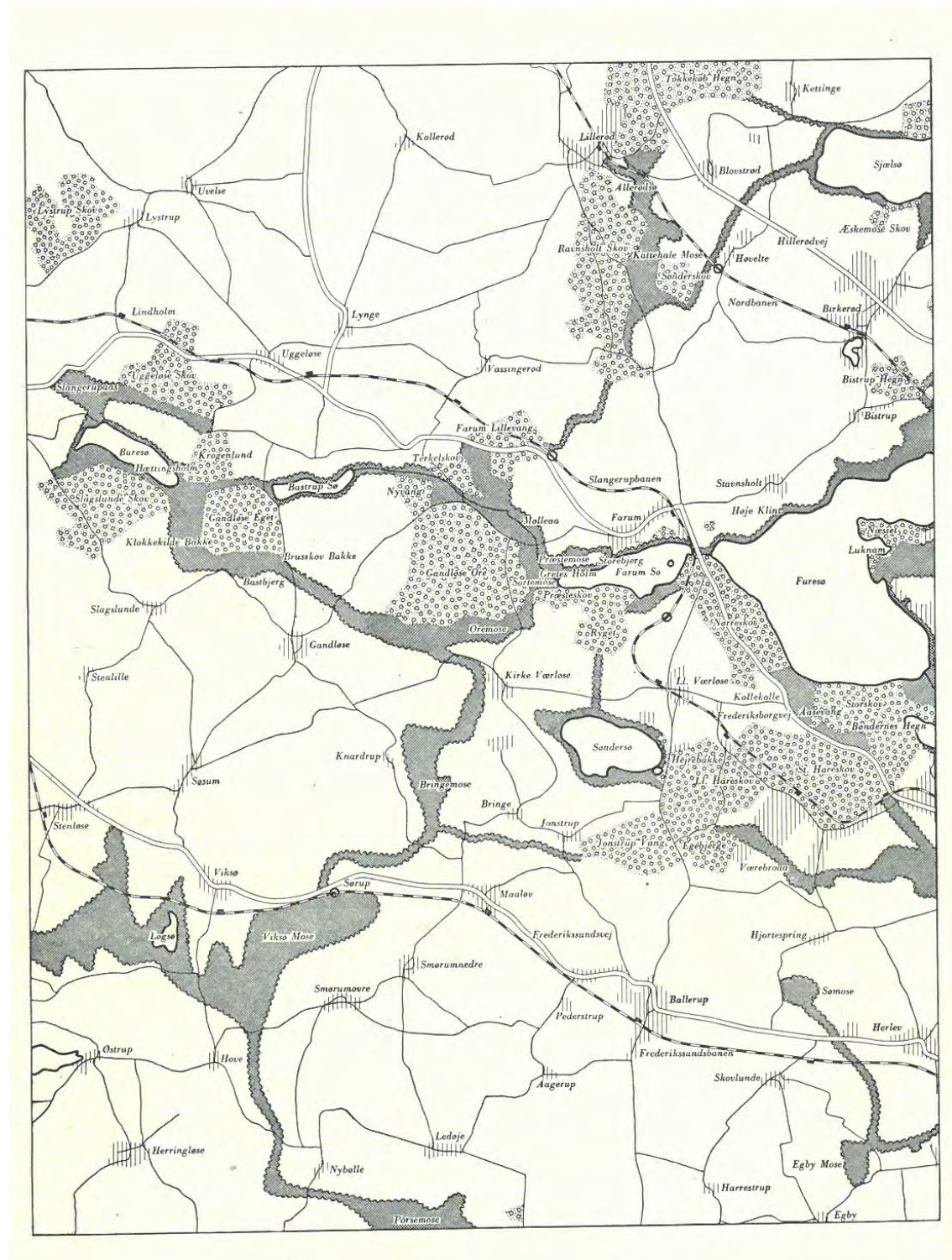
Desuden blev områdernes forbundenhed vægtet. Men kriterierne for og metoden til at foretage disse vurderinger er ikke yderligere beskrevet i dokumentet og synes at være beroende på nogle få eksperter vurderinger. Planen fremstår som et designforslag til et sammenhængende "parksystem" (Forchhammer og Dansk Byplanlaboratorium, 1936, s. 15).<sup>3</sup>



Figur 3.1: Beplantningshegn på tværs af højderyg som strukturerende element for bebyggelsen i Gullestrup. Konkurrenceforslag af Peter Bredsdorff og Sven-Ingvar Andersson. Kilde: Olsen, 2010.

<sup>3</sup> Det udvalg som stod for at lede betænkingsarbejdet, indbefattede eksperter såsom arkitekt Steen Eiler Rasmussen og havearkitekten C.Th. Sørensen (Hauxner, 2007).





Figur 3.2: Københavnsegnens Friluftsområder. Planen viser forslag til et parksystem for Københavnseggen med eksisterende og foreslåede grønne arealer. Kilde: Forchhammer og Dansk Byplanlaboratorium, 1936, s. 60.

### Planlægningsmetoder som reguleringsprincipper

I kommuneplanlægningen adresseres i udgangspunktet ikke strukturvisioner eller udarbejdes designforslag til sammenhængende parksystemer som organiserende helhedsgreb. Her opstilles principper og kriterier for at afbalancere de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen, hvilket er stadfæstet i Planloven:

*"Loven skal sikre en sammenhængende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen, medvirker til at værne om landets natur og miljø og skaber gode rammer for vækst og udvikling i hele landet, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag med respekt for menneskets livsvilkår, bevarelse af dyre- og planteliv og øget økonomisk velstand."*

(Erhvervsministeriet, 2018 kap. 1 §1)

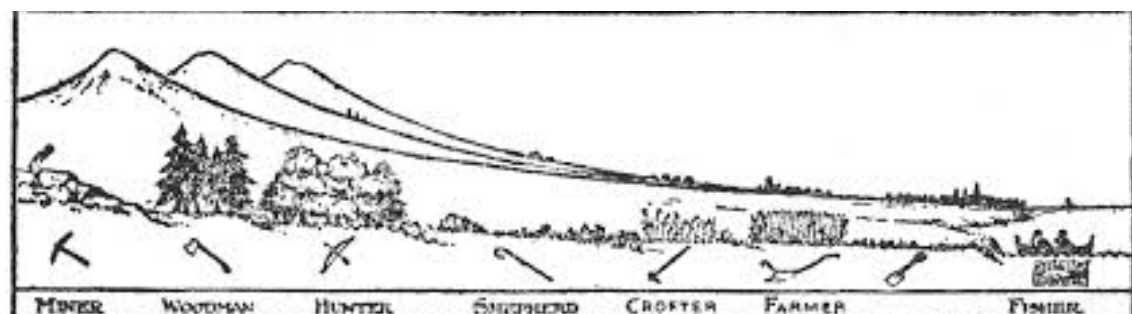
Planlægningsmetoderne anvendt her trækker bl.a. på Geddes som pionér på området inden for moderne byudvikling (Kvorning, 2010, s. 29) og på McHargs lag-baserede "egnetheds"-analyser (McHarg, 1992). Geddes pegede med sit begreb *conurbation* på at ingen by kan forstås som en ø, men må ses i sammenhæng med sin region. By og opland hænger uløseligt sammen rumligt og funktionelt (Kvorning, 2010, s. 29-30). Geddes anerkendes som den første til at kæde *ecology*-begrebet sammen med byplanlægning, hvilket afspejles i den berømte Valley Section fra 1910 (Figur 3.3). Her viser han hvordan forskellige landskabelige forhold på tværs af en dal udgør forskellige muligheder for menneskelig udnyttelse og produktion (Kvorning, 2010, s. 31). Desuden tilskrives Geddes at være ophavsmand til den metodik - "Survey-Analysis-Plan"/"Survey-Analysis-Design" (SAD) - som har præget den modernistiske byplanlægning i mange vestlige lande (Martin, 1986, s. 271; Kvorning, 2010, s. 31; Turner, 1994, s. 11; Schultz Jørgensen, 2017). McHarg mente at naturens interagerende processer afspejlede grundlæggende naturlove, og at disse kunne beskrives objektivt og rationelt. Gennem kortlægning af geo-, bio- og hydro-fysiografiske egenskaber i landskabet mente McHarg at man kunne afgøre områdernes egnethed til forskellige former for menneskelig udnyttelse og arealanvendelse (McHarg, 1992, s. 127-139). De fysiografiske kortlægninger blev knyttet til en matrix af attributter over landskabets egenskaber, dets sårbarhed og menneskers udnyttelsesbehov (McHarg, 1992, s. 139-151). Således mente McHarg at have udviklet en "rationel", "eksplicit" og "reperterbar" metode til udpegninger af de bedste match mellem miljøets egenskaber, dets tolerans over for ændringer og menneskers arealanvendelsesbehov (McHarg, 1992, s. 105).

*"It is not a small claim, it is not a small contribution: but it would appear that the ecological method can be employed to understand and formulate a plan with nature, perhaps even design with nature."*

(McHarg, 1992, s. 151)

McHargs metode regnes for en af de grundlæggende kilder til udviklingen af GIS (Goodchild, 2010, s. 8), og hans analysemetoder angående klassifikation af benyttelses- og

beskyttelsesinteresser i natur og miljø kan betragtes som grundstenen i danske kommuners GIS-baserede planpraksis. Folk som Geddes og McHarg har haft indflydelse på at miljø, natur og landskab indgår som interesser i planlægningen. Men de har også medvirket til at konstituere en tilgang til planlægning der sætter rationelle og parametriske metoder forrest.



Figur 3.3: Patrick Geddes' Valley Section, 1910.  
Kilde: Kvorning, 2010, s. 30.

### 3.2.3 Opsamlende refleksion

Samlet set synes case LARK at udspille sig i et projektrum med fokus på at producere landskabsværker som model for byudvikling. Her ses planlægning som udarbejdelse af masterplaner hvori der udpeges og etableres en rumlig 'orden' på baggrund af en læsning af landskabets strukturer og træk. Latent i landskabskortlægningsmetoderne ligger derfor et værkorienteret sigte på at producere udsagn om hvori den landskabelige orden og helhed består, og hvordan nye delelementer kan bidrage til at helheden opretholdes eller reetableres. Omvendt synes case PLAN at udspille sig i et planlægningsrum der fokuserer på byplanlægning som en afbalancering af forskelligartede samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen. På baggrund af sektorfaglige metoder produceres regulerende rammer og retningslinjer som styrende principper for byudvikling.

Såvel det projektorienterede som det planlægningsorienterede rum synes imidlertid at mangle metoder til at adressere nogle af de udfordringer planlægningen står over for i 2020'erne. De rationelle, eksplicite, repeterbare og i høj grad parametriske metoder som McHarg søsatte, er netop kritiseret for at underkende designmæssige måder at afsøge bæredygtige løsninger på, samt for at devaluere den mobilisering som kunstneriske tilgange kan frembringe (Mossop, 2006, s. 168; Spirn, 2014, s. 13). Ydermere kritiseres de parametriske metoder for at fremstille både landskaber, mennesker og deres relationer som statiske, mens de bør forstås som dynamiske (Spirn, 2014, s. 13). Denne kritik kan vi ligeledes rette mod den tilgang der dominerer det planlægningsorienterede rum omkring danske kommuneplaner. I forlængelse heraf vil jeg rejse en kritik af de 'rationelle'

metoders evne til at udpege *potentielt* værdifulde landskaber. By- og landskabsplanlægningsopgaven i 2020'erne kalder på mere end at beskytte eksisterende værdier i landskabet. Den handler i lige så høj grad om at regenerere nedbrudte økosystemer, revitalisere grønne infrastrukturer og reformulere landskabelige herlighedsværdier (Stokman og Jørg, 2013). Når den blå-grønne planlægning primært adresseres gennem metoder til at opstille paragraffer der regulerer beskyttelse og benyttelse, fokuseres der på at beskytte det 'der er', mod yderligere nedbrydning og ødelæggelse. Dermed forbigås strategiske og visionære overvejelser om det landskab der potentielt kan blive. Der skabes heller ikke rum til at spekulere i mulige synergieffekter mellem menneskers og 'mere end menneskelige' aktørers arealanvendelsesbehov.

På den anden side kan værktøilgangen og masterplanmetoderne relateres til en detailstyrende tilgang som har været diskuteret og miskrediteret siden slutningen af det tyvende århundrede (Kvorning, 2010, s. 36). I sådanne projekter opstilles alt for ofte utopiske visioner og glitrende versioner af fremtiden (Agger, 2010, s. 69). Jeg vil desuden mene at en sådan planlægning udføres på baggrund af et for snævert og monofagligt landskabssyn, hvilket udfordres af både samfunds- og klimamæssige forandringer. Det synes ikke længere tilstrækkeligt at tænke blå-grønne strukturplaner som landskabsarkitektoniske værker med en rumlig-skulpturel orden i landskabet som andre dagsordener kan indordne sig under. Når planlægningsopgaven består i at udvikle fremtidens relationer og økologiske balance i de bymæssige landskaber, synes indsatsen at kalde på inddragelse af en bredspektret vifte af sektorfaglige specialer. Men for at opstille de nødvendige nye rammer for byudvikling må byplanlægningen også kunne opstille dristige forestillinger om nye relationer i byerne, hvilket kræver formulering af visioner. Rammerne og visionerne kan ikke formuleres generelt; de skal have krop – hvilket vil sige at nogen skal undersøge de stedsspecifikke forhold og pege på hvor og hvordan fremtidens blå-grønne processer udspiller sig i landskabet. Det ser ud til at kræve kapaciteter fra både det værkorienterede og det planlægningsorienterede rum. Men der synes ikke at findes svar på hvilken praksis der kan bringe disse kapaciteter til samme bord. Eller sagt med Kvorning's ord: Det synes tilsyneladende ikke så let "*at pege på steder, hvor der med overbevisende kraft udvikles relevante metoder for at håndtere regionernes rumlige udvikling*" (Kvorning, 2010, s. 45).

Et spørgsmål synes at være hvorvidt og hvordan de metoder der anvendes i det værkorienterede rum, kan befrugte det planlægningsorienterede rum uden at skulle finde storskala-løsninger (masterplaner) men snarere bidrage til at forme og definere nye visioner og rammer. Et andet spørgsmål synes at være hvorvidt disse metoder kan favne en tværfaglig tilgang i hvilken andre fagligheder og aktører inviteres med til at formulere 'helheden' og 'hovedgrebet'. Disse spørgsmål forfølges i de følgende afsnit i del 3 – og desuden i del 4, hvor jeg formulerer og afprøver et første forsøg på et format for en tredje praksis.

## LARK

Landskabsværker som rumlig model for byudvikling.

Rumlig-skulpturel 'helheds'-forståelse.

Designløsninger på byudvikling.

## PLAN

Arealregulering som afbalancering af samfundsmæssige interesser.

Sektorfaglige interesser og 'delheds'-forståelse.

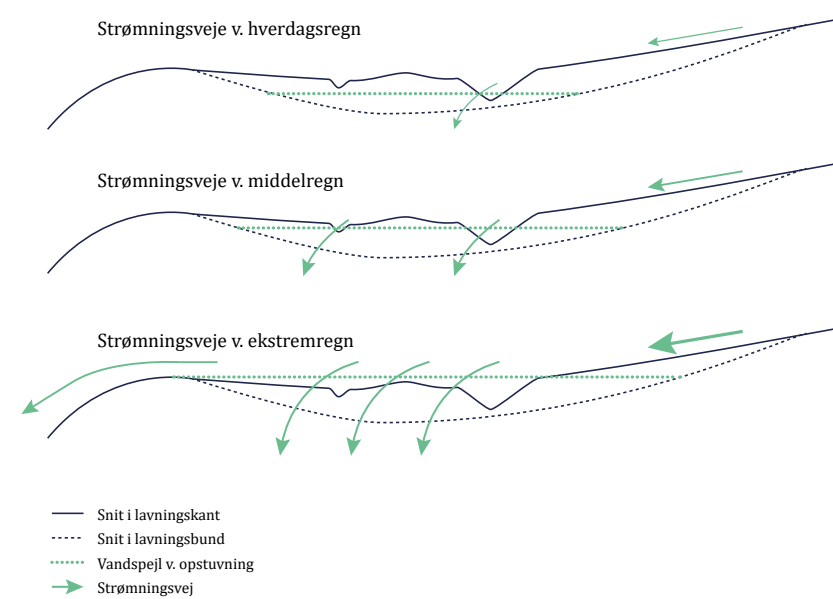
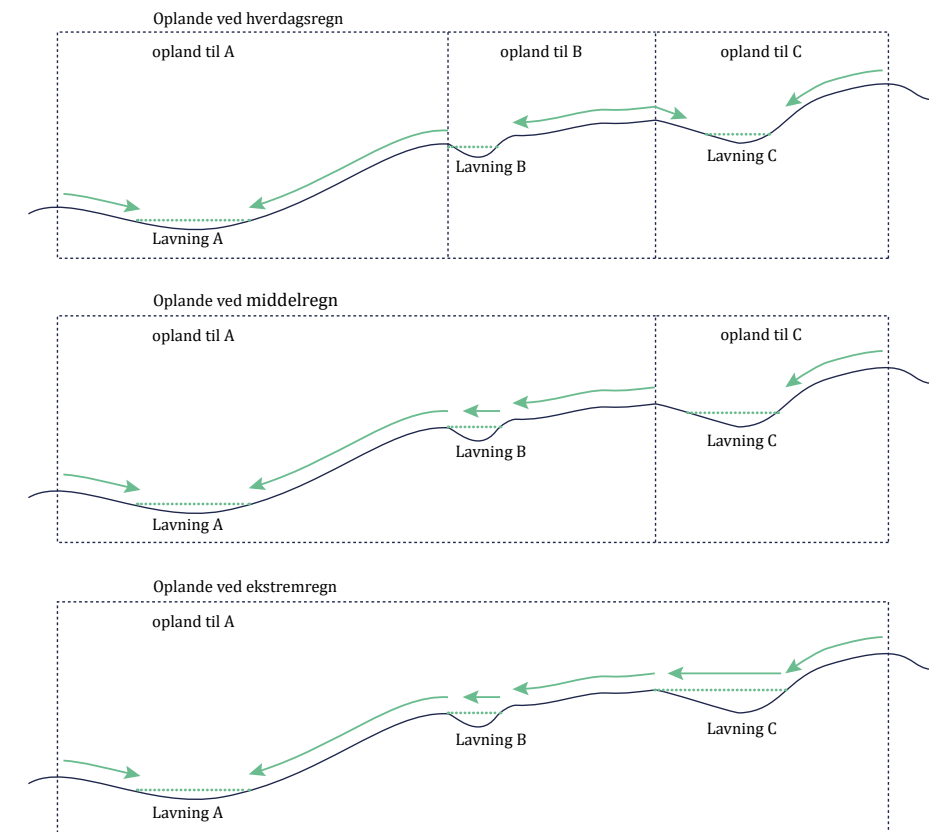
Regulering af byudvikling.

## Designkriterier til DEMO

Arbejde med metoder til at formulere storskala-visioner og -designrammer.

Finde måder at inddrage tværfaglige perspektiver på.

Figur 3.4: Opsummering af resultater fra afsnit 3.2.



Figur 3.5: Sondering J: Diagrammatisk af vandets adfærd (undersøgelser fra sonderingsfase, se nærmere i afsnit 2.5 og afsnit 4.2). KCVHA, 2019-2020.



### 3.3 Genstandsforståelse

Landskabsanalyser i case LARK og case PLAN bliver til i forskellige rum, hvilket jeg har behandlet i afsnittet ovenfor. I det følgende afsnit vil jeg se på hvordan de to praksisser anerkender og ser landskabet som genstandsfelt. Genstandsforståelse og måder at undersøge genstanden på hænger sammen, og derfor er det ofte vanskeligt at beskrive det ene uden det andet. Således har dette afsnit et vist overlap med næste afsnit om undersøgelsesformer.

#### 3.3.1 Resultater af case LARK

*"For at arkitekturen kan give mening, skal den lytte til landskabet og indskrive sig i dets sted. Den skal oversætte og formidle stedets narrativ, og forene rummet mellem nuet og det historiske. Den skal gribe ind uden at forgribe sig. Det kræver et åbent og reflekterende blik på verden, og en evne til at omsætte læsningen til et arkitektonisk formsprog, der bygger på stedets og stoffets præmisser. Det handler om at udvælge lag og historier – og tilføje nye – som kombinerer både arv og miljø, natur og kultur."*

(Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue, 2019)

Det anvendte landskabsbegreb er ikke defineret eller nedskrevet hos AKJT. Alligevel står begrebet centralt i tegnestuens arbejde. På tegnestuens hjemmeside (citater ovenfor) angives at tegnestuen arbejder med at lytte til – og indskrive sig i – landskabet. En informant på tegnestuen fortæller desuden at landskabsarkitekter har en særlig evne til at "læse landskabet" som "helhed" (Luna, l. 59-60):

*"Fordi vi [landskabsarkitekter] kan læse landskabet – som en helhed. Både som intakte landskaber, men også landskaber som kan forstås i både geologi, botanik, vind og vejr og hvad det har af betydning for vores omgivelser."*

(Luna, l. 59-60)

For nærmere at undersøge AKJT/KJLA's metoder til landskabsanalyse gennemførte jeg undersøgelser af 5 konkurrencebesvarelser. Mit første resultat af denne undersøgelse var at hver besvarelse var unik i den forstand at der ikke kunne genfindes en systematisk og ensartet anvendelse af betegnelser for de tematikker der blev kortlagt og fremhævet. I de fem undersøgte konkurrencebesvarelser anvendes begrebet landskab (med varierende endelser og i sammensatte ord) mange gange.<sup>4</sup> Termen 'landskab' refererer til den kontekst byen og bebyggelserne er placeret i, og landskabet er noget der findes omkring, mellem og under de byggede elementer, samt det der fandtes før byen/bebyggelsen blev til (Fr.værk, fase 2, s. 4-6; Aalborg, fase 2, s. 4, 7). Landskab ses dermed som noget der overskrider planlægningskategorierne byzone og landzone. Ordet landskab bruges også

<sup>4</sup> Søgning på "landskab" i de undersøgte konkurrencebesvarelser: Frederiksværk, fase 2: 47 gange; Hersted, fase 2: 24 gange; Aalborg, fase 2: 46 gange; Aarhus, fase 2: 13 gange; Oslo, fase 1: 71 gange (her er søgt på variationer af "landskap").

om det design der fletter et projekt sammen med omgivelserne – ofte formidlingen mellem en bygningskrop og en kontekst (Aalborg, fase 2, s. 7):

*Hovedstrukturplanen er på én og samme tid karakterfuld, overskuelig og åben for udvidelse. Den arbejder sig ind i landskabet – sætter sig, udveksler og følger terrænets koter i en rytmisk forsætning. En figur der i én samlet bevægelse forbinder universitetet, hospitalet og landskabet. Et landskab der på afklaret vis både afrunder og afslutter bebyggelsen og bevoksningen mod vest, samt åbner sig for ankomsten fra øst og det brede udsyn mod horisonten.*

(Aalborg, fase 2, s. 7)

Landskabet bruges som synonym for "terræn" eller "landform" (Aarhus, fase 2, s. 41; Fr.værk, fase 2, s. 6; Aalborg, fase 2, s. 4; Oslo, fase 1, s. 71). Landskabsrum angives at være "grønne" og ubebyggede områder såsom park, skov, vådeng og vandrum (Fr.værk, fase 2, s. 10; Aarhus, fase 2, s. 25). I Hersted-konkurrencen skrives der om "det blå element" der "understøtter en grøn vækst og rekreativ struktur med "taktile, nærværende (landskabs)-rum samt et sted for rekreation og udforskning" (Hersted, fase 2, s. 7, parentes i original). Dette skal genereres som en modsætning til det "stærkt konstruerede landskab" der findes i området i forvejen (Hersted, fase 2, s. 5).

Blå-grønne strukturer indgår som et væsentligt element i alle konkurrencerne, og de betragtes som noget der skaber "transparens" og "forbindelser" og "identitet" (Hersted, fase 2, s. 15), samt noget der skaber sammenhænge, "fysisk såvel som mentalt" (Fr.værk, fase 2, s. 14), noget der genererer "oplevelses-, attraktions- og naturværdi (Aarhus, fase 2, s. 15), samt noget der "formidler byens komplekse historie" (Fr.værk, fase 2, s. 6).

#### Landskabsplaner

I det følgende præsenteres plantegningerne fra de fem besvarelser med en kort billedtekst knyttet til hver.





Figur 3.6: Aalborg, fase 2, s. 6: "Hovedstrukturplan". Original målestok 1:5.000. Viser eksisterende overordnede terrænforhold (graduerede kurver), bebyggelser og veje. Viser desuden disponering for ny bebyggelse og veje, P-anlæg, beplantning, regnvandsgrøfter og bassiner.

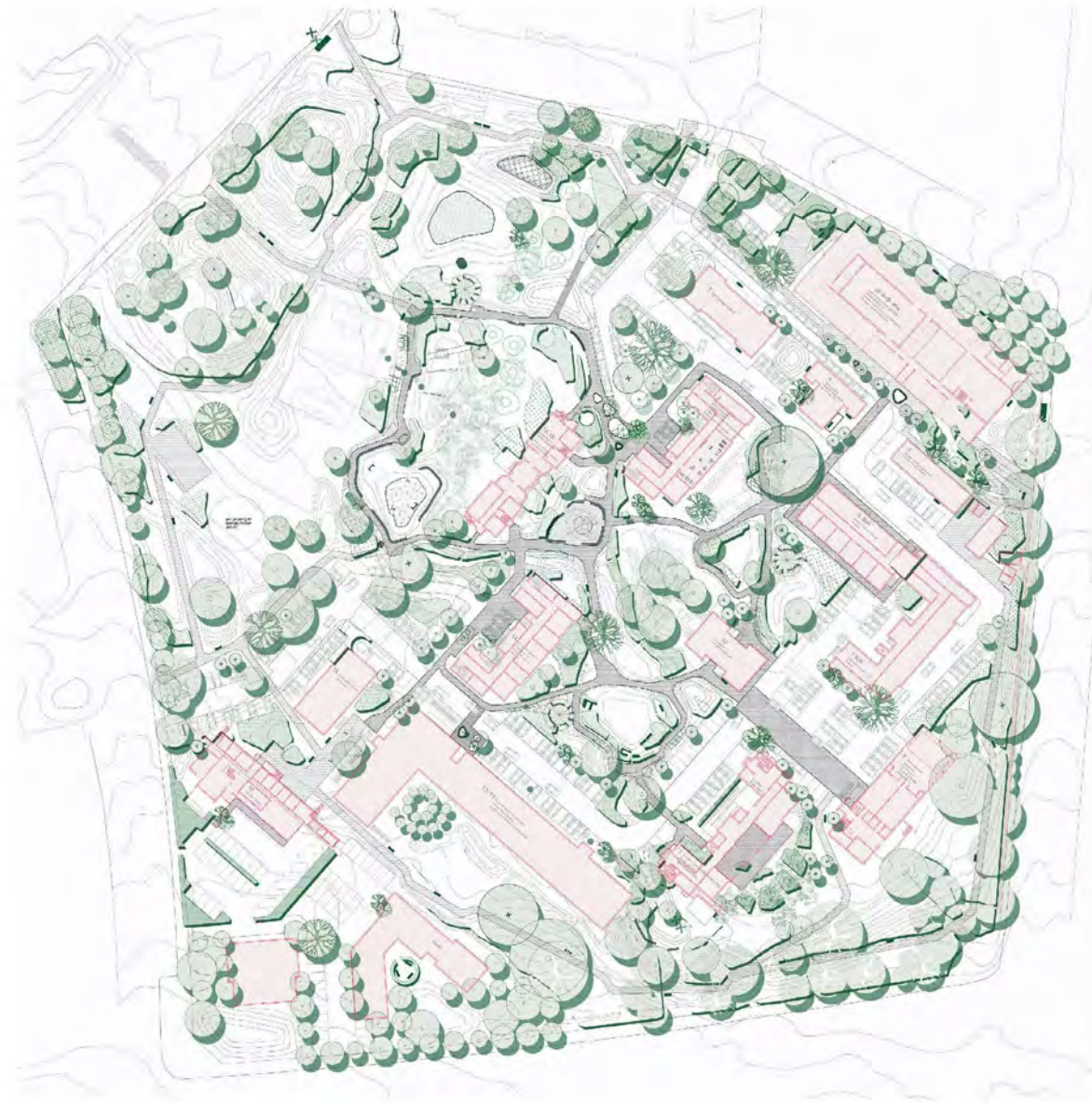


Figur 3.7: Fr.værk, fase 2, s. 11: "By & Landskab. Bystrategisk niveau. Original målestok: 1:10.000. Viser eksisterende terrænforhold (graduerede kurver), bebyggelser, med markering af Gjethuset, samt fjord, sø og vandløbskant/kanaler og desuden markering af "det landskabelige center" (s. 10).

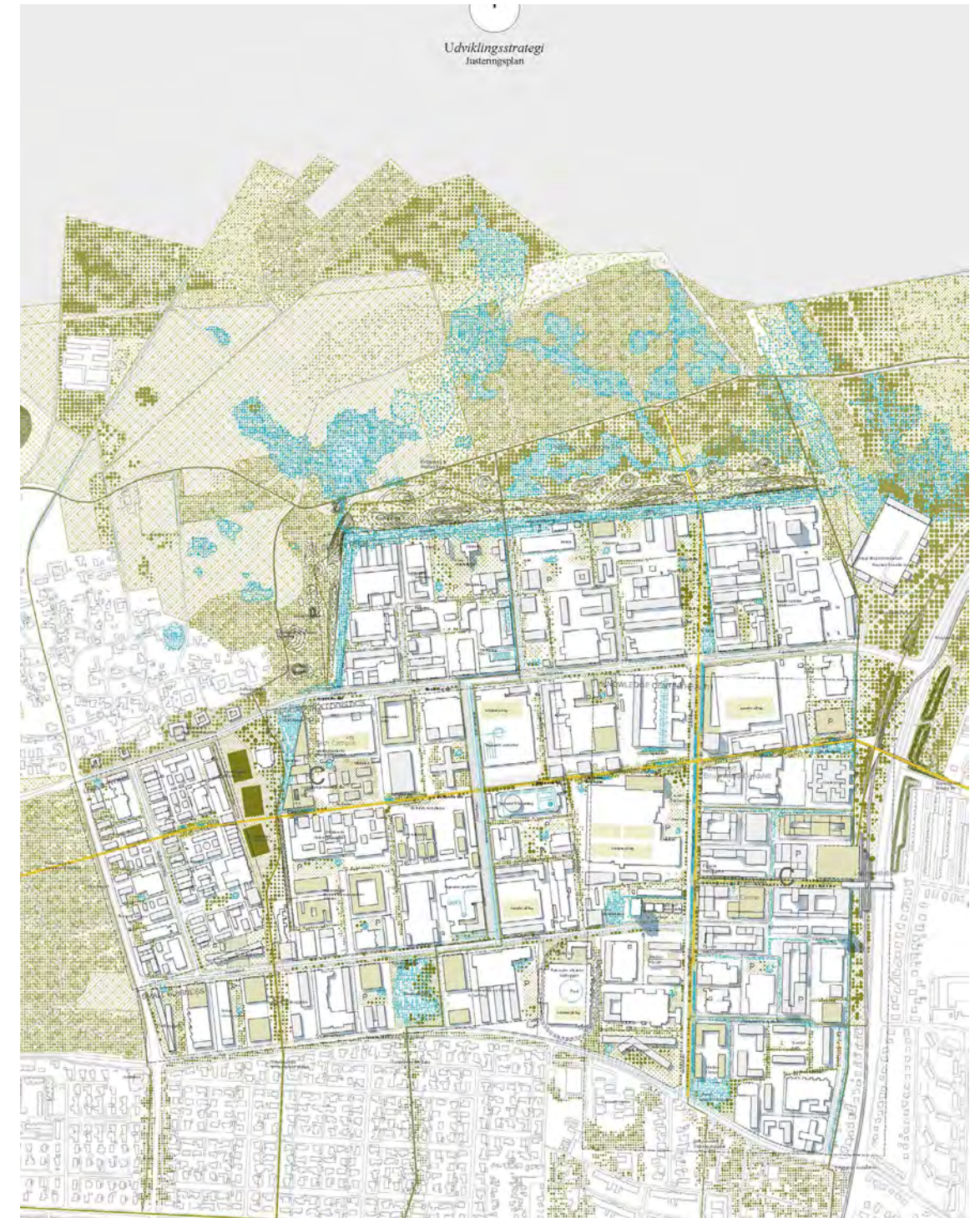


Figur 3.8: Oslo, fase 1, s. 14: "Situasjonsplan". Original målestok: 1:1.000. Viser eksisterende terrænforhold (kurver), bygninger, veje og anlæg og beplantning i udvalgte stueetageplan af det foreslåede byggeri. Fremhæver eksisterende og ny træbeplantning og vandelementer samt Gaustadbekkdalen som et sammenhengende grønt strøg i området.





Figur 3.9: Aarhus, fase 2, s. 12: "Helhedsplan". Original målestok: 1:1.200. Viser eksisterende bygninger. Viser ny disponering og anlæg i området, beplantning, stier, parkering, vej samt terrænkurver der angiver lavninger og deponi.



Figur 3.10: Hersted, fase 2, s. 42: "Udviklingsstrategi, justeringsplan". Original målestok: ikke angivet. Viser eksisterende, bebyggelser, veje og skovområder. Viser desuden forslag til disponering af ny bebyggelse, beplantning, regnvandsgrøfter og -bassiner. Betoner blå og grønne forbindelser gennem området. Viser inddelinger af området i fem navngivne kvarterer (Live and Work, Small Business, Education and Logistics (C), Cleen Tech, Knowledge Center Health (C), hvoraf to markeres med "centerområde").

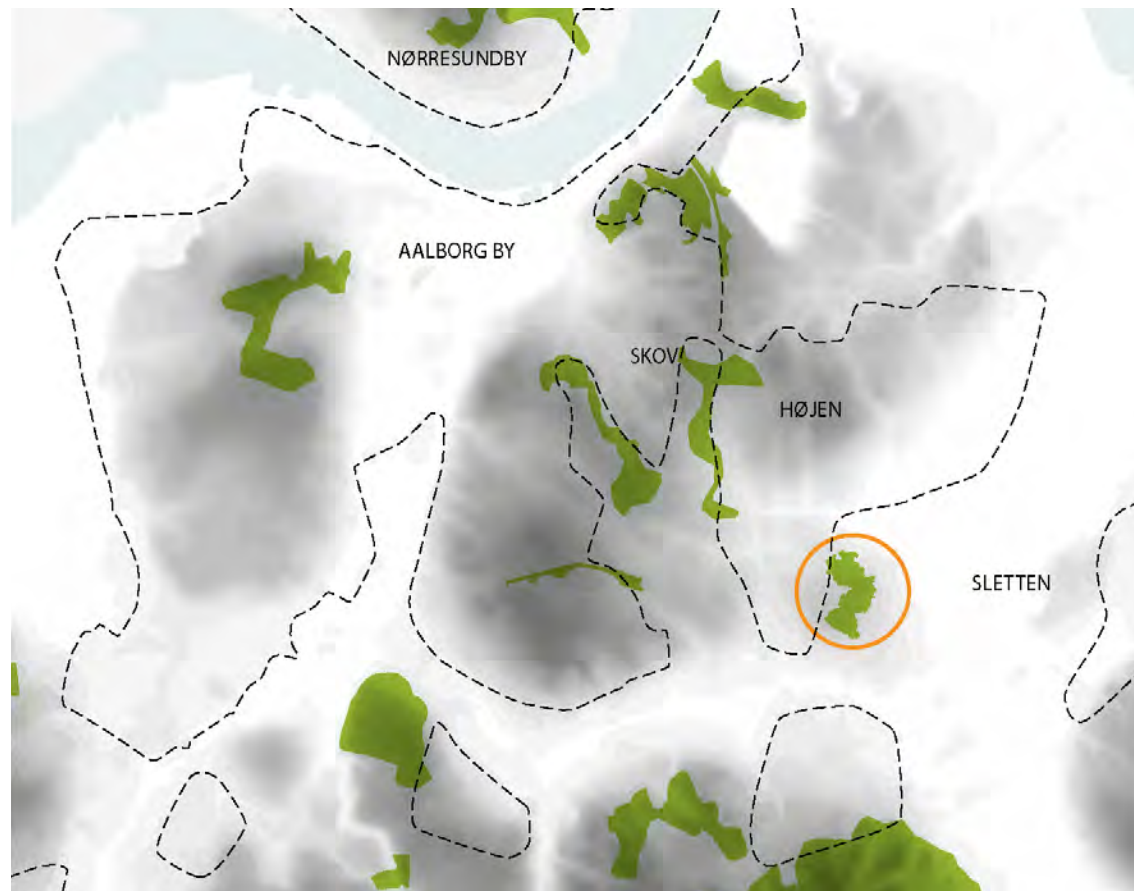


## Seks temaer

Konkurrencebesvarelsene er unikke, og dermed varierer de landskabstemaer der undersøges, og de analysemetoder der anvendes. Jeg har dog fremfundet seks temaer som synes at gå igen i besvarelsene (se nærmere i afsnit 2.3.3). Jeg vil af hensyn til afhandlingens omfang nøjes med at præsentere de tre temaer *landskabsrumlig hovedstruktur, landskabsrumlig delstruktur* samt *vandrum*. De øvrige temaer – *rumlige vegetationer og grønne passager og rekreative forløb* – er ganske kort opsummeret i slutningen af afsnit 3.3.1.

### Det store rum, landskabsrumlig hovedstruktur

Fire ud af fem konkurrencebesvarelser indeholder en vurdering af områdets mest markante rumlige landskabsstrukturer, hvilke udgør en ramme omkring beskrivelsen af den situation og kontekst som projektområdet er indskrevet i. Beskrivelserne anvendes ofte som indflyvning til præsentation af konkurrenceforslag sammen med diagrammer over den landskabsrumlige hovedstruktur. Citatet og illustrationen (Figur 3.11) nedenfor er et eksempel herpå.



Figur 3.11: Aalborg, fase 2, s. 5: "Topografiske karakteristika". Kortudsnit 10 gange større end projektområdet. Viser overordnede terrænforhold, fjord, skove og bebyggelser repræsenteret i udvalgt.

*"Den landskabelige karakter og terrænet forstærkes ved at beplante højen og videreføre det åbne dalstrøg med det brede udsyn. Skoven anlægges som mindre lunde i beplantningsklynger af hhv. popler, pil, røn, tjørn, ask og fyr. Lundene skaber større og mindre rumligheder og er med til fysisk såvel som mentalt, at sammenbinde det kommende hospital med Universitetet og den resterende by.*

(Aalborg, fase 2, s. 8)

I konkurrencebesvarelsen fra Aalborg er projektområdets beliggenhed beskrevet i relation til større rumlige landskabstræk (Aalborg, fase 2, s. 4, 8). Sammenhængen mellem terræn, skov, åbne eng-arealer og dyrkede arealer med læhegn beskrives som landskabets hovedstruktur, hvilken forslaget sigter mod at indskrive sig i (Aalborg, fase 2, s. 8). Beskrivelsen veksler mellem at skildre det eksisterende landskabs kvaliteter og formidle hvordan projektet indoptager og forstærker disse. Analysen indskrifter projektområdet i en forståelse af en større landskabsrumlig sammenhæng som oversættes i det overordnede koncept for bebyggelsen. Terrænanalysen anvendes til at fastlægge bebyggelsens placering langs højdekurvaturerne (Aalborg, fase 2, s. 7). Foruden terrænlæsningen præsenteres resultatet af en beplantningsanalyse der angiver at regionen er præget af skov-volumener placeret på bakketoppe, samt at de åbne dalstrøg øst for projektområdet er karakteriseret af nord-sydgående læhegn. Dette giver anledning til at foreslå en lignende beplantningsstrategi i området, med henblik på at indskrive forslaget i en eksisterende struktur:

*"Kulturlandskabet øst for planområdet er kendetegnet ved de mange nord-syd-vendte læhegn, der skærmer for områdets karakteristiske østenvind. Ved at plante læhegn øst for sygehusbygningen bibeholdes dalstrøgets åbenhed, og hospitalskomplekset bliver en del af Kommuneplanens system af grønne kiler, landskabsbånd og forbindelser."*

(Aalborg, fase 2, s. 8)

Også i Oslo spiller landskabets terrænformer en bærende rolle. Blindern-plateauet beskrives som det store terrasserede plateau, hvilket det eksisterende campus arrangerer sig på. Nordøst for Blindern-plateauet ligger Gaustadskråningen mod Sognsvand og Marka, hvor Gaustad Sykehus og Rikshospitalet knejser. Mellem de to løber Gaustadbekkdalen, hvor projektområdet befinder sig. En del af konkurrencens betingelser er at genåbne Gaustadbekken i Gaustadbekkdalen (Statsbygg, 2014, s. 11). Gaustadbekkdalen udpeges i forslaget for sit potentiale til at udgøre en fremtidig blå-grøn struktur – en struktur som kan virke organiserende og identitetgivende for det nye byggeri såvel som for eksisterende byggerier i dalstrøget samt evt. fremtidige udvidelser (Oslo, fase 1, s. 13-17). Den overordnede forståelse af Gaustadbekkdalen og Gaustadbekken som en rygrad gennem området er afgørende for den videre disponering af grunden, bygningens udformning og udeområdernes karakter (Oslo, fase 1, s. 11). Den overordnede analyse af landskabsrummet bliver således styrende for både arealmæssige disponeringer og forslag til materialer, beplantning og befæstelser (Oslo, fase 1, s. 16-17).



Figur 3.12: Oslo, fase 1, s. 13: Diagrammer over landskabsrumlig hovedstruktur: "Blindern-Aksen" / "Grøntdrag" / "Forbindelser og Infrastruktur". Kortudsnit 6 gange større end projektområdet.

*"Vi ønsker å fortsette en innramming av landskapets karakter og reiser bygninger som supplerer de eksisterende. Gjennom å trekke nybygget så langt nord og nordvest som mulig og frigjøre Gaustadbekkdalen, fortsetter vi Blinderns grønne campuskarakter og lar den tre frem som et parklandsskap og rekreasjonsområde, både for brukere av bygget og beboere i området."*

(Oslo, fase 1, s. 7)

Ofte inddrages viden af både naturhistorisk og kulturhistorisk karakter som en måde at aflæse en relation mellem det byggede og landskabelige skabt over tid, hvilket eksempelvis er demonstreret i besvarelsen til Frederiksværk. Her lægges særlig vægt på landskabet som historisk 'vugge' for byen, som netop er opstået fordi der kunne etableres vandkraft i en kunstig kanal mellem Arresø og Roskilde Fjord (Fr.værk, fase 2, s. 4, 6). Dermed læses kulturhistorien som en historie om hvordan menneskers aktiviteter, såsom bosættelse og industri, har forholdt sig til landskabet, og dette anvendes til at argumentere for en landskabsrumlig hovedstruktur som rammefortælling om forslaget. I Fr.værk-konkurrencen kaldes det en "beskrivelsesmodel" (Fr.værk, fase 2, s. 10). Her beskrives byens grundplan som en "sommerfugl" med en "grøn krop" som centrum (Fr.værk, fase 2, s. 10).

*"Kortet viser Frederiksværks 'jomfruelige' landskabelige kontekst, sådan som det på mange måder også opleves i dag: Det vil sige kysten mod fjorden med å-udløbet og det lave forland. Mod nordøst ligger de karakteristiske høje bakker, og oppe bag det skovklædte massiv ligger søen. Kortet er dateret knap 10 år før Frederiksværkkanalen udgraves. Imellem bakkerne ses en lavning, der fører fra Arnakkesøen og ned mod forlandet til Roskilde Fjord, hvor byens første grundtræk etableres med kanalen diagonalt på de store landskabstræk i årene 1717-19."*

(Fr.værk, fase 2, s. 89)

Det "landskabelige centrum" forklares som en dyb struktur og grundlæggende del af byens dna (Fr.værk, fase 2, s. 6, 89, 92). Heri ligger en antagelse om at kanalværket kan

geninstalleres som en struktur der kan medføre en større orden i byen og gøre den mere "selvforklarende" (Fr.værk, fase 2, s. 2). Kanalværket betragtes som noget der både fysisk og symbolsk binder bymidten sammen med det større landskab og knytter an til byens udviklingshistorie – en historie som begyndte med kanalværkets energiproduktion (Fr.værk, fase 2, s. 4). Derudover sættes det landskabelige centrum ind i en større rumlig og blå-grøn sammenhæng og beskrives som et potentiale der kan binde byen bedre sammen med de store rekreative attraktioner i området – Roskilde Fjord og Arresø (Fr.værk, fase 1, s. 2).

*"Det helt særlige for Frederiksværks historie er den karakterfulde sammenfatning af by og landskab; en sammenfatning, der danner byens eksistensgrundlag, og som også kan udgøre byens fremtidige udviklingspotentiale. Byens eksistens, fysiognomi og produktion hænger uadskilleligt sammen med stedets geologi og terrænformation, vandet og skovene: Den markante situation mellem de to vande, ved Arresø og Roskilde Fjord, med skrænt og forland har fra starten dannet et naturligt grundlag for kanalernes forløb. Kanalerne har op gennem historien udgjort en stærk rygrad, der har dannet grænse og givet energi til byen og industriområderne. Byens væsen og kulturelle arvegods er bygget af denne genkendelige centrale struktur: Strukturen bør i fremtiden udvikles som en blågrøn klimaplan og anses som en del af byens udviklingspotentiale og historiske forståelse."*

(Fr.værk, fase 1, s. 2).

Opsummeret er analysen fokuseret på at identificere landskabets rumlige hovedstruktur. Dette involverer et helikopterblik i en stor skala og dermed nødvendigvis en forsimpning og abstraktion. I dette blik fokuseres tematisk på landskabets former, særligt terrænformer, landskabelementer og de rumlige sammenhænge og/eller adskillelser der dannes heraf. Disse forstås som organiserende for menneskelige indretninger og betingende for anvendelse og oplevelse. Natur- og kulturhistoriske betragtninger inddrages til at give historien om landskabsrummene dybde – herunder hvordan de er dannet, eller hvilken rolle de har spillet i egnens bosætningshistorie. Den landskabsrumlige hovedstruktur etableres som en overordnet ramme for videre arbejde med planen.

#### Mindre rum – landskabsrumlig delstruktur

Foruden analysen af en landskabsrumlig hovedstruktur viser de fem konkurrencebesvarelser flere eksempler på at inddele et landskabsområde i forskellige delområder. Af de undersøgte konkurrencebesvarelser er der foretaget denne type inddelinger i konkurrencebesvarelserne til Frederiksværk, Aarhus, Oslo og Aalborg. Terminologien omkring de landskabsrumlige delområder varierer projekterne imellem. Den kan indeholde både stednavne (Gaustadbekkdalen, Blindern-plateauet i Oslo, fase 1, s. 7), geomorfologiske betegnelser (kystskrænt i Fr.værk, fase 2, s. 10), geografiske landskabstypologier (bjerget, sletten, bakkerne i Aarhus, fase 2, s. 21), naturtypeangivelser (vådområde, overdrev i Fr.værk, fase 2 s. 10), forskellige byrumstyper (parken, byfælleden, fritidslandskabet, pladsen i Frederiksværk- og Aarhus-konkurrencerne), ligesom også artsangivelser (kirsebær-bakkerne i Aarhus, fase 2, s. 15) og eventyrterminologier kan anvendes (trylleskoven i Aarhus, fase 2, s. 3). Ofte kombineres



terminologer i sammensatte navne (sø-overdrevet, bakkeskoven, våd-sletten, kirsebær-bakkerne i Frederiksværk- og Aarhus-konkurrencerne). Navngivningen fremstår derfor som en blanding af forskellige terminologier.



Figur 3.13: Aarhus, fase 2, s. 3: Snit med navngivning af landskabsrum: "Bjerget, Sletterne, Vandbord, Vandsletten, Pladsen, Trylleskoven".

*"Ved at navngive det allerede eksisterende landskab frem, ved at tale om og fremhæve iboende kvaliteter, kan der udpeges en række forskellige landskabsrum med hver sine udviklingspotentialer. Udviklingen har en lang tidshorisont og kan igangsættes i flere etaper. De fleste initiativer bygger i princippet på en enkelt omlægning af måden, hvorpå man italesætter og drifter landskabet, og kræver derfor ikke større økonomiske investeringer."*

(Fr.værk, fase 2, s. 8)

Formålet med navngivningen er i Frederiksværk-konkurrencen angiveligvis at opnå større bevågenhed omkring "iboende kvaliteter", så disse kan udnyttes i fremtidig programmering og driftsstrategi for byen (Fr.værk, fase 1, s. 8).

I Aarhus-konkurrencen tales der om at inddelingen etablerer et "landskabsrumligt skelet" til at beskrive rummenes oplevelsesmæssige og naturmæssige forskellighed, men også for at danne ramme om at programmere dem forskelligt (Aarhus, fase 2, s. 15). Den landskabsrumlige delstruktur er en måde hvorpå man kan betragte landskabet som delt op i mindre enheder og rum.

*"Gennem en meget nøje planlagt proces skabes et robust landskabsrumligt skelet, der på forskellig vis fastholder de mange forskelligartede aktiviteter, behov og brugsfunktioner."*

(Aarhus, fase 2, s. 15)

*"Parken kan defineres i en række rum, som kan danne baggrund for nogle forskellige naturtyper af bynatur, der danner udgangspunkt for parkens kommende naturanlæg, drift og pleje. Vi har defineret dem igennem en række rumlige oplevelser:"*

(Aarhus, fase 2, s. 21)

Ligesom de store landskabstræk bliver opfattet som organiserende, gælder det at mindre terrænmæssige forskelle og landskabselementer betragtes som strukturer der danner rumlig organisering, blot i en mere lokal skala. De mindre rum beskrives også som noget der har forskellige mikroklimatiske forhold, giver forskellige vækstbetingelser og rummer forskellige oplevelses- og anvendelsesmuligheder.

*"Skrænterne [...] har] større multianvendelige arealer med skønne sydvendte skrænter, her plantes varierede tæpper der reflekterer natur, plantet som mindre minglede plantesamfund afhængig af habitat og vilkår, der kan beskrives som vilde overflader, prærieplanter eller timianstepper."*

(Aarhus, fase 1, s. 21)

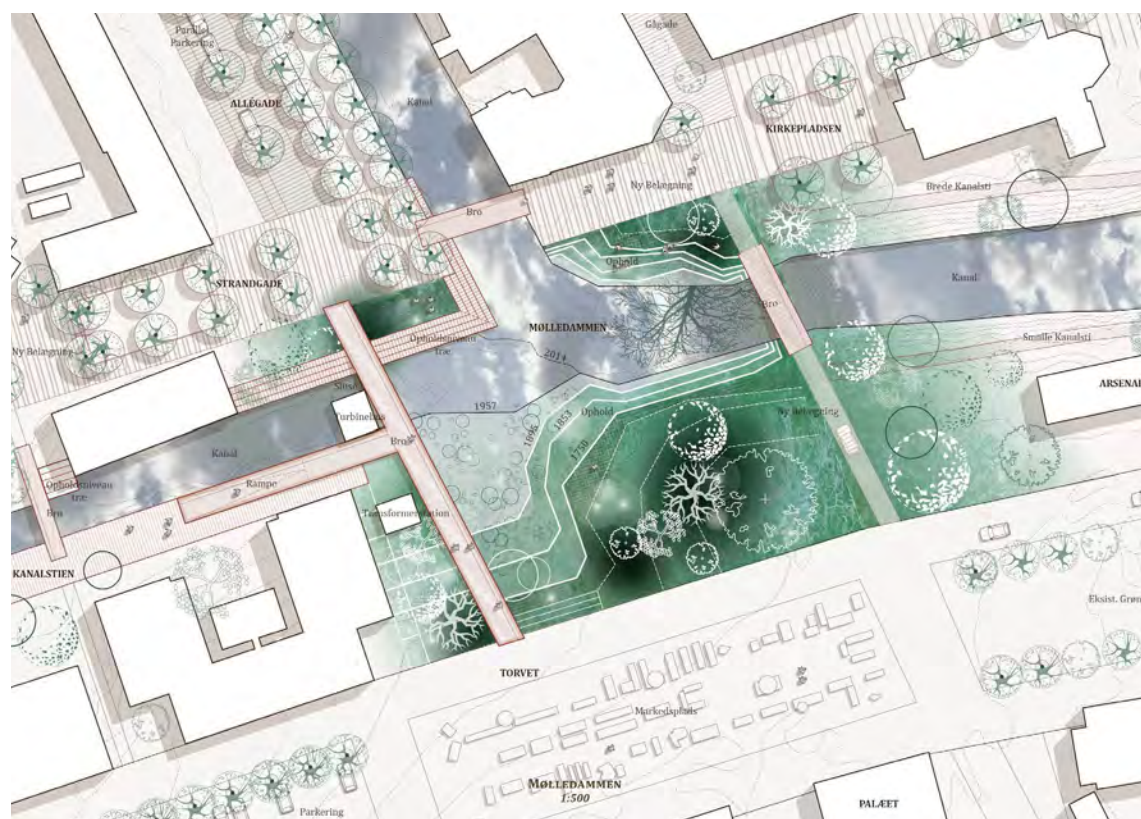
Foruden den landskabsrumlige hovedstruktur og delstrukturer har konkurrencebesvarelsene en del tematiske udpegninger og kortlægninger i hvilke der registreres forskellige elementer eller lag i landskabet. Et fællestæk ved de udpegede elementer er at de aflæses som rumlige forløb og sammenkoblinger. Eksempelvis beskrives kanalværket i Frederiksværk-konkurrencen som "forbindelsesled" og "bro" mellem to vande (Fr.værk, fase 1, s. 2, og fase 2, s. 6). I Aalborg-konkurrencen ses bygaden som en "rygrad" med byrum som ligger "en suite" med andre byrum (Aalborg, fase 2, s. 7), og det at plante nye læhegn betragtes som en måde at binde den nye, omfattende bebyggelse sammen med eksisterende strukturer på.

#### Vandrum og vandveje

Vandrum er ofte en del af landskabsanalysen hos AKJT/KJLA. De registreres primært i forhold til deres oplevelsesmæssige karakter og rumlige virkning, men antages tillige at besidde en række reguleringsmæssige, miljømæssige og biodiversitetsmæssige potentialer. Frederiksværks placering mellem Arresø, Roskilde Fjord og vådområdet sydøst for Arrenakke Å er et centralt omdrejningspunkt for stort set alle analyser i konkurrenceprojektet. Ud af de ni angivne landskabstypologier (Fr.værk, fase 2, s. 10) er fem knyttet til vand. Vandrum og våde strukturer er omdrejningspunkt for analysen af Frederiksværks landskabsstrategiske potentialer og antages at spille en central rolle for byens identitet. I konkurrenceforslaget lægges vægt på vandets forskellige oplevelsesmæssige kvaliteter (Fr.værk, fase 2, s. 5) (Figur 3.14). Kanalværket indtager i projektet en formidlingsrolle som rækker langt tilbage i tiden og ud i en langt større skala. Kanalværket beskrives som det element der strukturelt og symbolsk forbinder de overordnede vandelementer og forbinder byens nutid med dens industrielle ophav, hvor kanalen anlagdes for at generere vandkraft (Fr.værk, fase 2, s. 4). Det beskrives hvordan kanalværket udgør "en bro" mellem de store terræner, vandskaber og skovstrukturer – fra



indsøen Arresø, gennem skovslugten mellem de store bakkemassiver og kystskrænter, over det flade forland, til de kystnære vådområder og ud i fjorden (Fr.værk, fase 2, s. 6). At kanalerne anses for at have en dobbeltrolle (at formidle både byens kulturhistorie og byens landskabsrumlige hovedstruktur), giver anledning til at foreslå kanalværket som fremtidigt parkmæssigt centrum – en landskabelig bymidte.



Figur 3.14: Fr.værk, fase 2, s. 29: Udsnitsplan af Mølledammen og kanalrum/nøglested. Viser hvordan vandet spejler himlen, og angiver muligheder for forskellige sanseoplevelser ved vandet.

I Oslo angives genåbningen af Gaustadbekken som et centralt element i at indfri dalstrøgets landskabsstrategiske potentialer. Vandløbet vil ligge i et attraktivt dalstrøg, hvilket antages i fremtiden at spille en stor rolle for bydelens identitet, og dermed gives Livsvitenskapsbygget en unik placering (Oslo, fase 1, s. 14).

*"Gjenåbningen av Gaustadbekken vil gjenskape en forståelse av Gaustadbekkedalen som landskap. Den nye bygningen skal derfor relatere seg direkte til dette landskapet, og bidra til forankring på stedet."*

(Oslo, fase 1, s. 15)

Der argumenteres for at denne disponering vil understøtte stedets rumlige sammenhæng og bidrage til bygningens forankring på stedet (Oslo, fase 1, s. 13, 15). Samtidig vil disponeringen give nogle rekreative muligheder tilbage til beboere og brugere af området (Oslo, fase 1, s. 7). Desuden beskrives genåbningen af Gaustadbekken som en mulighed for at skabe særlige identitetsmæssige, sansemæssige og rumlige oplevelser, ligesom det antages at vand-strategien vil have miljømæssige og biodiversitetsmæssige fordele (Oslo, fase 1, s. 15).

I Hersted-konkurrencen betragtes nye regnvandshåndteringsanlæg som mulige "dåseåbnere" til et område der er præget af store infrastrukturelle rum (Hersted, fase 2, s. 8). Vandet anses for at kunne bidrage med sanselige kvaliteter til området, hvilket vil gøre det mere attraktivt for bløde trafikanter at færdes gennem området. Samtidig menes regnvandsanlæggene at kunne skabe forbindelser fra projektområdet til de omgivende parker og bebyggelser. Dermed mener man at vandet kan være medvirkende til at området i fremtiden vil blive opfattet og anvendt som en aktiv bydel frem for at være en lukket enklave for specialfunktioner. Vandrum og vandstrukturer betragtes som et fysisk og strategisk potentiale for en generel omdannelse af områdets organisering og af dets aktiviteter og programmer, samt dets identitet (Hersted, fase 2, s. 20).

*"I et nyt netværk af vandsystemer og grønne stier åbnes området op. Vandstrategien er ét af de bærende elementer forankret i det stedshistoriske, som indskriver sig i en regional sammenhæng, og tilfører kvaliteter på et lokalt niveau. Den blå strategi fungerer både som et produktivt og rekreativt system. [...] Og dermed bindes området sammen i et enkelt, tilgængeligt system, der samtidig forbinder ud af området til Vestskoven. Det blå element understøtter en grøn vækst og rekreativ struktur. I forlængelse af den romantiske idé om landskabet bliver biodiversitet i Hersted Industripark udbygget til at være et sted med taktile, nærværende (landskabs)rum samt et sted for rekreation og udforskning."*

(Hersted, fase 2, s. 8)





## Fortolkende opsamling

De empiriske resultater viser at der i case LARK eksisterer en tavs og sammensat forståelse af begrebet 'landskab'. I mine undersøgelser af de fem konkurrencebesvarelser fandt jeg frem til at der med 'landskab' menes den kontekst som bebyggelser og anlæg er placeret i – landskabet ligger både under, mellem og omkring. Landskab ses dermed som noget der overskrider planlægningskategorierne 'byzone' og 'åbent land'. Med ordet refereres ofte til et områdes generelle terrænform og morfologi, hvilke menes at udgøre en base som andre landskabselementer fordeler sig på. Disse elementer udgøres af de blå-grønne strukturer: skove, parker, grønninger, enge, vandrum og vandveje, samt grønne passager. Elementerne anerkendes som strukturer der organiserer rummet: forbinder, inddeler, distribuerer, adskiller eller samler. I de undersøgte dokumenter synes betydningen af forskellige landskabsforhold i udgangspunktet knyttet til en visuel-rumlig oplevelse af dem, men landskabet ses ikke kun fra øjenhøjde. Det ses også som et skulpturelt objekt der anskues i et helikopterperspektiv. Landskabsrum og deres kvaliteter beskrives også 'indefra' som kilde til rumlige og sanselige oplevelser og som noget der animerer til forskellige aktiviteter. Samlet set beskrives landskabet som noget der påvirker mennesker på en række måder: skaber orientering, formidler steders identitet og fortællinger og giver oplevelser; alt sammen forsøgt oplyst i Figur 3.16. Desuden giver teksterne udtryk for en antagelse om at landskabets strukturer er betingende for biologisk vækst, succession, vandkredsløb, mikroklima m.v. Landskabet opfattes både som en fysisk fakticitet – form og stof der er 'derude' – og som noget der findes mentalt i menneskers billeder af deres omgivelser. Landskabsstrukturer aflæses for at etablere en fortælling om en rumlig orden, en landskabsrumlig hovedstruktur, delstrukturer og forbindende elementer. Men det varierer hvilke der lægges vægt på. På den måde kan vi overordnet mene at landskabsbegrebet konstrueres ad hoc til den enkelte opgave.

## Landskabets effekter

Landskabets strukturer og elementer producerer rumlige forskelle og påvirker således menneskers orientering i området, og de betinger (eller bør betinge) strukturel organisering af byggede områder.

Landskabets strukturer og elementer bærer på fortællinger, hvilke er definerende for byer og bebyggelsers identitet.

Landskabets strukturer og elementer genererer visuelle-æstetiske og sanseæstetiske oplevelser og situationer af stor rekreativ værdi.

Landskabets strukturer og elementer skaber særlige vækstbetingelser, påvirker og er påvirket af klimatiske og successive naturprocesser.

Figur 3.16: Effekter af landskabsforhold fundet i konkurrencebesvarelser, case LARK.

### Aflæsning af landskabsrumlig hovedstruktur

Landskabets morfologi, terrænformer og større landskabselementer betragtes som overordnede strukturer der danner rumlige sammenhænge og/eller adskillelser. Disse menes at være særligt organiserende for menneskelige indretninger, og betingende for anvendelse og oplevelse. Natur- og kulturhistoriske betragtninger inddrages til at give historien om landskabsrummene dybde – herunder hvordan de er dannet, eller hvilken rolle de har spillet i egnens bosætningshistorie. Den landskabsrumlige hovedstruktur etableres som en overordnet ramme omkring en fortælling om stedets karakter.

### Aflæsning af landskabsrumlige delstrukturer

Mindre terrænmæssige forskelle og landskabselementer danner mindre, rumlige forskelle, hvilke ligeledes er organiserende, blot i en mindre skala end hovedstrukturen. De mindre rum kan have forskellige mikroklimatiske forhold og vækstbetingelser og rumme forskellige oplevelser og anvendelsesmuligheder.

### Aflæsning af vandrum og vandveje

Vandrum, vandløb og andre våde elementer forstås som særligt karaktergivende og organiserende indslag i byen og i det åbne land. Vandrummene betragtes som sanselige og visuelle indslag der både kan dvæles ved og følges. De anslås at formidle de overordnede terrænforhold, og dermed er de en slags nøgler til at forstå og erkende, selv i det små, hvilke større rumlige forhold og forbindelser der er i spil.

### Aflæsning af rumlige vegetationer

Forskellige beplantninger og vegetationer skaber forskellige rumvirkninger, og beplantningernes anknytning til den landskabsrumlige hovedstruktur betones. Beplantninger betragtes som noget der virker organiserende i forskellige skalaer, fra store skov-volumener der indrammer og skaber baggrund, over systemplantninger og alléer der skaber passager, linjer og forbindelser i landskabet, til solitære træer der skaber intime rum. De anerkendes også for deres regulerende kvaliteter.

### Aflæsning af grønne passager og rekreative forløb

Rekreative forløb og grønne passager for fodgængere og cyklister anses for at have stor betydning som rumligt organiserende elementer. Det er her folk færdes, og derfor herfra området opleves. Grønne passager ses som mindst lige så vigtige forløb i byen som byrum og veje. Stier forstås som oplevelsesforløb og som promenader gennem rum af forskellige udfoldelsesmuligheder og sanseoplevelser.

Figur 3.17: Opsummering af temaer i landskabsanalyser fundet i konkurrencebesvarelser, case LARK.



### 3.3.2 Resultater af case PLAN

BG-planens baggrundsdokumenter taler primært om 'landskab' i forståelsen "bynære landskaber" (BG-planen, 2018, s. 3), og de udpeges i en sideløbende temaplan der skal forvalte landskabsinteresserne i kommuneplanen (Aarhus Kommune, 2017, s. 147-153). Men selv om BG-planen ikke aktivt anvender begrebet landskab, omhandler den landskabsområder og landskabselementer (engområder, skove, vådområder, vandløb, søer) og 'landskabelige' byrum (parker, grønne gårdmiljøer, idrætsanlæg) samt processer der står i tæt relation til landskabsformer, såsom regnvandets strømningsveje. Disse kaldes i dokumenterne for: "blå" (BG-planen, 2018a, s. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) og "grønne" (s. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), "... strukturer" (s. 2, 3, 4, 5, 6), "... områder" (s. 2, 3, 4, 5), "... rum" (s. 3), "... kvaliteter" (s. 5) og "... elementer" (s. 2, 3).

I mit indledende følgeskab med aktørerne fra BG-planen blev jeg gjort opmærksom på at BG-planen ikke varetog landskabsplanlægning i kommuneplanlægningen. Jeg fik besked om at det måske var relevant for mig at opsøge de medarbejdere der havde ansvar for landskabstemaplanen. Min empiriske gennemgang starter derfor med resultaterne af denne afsøgning af hvori 'landskabsinteresser i kommuneplanlægningen' består, og hvordan de forvaltes. Her har jeg fokuseret bredere end BG-planen, nemlig på Aarhus Kommuneplanlægning, og kigger på den landskabsanalysemetode der er udviklet af Miljøministeriet til at varetage disse interesser. Siden vender jeg tilbage til BG-planen og undersøger hvordan informanterne i de tidlige faser arbejdede med at definere det 'landskab' de skulle planlægge for – nemlig de blå-grønne strukturer.

#### Landskabsinteresser i kommuneplanlægningen

Forvaltningen af landskabsinteresser i planlægningen i Danske Kommuner henviser til Den Europæiske Landskabskonvention fra år 2000, ratificeret i det danske folketing i 2003 (Udenrigsministeriet, 2004). Konventionens formål er "at fremme beskyttelse, forvaltning og planlægning af landskaber samt at organisere europæisk samarbejde om landskabsforhold" (Udenrigsministeriet, 2004, Artikel 3). I konventionen er givet følgende definition af begrebet 'landskab':

*"Landskab": et område – som opfattet af mennesker – hvis egenart er resultatet af naturlige og/eller menneskelige faktorerens påvirkning og gensidige påvirkning.*

(Udenrigsministeriet, 2004, artikel 1a.)

I 2007 bevirkede strukturreformen at amterne blev nedlagt, og kommunerne fik i den nye planlov ansvar for varetagelse af landskabsinteresserne (Miljøministeriet, 2007, s. 7,10). Statens landskabsinteresser i kommuneplanlægningen er herefter stadfæstet i planlovens § 11.a, pkt. 16, der understreger at "kommuneplanen skal indeholde retningslinjer for sikring af landskabelige bevaringsværdier og beliggenheden af områder med landskabelig værdi, herunder større, sammenhængende landskaber" (Erhvervsministeriet, 2018§11 a,

stk.1, nr. 16). Landskaber, landskabelige værdier og landskabsinteresser er nævnt 15 gange i planloven. Generelt giver landskabsinteresserne anledning til forbud mod byggeri og anlæg i værdifulde landskaber. Det nævnes dog i tre paragraffer at visse dispensationer fra planlovens bestemmelser kan gives hvis projekterne indpasses arkitektonisk og opføres under særlig hensyntagen til den omkringliggende natur og landskabet (§ 4a., stk. 1, nr. 3 / § 5, stk. 1, nr. 3 / § 5b., stk. 9, nr. 2). Det er desuden nævnt at bevaring af "landskabstræk" kan ske i forbindelse med bebyggelse af et område der inddrages til bymæssig bebyggelse eller sommerhusbebyggelse (§ 15, stk. 2, nr. 11). Det anbefales at landskabsinteresserne varetages af kommunerne, og at det gøres ved at anvende landskabskarakteranalysen (LKM) til udpegnings og fastlæggelse af retningslinjer (Erhvervsstyrelsen, 2018, s. 13).

Den ministerielle vejledning til varetagelse af landskabsinteresser i kommuneplanlægningen fra 2007 (Miljøministeriet, 2007) indeholder en udførlig beskrivelse af LKM. Vejledningen består af metodebeskrivelse for kortlægning/analyse såvel som af vurdering, strategi og implementering heraf i kommuneplanens forskellige bestanddele (hovedstruktur, retningslinjer og rammer). Metoden retter sig kun mod landskabet i det åbne land (Miljøministeriet, 2017, s. 9). Og den interesserer sig for landskabsområdets *landskabskarakter*. Som citeret nedenfor har landskabskarakteren at gøre med den *visuelle, rumlige og oplevelsesmæssige fremtoning* af landskabet, hvilke fastlægges gennem en omfattende analyseprocedure.

*"Landskabskarakteren er det særlige samspil mellem et områdes naturgrundlag og arealanvendelse samt de særlige rumlige og visuelle forhold, der kendetegner området og adskiller det fra omkringliggende landskaber. Landskabskarakteren er grundlæggende for vores landskabsoplevelse og for vores tilknytning til forskellige egne og lokaliteter. Derfor er landskabskarakteren udgangspunktet for analysen af landskabet og for varetagelsen af de landskabelige interesser."*

(Miljøministeriet, 2007, s. 12)

På baggrund af en naturgeografisk og kulturgeografisk analyse inddeles landskabet i *regioner*. Regionerne afgrænses af deres landskabskarakterer, hvilket vil sige at landskabet inden for en region besidder "et tydeligt, ensartet og genkendeligt samspil mellem naturgrundlag, arealanvendelse og områdets særlige rumlige visuelle forhold" (Miljøministeriet, 2007, s. 145). Det genkendelige består i hvorvidt landskabet præges af "visuel ensartethed". Undersøgelsesformen er generisk og kategorisk rigid, idet alle undersøgelser følger en detaljeret og fast skematik, og alle registreringer anvender en foruddefineret terminologi. Formålet med dette er at sikre analytisk konsistens, dokumentation og transparens, samt at gøre metoden repeterbar og sammenlignelig med analyser gennemført i andre kommuner (Miljøministeriet, 2007, s. 14). Også vurderingsdelen og strategidelen følger en fast procedure og norm for hvordan landskabskarakteren værdisættes og følges op af en forvaltningsindsats. Om et landskabsområde kan tillægges værdi og anerkendes i kommuneplanen som *bevaringsværdigt*, afhænger af vurderingen af landskabskarakterens styrke og tilstand (Miljøministeriet, 2007, s. 108-109). Når dette er



afklaret, er der forskrifter på hvordan områderne er sårbare over for ændringer, byggeri og anlæg (Miljøministeriet, 2007, s. 80-86). Den måde hvorpå landskabsinteresserne influerer på byens udvikling, er at opstille restriktioner imod den eller anvisninger om hvordan byudvikling kan ske uden at kompromittere eksisterende kvaliteter og karakterfuldhed.

#### Landskab generelt i Aarhus Kommuneplan

Jeg screenede Aarhus' "Kommuneplan 2017", "Planstrategi 2015" og "Arkitekturpolitik Aarhus, 2012" for at blive klogere på hvordan 'landskab' ellers optræder som begreb i en bredere definition end som snævert relateret til den ovenfor behandlede landskabsinteresse. I Figur 3.19 har jeg ud fra gennemgangen af Kommuneplan 2017 inddelt de forskellige interesser i landskabet i fem overordnede kategorier.



Figur 3.18: Illustrationer til definition af "landskab" på Miljøstyrelsens hjemmeside: "Et landskab består helt overordnet af et naturgrundlag, en række kulturhistoriske spor og så den oplevelse det giver." Tilgået d. 06.01.2019.

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Landskab som naturbeskyttelsesinteresse i det åbne land og skovområder (Aarhus Kommune, 2017, s. 145, 160, 161, 165, 169).</li> <li>2. Landskab som teknisk og produktionsmæssig benyttelsesinteresse (regnvand, grundvand, råstof, landbrug) (Aarhus Kommune, 2017, s. 55, 135, 141, 152-154, 154-157).</li> <li>3. Landskab som visuel (samt geo-/kulturhistorisk) beskyttelsesinteresse i det åbne land (Aarhus Kommune, 2017, s. 147-159).</li> <li>4. Landskab som rekreativ benyttelsesinteresse (Aarhus Kommune, 2017, s. 47-49).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Landskab som værdifulde organiserende træk (Aarhus' "Kommuneplan 2017", s. 67, 68, 91, 93, 95, 97) (Aarhus Arkitekturpolitik, 2012, s. 4, 6, 15, 19, 27, 29).</li> </ol> |
|---|--|

Jeg foretog en ordsøgning på "landskab" i Aarhus' "Kommuneplan 2017" med anvendelse af programmet Adobe Acrobat med brug af værktøjet 'Advanced Search'. Resultatet var 140 hits. Heraf relaterer 107 hits sig til beskyttelse og forvaltning af de bevaringsværdige landskaber (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 147-153). I oplægget til temaplanen "En grønne by med mere blåt" (BG-planen) er der fokuseret på landskabets rekreative værdier (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 54-59). Desuden er landskabsværdier knyttet til bæredygtig transport og grøn mobilitet i forhold til at skabe gode, oplevelsesrige ruter for cyklende og gående i byen og mellem by, skov og land (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 19, 21, 51, 55, 57, 61). Landskab forbindes med gode sociale forhold og plads til udfoldelse (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 16). Desuden knyttes begrebet til en teknisk klimatilpasningsdagsorden hvori det nævnes hvordan landskabsområder kan fungere som blå infrastruktur og regnvandshåndtering (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 55, 141). Landskabsbegrebet anvendes også i relation til grundvandsbeskyttelsesinteresser, geologihistoriske interesser og naturbeskyttelsesinteresser i det åbne land. Her fremhæves landskabstræk såsom lavbundsarealer, dalskrænter, ådale, skovområder (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 145, 165, 169) og kystarealer (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 160, 161) som særligt vigtige for naturbeskyttelsen. Og naturnetværket i Det Grønne Danmarkskort og udpegningerne af "økologiske forbindelser" og "potentielle økologiske forbindelser" kobles til landskabstræk og -strukturer (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 165, 169). Desuden nævnes landskab i forbindelse med udpegningen af kulturmiljøer og kulturhistorie (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 63-64). Flere steder i tekst og retningslinjer understreges at kommunen stiller krav om et arkitektonisk samspil mellem nye bebyggelser og landskab, både i den tætte by, i forstæderne og i de fritliggende byer (ss. 67, 68, 91, 93, 95, 97). I retningslinjerne 34-37 (s. 68) understreges det at Aarhus' særlige fortælling og identitet udgøres af et samspil mellem bebyggelse, byrum, veje, bugten og de landskabelige hovedtræk, samt at al ny bebyggelse skal indordne sig i respekt herfor, hvilket Aarhus' arkitekturpolitik skal sikre. I Arkitekturpolitik Aarhus, 2012, står der at arkitekturpolitikken skal sikre at Aarhus' unikke samspil mellem bebyggelse, byrum, veje, bugten og landskabet bevares og udvikles (Aarhus Kommune, 2012). Det er ikke angivet med hvilken form for landskabsanalyse og planlægningsindsats denne hensyntagen skal ske. Heller ikke i Aarhus Arkitekturpolitik findes der anvisninger af hvordan de 'værdifulde landskabstræk' kan udpeges og respekteres i videre planlægning (Aarhus Kommune, 2012, s. 29).

Figur 3.19: Fem beskyttelses- og benyttelsesinteresser i relation til begrebet 'landskab' i Aarhus' "Kommuneplan 2017". Kristine C.V. Holten-Andersen.

## Fortolkende opsamling

I Kommuneplan 2017, er 'landskabsinteresser' defineret som bevaringsværdige landskaber uden for byzonen. Metoden til at udpege disse er LKM, som er udviklet og anbefalet af Miljøministeriet. I denne metode forstås landskab i et visuelt og oplevelsesmæssigt perspektiv. Metoden berører derfor ikke hvordan landskabsstrukturer og -systemer fungerer på tværs af de udpegede regioner. Metoden beskæftiger sig ikke med at udpege signifikante steder i landskabet eller fremhæve nogle tværgående strukturer og forbindelser. Og den undersøger ikke landskabet i forhold til dets rumligt eller økologisk organiserende effekter. Regionaliseringen tager ikke hensyn til landskabssystemiske enheder såsom topografiske vandoplande eller administrative enheder såsom kommuneplanrammer eller byområder. Metoden er ikke som sådan rettet mod at undersøge vandskaber og vandets netværk. Ferske vande adresseres som passive, stillestående elementer eller objekter i landskabet. I det hele taget betragtes landskabet som et (endeligt) produkt af forudgående processer. Dette betyder også at dynamikker, som eksempelvis klimaforandrings påvirkning, ikke undersøges og forstås i relation til at analysere landskabets karakter. Metoden resulterer i beskrivelser og skemaer, men de virker ikke operationelle til meget andet end at opfylde metodens eget formål: at udpege regioner med særlige karakteristika og vurdere disse karakteristikas bevaringsværdi.

En screening af Kommuneplan 2017 i øvrigt viser at 'landskabet' ud over at være adresseret i landskabstemaplanen også figurerer i regi af andre temaplaner med benyttelses- eller beskyttelsesinteresser. Her kategoriseres landskabsstrukturer og processer i lyset af særskilte sektorfaglige perspektiver, og på de baggrunde udpeges arealer med tilhørende retningslinjer for beskyttelse og benyttelse.

## BG-planen og blå-grønne definitioner

Citaterne nedenfor fra BG-planens baggrundsdokumenter viser samlet set at der i Aarhus Kommune er vedtaget en række politikker der afspejler en årvågen anerkendelse af at grønne og blå landskabsstrukturer og landskabselementer udgør centrale værdier i og for byen. Det anerkendes at byens vækst og klimaforandringerne effekt på nedbørsmønstre frembringer et behov for at styrke og udbygge blå og grønne strukturer både kvalitativt og kvantitativt. Baggrundsdokumenterne for BG-planen dokumenterer tillige at planen havde til formål at frembringe et administrationsgrundlag for Aarhus Byråds vedtagne politikker om "et grønnere Aarhus" med "tid og plads til vandet", som endnu ikke var fulgt op af et sådant (BG-planen, 2018, s. 3-6).

*"Aarhus skal være en endnu grønnere by. Derfor skal vi lade de bynære landskaber vokse ind i byen, sikre de grønne områder i den tætte by og sikre plads til nye grønne områder, mens byen bliver tættere. Vi skal sammen øge kvaliteten af det grønne. [...] Og alt dette skal spille sammen med vores klimatilpasning og vores håndtering af de stigende regnvandsmængder. Vandet skal være synligt i bybilledet og give liv og værdi."*

(Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017, s. 55)

*"Temaplanen vil være en operationalisering af visionen, ved at fastlægge en overordnet struktur, der sikrer at diskussionerne om det grønne og det blå ikke tages fra projekt til projekt, men der skabes gode fælles løsninger og samlede forløb i byen. Samtidig vil der i planen blive fastsat mål og retningslinjer for andel, kvalitet og placering af grønt og blå i projekter, der skal følges op hele vejen fra overordnet planlægning til byggetilladelse og ibrugtagningstilladelse. [...] der mangler anvisning af, hvor nye grønne arealer og træer kan bidrage til at skabe en sammenhængende blå-grøn struktur – det skal denne plan rette op på."*

(BG-planen, 2018a, s. 3)

I dokumentet "Businesscase 0.2" er opstillet en række af gældende politikker sammen med en redegørelse for hvordan politikkerne nødvendiggør et bedre administrationsgrundlag, og hvordan planen kan medvirke til at sikre deres implementering. Dokumentet præsenterer forskellige nytteværdier og herlighedsværdier som de blå-grønne<sup>5</sup> strukturer producerer for byen og borgerne, se opsummering i Figur 3.20. Formålet med planen er at sikre at Aarhus fastholder sit 'grønne' præg, samtidig med at en fremtidig grøn struktur kan gøre byen mere robust over for kraftige regnskyl og oversvømmelser. Samlet set beskrives de blå-grønne strukturer som uundværlige for menneskers velfærd i byen og for byens funktionalitet. Det erkendes også at de blå og grønne strukturer trods deres kritiske rolle ikke har tilstrækkelig planlægningsmæssig eller lovgivningsmæssig forankring. Dokumenterne peger på en mangel på strukturelle udpegninger og juridiske retningslinjer til at sikre at de blå-grønne strukturer, samt de værdier de udgør, kan opretholdes, understøttes og udbygges.

<sup>5</sup> Blå-grønne strukturer er ikke eksplicit defineret i baggrundsdokumenterne, men der nævnes parker, kolonihaver, kirkegårde, rekreative områder og idrætsanlæg (arealtemaer i Kommuneplan 2017), derudover grønne tage, begrønnede byrum/torve, offentligt tilgængelige institutionslegetage, offentlige mødesteder, sportspladser, cykelstier, gangstier. Blå strukturer benævnes som regnvandsanlæg, søer, vandløb og vådområder.

### Herlighedsværdier:

De blå-grønne strukturer beskrives som "herlighedsværdier" der tjener en række forskellige formål og har positive effekter med indflydelse på borgeres og besøgendes oplevelse af Aarhus som 'en god by'. Dokumentet nævner følgende aspekter:

1. Byforståelse/-branding: grøn struktur som medvirkende til at give byen og lokalområderne identitet og branding.
2. Rekreative formål: områder til uorganiseret friluftsliv og naturoplevelser.
3. Sociale formål: mødesteder og områder til fælles og organiserede aktiviteter.
4. Samhørighedsformål: forbindelsesstrukturer der skaber sammenhæng mellem by- og landområder.
5. Læringsformål: områder og strukturer der tilbyder naturoplevelser, formidling og uddannelse.
6. Sundheds- og trivselsformål: områder og strukturer der animerer til aktiv livsstil, sport og kan anvendes til genoptræning.
7. Livskvalitetsformål: adgang til varierede udeområder med forskellige programtilbud og sanseindtryk.

### Nyttéværdier:

De blå-grønne strukturer beskrives desuden som "nyttéværdier" der tjener en række forskellige formål og giver effekter med indflydelse på byens tekniske og økologiske funktionsevne.

Dokumentet nævner følgende aspekter:

1. Grundvandsformål: områder til nedsivning der giver større grundvandsdannelse.
2. Afværgemål: områder til landskabsbaseret regnvandshåndtering der reducerer risiko for utilsigtede oversvømmelser.
3. Biodiversitetsformål: overfladehåndtering af regnvand samt grønne strukturer som bidrag til variation af levesteder og større sammenhæng mellem dem.
4. Forureningsformål: grønne strukturer til forbedring af luftkvalitet, dæmpning af støj og begrænsning af grundvandsforurening.
5. Produktionsformål: grønne strukturer som leverandør af madvarer.
6. Mikroklimatiske formål: blå-grønne strukturer til temperaturregulering.

Figur 3.20: Tematisk analyse af værdier nævnt i BG-planen, 2018a, s. 3.

## Strukturbillede og reguleringsredskab

På det første møde i BG-planen fremlægger informanterne på skift deres forventninger til planen (feltnotat, 21.09.2018). Hermed gives et indblik i gruppemedlemmernes forskellige forventninger og forståelser af hvad planen kan og skal, og hvilke undersøgelser der skal anvendes (opsummering i Figur 3.21). Udtalelserne demonstrerer planens vanskelige udgangspunkt. For det første er det et håb at planen kan frembringe en "strukturvision" (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 2) og "et stærkt strukturbillede" (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 3) som giver "helhed og forbundenhed" (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 4) og forbinder på "tværs af by og land" (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 3). For det andet skal planen levere et administrationsgrundlag som er implementerbart, hvilket betyder at planen skal balancere på en knivsæg mellem sektorinteresser (fx natur, miljø, spildevand, kultur og fritid, byggeri, arkitektur) og grundejerinteresser.

For det tredje skal strukturvisionen kombineres med et behov for at finde arealer til at håndtere regnvand. For det fjerde skal planen sikre at grønne områder i byen ikke unødigt inddrages til andre formål. Flere af informanterne understreger derfor at tilgangen til at udpege strukturer må være pragmatisk og kompromissøgende (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 3-5) fordi planlægningen nødvendigvis må tage hensyn til en række delkriterier og forskellige interesser i planlægningen, hvilke kan være modstridende (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 2 og 4). Som Karl formulerer det, nytter det "ikke at vi fabulerer om et eller andet fantastisk grønt Aarhus-kort hvis ikke det kan gennemføres" (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 5).

Laura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulere en strukturvision for sammenhængen mellem det blå og det grønne.</li> <li>- Tænke planlægning af det grønne sammen med planlægningen af klimatilpasningen.</li> <li>- Anvende tilpasning til mere regnvand som løftestang for at udvikle grønne områder og som en driver for byudvikling.</li> <li>- Opmærksomhed på hvordan det grønne defineres (græsplæner vs. natur).</li> <li>- Opmærksomhed på at regnvandsinteresser og naturinteresser kan være modstridende.</li> </ul>
Alma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opstille overordnede og afklarede visioner for det grønne i Aarhus, så det ikke skal opfindes fra projekt til projekt.</li> <li>- Formulere et stærkt strukturbillede kombineret med skarpe værktøjer til implementering, så det bliver en realiserbar plan.</li> <li>- Opstille en samlet strukturel strategi der går på tværs af by og land.</li> </ul>
Ida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulere en plan der lægger vægt på helhed og forbundenhed.</li> <li>- Formulere en plan der udnytter landskabstræk og eksisterende strukturer og arealer og går på tværs af by og land.</li> <li>- Opstille en juridisk værktøjskasse der kan stille krav til byudviklingen ved at se det grønne som infrastruktur der skal medfinansieres af byudviklerne.</li> <li>- Sikring mod at det grønne i byen indskrænkes til fordel for byggeri.</li> <li>- Opmærksomhed på at den blå dagsorden ikke bør få den konsekvens at grønne områder inddrages til vandhåndtering – planlægningen for 'det blå' skal være med til at generere mere grønt, ikke mindre.</li> </ul>
Karl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skabe overblik og konkret sammenhæng mellem sektorplanerne for det grønne og det blå område.</li> <li>- Formulere en realiserbar plan hvor økonomien og juraen til implementering er i orden.</li> <li>- Opmærksomhed på at der er kolossal kamp om pladsen i byen, og at det er begrænset hvad der kan lade sig gøre i forhandling med konkrete grundejere.</li> <li>- Opmærksomhed på at skabe bredt politisk og sektorielt ejerskab til planen.</li> </ul>
Josefine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indarbejde mål for både kvantitet og kvalitet af grønt i planen.</li> <li>- Ønske om at planen skal styrke de grønne områders modstandsdygtighed mod fortætningsdagsordenen og investeringspres.</li> <li>- Opmærksomhed på at planlægningen altid er et kompromis mellem mange interesser.</li> <li>- Opmærksomhed på mulig konflikt mellem 'blå' og 'grønne' interesser, og at regnvandsproblematikken ikke skal betyde forringelse af kvaliteten og brugbarheden i de grønne områder.</li> </ul>

Figur 3.21: Informanternes input på opstartsmøde for BG-planen, opgjort i punktform. Feltnotat, 21.09.2018.



### Det grønne

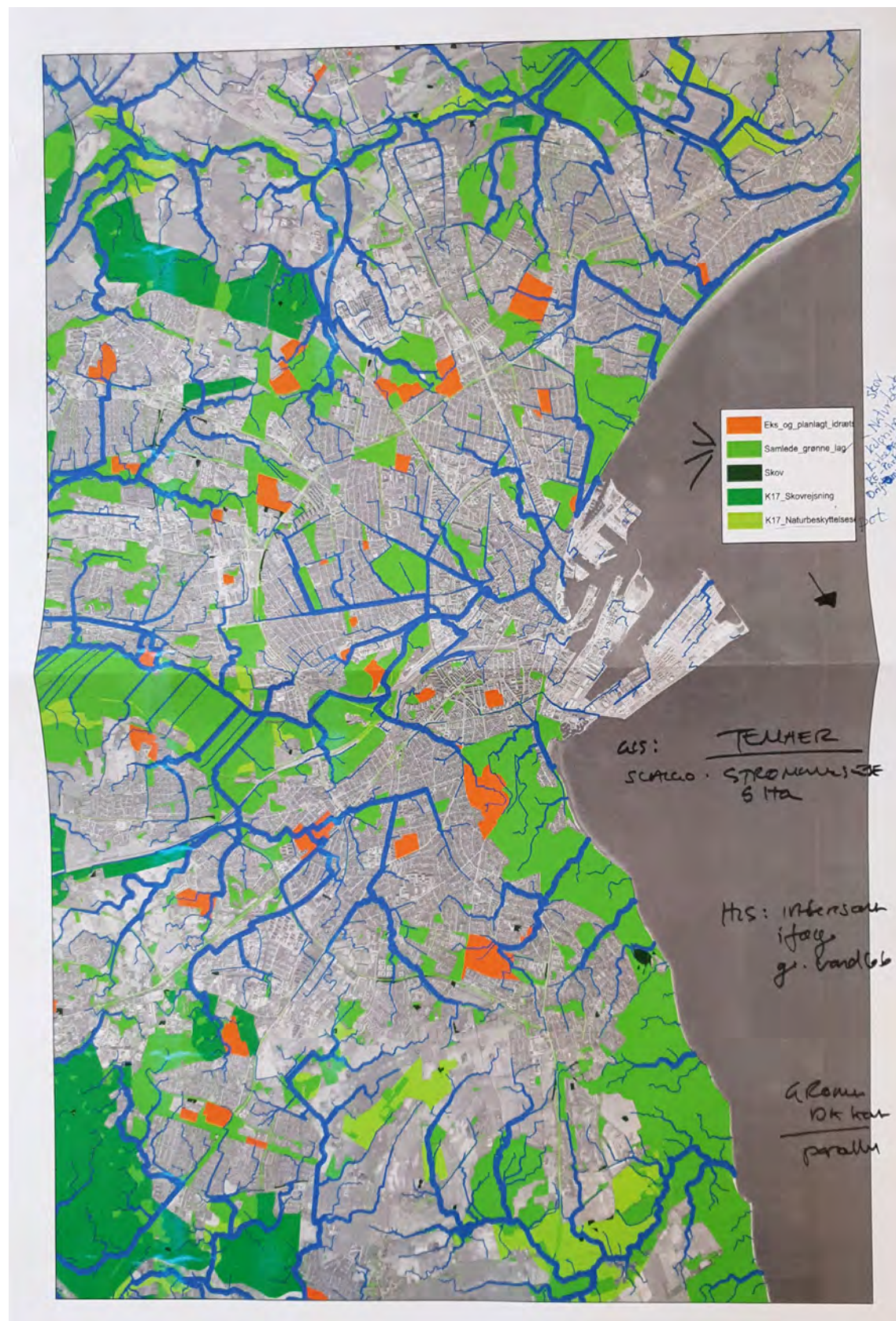
I de indledende faser bliver de eksisterende grønne data samlet og vurderet af informanterne. I forbindelse med arbejdet opstår en foruroligende opdagelse: De i kommuneplanen fastlagte rekreative rammer (RE-rammer) svarer ikke overens med informanternes egen forståelse af "den grønne struktur i Aarhus" (Alma, feltnotat, 28.01.2019). Der er dele af det som informanterne opfatter som centrale grønne områder, der er rammebelagt som BO eller CE. Hvis ikke de grønne områder er udpeget i rammerne, er de ikke sikret lige så stærkt juridisk. Desuden indgår områderne heller ikke som et grønt areal i Kommuneplan 2017's grønne data og kan ikke 'tælle med' i opgørelser over grønne kvadratmeter i kommunen. Det er et problem, for som Alma udtrykker det: "*Hvis ikke vi har tilstrækkelig data på det grønne, hvordan kan vi så lave en blå-grøn strukturplan?*" (Alma, feltnotat, 28.01.2019). Herefter følger en diskussion om en mulig omregistrering af de 'forkerte' rammer. På den ene side vil en omregistrering betyde en stærkere juridisk status for de grønne områder, men det vil samtidig betyde mindre fleksibilitet for kommunalbestyrelsen. Karl sætter fokus på at ændringer af rammebetegnelser af områder kan udgøre et politisk og økonomisk problem, og mener at mange af de grønne områder man vil finde i en kortlægning, "*egentlig er kommunale byggegrunde*" (Karl, feltnotat, 28.01.2019). Andre grønne områder er private grunde med lovlig anvendelse og forventning om værdistigninger. Udpeges de som grønne, kan det udløse overtagelsespligt for kommunen, hvilket ikke er inden for økonomisk rækkevidde (Karl, feltnotat, 21.09.2018). Alma sætter fokus på muligheden for at omgøre "*de mest centrale grønne områder*" til rammebetegnelsen RE-områder (feltnotat, 28.01.2019) og nævner et konkret eksempel på en park i det centrale Aarhus. Det kommer frem i diskussionen at der også her er aktuelle planer om udbygning.

Embedsmændene synes at være på en umulig opgave i at sikre at 'det grønne' kan udpeges og stadfæstes juridisk uden at det udløser en evt. overtagelsespligt for kommunen eller går på tværs af byggeplaner. Omvendt: Hvis det grønne ikke er udpeget og der ikke findes et datagrundlag herfor, kan der ikke føres statistik i forhold til de politiske målsætninger om at bevare det grønne omfang, påpeger Ida (feltnotat, 28.01.2019). Hvis det skal være muligt at forvalte det grønne og at holde politikerne op på deres grønne ambitioner, er det nødvendigt at det grønne stadfæstes juridisk og udpeges geografisk, understreger både Ida og Alma (feltnotat, 28.01.2019). En yderligere problematik er at en grøn kortlægning generelt og omlægning af kommuneplanrammer specifikt kræver en konsistent definition på grønne områder. Det er imidlertid en vanskelig opgave at finde frem til en passende definition. I diskussionen bydes ind med meget forskelligartede kriterier, som vist i Figur 3.22.

Ydermere er det udfordrende at finde data om de grønne områder til at kunne understøtte en ny definition. Informanterne overvejer om der kan trækkes "*grønne data*" ud af lokalplaner der indeholder bestemmelser om grønne områder, men sådanne data findes ikke. Lokalplanerne indeholder givetvis bestemmelser om grønne fællesarealer og muligvis nogle planeksempler, men hvordan arealerne endelig er fordelt, findes der ikke nødvendigvis data på. Så skal områderne først registreres, hvilket må ses som en stor og ressourcekrævende opgave (feltnotat, 28.01.2019).

1. Om der er alment kendskab i offentligheden til det grønne område.
2. Om området har en nuværende rekreativ anvendelse.
3. Om området har (lovlig) offentlig adgang.
4. Om områdets rekreative anvendelse eller grønne karakter har kontinuitet og historie.
5. Om området har en høj rekreativ kvalitet.
6. Om området har høj naturkvalitet.
7. Om området er offentligt ejet.
8. Om området befinder sig i en tæt bymæssig kontekst.
9. Om området kan udpeges uden negativ økonomisk konsekvens for kommunen.

Figur 3.22: Foreslåede kriterier for definition af 'grønt' i BG-planen, dialog på BG-møde d. 28.01.2019.



Figur 3.23: Kort med grønne temaer, BG-møde, d. 08.11.05, original: A3.

### Det blå

Endnu vanskeligere end at definere det grønne viser det sig at være at finde en definition for 'det blå'. På BG-møde d. 19.02.2019 deltager en embedsmand fra kommunens afdeling for vand og natur (Johanne) og en repræsentant for forsyningsselskabet AAV (Ester). På mødet ønsker embedsmændene fra BG-planen at få vand-eksperternes hjælp til at kvalitetssikre deres kortlægning af strømningsveje. Desuden ønsker de at få input til hvordan kortlægningen kan anvendes til at udpege en grøn struktur, eksempelvis nogle nye områder som kan inddrages som blå-grønne forsinkelsesarealer.

I drøftelserne forsøger Alma og Josefine at få svar på hvad vandet 'vil'. De forsøger at betragte vandet som noget byens form skal bøje sig for og give plads til. De ønsker eksperternes input til at afdække vandets processer og de strukturer vandet bevæger sig i. Johanne og Ester spørger omvendt til hvad planlæggerne 'vil' i forhold til vandet, og er ude efter at kende de planlægningsmæssige kriterier de skal lægge til grund for deres analyser. De spørger hvor planlæggerne gerne vil have vandet hen, og hvilken regnvandshændelse de taler om (hvilket har betydning for analysen af vandets strømningsveje, udbredelse og mulige oversvømmelser).

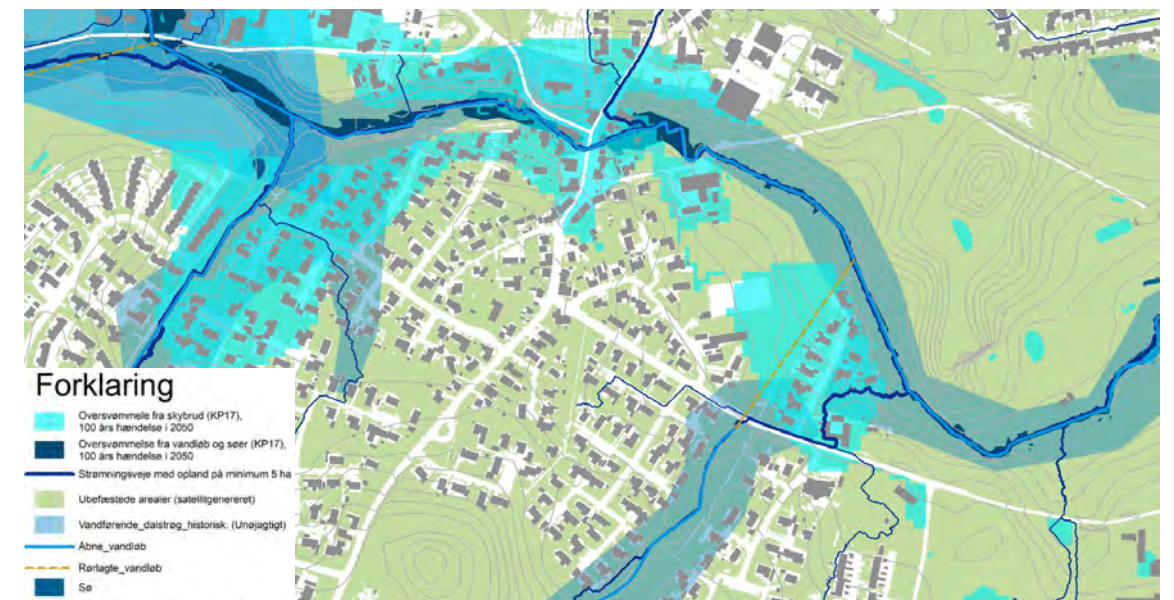
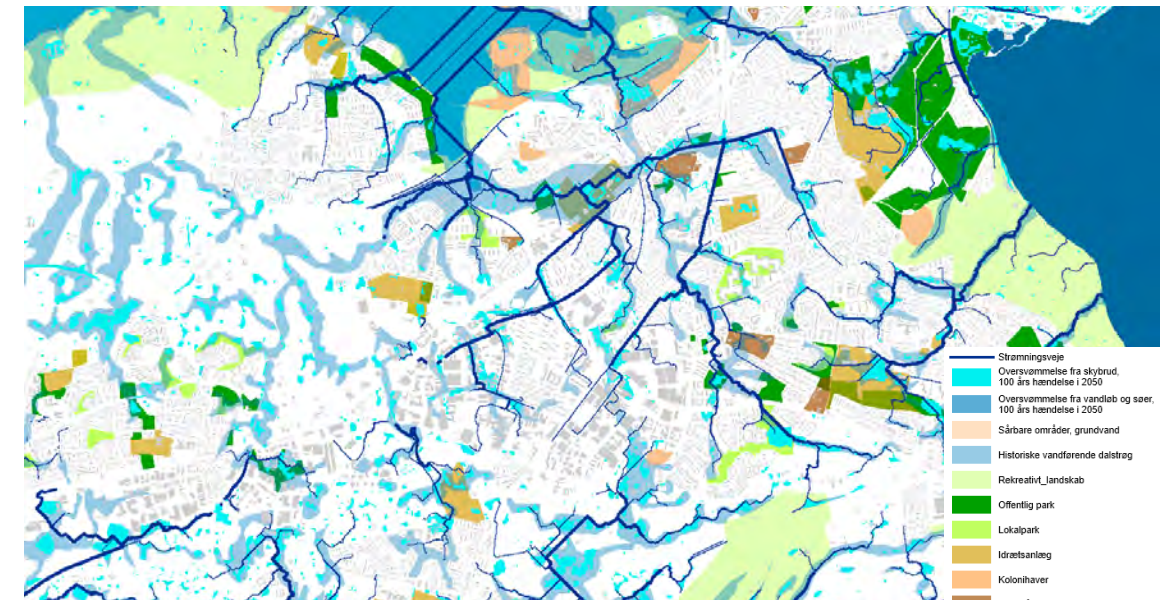
Det synes tydeligt at begge parter står i en uvant situation, og det at skulle formulere en plan der skal give tid og plads til vandet, stiller nye krav, hvilket embedsmændene skal opfinde metoder til. Alma giver udtryk for at være uden for sin komfortzone, og Johanne giver udtryk for at de spørgsmål der stilles, er uden for hendes ressortområde. Ida oplever at diskussionen kører i ring. Planlæggerne prøver at tænke på nye måder ved at betragte vandet som noget der agerer, og være optagede af at imødekomme regnvandets agens. Men det stiller store krav og kræver nye definitioner og metoder. Spørgsmål om hvordan vandskaberne skal kortlægges, og hvilken rolle det kortlagte skal tillægges, er tilbagevendende (feltnotat, 05.11.2018, 19.02.2019 og 14.11.2019). Mine observationer viser således flere eksempler på at det er nyskabende at betragte vandskaberne som aktører man skal planlægge efter. Vandskaberne italesættes snarere enten som værdier eller som risikofaktorer. I Figur 3.24 er vist en registrering af forskellige måder at tale om vand som risici eller værdi i byen på – fra dette møde og et BG-møde der afholdes d. 05.11.2018.

BG-mødet d. 14.11.2019 afholdes efter at BG-gruppen har arbejdet med nogle overordnede kortlægninger af vandets strømningsveje som 'blå strøg' i byen og nu har forsøgt at gå tættere på ved at lave nogle udsnit af disse blå strøg i større skala. Men denne øvelse viser at de 'blå strøg' løber på tværs af mange forskellige eksisterende grænser og interesser i det urbane landskab (se eksempel på kort i Figur 3.25). Strømningsvejene bevæger sig ind på arealer som ikke synes umiddelbart mulige at udpege pga. privat ejerskab, eksisterende lovlig anvendelse, eller planer om byggeprojekter. Planlæggerne rådes af Ester fra forsyningsselskabet til primært at pege på offentlige arealer, måske fællesarealer i boligforeninger, til vandhåndtering. Karl mener det kan virke "helt urealistisk at forfølge en idé om at planlægge efter strømningsvejene. De løber jo på tværs af matrikler, veje og private bebyggelser!" (Karl, feltnotat, 14.11.2019).



Nr.	Risiko/værdi	Tema	Møde og pkt.
1	Risiko	Et helbreds- og bekvemmelighedstema hvor overfladevand betragtes som en helbredstrussel og et affaldsprodukt.	19.02.2019, pkt. 42
2	Risiko	En oversvømmelsesproblematik hvor overfladevand betragtes som en trussel mod samfundsværdier og urbane funktioner.	19.02.2019, pkt. 6, 12
3	Risiko	Et miljøtema hvor overfladevand betragtes som bærer af forurening.	19.02.2019, pkt. 35, 42, 43
4	Værdi	Et biologisk tema hvor overfladevand betragtes som levested og ressource for biodiversitet.	19.02.2019, pkt. 35, 43
5	Værdi	Et rekreationstema hvor overfladevand betragtes som muligt tilskud til fritidsoplevelser og aktiviteter.	05.11.2018, pkt. 13; 2019.08.08, pkt. 55
6	Værdi	Et æstetisk tema hvor overfladevand betragtes som kilde til skønhed og nydelse.	05.11.2018, pkt. 4, 6, 10

Figur 3.24: Analyse af forskellige vurderinger af risici og værdier knyttet til vand i byen, udtrykt på BG-møder.



Figur 3.25: To udkast til zoom-in-kort, BG-møde, d. 14.11.2019, digitalt dokument.

## Fortolkende opsamling

I baggrundsdokumenterne til BG-planen beskrives den nye temaplan som en blå-grøn strukturplan for Aarhus Kommune. De blå-grønne strukturer beskrives her som leverandører af både "herlighedsværdier" og "nytteværdier", og vi kan betragte planen som et epokegørende forsøg på at operere på tværs af de skel der ellers præger planlægningen af vand- og landskabsinteresser: grænser mellem by- og landzoner samt sektorelle interesser såsom infrastrukturelle, naturmæssige, miljømæssige, rekreative og kulturelle. De udvalgte data demonstrerer at informanterne beskæftiger sig med en temaplan der medfører en innovativ gentænkning af byen og planlægningen af 'det grønne og det blå'. Planen stiller uvante krav til samarbejder på tværs af sektorer, til tankegange og til anvendte kortlægningsmetoder.

Embedsmændene finder årvågent frem til at de eksisterende grønne udpegninger ikke dækker alle de grønne områder i byen. Derfor er de grønne data ikke fyldestgørende, hvilket betyder at nye data må etableres, og det kræver nye konsistente definitioner på 'det grønne'. Men planens tværgående formål gør det vanskeligt.

Embedsmændene forsøger modigt at betragte regnvandet som noget der agerer, og de er optagede af at imødekomme denne agens ved at lade vandet få plads og give form til nye grønne områder i byen. Men det er en uvant tankegang som kræver nye definitioner af vandet og forudsætter udvikling af metoder til formålet. Samtidig viser de indledende forsøg at vandet går på tværs af byens traditionelle inddelinger mellem offentlig og privat, gråt og grønt samt normer omkring hvor der må være vådt, og hvor der absolut altid skal være tørt. Det betyder at vandet er besværligt og endda kan forekomme urealistisk at planlægge efter. Sat på spidsen kan det medføre at de (menneskelige) aktører, som embedsmændene er vant til at håndtere, forekommer stærkere end vandet, som man i planlægningssammenhænge er vant til at styre efter behov.

Informanterne refererer til BG-planen som en 'strukturplan' eller en 'strukturvision', men planens juridiske principper fylder meget i diskussioner på møderne, mens de strukturelle udpegninger fylder mindre. Dette har, efter min vurdering, baggrund i det store ansvar embedsmændene er underlagt: Hvis et nyt område skal udpeges som 'grønt', har det potentielt store politiske og økonomiske konsekvenser, hvorfor de juridiske overvejelser gives legitim forrang. Behovet for at træffe 'korrekte' beslutninger i denne henseende spiller ind som en legitim designparameter. Det afføder et behov for præcist at kunne definere 'det blå og det grønne' som geografiske og juridiske kategorier. Og dette medfører muligvis en tendens til at blikket styres mod de grønne og blå strukturer som produkter af politisk-juridiske muligheder snarere end produkter af naturgivne forhold og forudsætninger eller æstetiske aflæsninger af disse.



Figur 3.26: Illustration – aktører på vej til byplanlægningsmøde. KCVHA, 2020.

## Landskab i følge ...

	INGENIØREN/ TEKNIKEREN	OFFENTLIGE FORVALTER	BY- PLANLÆGGEREN	BYGNINGS- ARKITEKTEN	LANDSKABS- ARKITEKTEN
Tema	GRUND	ZONE	FUNKTION	BAGGRUND	RUM
Type	Objekt	Område	Program	Scene	Situation
Tilgang	Genstand for kontrol	Genstand for beskyttelse	Genstand for benyttelse	Genstand for iscenesættelse	Aktor i dialog Kilde til inspiration
Analyse	Som teknisk parameter	Som visuelt billede	Som funktionel enhed	Som dekoration	Som levested
Værdi	Økonomisk værdi	Politisk værdi	Anvendelsesværdi	Symbolværdi	Egenværdi Oplevelsesværdi

Figur 3.27: Tidligt forsøg på at opstille forskellige syn på landskab i de praksisser jeg observerede. KCVHA, juni 2019.



### 3.3.3 Analytiske perspektiver

Resultaterne fra case LARK og case PLAN viser at der i de undersøgte praksisser er forskellige forståelser af 'landskab' samt 'blåt' og 'grønt'. I case LARK fokuseres der på landskab som 'rumlige hovedstrukturer', 'blå og grønne sammenhænge' og 'helheder'. I Aarhus' "Kommuneplan 2017" er 'landskabet' splittet op i en række delinteresser med egne metoder til arealudpegninger af 'felter' af grønnt. BG-planen kan imidlertid ses som et eksempel på nyskabende tværfaglig strategisk planlægning af vand- og landskab i både by- og landzone. I arbejdet med temaplanen forsøges 'det blå' og 'det grønne' adresseret på tværs af sektorinteresserne. Men det er udfordrende at vende tankegangen og finde definitioner der kan anvendes til formålet.

I case PLAN fandt jeg en optagethed af at frembringe konsistente definitioner og udpege præcise grønne data. Det var meget forskelligt fra case LARK hvor der blev arbejdet med vage og sammensatte begreber, og hvor fokus var på at fortolke sammenhænge og motiver. Forskellen skal ses i relation til de forskellige rum planerne udarbejdes i (som behandlet i afsnit 3.2). De forskellige formål med at se på landskabet medfører forskellige forståelsesrammer omkring de samme geografiske områder. Men disse fund fik mig til at overveje hvad landskabsbegreberne betyder for måden hvorpå man planlægger med vand- og landskaber som aktører. Figur 3.27 viser et tidligt forsøg på at opstille forskellige syn på landskab.<sup>6</sup>

I de følgende afsnit vil jeg inddrage forskellige teoretiske overvejelser omkring genstanden landskab. Formålet er at aftegne nogle grundlæggende positioner og sætte dem i relation til de forskellige forståelser af landskabsbegrebet jeg mødte i empirien. Som skitseret i del 1 betyder de klimatiske forandringsprocesser at vand- og landskabsforhold ikke længere kan betragtes som stabile baggrundsforhold for byens udvikling, men må inddrages som formskabende og funktionsbetingende aktører. Formålet er derfor også at diskutere hvilke landskabsforståelser der vil være fordrende for en fremtidig planlægningspraksis.

#### Elefanten i rummet

Flere forfattere har beskrevet at begrebet landskab er "slippery", altså glat eller undvigende (Zube, 1984, s. 105; Thompson, 2017, s. 38). I sin gennemgang af teoriens rolle inden for landskabsarkitektur tilskriver Thompson begrebets vanskelige definérbarhed dets multidisciplinære tilhørsforhold (Thompson, 2017, s. 38). Creswell beskriver begrebet som "omstridt", på linje med begreberne "sted" og "rum" (Creswell, 2004, s. 12). Olwig et al. har kaldt det for "elefanten i rummet" at finde ud af hvad der menes når begrebet landskab anvendes i analyse og planlægningsammenhænge (Olwig et al., 2016, in abstract). Turner har italesat at forskellige fagligheder har forskellige

<sup>6</sup> Det er illustrativt hvordan jeg på det tidspunkt mente at landskabsarkitekter har særlige evner til at gå i dialog med landskabet som aktør.

"geografier" (Turner, 1994, s. 18-19). Roe peger på at hver disciplin og sektorafdeling involveret i landskabspolitik, forskning og praksis har en forskellig rammesætning om landskab og taler forskellige sprog (Roe, 2013, s. 346). Der findes en omfattende mængde litteratur om landskabsbegrebets oprindelse og udvikling (Stahlschmidt et al., 2017, s. 4), og en fuldstændig afdækning af landskabsbegrebet er en omfattende opgave som ligger uden for sigtet med nærværende projekt.

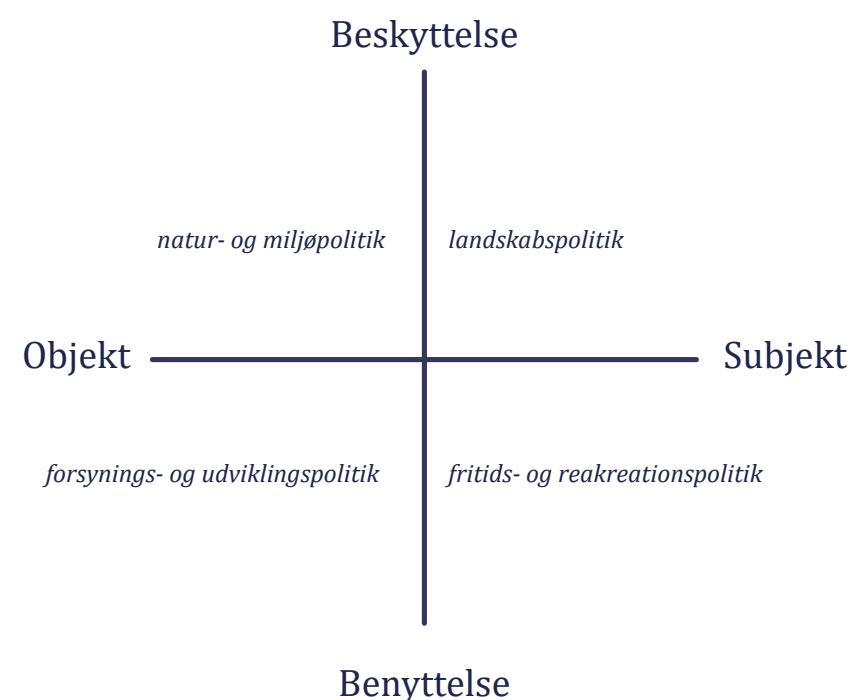
#### Dikotomier i landskabsforståelsen

Naturrådet har karakteriseret den historiske udvikling omkring natur, miljø og landskabsinteresser i planlægning i Danmark som en vekselvirkning mellem "benyttelses- og beskyttelsesinteresser" (Naturrådets sekretariat, 2000, s. 15). Desuden beskrives natur- og miljøpolitikken som præget af et dualistisk natursyn. På den ene side opfattes naturen som et objekt der kan kvantificeres og kontrolleres af mennesker, således at vi kan indrette den efter vore behov. Og på den anden side betragtes naturen i et symbolsk og romantisk perspektiv som et æstetisk skue og kilde til oplevelser.

*"Det moderne gennembrud indebar, at kløften mellem natur og menneske for alvor satte sig igennem i tænkningen. Naturen blev herefter på den ene side opfattet som den ydre, objektive verden, som kunne beherskes. På den anden side blev naturen opfattet som det skønne landskab, der skulle beskyttes."*

(Holten-Andersen et al., 2000, s. 18)

Med baggrund i Naturrådets beskrivelse kan vi betragte benyttelse og beskyttelse som yderpunkterne på én akse i natur- og landskabspolitik. På tværs af denne kan vi stille en akse hvor det ene yderpunkt er en subjektiv og oplevelsesbaseret forståelse af landskabet, og det andet yderpunkt er en objektiv betragtning (se Figur 3.28). De forskellige sektorfaglige interesser i landskabet, som jeg identificerede i Figur 3.19, pkt. 1-4, kan placeres i de fire rum som figuren danner. Den femte interesse, *Landskab som værdifulde organiserende træk*, har vel nok betydning i alle fire rum i figuren.



Figur 3.28: To akser i landskabsforståelsen. KCVHA med baggrund i Naturrådets sekretariat (2000, s. 15-18).

### To landskabsbegreber

Simensen et al. finder ligeledes baggrund for at kunne skelne imellem to forskellige landskabsbegreber i deres undersøgelse af landskabsanalysemetoder (Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018). De beskriver landskabsanalyser som betjener sig af et "biofysisk" landskabsbegreb. Disse beskæftiger sig primært med materielt/økosystemisk indhold i landskabet (Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018, s. 566). I kontrast hertil står analyser som betjener sig af et "holistisk" landskabsbegreb, hvilket inkluderer menneskers perception og kulturelle tilknytning. Man kan sige at kategoriseringerne er modsætninger i en dikotomi (Geelmuyden og Fiskevold, 2016, s. 54; Stahlschmidt *et al.*, 2017, s. 4). Ved den ene pol, med rod i naturvidenskaben: et fokus på landskab som et afgrænset område af landjorden som kan beskrives via dets biofysiske egenskaber. Ved den anden pol, med rod i social- og humanvidenskaberne: et fokus på menneskets perception og æstetiske måder at betragte og billedliggøre verden som landskab. Man kan også argumentere for at de to poler er hinandens forudsætning, og at en stadig mere intensiveret naturvidenskabelig og tekno-økonomisk relation mellem menneske og omverden afføder et behov for æstetiseringen – at sætte billeder på den sanselige og åndelige relation mennesket *også* har til sine omgivelser (Geelmuyden og Fiskevold, 2016, s. 54). Olwig har understreget at de to konfliktende fortolkninger af begrebet landskab allerede blev

opridset i 1939. Olwig beskriver at 'landskab' i datidens geografiske tekster refererede til både den oprindelige tyske betydning, *territoire*, og den oprindelige engelske betydning, *sceneri*. Olwig argumenterer for en tredje forståelse som han kalder et kompromis mellem de divergerende forståelser. Han argumenterer for en mere substantiel forståelse af landskab som noget mennesker bebor og påvirker gennem deres forskellige praksisser (Olwig, 1996, s. 630-631).

*"Such an understanding recognizes the historical and contemporary importance of community, culture, law, and custom in shaping human geographical existence-in both idea and practice"*

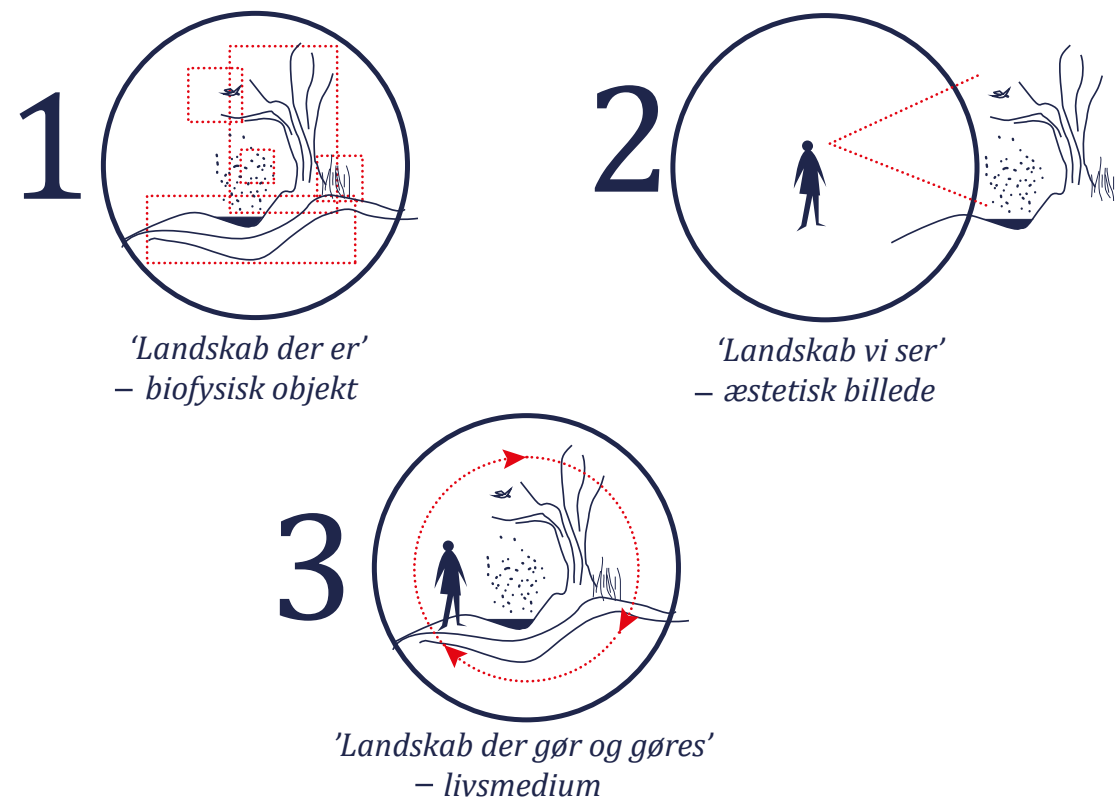
(Olwig, 1996, s. 645)

### Første-, andet-, tredjehed

Hansen-Møller mener at relationen mellem natur og kultur er det vi kan kalde for landskab. Hansen-Møller foreslår, med anvendelse af Pierces semiotik, at der kan være tale om en første-, andet- og tredjehed i relationen mellem kultur og natur (Hansen-Møller, 2004, s. 14). Landskab kan enten beskrives som habitat, område eller symbol. I førsteheden betragtes landskab som *habitat*, og det mennesket interesserer sig for i omgivelserne, er føde og ly. Naturforståelsen er derfor intuitiv, kropslig og før-begrebslig. Mennesket erkender ikke grænsen mellem sig selv og omgivelserne, begrebsparrat flyder sammen i et kontinuum. I andetheden betragtes landskab som *område*, et stykke land der kan beskrives ud fra en specifik objektivitet afgjort af beskuerens tekniske og taksonomiske forståelse. (Hansen-Møller, 2004, s. 17-18). I tredjeheden koncentrerer landskabsbegrebet om det æstetiske. Relationen mellem kultur og natur betragtes symbolsk. Det der opfattes som skønne scenerier, afspejler en til hver tid og hver kultur gældende naturdiskurs (Hansen-Møller, 2004, s. 20).

### Tre positioner

Der tegner sig ud fra det ovenstående et billede af tre positioner, hvoraf to er forholdsvis kendte og velbeskrevne og den tredje må komponeres ud fra forskellige kritiske blik på de første. Jeg har opstillet en model i hvilken jeg gengiver de tre forskellige positioner i forhold til at forstå genstanden landskab (se Figur 3.29). Opsummerende aftegner denne model tre forståelser af landskab. 1) 'Landskab der er' – *et biofysisk objekt*: Landskabet ses som et fysisk-materielt objekt uden for mennesket. 2) 'Landskab vi ser' – *et æstetisk billede*: Landskabet ses som et æstetisk billede konstrueret ud fra menneskers oplevelse og meningsdannelse. 3) 'Landskab der gør og gøres' – *livsmedium*: Landskabet ses som en aktør der gør noget, og samtidig som noget der gøres af andre aktører. Jeg vil i det følgende beskrive positionerne gennem nogle eksempler, med overvægt af den tredje.



Figur 3.29: Model over forskellige positioner i forhold til at forstå genstanden landskab. KCVHA, 2022.

### 'Landskab der er' - biofysisk objekt

Vi kan forstå landskabet som 'det der er derude'. Vi ser landskab som miljø og et geografisk område (Hansen-Møller). Det er en biofysisk forståelse af landskabet som undersøges parametriske og statistisk og kan efterlignes i opstillede modeller og simuleringer (Simensen et al., 2018). I relation til landskabsanalyse mener vi det er muligt og givtigt at definere og beskrive landskabets strukturer gennem videnskabelige specialers kategoriseringer. I Geddes' S-A-D og McHargs egnethedsanalyser betragtes landskabet primært som et eksternt miljø der bør analyseres gennem (natur)videnskabelige metoder til geografisk kategorisering (McHarg, 1992). Planlægning ses som noget der bør ske som resultat af overvejelser omkring stedets miljømæssige egnethed til specifikke arealanvendelser. Fagfeltet Landscape Ecology og dets kategorisering af landskaber udgør et input til denne forståelse (Zonneveld, 1989). Det miljøøkonomiske begreb *økosystemtjenester* (ØT) og det mere biotekniske begreb *grønne infrastrukturer* (GI) kan siges at være det seneste tilskud til at operationalisere det biofysiske landskabsbegreb i planlægningssammenhænge. I lyset af disse diskurser betragtes byer som afhængige af GI til at levere fundamentale ØT (Wang, Shen og Xiang, 2018), og klimatilpasning anerkendes som en aktivitet der medfører at det byggede miljø skal tilpasse sig omgivende økosystemiske vilkår (Geneletti og Zardo, 2016).

### Økosystemtjenester (ØT)

Implicit i begrebet ligger kvantitative metoder til at udpege de blå-grønne strukturer og vurdere deres funktionsevner (Bastian, Haase og Grunewald, 2012; Petersen *et al.*, 2015). ØT kan defineres som "the benefits people obtain from ecosystems" (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). ØT er et begreb der har bredt sig inden for miljøvidenskaberne over de sidste 25 år, for at kunne "erkende, beskrive, beregne og kommunikere værdien af de goder, som udgår fra naturen og er til gavn for mennesker og samfund" (Petersen *et al.*, 2015, s. 8). Petersen et al. skelner mellem fire typer tjenester: 1) *grundlæggende* (fx fotosyntese og næringsstofcyklusser), 2) *forsynende* (fx afgrøder, fisk, drikkevand, råstoffer), 3) *regulerende* (fx klimaregulering, rensning af vand, bestøvning) og 4) *kulturelle* (fx rekreation, læring, æstetiske værdier). Gennem begrebet gøres opmærksom på at natur- og landskabsbeskyttelse ikke er noget mennesker bør gøre for en ydre 'natures' skyld, men fordi det er en forudsætning for at mennesker fortsat kan leve på planeten. ØT anvendes også til at sætte økonomisk værdi på de mange "naturlige processer og funktioner, der medfører en række [...] naterydelser af betydelig vigtighed for menneskers produktion, daglige liv og ikke mindst ernæring" (Jensen, 2018, s. 81). Her anvendes eksempelvis miljø-økonomiske analyser og kalkuler for at kunne afgøre tjenesternes værdi og sårbarheder (Jensen, 2018).

### Grønne infrastrukturer (GI)

GI og *Urban Green Spaces* (UGS) kan beskrives som de geofysiske strukturer der leverer ØT i byerne. EU-kommissionens definition af GI lyder:

*"A strategically planned network of natural and semi-natural areas with other environmental features designed and managed to deliver a wide range of ecosystem services."*

(EU-kommissionen, 2013)

GI og UGS italesætter at ikke-bebyggede landskaber i byen, såsom parkrum, pladser, stiforbindelser, skov- og kratområder, strandområder, vådområder og enge, udgør uundværlige ressourcer for byen. Beskrivelser af GI og UGS kredser om at sådanne områder og deres tilknyttede processer leverer en række tekniske og miljømæssige services til byen og dens borgere og tjener velfærdsmæssige formål. Forskellige forfattere forslår miljøtekniske metoder til at udpege, afmåle og monitorere strukturerne (Kabisch og Haase, 2014, s. 1-3; Badiu *et al.*, 2016, s. 54; Pezzagno, Frigione og Ferreira, 2021, s. 2). Der peges desuden på at det er en afgørende forudsætning for den strategiske planlægning af GI og UGS at der kan formuleres klare og objektive definitioner af byens grønne områder. Dette er nødvendigt for at kunne udpege strukturerne geografisk og formulere kvantitative og økonomiske indikatorer for dem, hvilket gør det muligt at administrere dem (Rodenburg, Leeuwen og Nijkamp, 2002, s. 3). Lindholm mener imidlertid at GI er yderst vanskelige at definere, dels fordi ØT opererer på mange forskellige skalaspring (Lindholm, 2017). GI udfordrer typologiske kategoriseringer som eksisterende data er



opdelt efter, i hvilke 'grøn' er set ud fra enten et administrativt perspektiv eller et anvendelsesperspektiv og ikke et økosystemisk perspektiv (Lindholm, 2017, s. 617-618). Hun peger på at GI ikke kan ses som generiske, menneskeskabte netværk i byen, men må kobles tæt til stedsspecifikke egenskaber og potentialer, hvorfor GI ikke kan udpeges uden at have en forståelse for disse (Lindholm, 2017, s. 2, 4). En sådan forståelse kan ikke komme ud af monosektorielle tankegange og kort over GI som om de var isolerede systemer, argumenterer Lindholm. Den må snarere komponeres ud fra tværfaglige syn på byen og landskabet og repræsenteres i "thick representations":

*"Inclusive representations, however, as important media for collaborative implementation, for understanding of site specific evolvement of GI, are still missing in the discourse. "Thick" representations of GI will be necessary, not only to promote implementation of GI concepts and the obtainment of benefits for urban life, but also as a reaction to a growing literature accusing GI concepts of "green-washing" financial interests in urban development and of sheer manipulation."*

(Lindholm, 2017, s. 640)

### **'Landskab vi ser' – æstetisk billede**

Diskurserne omkring ØT og GI har fokus på at blå-grøn planlægning er forudsætning for menneskers velstand og velfærd, men de undersøger landskaber som et eksternt og kvantificerbart miljø – gennem et desinteressert blik, "an outsiders view", ifølge Cosgrove (Cosgrove, 1998, s. 33). Her anvendes naturvidenskabelige og kvantitative metoder, samt tekniske italesættelser og økonomiske referencer, såsom 'infrastrukturer' og 'tjenester', og fra flere sider kritiseres sådan en position for at kanonisere en utilstrækkelig forståelse som medfører et fokus på kvantificerbare måltal og "kritiske naturværdier" (Arler, 2000). Diskurserne rummer imidlertid også et blik for landskabets sociale/kulturelle tjenester (Bastian, Haase og Grunewald, 2012; Petersen *et al.*, 2015). Men skal sådanne værdier fastlægges, kan landskabet ikke undersøges med den samme slags metoder, eftersom rumlig organisering ikke kan betragtes som et "objektivt resultat af objektive processer" (Cosgrove, 1998, s. 33). For at udpege GI i relation hertil må vi snarere betragte landskabet som det mennesker ser og oplever i deres omgivelser. I position 2, landskab vi ser, anskues landskab ud fra et kulturelt og subjekt-orienteret perspektiv. Rumlig organisering må betragtes i lyset af menneskers sanselige og dermed æstetiske forståelse af verden (Braa, 2017). Landskabsrummet kan i dette perspektiv beskrives som en mosaik, dvs. bestående af en række regionalt afgrænsede karakterer (som i LKM) (Miljøministeriet, 2007), eller som et system, dvs. bestående af overordnede mønstre, hovedstrukturer og organiserende landskabselementer (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006). Landskabsrummet er afgørende for hvordan mennesker orienterer sig i et område (Lynch, 1960), og det påvirker (eller bør påvirke) strukturel organisering af bebyggelser (Olsen, 2010). Gode bebyggelser kræver landskabsæstetiske, "opfattede" placeringer af bygninger og anlæg (Andersson, 2002, s. 15). Landskaber producerer rumlige forskelle og situationer som kroppen/bygningen forholder sig skulpturelt til, og "alle gode anlæg støtter sig på dén måde til en større landskabelig sammenhæng" (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 212).

#### Øjet der ser

I denne position kan vi forstå at 'landskab' er det billede vi har på nethinden, og som vi gengiver i kort og visuelle artefakter når verden filtreres gennem menneskelig perception. Cosgrove påpeger at vores billede af landskabet afhænger af det vi ser *med*, altså vores forudindtagede sociale og kulturelle linse (Cosgrove, 2012, s. 1-21). Burckhardt beskriver hvordan mennesker altid vil se landskabet med en kulturel bagage, og at vores oplevelser derfor vil være påvirket af vores forventninger (Burckhardt *et al.*, 2015). Derfor vil vores landskabsbilleder være afhængige af vores syn på naturen og på moralske/politiske diskurser om hvordan 'det gode liv' ser ud, påpeger Braa (Braa, 2017, s. 49). Og vi vil værdsætte landskabsrum og udformninger ud fra de forskellige formål vi har i landskabet (Geelmuyden og Fiskevold, 2016, s. 69). Dog er mange forhold ikke umiddelbart synlige eller målbare i landskabet, men er alligevel betydningsfulde i forhold til menneskers måde at forstå og fortolke landskaber på (Arler, 2004). Arler beskriver hvordan årelange

manipuleringer af landskabet med sigte på at forbedre vilkårene for den menneskelige udnyttelse af stedet til færdsel, fødevareproduktion, bosættelse, industriel produktion, energiproduktion, fiskeri etc. er indlejret som tegn i den nutidige landskabstilstand og kan aflæses/opfattes i landskabet. Disse forudgående processer gør at det synlige landskab er "spundet ind i mange slags fortællinger, der hver især tilføjer særlige lag af betydning" (Arler, 2004, s. 176). Landskabsværdier er "unikke naturressourcer" som har værdi fordi kulturelle fællesskaber tillægger dem værdi (Arler, 2000, s. 40). Derfor kan de ikke udpeges gennem objektive standarder og kvantitative, videnskabelige eller teknokratiske metoder, men må fastlægges demokratisk, mener Arler (Arler, 2000, s. 41, 48).

### Ud af dikotomien

Det problem som har givet anledning til ph.d.-projektet, peger på at der er behov for at tænke på tværs af de to akser benyttelse/beskyttelse og objekt/subjekt når vand- og landskabsforhold skal inddrages som aktører i byens udvikling. Empirien fra case PLAN viser dog at der er flere udfordringer ved at samtænke de eksisterende politikker, som netop er opdelt på disse akser (se Figur 3.28). Jeg vil i det følgende forsøge at skitsere konturerne af en tredje position. Naturrådet introducerer "økologisk forståelse" som et muligt opgør med dikotomierne:

*"Denne dobbelthed i natursynet har præget naturpolitikken helt op til vor tid, hvor der dog i stigende grad sættes spørgsmålstegn ved denne "moderne" naturforståelse. Dualiteten mellem "benyttelse" og "beskyttelse" problematiseres som følge af en stigende forarmning af naturgrundlaget, og en øget "økologisk" forståelse af et "skæbnefællesskab" mellem menneske og natur vinder frem."*

(Holten-Andersen et al., 2000, s. 18)

### 'Landskab der gør og gøres' – livsmedium

Wylie er ligeledes kritisk over for den teoretiske splittelse mellem natur og kultur i to adskilte domæner (Wylie, 2007, s. 9-11). Enten fremstilles 'naturen' som uvirksom, værdiløs materie og 'kulturen' som den aktive, formgivende og meningsgivende part. Ellers fremstilles kulturen som en deterministisk reaktion på naturkræfters betingelser.<sup>7</sup>

*"Perhaps it is unproductive to think of 'nature' and 'culture' as two primary, given terms whose interaction, materially or discursively, produces 'landscapes'. Perhaps instead we should think of landscaping first. That is, we should think about practices, habits, actions and events, ongoing processes of relating, and un-relating, that come before any separation of 'nature' and 'culture'."*

(Wylie, 2007, s. 11)

<sup>7</sup> Latour (2004) har også beskrevet denne dynamik.

Wylie peger på at landskab bedst kan beskrives som et dialektisk begreb, for det 'bor' ikke enten i menneskets perception, altså i subjektet/kulturen, eller i omgivelserne, altså objektet/naturen. Landskabsstudier i dette perspektiv bør interessere sig for de processer og praksisser der hver dag *gør* eller *performer* landskab, uden at behøve at diskutere hvorvidt disse processer er naturlige eller kulturelle.

### Environment, Landscape, Garden

Clement har ligeledes peget på tre måder at forstå det miljø mennesker lever i: (i) *Environment* står for den distante, objektive, kvantitative forståelse af menneskers 'omgivelser' (Clement, 2020, s. 23). Miljø-tilgangen forudsætter at man forestiller sig at kunne sætte sig uden for denne verden og se 'det hele', hvilket ifølge Clement er umuligt. Ligeledes mener han at denne tilgang forsøger at reducere og deducere virkeligheden med det imperialistiske formål at kunne kontrollere den. (ii) *Landscape* står for Clement for den subjektive og sanselige oplevelse mennesker har og danner sig af rummet omkring sig (Clement, 2020, s. 16). (iii) *Garden* står ifølge Clement for en relationel eller sammenviklet forståelse af menneskers delagtighed i eget og alle andre organismers *livsmedium* (Clement, 2020, s. 23).

*"While environment keeps us away from what 'lives around' us, ambient medium binds us to it by including humanity within earths ecosystem."*

(Clement, 2020, s. 23)

Clement understreger at forståelsen "*garden*" forudsætter en stoflig og praktisk interaktion med mediet. Clement mener ikke vi kan forstå at vores omgivelser er levende, medmindre vi har erfaret det på *førstehånd*. Kun med hænderne begravet i mulden og gennem arbejdet og sansningen af jordens myriader af liv, planternes og insekternes samarbejde, har vi adgang til at tolke livsmediet. Clement introducerer konceptet "den planetære have", hvilken kan betragtes at være en parallel til Latours beskrivelse af "kritisk zone" eller "Gaia", hvilket jeg vil komme ind på nedenfor. I den plantære have ser vi ikke kun på livsmediet som noget uden for os, men interesserer os for vores relation til det, vores delagtighed i dets tilstand og dets delagtighed i vores. "*Garden*" bliver, ifølge Clement, en kropsliggjort relation mellem menneske og verden, dér hvor form ikke er noget der enten *er*, eller noget *der gives*, men hvor haven *tager* eller *finder* form i menneskets nysgerrige og nænsomme samarbejde med livsmediet.

### Landskaber vi begriber

Denne position kan drages i dialog med en fænomenologisk forståelse af menneskets sanselige adgang til og samtale med verden. Holten-Andersen kombinerer fænomenologien med biosemiotikken og peger på at vi gennem sanserne er i dialog med verden, *taler* med verden, og at 'talens mirakel' dermed kan findes i alle ting (Holten-Andersen, 2016, s. 17). Holten-Andersen uddyber:

*"Dette mirakel gælder for så vidt uanset om det drejer sig om det såkaldt levende – altså dyre- og planteriget – eller det såkaldt døde – som er den verden af stof og mineraler hvorfra plante- og dyreriget oprindeligt er opstået. Alt levende og alt værende udveksler tegn og signaler med alt andet levende og alt andet værende, hvilket vil sige at enhver 'krop' indgår i en evig samtale med sin omverden. At være (til som en krop) består derfor grundlæggende i at indgå i en dialog med det (uden for sig selv) værende, altså gribe og blive grebet, bevæge og blive bevæget, røre og blive berørt – kort sagt: At tage livtag med den omverden, der dermed samtidig tager livtag med én selv."*

(Holten-Andersen, 2016, s. 17)

Argumentet her fremhæver den kropslige, sanselige udveksling med verden som et grundvilkår for at kunne begribe den. Vi kan ikke forstå den ved at stå foran den eller uden for den; vi må gribe den, tage den i hænderne, for at kunne gøre os begreb om den. Dette kræver en "sanseligt åben og praksisorienteret" undersøgelsesform (Holten-Andersen, 2016, s. 217).

### Kritisk zone

*"Humans are in Earth, not on it."*

(Latour, 2016, s. 8)

Latour efterlyser, i tråd med Clement, Burckhardt og Holten-Andersen, en videnskab der er gearet til at "gen-lande" på planeten Jorden (Latour, 2016, 2017, 2018a, 2020). Latour beskriver at vi p.t. befinder os midt i en onto-epistemologisk krise der især illustreres af at vores hidtidige forståelse af 'naturen' er blevet undermineret (Latour, 2017, s. 38). For det første har 'naturen' været betragtet som et stabilt bagtæppe for menneskelig udvikling, men er nu i færd med at mutere for øjnene af os med en hastighed helt uset i menneskets historie. For det andet er det menneskers levevis der forårsager disse ændringer, hvilket ændrer fundamentalt på vores forståelse af vores relation til 'naturen'. Den kan ikke længere ses som noget uden for os, men må ses som en ufravigelig og aldeles aktiv del af os og os af dén (Latour, 2016, s. 1-3). Dette medfører en ny epistemologisk mission for menneskeheden, mener Latour. Vi skal gen-lande på denne komplet forandrede planet. Vi må nu have fokus på hvordan mennesket bebor denne "nye" planet, og dét kan vi kun gøre ved først at re-orientere os og lære den at kende på ny (Latour, 2016, s. 2, 8-10).

*"Such a transportation, such a migration to another planet, one that we could call rightly "ours", requires much more ingenuity, infinitely more technical and scientific innovations, and a level of mobilization and institutional invention several orders of magnitude greater than sending a few cosmonauts to Mars."*

(Latour, 2016, s. 2)

Hvis vi skal lære Jorden at kende, må vi placere os *i den, ikke på den*, fortsætter Latour (Latour, 2016, s. 8). Verden kan ikke troværdigt beskrives gennem metakategorier,

generaliseringer og som bestående af 'systemer'. Den må tværtimod undersøges fra det enkelte punkt, det enkelte udsnit af den *kritiske zone*. Udtrykket "den kritiske zone" opstod i geovidenskabelige discipliner som et nyere begreb for *Gaia* (Latour, 2016, s. 4-5). I Gaia-hypotesen (Lovelock, 1995) beskrives biosfæren som én samvirkende organisme, og den *kritiske zone* henviser til den tynde film af liv der udspænder sig omkring Jorden. Det er en zone fordi den begrænser sig til nogle få kilometer over og under Jordens overflade, og den er kritisk fordi det er det eneste kendte sted i universet der findes liv. Den *kritiske zone* kan med Szerszynskis ord beskrives som *"a complex, dense world, filled and folded, crowded with entities and processes, movement and transformation, activity and signs, whose powers and conditions of existence are hard or impossible to disentangle"* (Szerszynski, 2020, s. 344). I en *kritisk zone*-forståelse må landskabsrummet ses som en tilstand produceret af dets rumlige, stofflige og levende aktørers processer og sameksistens.



Figur 3.30: Illustration: Kritisk zone-blik vs. et globalt blik. KCVHA, 2020.

*"There is a clear tension between viewing the Earth as a planetary body floating in space and considering such a tiny biofilm from the inside. If this new science is so important, it is because it tries to bridge the gap in between those two scientific worldviews: that of the planet and that of the Critical Zone. No wonder that we might feel lost in it, even though this is the only world we have ever experienced."*

(Latour, 2020, s. 14)

Fra diskursen om *den kritiske zone* argumenteres for at vi ved alt for lidt om hvordan de kritiske relationer fungerer. Figuren *den kritiske zone* bliver en vital forståelsesramme omkring arkitekters, ingeniørers og designeres aktiviteter og deres relationer til økologien, mener Jensen:



*“The notion of ‘Critical Zone’ is not only reminding us of complex interdependencies moving beyond human and nonhuman, nature and culture. It also means that the volumetric dimension of the world invites to a rethinking of scales as something dynamic and continuous. Regardless if one designs artefacts, buildings, or cities being critically aware of the ‘holistic’ interconnectedness is vital. ‘Critical Zone’ thinking is one potential vehicle for doing so.”*

(Jensen, 2021, s. 45)

#### Delvist eksisterende hybrider

Den tredje position i landskabsforståelsen afviser en ren visuel-æstetisk forståelse, optaget af landskabet som et (still)billede analyseret ud fra et sæt af skulpturelt kompositoriske elementer. Men den vil også afvise at begribe landskabet som det ‘derude’, boende i objekterne, reduceret til kausale systemer der adlyder ‘naturlove’, og kun i besiddelse af egenskaber der kan sættes på formel og tælles som utilitaristiske værdier. Fra den tredje position kritiseres de to andre for med overlæg at have forlagt deres sensitivitet over for ‘natur’ som processer, intimiteter, relationer. En tredje position ser ikke landskabsrummet euklidisk, men som vibrerende af tid, liv og stof.

*“Rummet er ikke længere et kartografisk netværk af længde- og breddegrader. Rummet er blevet en urolig størrelse, hvor vi kun er deltagere blandt andre, der reagerer på vores reaktion.”*

(Latour, 2018b, s. 65).

Landskabsrummet er ikke en beholder hvori liv kan udspille sig, men en tilstand gjort af levendes relationer og udvekslinger (af stof og tegn) gennem tiden, nu og i fremtiden. Den tredje position ser på den måde landskab som livsmedie, og både som netværk og aktør.

*“...the Earth’s ecosystem is inextricably interwoven with living things; that there is no physical milieu, because a living thing’s milieu is other living things and is the product of their metabolic activity in the past and present.”*

(Aït-Touati et al., 2022, s. 62)

Dermed må vi fra denne position påstå at landskabet slet ikke eksisterer som en genstand, enten i menneskers perception eller i verden, men netop er en hybrid mellem det oplevede og det eksisterende og mellem ‘kultur’ og ‘natur’. Position 3 omfavner landskabet både som materielt og diskursivt, socialt, teknologisk, biologisk, kulturelt og naturligt. Dette giver os også mulighed for at se på de genstandsforståelser jeg fandt i empirien, på en anden måde. Inden for aktør-netværk-teori undersøges hvordan genstanden, “når man følger “den” i praksis, går [...] på tværs af moderne dikotomier som objekt og subjekt eller diskurs og materialitet” (Jensen, 2010, s. 384). Vi kan mene at ‘genstanden’ landskab optræder som et “delvist eksisterende” eller “manipuleret objekt” (Jensen, 2010, s. 383).

### 3.3.4 Opsamlende refleksion

I Aarhus’ “Kommuneplan 2017” fandt jeg eksempler på både det biofysiske og æstetiske landskabsbegreb, hvilke kan relateres til de skitserede akser benyttelse/beskyttelse og subjekt/objekt i Figur 3.28. Interesserne knytter sig til det åbne land og adresseres i adskilte sektorer.

Det biofysiske landskabsbegreb knytter sig til metoder udviklet af Geddes og McHarg (McHarg, 1992; Kvorning, 2010; Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018), samt til diskurserne omkring ØT og GI (Bastian, Haase og Grunewald, 2012; Europa Kommissionen, 2013; Petersen *et al.*, 2015; Lindholm, 2017; Wang, Shen og Xiang, 2018). Inden for ØT- og GI-diskurserne anvendes naturvidenskabelige og kvantitative metoder samt tekniske italesættelser og økonomiske referencer. Det æstetiske landskabsbegreb knytter sig til LKM og en kulturgeografisk og arkitektfaglig tradition (Cosgrove, 1998; Hansen-Møller, 2004) som ser landskabet som billeder eller symboler på værdier og formål der bor i menneskers perception og kulturelle forståelse (Arler, 2000; Burckhardt, Ritter og Schmitz, 2015; Geelmuyden og Fiskevold, 2016).

BG-planen kan imidlertid betragtes som et modigt forsøg på at adressere et behov for landskabs- og naturstrukturelle udpegninger inden for byzonen og et forsøg på at operere på tværs af sektorer og deres landskabsforståelser. Landskabet (det blå og grønne) er i dokumenter i BG-planen italesat som leverandør af både “herlighedsværdier” og “nytteværdier”. Dog volder det informanterne problemer at kombinere disse syn. Som Rodenburg *et al.* (Rodenburg, Leeuwen og Nijkamp, 2002) peger på, er faste definitioner af ‘det grønne’ og ‘det blå’ en afgørende forudsætning for at kunne administrere sådanne entiteter i planlægningen. Men observationer fra case PLAN viser at det er vanskeligt at finde frem til definitioner som kan rumme planens brede formål. Desuden er tankegangen omkring de blå-grønne strukturer som aktører nyskabende, hvorfor det ikke er muligt at understøtte de nye definitioner med eksisterende data. Dette er i tråd med Lindholm, som påpeger at eksisterende geografiske kategoriseringer og data anvendt i planlægning udfordres af de nye definitioner af nye økosystemiske forståelser af ‘grønt’ (Lindholm, 2017).

I case LARK fandt jeg et landskabsbegreb som ikke syntes klart defineret, men snarere konstrueredes ad hoc til hver opgave. Overordnet set betragtes landskabet primært som rumlige og skulpturelle kompositioner i hvilke bygninger og anlæg er placeret. De landskabsrumlige hovedstrukturer og delstrukturer analyseres som en ‘helhed’ der er afgørende for hvordan mennesker ser og oplever landskabet, og er (eller bør være) organiserende for menneskers måder at indrette sig i landskabet. Den rumlige hovedstruktur betragtes samtidig som betingende for naturprocesser såsom vandkredsløb og succession.

Man kan mene at begge cases viser tegn på at landskabsbegrebet, ligesom med begrebet ‘natur’, er et mangfoldigt begreb (Fink, 2003). Man kan også se det sådan at vi har med et

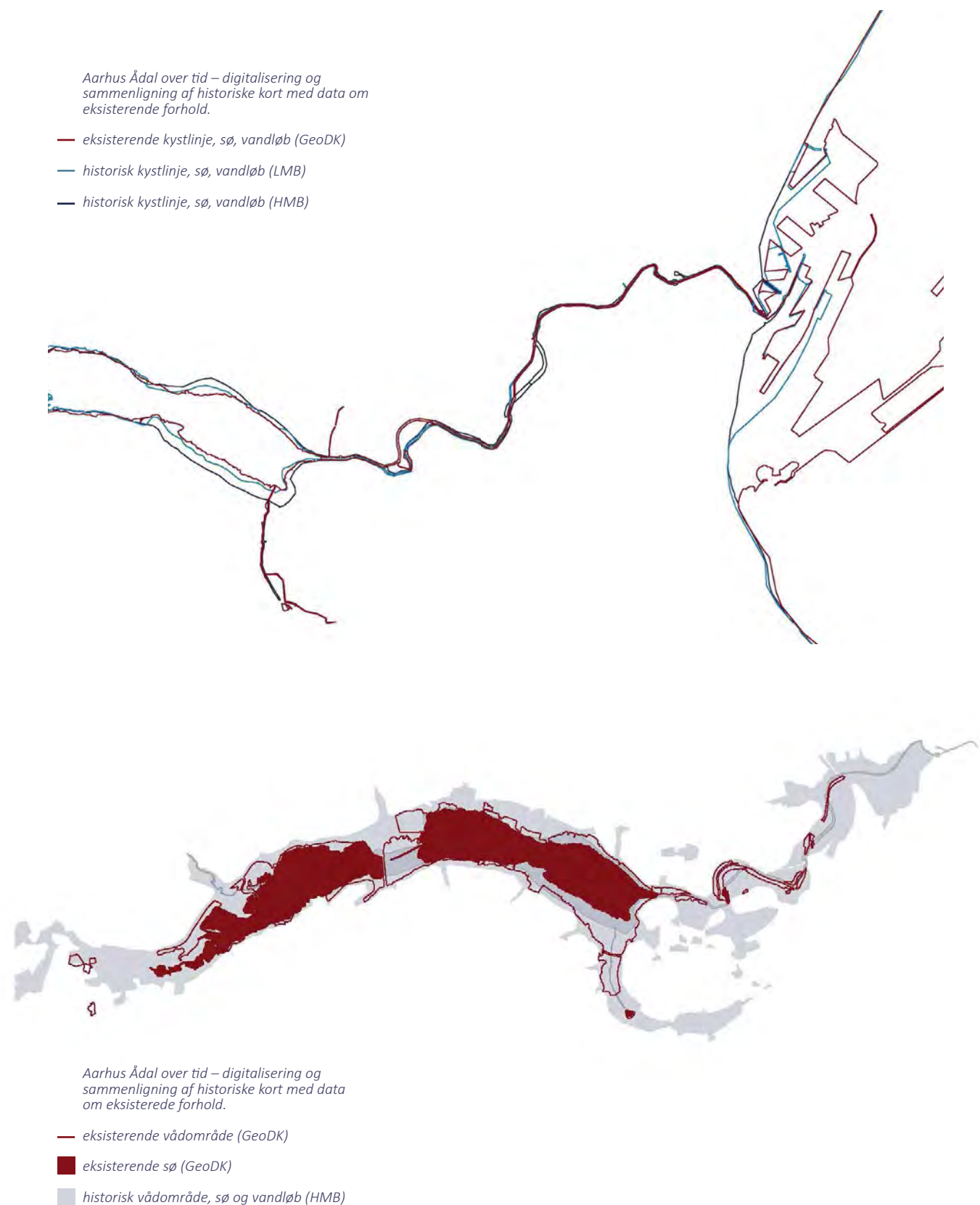
flydende genstandsfelt at gøre, idet landskabet slet ikke eksisterer som en genstand, men netop er en hybrid: et delvist eksisterende eller "manipuleret" objekt (Jensen, 2010, s. 383). Det kan dermed synes umuligt at opstille a-priori-definitioner som favner 'det hele', som jeg også så det forvalde vanskeligheder i case PLAN. Måske kan man med rette lade landskabsbegrebet og afgrænsningen af 'det blå og det grønne' blive sammensat ad hoc og specifikt til det enkelte sted og opgave undervejs i arbejdet med planen. Dog vil det, i lyset af de udfordringer som planlægningen står over for, kræve at mange fagligheder inviteres med i begrebets ad hoc-konstruktion. Her må vi se på vand- og landskaber – ikke som 'objekter der er', eller som 'billeder vi ser' – men som *dynamiske aktører der indgår i formskabende processer, og som producerer stedspecifikke betingelser for hvilke funktioner der kan opretholdes i byerne.*

Det vil kræve at planlægningen er åben over for den tredje position, der forstår landskab som en udveksling af stof og tegn mellem menneske og omverden (Hansen-Møller, 2004; Wylie, 2007; Burckhardt, Ritter og Schmitz, 2015; Holten-Andersen, 2016). En sådan type planlægning kan ikke anskue landskabet som en beholder hvori der forekommer og arrangeres forskellige rumlige kompositioner, og hvori liv kan udspille sig, men må begribe landskabet som en tilstand gjort af levendes relationer og udvekslinger gennem tiden, nu og i fremtiden (Latour, 2010, 2016, 2017, 2018a; Holten-Andersen, 2016; Aït-Touati, Arènes og Grégoire, 2019; Clement, 2020; Jensen, 2021). Betragtes landskab som noget der gør og gøres, forudsætter det at 'landskabet' også må begribes gennem sanselig interaktion med verden (Holten-Andersen, 2016; Clement, 2020).

Vi havde tidligere fat i Olwig et al., som mente at spørgsmålet om hvilket landskabsbegreb der anvendes i en given sammenhæng, ofte er "elefanten i rummet" (Olwig et al., 2016). Svaret vil, ifølge forfatterne, afsløre sig når landskabet skal undersøges, idet den undersøgelsesform man vælger, vil definere hvad man forstår ved landskab. I næste afsnit vil jeg netop se nærmere på hvordan de to praksisser undersøger det landskab – og de blå-grønne strukturer – der synes at undslippe en klar definition.

LARK
Udefineret landskabsbegreb – konstrueres ad hoc.
Landskabsrumlig hovedstruktur som helhed.
PLAN
Et sektordefineret landskabsbegreb – biofysisk/æstetisk.
BG-planen som nybrud og forsøg på at tænke på tværs af herlighedsværdier og nytteværdier.
Udfordringer ved at finde definitioner og kortlægningsmetoder.
Krav til DEMO
Finde måder til at bygge bro mellem en kulturel, naturvidenskabelig og teknisk orienteret landskabsforståelse.
Anvende teknikker til at forstå og arbejde med landskab som stedsspecifikt livsmedium.

Figur 3.31: Opsummering af resultater fra afsnit 3.3.



Figur 3.32: Sondering K: Aarhus Ådal over tid (undersøgelser fra sonderingsfase, se nærmere i afsnit 2.5 og afsnit 4.2). KCVHA, 2021.

## 3.4 Undersøgelserformer og vurdering

I dette afsnit vil jeg fokusere på hvordan der findes forskellige måder at tilegne sig viden om landskabet på, hvilket også indebærer forskellige måder at vurdere det undersøgte på. Jeg vil primært fokusere på hvordan der kigges, altså hvilke epistemologier der kendetegner de to praksisser. Jeg indleder igen med at præsentere nogle empiriske fund som har givet anledning til indhentning af teoretiske input der kunne hjælpe med at analysere og forklare hvad jeg fandt.

### 3.4.1 Resultater af case LARK

Tegnestuen har ikke en formaliseret metode til landskabsanalyse, hverken til akkvisitive eller oplæringsmæssige formål. Undersøgelserne designes unikt til hvert projekt. Maja giver udtryk for at det ikke er noget hun er vant til at forklare og sætte ord på, men beskriver at metoderne er forankret hos lederen og de medarbejdere der udfører kortlægninger og analysearbejde i projekternes tidlige faser (Maja, l. 1-38). Emma beskriver metoderne som "gemte" og som noget der udgør en særlig "kultur" på tegnestuen (Emma, l. 115-118).

*"Jeg tror det er en vurderingssag, og jeg tror det er en kultur næsten. Altså, jeg tror det er sådan en gemt metode som vi alle sammen har på denne her tegnestue, som i hvert fald ligger i alle os der har været her i lang tid."*

(Emma, 28.11.2019, l. 115-118)

### Integreret i landskabet, fortællinger der giver mening

*"Ja lidt, det er for at forstå et sted og forstå hvad der er på færde, og hvad der skal tages med videre. Og det kan jo også være nogle historiske strukturer og dannelseslandskab. Der er jo så mange lag vi går ind i. Vi laver en subjektiv vurdering af hvad har betydning for os og det projekt vi skal i gang med. Vi vurderer hvad vi ønsker at sætte i scene med vores forslag – hvad vi mener er det vigtigste – det essentielle – det mest betydelige, ikke? Så ja, det er også for at pege os hen mod et forslag. Så mener vi at så forankrer projekterne sig til stedet: så lander de. Så er de ikke aliens eller noget der ikke hører til. Så kommer tingene til at høre til – og man ville aldrig nogensinde kunne forestille sig at der skulle ligge andet end en solskive på solnedgangspladsen i Gl. Skagen."*

(Maja, l. 248-256).

Maja beskriver hvordan analyserne kredser om at forstå hvad der er på færde et sted, for at opnå at designforslaget "landar" på stedet og kommer til at "høre til" (citatet ovenfor). Det gode designforslag betragtes som et der ikke virker fremmed i sin kontekst og samtidig sætter nogle særlige forhold på stedet i scene. Et andet sted i interviewet giver Maja udtryk for at bebyggelsers samspil med terræn og landskab netop er betingende for "god arkitektur" (Maja, l. 219). Olivia opfatter ligeledes det at være "integreret i

landskabet” som noget værdifuldt og fundamentalt (Olivia, s. 3, l. 21-48). Landskabsanalysens rolle er at italesætte landskabet som noget der er ladet med mening, betydning og fortællinger (Olivia, l. 95-101). Emma mener at landskabsanalyserne handler om at skabe forankring af projekterne på stedet (Emma, s. 3-4, l. 74-104). For at kunne leve op til normen om at tegnestuens design skal være ”integreret i landskabet”, synes landskabsarkitekterne projekt for projekt at etablere en rammefortælling om det specifikke landskab som forslaget skal integrere sig i. Fortællingen sætter rammen for designforslaget, hvilket gør at ”tingene kommer til at høre til” og bliver selvfølgelig. ”Man ville aldrig nogensinde kunne forestille sig” at det kunne se anderledes ud (Maja, l. 249-257). Rammefortællingen er ikke nøgternt deskriptiv, men iscenesættende for projektet, hvilket Maja og Emil påpeger (Maja, l. 252; Emil, l. 295-306).

*”Jo, men altså, der arbejder vi jo i helt udpræget grad med fortællinger. Altså, det er jo ikke noget projekt; det er nærmere en fortælling om et projekt – det er jo dét setup vi hele tiden laver. Det handler jo rigtig meget om hvordan man vil formidle sin løsning – og det er jo hele tiden den måde vi kredser rundt om et projekt.”*

(Emil, l. 295-306)

Emil giver udtryk for at ’fortællerlaget’ er kernen i tegnestuens metoder. Uanset hvilken skala projekterne har, vil man ”fortælle den store historie om det lille bitte sted” (Emil, l. 480-481). Emma peger også på at de grundlæggende fortællinger om stedet er ”kernen” i tegnestuens arbejde (Emma, l. 40-42).

Jeg fortolker det sådan at landskabsarkitekterne opbygger et stærkt narrativ der konstruerer det landskab projekterne skal integreres i. Metoderne til at generere narrativer er eksplorative og afsøger både overordnede landskabsrumlige strukturer, stofflige detaljer og andre betydningslag for at finde et tilstrækkelig stærkt motiv for fortællingen. Der søges efter ”en form for mening”, siger Emil (Emil, l. 87-88). Informanterne beskriver at kultur- og naturhistoriske temaer er vigtige kilder til at frembringe en sådan ”mening” og en stærk fortælling om landskabet og stedet (Emil, l. 413-423; Maja, l. 248-256, l. 344; Olivia, l. 40-48; Emma, l. 203-205). Derudover beskrives sanselige og rumlige oplevelser fra stederne at være centrale i formidlingen af et steds kvaliteter (Olivia, l. 261-277; Emil, l. 139-150; Emma, l. 184-191). Emma beskriver at hendes stedsanalyser har at gøre med det ”som man først møder når man kommer til et sted”, det er noget hun og kollegerne ”læser, har styr på og læser og omsætter”. Det er ”det materielle”, ”de fysiske landskabstræk” og ”elementer”. Emma nævner ”topografi, biomasse, materialer, jord, sten” (Emma, l. 57-68).

### **Analyse og koncept**

Emma peger på at landskabsanalyserne fungerer som driver for designprocessen. Stedet undersøges for at finde materiale og inspiration til et designmæssigt greb (Emma, l. 96-104). Olivia beskriver landskabsanalysen som direkte relateret til det arkitektoniske

hovedgreb og designkoncept (Olivia, l. 21-48). Olivia mener at tegnestuen anvender landskabsanalyser for at tilvejebringe en forståelse for et ”større system”, hvilket kan give svar på designspørgsmål og tilvejebringe en sikkerhed i at de beslutninger der træffes, er rigtige (Olivia, l. 40-48). Landskabsanalysen handler ifølge Maja om at sortere i stedets fortællinger, forstå hvad der ”er på færde” (Maja, l. 72), men udføres lige så meget for at finde det der ”bringer os videre i vores designproces” (Maja, l. 180). Hun mener at metoderne sigter mod at kunne formulere ”et stærkt hovedgreb” (Maja, l. 241) hvis formål er at ”sortere” (Maja, l. 244) og ”skabe orden i kaos” (Maja, l. 246).

*”Det er jo dette dér med at vi har et hovedgreb eller en idé som vi ligesom hele tiden kan vende tilbage til. Altså, hvorfor er det vigtigt at have et koncept? Hvorfor er det vigtigt at tingene kan pusses i sne? Det er vel også en form for sortering.”*

(Maja, l. 242-244)

*”Og det giver os en tro på at dette her er den rigtige vej, og det forankrer vores designproces og gør at vi har noget vi kan vende tilbage til. Det giver en base for vores måde at arbejde på – at forholde det tilbage til.*

(Maja, l. 180-183)

Tilgangen medfører at vi ikke definitivt kan adskille landskabsanalyser fra syntese og forslag, eller analyseproces fra designproces, hvilket i høj grad bekræftes af Emil. Emil beskriver tegnestuens arbejde som det at ”arbejde med fortællinger” (Emil, l. 257). Han mener tillige at landskabsarkitekterne ”vælger den fortælling der passer til vores projekt” (Emil, l. 415). Det er der efter hans mening ikke noget i vejen med, for det handler jo netop om at etablere nogle ”gode historier” (Emil, l. 423). Gode historier er enkle og opfattede historier, hvorfor det ikke nytter hvis de bliver for komplekse (Emil, l. 413-423).

*”[...] vi vælger bare selv vores fortællinger, vi er jo sådan set ligeglade med hvad der er rigtigt og forkert, vi vælger de fortællinger der passer til vores projekt, og det er jo ikke fordi vi lyver eller gør noget forkert, men vi udvælger jo det vi kan bruge, og så vælger vi rigtig meget fra der er totalt ligegyldigt for vores fortælling. Problemet i forhold til analyse og fortælling er hvis fortællingen bliver for kompliceret [...]. Hvis man skal rumme den detaljeringsgrad der kommer, så bliver det ikke en særlig god historie. Vi kan godt lide de store fortællinger om det store Vesterhav [...] eller istiden. Men det er jo i virkeligheden ikke særlig detaljeret, det er jo sådan meget overordnet set. Og det er jo nogle skidegode historier!”*

(Emil, l. 413-423)

Emil mener derfor heller ikke at der på tegnestuen anvendes egentlige systematiske analyser der kan adskilles fra forslag (Emil, l. 257-306). Han beskriver det som en flydende vekselvirkning mellem analyse, vurdering, syntese og forslag. Samtidig understøtter han at de analytiske indslag ofte anvendes retrospektivt og har karakter af underbygning og argumentation for den løsning man har fundet frem til (Emil, l. 298-302). Tegnestuen arbejder ikke ligesom ingeniørerne gerne vil arbejde, ved først at analysere og så formulere et forslag på den baggrund, mener han (Emil, l. 308-309).



*Du kan jo godt lave en løsning og så derefter lave analysen og få det til at passe, og det synes jeg egentlig ikke der er noget galt i, for så finder man jo egentlig ud af hvorfor man syntes det var fedt, dét der! [...] Så sådan fungerer analysen også for mig.*

(Emil, l. 298-302)

### Potentielle landskaber og transformativt sigte

Landskabsanalysemetoderne hos AKJT/KJLA har et transformativt sigte mod at udpege potentialer og se i retning af en fremtidig udvikling og *"nye måder at indrette byen på"* (Luna, l. 108-109). Emil beskriver at tegnestuen arbejder med "landskabsarkitektur", hvilket involverer kunst og det at skabe noget nyt, til forskel fra forvaltning og byplanlægning (Emil, l. 367-393). De udpegne kvaliteter behøver ikke at være visuelt dominerende eller åbenlyse i den eksisterende situation, idet designforslaget også kan sigte mod at tydeliggøre det skjulte og indfri potentialer (Maja, l. 242-257). Under-søgelsesfokus kan ikke begrænses til rent visuelle, rumlige oplevelser, for nogle historier i landskabet kan ikke erkendes gennem observationer på stedet. I konkurrence-besvarelsenerne kan ses at landskabsforhold ikke kun aflæses for hvad de er, eller hvordan de virker i dagens situation, de aflæses også spekulativt med forestillingsevne omkring hvilken virkning de kunne have hvis de blev udsat for en ændret "italesættelse" og "forståelse" (Frederikværk-konkurrencen, fase 2, s. 10), en "ændret drift" (Aarhus, fase 2, s. 16), hvis de blev "revitaliseret" med nye anlæg og rekreative funktioner (Hersted, fase 2, s. 73) eller fik en ny, funktionel rolle som eksempelvis regnvandshåndtering (Hersted, fase 2, s. 8).

### Implicitte vurderinger

Tre af informanterne beskriver at der er forskel på hvad de forstår ved en "analyse", og hvad der af én kaldes "registreringer" (Emma, l. 177), af en anden "tracing" (Olivia, l. 468) og af en tredje "kortlægning" (Maja, l. 429-456). En analyse indbefatter efter deres opfattelse at der er foretaget nogle vurderinger af hvad der findes særligt, betydningsfuldt og meningsgivende på det pågældende sted. Maja beskriver at tegnestuens vurdering af hvad der har betydning og derfor skal sættes i scene i landskabet, er en subjektiv afvejning. *"Arkitektur handler grundlæggende om en fornemmelse for værdi og hvad der er godt"*, mener Luna (Luna, l. 112-113). Luna peger på at "det gode" hænger tæt sammen med æstetikken, og hun lægger vægt på landskabsarkitekters sans for det æstetiske (Luna, l. 101-115). Olivia mener at tegnestuens analyseform handler om at udpege nogle værdisæt og at kunne "konkludere" for at kunne "pege mod et greb". Landskabsanalysen skal ikke bare "trace lag ud" men læse landskabet "i en helhed", hvilket ifølge Olivia er ensbetydende med at der skal foretages en række vurderinger og konklusioner (Olivia, l. 476-477). Jeg fortolker det sådan at Olivia dermed mener at det vurderende element ligger indlejret i landskabsanalysen (Olivia, l. 468-474), hvilket også fremhæves af Maja:

*"Jeg tror at allerede inden jeg tegner den første linje, så har jeg allerede lavet en vurdering, eller så har jeg allerede på en eller anden måde besluttet mig for hvad det er jeg gerne vil tegne frem, eller hvad det er jeg gerne vil prøve at fortælle."*

(Maja, l. 453-455)

Vurderingerne af hvad der er betydningsfuldt, følger ikke en forudbestemt matrice eller analytiske parametre, men bunder i en konkret, faglig afvejning af hvad der fungerer som et stærkt motiv og en stærk fortælling (Maja, l. 251-257). Kortlægning, analyse, skitsering, vurdering og forslag "kører rundt" (Emil, l. 257-306), og man kan ikke forstå processen sådan at analysen kommer først og derefter løsningsforslagene (Emil, l. 309-310). Narrativer omskrives og kort tegnes indtil de passer til forslaget, hvilket Maja beskriver (Maja, l. 429-456).

### Designmæssig viden

Informanterne udviser nogen skepsis over for en idé om at formalisere eller systematisere deres analysemetoder. I interviewet med Emma drøftes hvorvidt en undersøgelse af landskabet kan gøres mere eksplicit i form af eksempelvis et feltskema der skal udfyldes i forbindelse med besigtigelse af et projektområde. Emma mener at en skematisk fremgangsmåde kan være hjælpsom, men at nøglen til at opleve landskabet, og dermed vide hvad der er unikt ved det, ligger i at være "åben for indtryk", fordi hvert sted er "unikt". En mere systematisk-skematisk tilgang kan forhindre denne åbenhed, frygter hun:

*"Jamen på en eller anden måde så handler det måske om at hvert sted er unikt [...]. Når man første gang er på et sted, så skal man nok bare være helt åben for indtryk, for at få det vigtigste med, tænker jeg. Altså, jeg tror ikke man skal gå med sådan en huskeliste – jeg tror det er vigtigt at man er åben over for hvad det sted kan give."*

(Emma, l. 148-155)

Emil mener slet ikke at tegnestuen arbejder systematisk-analytisk, og heller ikke at den har interesse i at gøre det. Dels vil systematiske analyser kunne blive en spændetrøje der begrænser den kunstneriske frihed. Dels mener han ikke at tegnestuen har kompetencer til at arbejde med den form for systematik og præcision (Emil, l. 354-362). Emil lægger vægt på at strategien er at komme til 'nok' viden om et landskab for at stille et forslag, og ikke at komme til for meget viden *"fordi det er jo netop ... det er jo det der giver hele problemet"* (Emil, l. 371-372). Jeg fortolker det sådan at Emil mener at for meget viden for tidligt i processen virker handlingslammende, gør fortællingen for kompliceret og dermed kan forpurre evnen til at stille forslag. Viden om detaljer skal nok blive produceret senere i processen.

### Fortolkende opsamling

Jeg vurderer at tegnestuens landskabsanalyser samlet set er en metode til at konstruere normative narrativer om stedet og landskabsforholdene, som designkoncepter så kan relateres til. Informanterne giver udtryk for en fælles norm: at god arkitektur udmærker sig ved at være integreret i landskabet. For at kunne designe og evaluere deres projekter op imod denne norm, må de først etablere en rammefortælling om det landskab som forslaget skal integrere sig i. Landskabsanalyserne sigter mod at etablere et sådant normativt narrativ om landskabet, hvilket kan guide det arkitektoniske hovedgreb. Indledende analyser af den landskabelige hovedstruktur genererer motiver – her sker en oversættelse af en kompleks landskabsforståelse til en simplere og mere konkret fortælling om stedsspecifikke landskabstræk og udviklingshistorie. Narrativet danner så rammer om de forslag der stilles, og indvirker på designbeslutninger der træffes i alle skalaer. Metoderne til landskabsanalyse er dybt indlejret i udviklingen af et designforslag, og analyserne er drivkraft til formulering af arkitektoniske *greb* og *koncepter* i forslaget. Analyse bliver til *gennem* designindsats, og omvendt. Analyser kan også konstrueres som retrospektive argumenter. Dermed kan narrativet også justeres hvis designprocessen gør landskabsarkitekterne klogere på hvad der er det vigtigste i forståelsen af det stedsspecifikke landskab.

Sat på spidsen kan man sige at landskabsanalyserne lige så meget anvendes som en metode til at *udvikle* et forslag som til at sikre at forslaget tager hensyn til distinkte landskabelige forhold. Landskabsarkitekterne fremhæver de kvaliteter på stedet de og deres samarbejdspartnere vurderer som produktive at fremhæve og forholde sig til. Informanterne er ikke optagede af at vise alle mellemregningerne og redegøre for hvordan de er nået frem til et givent resultat af en analyse, men af om resultatet virker overbevisende. Flere af informanterne giver udtryk for at analyserne skal producere udsagn, greb, fortællinger. Det er ikke et mål at vidensproduktionen skal være udtømmende, tværtimod, idet for meget viden kan føre til kreativ blokering. Omvendt producerer skitsering og afprøvninger værdifuld viden om det konkrete landskab, hvilken ikke synes at kunne frembringes på anden vis. Det eksplorative element gør metoderne årvågne over for stedsspecifikke særegenheder (hvilke kan overses hvis metoderne følger forudbestemte trin og kategorier) og muliggør at energien kan rettes imod det der vurderes interessant og betydningsfuldt. Det narrative indeholder på den måde en potent energi, og den gør det muligt at omsætte disse særegenheder til fortællinger om stedet og nye måder at se og forstå byen på i relation til landskabsforhold.

### 3.4.2 Resultater af case PLAN

BG-planen er ikke lovpligtig, det vil sige at den ikke besvarer et planlovskrav, hvorfor der ikke er udarbejdet ministerielle metodiske vejledninger herfor. Baggrundsdokumenterne giver ikke svar på hvilke metoder der skal anvendes til at kortlægge og værdisætte de blå-grønne landskabsstrukturer. Vi kan derfor betragte planlægningen som et pilotprojekt og metoderne som noget de involverede embedsmænd skal udvikle i projektet, hvilket stiller store krav til dem.

#### Metoder til kortlægning af 'det grønne'

For at kunne udpege en grøn struktur i BG-planen, skal 'det grønne' kortlægges, og der er grønne områder som ikke indgår i de nuværende data (se afsnit 3.3.2). Drøftelser på BG-gruppemøde d. 08.08.2019 viser at det er vanskeligt at finde metoder til at kortlægge det grønne på en måde som kan repræsentere det geografiske omfang i forhold til alle de mange kriterier der findes relevante. Karl påpeger at de grønne udpegninger bør afspejle de områder der af borgerne opleves og anvendes som grønne indslag i byen (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 12, 48). Alma mener at grønne områders beliggenhed i forhold til andre grønne tilbud og bebyggelsesmæssig tæthed bør spille ind (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 44). Josefine mener det er vigtigt at have øje for områdernes æstetiske og rumlige værdi (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 30-43) samt for hvilke orienterende og fortællende roller områderne spiller i byen (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 58), ligesom deres størrelse og udformning spiller en rolle (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 36). Karl stiller spørgsmålstegn ved hvordan de nævnte perspektiver kan kortlægges og udpeges (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 59). "*Det bliver i mange tilfælde et syns- og smagsspørgsmål*", bemærker Josefine (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 36). Muligheden for at besigtige de grønne områder og på den måde afgøre hvilke der bør indgå i udpegningerne, drøftes, men det betragtes som en ualmindelig ressourcekrævende opgave (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 52-53) at registrere hele kommunen.

Diskussionen på mødet d. 08.08.2019 viser, ligesom mødet d. 28.01.2019 (afsnit 3.3.2), at det er vanskeligt at tage hensyn til de kvalitative, æstetiske og oplevelsesmæssige aspekter ved de grønne områder (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 30-43). Disse aspekter er vanskelige præcist at definere, og derfor lige så vanskelige at kortlægge, regulere og administrere efter (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 37, 59, 60). Til mødet er medbragt en kortlægning med foreslåede ny-registrerede parkområder (Figur 3.34) samt buffer-analyser med fokus på bebyggelsers afstand til grønne områder (Figur 3.33). De perspektiver der kan kortlægges via kvantitative beregninger og GIS-analyser, forekommer mere simple at beskrive og lægge til grund for udpegninger (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 45-46). Informanternes dialog tydeliggør at det administrative og politisk-økonomiske hensyn gør det nødvendigt at kunne beskrive 'det grønne' med kvantitative måltal. Informanterne peger på at den politiske beslutning om at fastholde det eksisterende parkareal gør det nødvendigt for

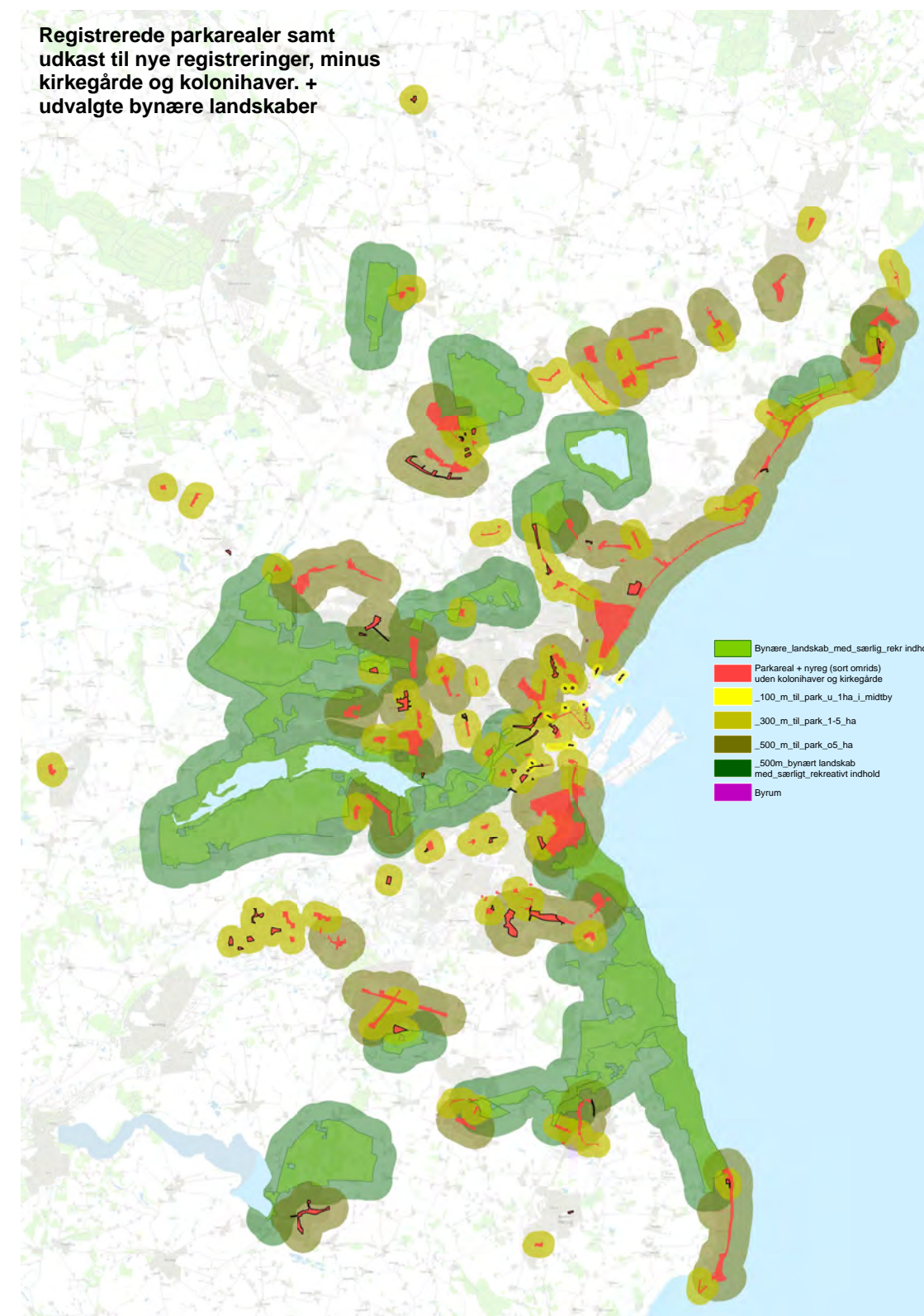
kommunen at kende det præcise areal (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 17, 19). Desuden er det en ambition at planen skal medvirke til at kunne stille krav til at byudviklere bidrager til at etablere nye grønne områder når der bygges nyt. Sådanne krav vil udløse et behov for at kunne beregne omkostninger, hvilket igen forudsætter at 'det grønne' præcist kan defineres og tælles (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 17).

På et projektgruppemøde d. 30.01.2020 diskuteres det hvorvidt BG-planen kan udpege nogle overordnede blå-grønne strøg, i form af stedsspecifikke strukturer som byudviklere skal tage hensyn til under byomdannelse. Men dette er problematisk hvis der i omdannelsesområdet er flere lodsejere, forklarer en deltagende jurist: Sådanne bestemmelser kan nemlig betyde at *"den ene [lodsejer] bliver uforholdsmæssigt hårdt ramt, mens de andre [lodsejere] kan løbe med gevinsten"* (feltnotat, 30.01.2020). Dette medfører, ifølge informanten, at det eksisterende grønne først og fremmest må defineres og udpeges ud fra et juridisk mulighedsrum. Krav om etablering af nye grønne områder kan bedst opstilles som eksempelvis minimumskrav til arealstørrelser og ikke som stedsspecifikke udpegninger af hvor det grønne skal være.

#### Grøn kortlægning

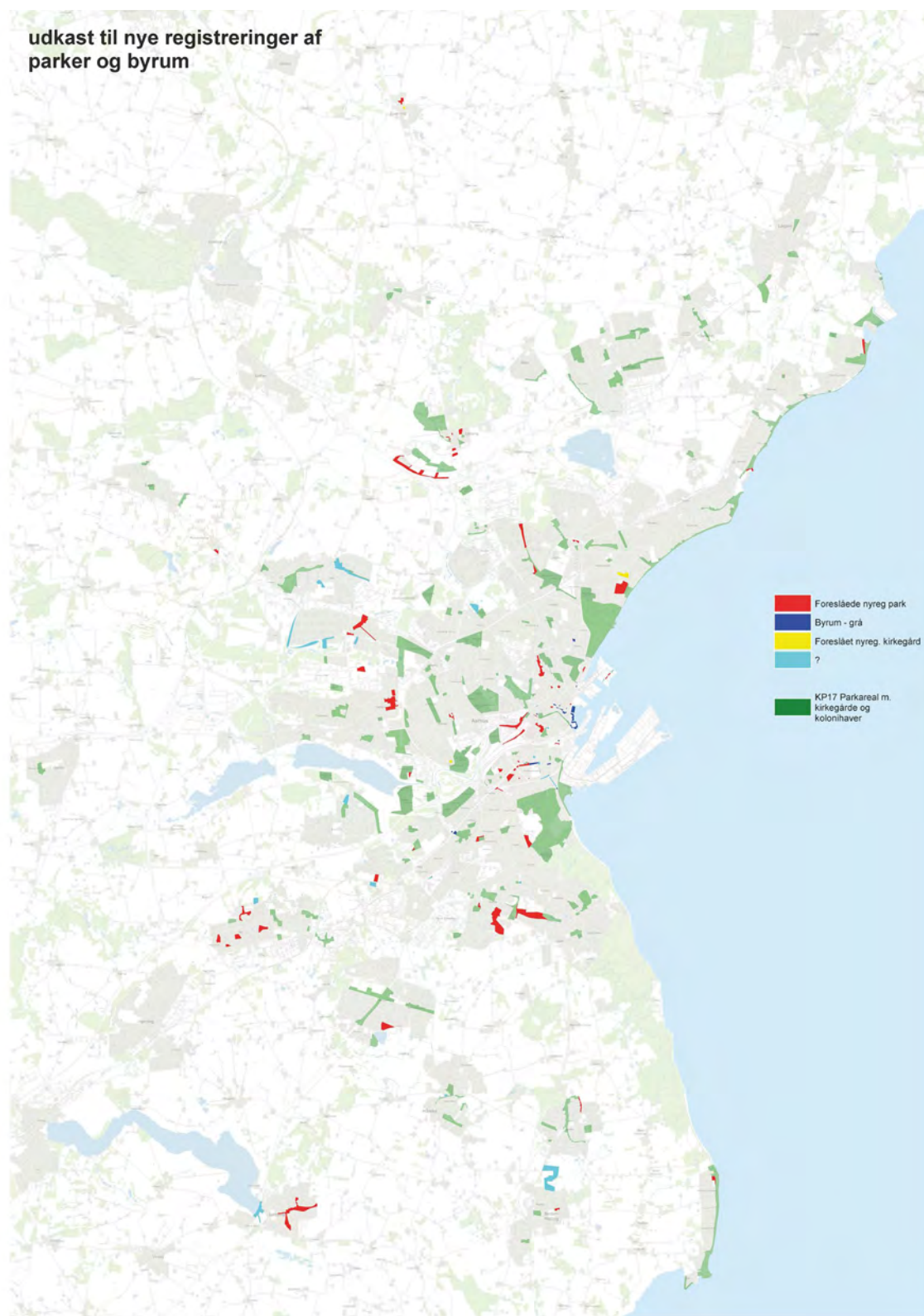
For at få registreret flere grønne områder i kommuneplanens *"samlede fælles parkareal"* igangsættes en *"kortlægning af parker samt rekreative bynære landskaber og byrum"* (dokument: Kortlægning af parker samt rekreative bynære landskaber og byrum, udkast d. 28.09.21). I denne registrering er forsøgt at inddrage *"offentligt tilgængelige"* og *"opfattede"* parkarealer og byrum *"uafhængigt af administrative grænser, rammer m.v."*. Kortlægningen har til formål at få indbefattet områder i eksempelvis boligforeninger som en del af de grønne data. Men kategorien *"opfattede og offentligt tilgængelige grønne områder"* svarer ikke helt på planens formål om at udpege alle de grønne nytte- og herlighedsværdier i kommunen, mener Ida på et møde hvor registreringen omtales:

*"Vi vil også gerne have kortlagt de andre, dem der ikke er offentligt tilgængelige eller offentligt ejede – de kan jo stadig noget, både i forhold til klimatilpasning og i forhold til grønne indslag i byen." (Ida, BG-gruppemøde, 20.04.2020)*



Figur 3.33: Eksempel på bufferanalyser, BG-møde, 08.08.2019, original: A3.





Figur 3.34: Forslag til nyregistrerede parkområder, BG-møde, 08.08.2019, original: A3.

### Metoder til kortlægning af 'det blå'

Som vist i afsnittet 3.3.2 er embedsmændene udfordrede i forhold at finde frem til definitioner og metoder til at undersøge 'det blå'. Af feltnotat, 19.02.2019 ses det at Alma, Ida og Josefine med ansvar for BG-planen ønsker at sektorafdelingen med ansvar for vand skal assistere med at "udpege en blå struktur som kan understøttes af det grønne" (feltnotat, 19.02.2019, pkt. 27). Men Johanne og Ester fra vandsektoren mener ikke de kan producere et sådant grundlag, fordi en blå struktur ikke er noget der er naturgivet. De beskriver hvordan vand i byen er stærkt influeret af menneskers konstruktioner og omdannelser af landskabet. Vandets forløb i byen er, set fra deres perspektiv, derfor noget man i planlægningen beslutter sig for (feltnotat, 19.02.2019, pkt. 32-48).

*"Når vi igangsætter vores planlægning for adskillelse af regnvand og spildevand, samt klimatilpasning, screener vi for risiko for oversvømmelse. Så søger vi efter ledige arealer hvor vi kan tilbageholde vandet inden det løber ned til oversvømmelsesrisikoområdet eller hvortil vi kan omdirigere vandet fra oversvømmelsesrisikoområdet. Vi ser primært efter ubebyggede og offentligt ejede grunde, for det øger chancen for tilladelse til at bruge dem til vandhåndtering. Derefter udfører vi beregninger der fortæller os om klimatilpasningsindsatsen kan være økonomisk fordelagtig. Finder vi at den er det, går vi videre med at designe løsningen."*

(Ester, samtale, 29.05.2019)

Citatet er fra en interview-samtale d. 29.05.2019 med Ester fra forsyningsselskabet. Her spørger jeg ind til de metoder der normalt anvendes til at analysere vand- og landskab i forhold til klimatilpasningsprojekter i Aarhus Kommune. Af samtalen fremgår det at metoderne er fokuseret på først at lokalisere områder der kan være i risiko for oversvømmelse, og dernæst undersøge mulige afværgeforanstaltninger. Her søges efter de arealer til håndtering af regnvand der giver 'mindst modstand' teknisk, juridisk og økonomisk set. Nedenstående foto viser en byggepladsplanche fra forsyningsselskabet opsat i forbindelse med adskillelse af spildevand og regnvand i Åbyhøj, efteråret 2019. Fotoet synes at kommunikere, at klimaforandringerne godt nok er et problem, men det kan fikses ved hjælp af nogle kloakarbejder. Der synes at være en tendens i spildevandssektoren til at fokusere på de forandrede vandbalancer i byerne som et problem byerne bør beskytte sig mod gennem tekniske foranstaltninger, hvilket man bl.a. også kan finde i Københavns Skybrudsplan fra 2012.





Figur 3.35: "Vi klimatilpasser din by, Silkeborgvej, september til december 2019". Skilt udført af AAV i forbindelse med kloakarbejde i området. Fotos: Kristine Holten-Andersen, 23.10.2019.

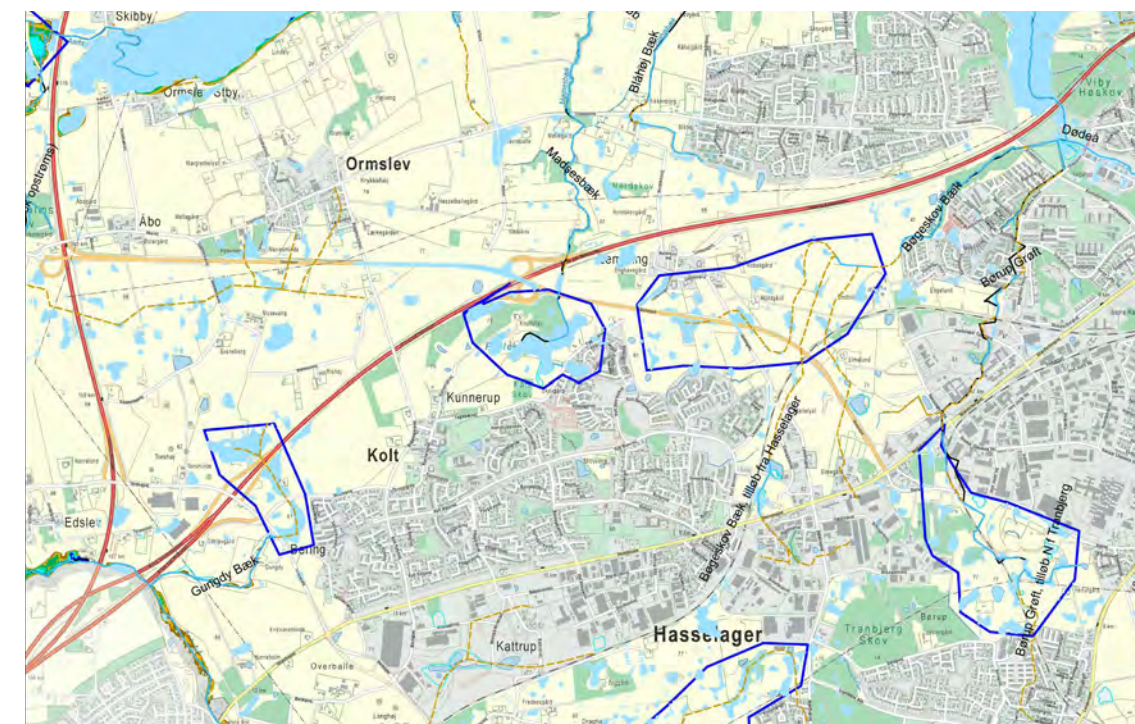
### Blå strøg

Som input til kortlægning af 'det blå' i BG-planen foretages en "kortlægning af blå strøg i det åbne land", hvilke muligvis kan anvendes til forsinkelse af vand i det åbne land. De blå strøg er ligeledes områder hvor man ved eventuelle fremtidige byggerier og anlægsaktiviteter bør have ekstra opmærksomhed på "en vandproblematik". Metoden beskrives sådan:

*"Der er lavet bufferanalyser i MapInfo, hvor der er lagt en 300 meter bufferzone omkring målsatte vandløb og en 300 meter bufferzone omkring rørlagte vandløb. Ud fra bufferanalysen er der foretaget en manuel udpegning af arealer inden for bufferzonerne, som indeholder et eller flere af analysetemaerne nævnt i afsnittet om data. Udpegningerne er en helt overordnet screening af, hvilke arealer der muligvis kan bruges til at forsinke vand i det åbne land. Udpegningerne indikerer samtidig, at det er et areal, hvor man her bør være opmærksom på en vandproblematik, hvis man fx ønsker at byudvikle eller lave infrastrukturanlæg."*

(dokument: Blå strøg, BG-planen, 28.10.2019)

Det fremgår af metodebeskrivelsen at der alene anvendes eksisterende kvantitative data som baggrund for udpegningerne. Til metodebeskrivelsen hører en række kort med udsnit af kommunen. Her er vist Kolt-Hasselager-udsnittet:



Figur 3.36: Foreløbig kortlægning af "blå strøg", BG-planen, 28.10.2019, Kolt-Hasselager. Original: digitalt dokument.



### Landskabsrummet

Informanterne omtaler landskabsrummet og de overordnede landskabsformer som "oplagte at følge" (feltnotat, 05.11.2018, pkt. 13, pkt. 10). Men landskabsrummet er ikke som sådan genstand for de indledende kortlægninger. På et BG-møde d. 24.05.2019 drøfter informanterne at det landskabsrumlige perspektiv ikke normalt er noget kommuneplanen beskæftiger sig med. Her har der været tendens til at betragte landskabet og terrænformerne som noget der var aktuelt for landskabstemaplanen, ikke for kommuneplanen generelt. Informanterne mener dog at BG-planen aktualiserer det landskabsrumlige perspektiv som en overordnet måde at betragte byens struktur på (feltnotat, 24.05.2019). Konkret peger Alma på en illustration fra Aarhus Kommuneatlas fra 1997 (Bech-Nielsen, Skov- og Naturstyrelsens Bybevaringskontor og Århus Kommune, 1997), der fremhæver terræn og hovedvandveje som hovedstrukturer, som nyttig.

### Amøbekortet

Som beskrevet oplevede jeg at embedsmændene i de tidlige faser var nødsaget til at fastlægge definitioner og kriterier for de grønne og blå udpegninger. På trods af at undersøgelsesmetoderne synes at blive underlagt et kvantitativt paradigme og påvirket af at skulle omsættes til arealkrav, beregningsmuligheder og måltal, viser embedsmændene alligevel modige forsøg på at anvende andre metoder. Tidligt i BG-planen, i efteråret 2018, afholder to informanter fra BG-gruppen en workshop hvor de udarbejder et "amøbekort" på baggrund af foreløbige kortlægninger (feltnotat, 05.11.2018). Amøbekortet beskrives som en "strukturskitse" over de vigtigste blå og grønne områder (se Figur 3.41). Skitsen er lavet på baggrund af printede GIS-kort over Kommuneplan 2017's "grønne lag" og eksisterende vadelementer samt strømningsveje. Amøbekortet er et forsøg på at generere et overordnet "strukturbillede" eller "strukturvision" som informanterne omtalte på det første BG-møde (feltnotat, 21.09.2018, pkt. 2 og 3). Amøbekortet bliver godt modtaget af de andre gruppemedlemmer, som bl.a. mener at det giver et godt overblik. En bemærker at planen må betragtes som et "helikopterblik" der bør detaljeres yderligere. Amøbekortet bliver også anerkendt af andre informanter senere i processen (feltnotat, 19.02.2019). Men informanterne giver også udtryk for at metoden føles løs og håndholdt, hvilket er ukomfortabelt (feltnotat, 19.02.2019; 09.01.2019). Alligevel udtrykker Alma senere i processen at "de to dage vi brugte på at tegne denne her plan, bragte os længere end noget andet vi har foretaget os" (Alma, feltnotat, 28.05.2019).

### Den store fortælling

I en produktoversigt for BG-planen fra 28.06.2019 fremgår det at en af leverancerne er et paraplykort som skal afspejle visionen for planen og planens "store fortælling":



Figur 3.37: Det århusianske landskab, gengivet i Aarhus Kommuneatlas.  
Kilde: Bech-Nielsen et al., 1997.

*"Paraplykort, bl.a. med afsæt i det politiske visionspapir og på skuldrene af andre blå-grønne kommuneplantemaer. Kan evt. indsættes i den indledende Store fortælling om udviklingen af Aarhus i KP som kort med store penselstrøg over den store fortælling om det blå og grønne Aarhus."*

(BG-planen, produktoversigt, 28.06.2019)

Leverancen bliver også omtalt på et møde d. 8.8.2019 (feltnotat, 08.08.2019, pkt. 20). Senere giver Alma udtryk for at være ærgerlig over endnu ikke at være kommet i gang med *"den store fortælling"*. Hun fortæller hvordan hun oplever at dette perspektiv undslipper planarbejdets opmærksomhed. Hun oplever konstant at skulle forholde sig til detaljer, frem for at generere et overblik (samtale med Alma, 29.10.2020). Jeg vurderer at leverancen der omtales som et kort *"med store penselstrøg over den store fortælling om det blå og grønne Aarhus"* (BG-planen, 2019.), mest prioriteres som en kommunikationsindsats. Den bliver dermed ikke anvendt som en metode til at skabe en fælles fortælling om landskabet som udgangspunkt for at udvikle planen.

### **Fortolkende opsamling**

BG-planens metoder til landskabsanalyse er ikke foruddefinerede og må derfor opfindes undervejs i processen. Temaplanens sigte er nyt, bredt og komplekst, og projektgruppen er sammensat af embedsmænd fra forskellige sektorafdelinger, med hver sine fagligheder og fremgangsmåder. Derfor er mange umage landskabsanalysemetoder i spil og under overvejelse i analysedesignet.

I forhold til kortlægning af 'det grønne' drøftes forskellige tilgange og perspektiver til at udpege eksisterende grønt, hvilke vil afstedkomme forskellige undersøgelsesformer. Her argumenteres der for flere kvalitative perspektiver, såsom de grønne områders æstetiske og rumlige kvalitet, deres oplevelsesmæssige sammenhæng og fortælling i byen, typen af anvendelse og hvor hyppigt de bruges. Men de kvalitative perspektiver betragtes som vanskelige eller meget ressourcekrævende at 'måle' og udpege, regulere og administrere efter. De perspektiver der kan kortlægges via kvantitative beregninger og GIS-analyser, virker mere attraktive, fordi de er nemmere at udføre, og fordi de kan opstilles i måltal som kan anvendes i administrationen af dem. Sat på spidsen kan man mene at informanterne bliver presset til at favorisere kvantitative metoder, og at planen på den måde bliver noget der skal *beregnes*, snarere end *tegnes* frem.

I forhold til kortlægning af 'det blå' drøftes metoder til at analysere vandets veje – metoder der kommer fra fagligheder inden for vandsektoren. Men disse metoder har fokus på at se regnvand som en risiko og kortlægge mulige løsninger på 'problemerne' og dirigere vandet væk fra risikoområdet, frem for at generere en større forståelse for vandets nye bevægelsesmønstre og tilstedeværelse i byen. Kommunikationen omkring arbejdet i denne sektor synes også at adressere klimaforandringerne som et problem man er i gang med at fikse (Figur 3.35).

Det synes vanskeligt for planlæggerne at finde en passende kortlægningsmetode der kan

bidrage til en diskussion om hvilken ny rolle regnvandet skal have, og hvordan det påvirker byens form. Kortlægningerne udfordres af at vandet ikke 'er' en fast geografisk og topografisk kategori, men et fænomen med indbygget foranderlighed. Desuden er vand i byen stærkt influeret af temporale tilstande i landskabet og klimaet, såsom nedbørs-mønstre over tid, ligesom menneskers konstruktioner og omdannelser af landskabet konstant forandrer vandets medium.

Overordnet set er landskabsrummet ikke som sådan genstand for de indledende kortlægninger, men undervejs peger informanterne på det rumlige perspektiv som givtigt. Resultaterne viser også en tendens til at betragte fortællinger om landskabet som et formidlingslag, frem for at se dem som anledning til at forstå, analysere og formulere planlægningsmæssige forslag. Man kan sige at der er tendens til at ville frembringe landskabsfakta frem for landskabsfortællinger.

### 3.4.3 Analytiske perspektiver

De metoder til landskabsanalyse jeg fandt i case PLAN og case LARK, synes at være underlagt meget forskellige normer for produktion af viden om landskab. I de følgende afsnit vil jeg bidrage til en diskussion af mine fund ved at inddrage forskellige teoretiske overvejelser om landskabsanalyse og undersøgelsesformer. Formålet er at aftegne nogle grundlæggende epistemologiske positioner som kan hjælpe til at forstå de forskelle jeg mødte i empirien. Formålet er også at kvalificere en diskussion om hvorvidt undersøgelsesformerne fundet i case LARK kan være eller gøres anvendelige i en fremtidig planlægningspraksis.

#### Undersøgelsesformers videnssyn

##### Tavs, operationel, konceptuel og systematisk

Stahlschmidt et al. understreger vigtigheden og dueligheden af landskabsanalyser i planlægningssammenhænge, politikudformning og designforslag (Stahlschmidt *et al.*, 2017, s. 3-5): For at træffe velovervejede beslutninger om hvordan landskaber skal indrettes og forandres, behøver vi at forstå hvordan de er strukturerede, hvordan de fungerer, hvordan de forandrer sig, og hvordan de kan ændres til det bedre. Stahlschmidt et al. mener at analyser med videnskabelig systematik er på fremmarch for at imødekomme en stadig større kompleksitet i forandringen og forvaltningen af landskaber. De komplekse dynamikker stiller krav til de anvendte undersøgelsesformer, ikke mindst at metoderne skal være transparente for andre fag. Stahlschmidt et al. peger (på baggrund af Swaffield og Deming, 2011) på at der i landskabsarkitektfaglige landskabsanalyser anvendes forskellige typer af viden (Stahlschmidt et al., 2017, s. 181). Disse videnstyper navngives: *tavs*, *operationel*, *konceptuel* og *systematisk* (Figur 3.38). *Tavs* er, ifølge forfatterne, den videnstype som karakteriserer ikke-formaliserede landskabsanalyser anvendt i landskabsarkitektfaglig praksis (eksempelvis i virksomheden AKJT/KJLA). Stahlschmidt et al. beskriver sådanne metoder som utilgængelige i kraft af deres manglende formalisering og som utilregnelige i kraft af deres mangel på kritisk kontrol (Stahlschmidt et al., 2017, s. 181).

#### Stigende videnskabelig systematik

----->			
<i>Tavs</i> Metoder indlejrede i praksis og overleverede via praksislæring.	<i>Operationel</i> Best practise-metoder der er nedskrevne som guidelines.	<i>Konceptuel</i> Begrebs- og konceptbaserede metoder.	<i>Systematisk</i> Forskningsbaserede metoder.

Figur 3.38: Fire videnstyper anvendt i landskabsanalyser, på baggrund af Stahlschmidt et al., 2017, s. 181.

#### Tendenser i landskabsanalyser

Tendensen går da også mod at der i landskabsplanlægning er en øget anvendelse af metoder fra et naturvidenskabeligt domæne med fokus på observatør-uafhængighed og deduktion. Det konkluderer Trond Simensen et al. på en sammenligning af 54 forskellige metoder til landskabsanalyse fra lande fra hele verden (Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018, s. 558). Simensen et al. beskriver i forlængelse af deres redegørelser for to dominerende forskellige landskabsbegreber, det biofysiske og det holistiske, at disse fordrer forskellige undersøgelsesformer (se også afsnit 3.3.3). Det biofysiske landskabsbegreb knyttes til observatør-uafhængige metoder der beskrives som kvantitative og parametriske med anvendelse af avancerede GIS- analyseformer, bl.a. statistiske og algoritmiske (Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018, s. 565). Det holistiske landskabsbegreb knyttes til metoder der er stærkt observatør-afhængige, og de beskrives som intuitive og fortolkende. Her er det landskabers oplevelsesmæssige dimension, deres sceniske værdi, deres historiefortælling og kulturelle betydning der undersøges, men kriterierne for at udpege og målsætte disse værdier er ofte implicite og dermed vanskelige at dokumentere, kontrollere og gentage (Simensen, Halvorsen og Erikstad, 2018, s. 563-564). Forfatterne finder at der over den undersøgte tidsperiode kan identificeres en tendens til at en stigende andel af landskabsanalyser tilhører den biofysiske kategori, og samtidig en stigende tendens til observatør-uafhængighed i alle analysetyper (Simensen et al., 2018, s. 565). Forfatterne peger på forklaringsmuligheder såsom øget videnskabeliggørelse af landskabsanalyser samt teknologisk udvikling af GIS. Geodata-indsamling kan ske på stadig mere standardiserede og automatiserede måder, og GIS giver mulighed for en række observatør-uafhængige statistiske og algoritmiske analyseformer (Simensen et al., 2018, s. 565).

#### Tavs vs. eksplicit

Men den øgede videnskabelige systematik synes at give forrang til et postpositivistisk (Creswell, 2014) ideal om at viden bør frembringes via forud bestemte fremgangsmåder som er observatør-uafhængige og kvantitative, hvilket ikke nødvendigvis er den eneste relevante vidensform. Viden beskrives ofte som noget der kan være eksplicit eller



implicit (Rasmussen, 2020, s. 16). Eksplicit viden er bekræftet viden, specificeret og nedskrevet i manualer, tegninger, kort e.l. Implicit viden er tavs eller iboende. Rasmussen beskriver hvordan disse forskellige vidensforståelser medfører forskellige ideer om hvordan viden kan udveksles og overleveres. Hun anvender metaforerne "fugl" og "kuffert" om modpolerne i forståelserne af hvordan man kan flytte viden. I kuffert-tilgangen er viden noget man pakker og udveksler i form af dokumenter o.l. I fugle-tilgangen er viden noget der opstår og konstrueres i mødet mellem mennesker, og derfor mere flygtig og egner sig ikke til at blive overleveret i en kuffert (Rasmussen, 2020, s. 16-17). Schön har med begreberne "*knowing-in-action*" og "*reflection-in-action*" bidraget til at italesætte den tavse viden som et grundvilkår for den måde professionelle praktiker opererer på. Han beskriver disse måder at ræsonnere på som en modpol til "*technical rationality*" (Schön, 2017, s. 21-76). Kreiner peger på at de to forståelser af viden snarere bør ses som ressourcer, og mener at hvis den eksplicite, dokumentbårne viden skal have indflydelse på praksis, så må den mobiliseres og gøres relevant af praktikerne i praksis (Kreiner, 2002, s. 115-119).

*"Let me claim that the distinction is really one between information and knowledge. Information that is mobilized and made relevant and resourceful by some actor becomes knowledge resources."*

(Kreiner, 2002, s. 115)

Polanyi, som opfandt begrebet tavs viden, peger også på at "tavs" og "eksplicit" er forskellige måder at frembringe konklusioner på (Polanyi, 1969). Polanyi italesætter "*explicit inference*" over for "*tacit inference*". Den første involverer logisk *deduktion* af delelementer, mens den anden betyder logisk *integration* af delelementerne. "*Tacit inference*" er irreversibel, idet mellemregningerne knap er synlige, ikke kan specificeres og i høj grad er ubevidste. Processen involverer en gradvis udbygget forståelse af helhedens mening, hvilken ikke kan tages væk igen (Polanyi 1969, s. 211-213). Polanyi peger desuden på at begge modi ofte er i spil når vi kommer til 'viden' (Polanyi 1969, s. 213). Det betyder at vores vidensproduktion, uanset hvor eksplicit den er, også vil indbefatte tavse og indforståede elementer, hvilket udelukker at vi kan evaluere den som fuldkommen 'objektiv' eller 'rationel'. Kreiner peger på at udviklingen af et produkt (det kunne være en konkret landskabsplan) enten kan ses som noget der kan defineres og styres *up front*, eller kan ses som noget der udvikles undervejs i processen fordi processen netop involverer læring og mobilisering af både tavs og eksplicit viden (Kreiner, 2002, s. 115).

#### Legitimitet og det rationelle

Kreiner har desuden beskrevet at idealet i den danske forvaltningspraksis er at planlægningsbeslutninger skal træffes rationelt, på oplyst grundlag, og at dette grundlag skal kunne dokumentere at beslutningen var den 'rigtige' (Kreiner, 2020). Men som Kreiner understreger, er dette ideal i praksis umuligt at leve op til fordi det slet og ret ikke lader sig gøre at frembringe et tilstrækkeligt oplyst grundlag i en kompleks verden i

konstant forandring. Kreiner mener derfor at man i embedsværket erstatter det vanskelige, eller rettere umulige, spørgsmål "*Hvad er den rigtige beslutning?*" med et lettere spørgsmål: "*Hvordan træffer jeg beslutningen rigtigt?*" (Kreiner, 2020, s. 37). Det betyder at det bliver formen eller *metoden* til at træffe beslutningen der bliver afgørende. Metoderne i planlægningsverdenen eftersøger i høj grad et ideal om at producere kvantificerbare, dokumenterbare 'beviser' som kan udelukke alternativer og få beslutningerne til at forekomme åbenlyse og rationelle, mener Kreiner.

*"Beslutningen er rationel, hvis den følger skabelonen for rationel beslutningstagning. Hvert skridt kræver viden og information, og troværdigheden af beslutningen står og falder med, at de fremtidige konsekvenser kan dokumenteres."*

(Kreiner, 2020, s. 37)

#### Kritik af de 'rationelle' epistemologier

Hvis en landskabsanalyse betragtes som et sæt af formelle, eksplicit nedskrevne procedurer og deduktive måder at komme til slutninger på, kan risikoen være at den tavse viden og inferens tages ud af ligningen, hvilket med Rasmusen, Kreiner, Schön og Polanyi ville være et alvorligt ressourcetab. Som beskrevet ovenfor peger Stahlsmidt et al. på at anvendelse af eksplicite og logiske former for viden er en nødvendig udvikling af landskabsarkitektfaget (bl.a. pga. højere grad af kompleksitet og tværfaglighed i opgaverne). Vi kan se det som et argument for at landskabsarkitektfaglig viden bør kunne pakkes i kufferter hvis denne skal kunne flyttes mellem fag og sættes i spil i sådan en kontekst. Men med baggrund i diskussionen om tavs viden kan vi argumentere for at der snarere, eller i hvert fald *også*, er behov for at bringe den landskabsarkitektfaglige viden i spil i konkrete samarbejder om konkrete landskaber. Her vil udvekslinger mellem faglige subjekter involvere mobilisering af både tavs og eksplicite vidensressourcer, og processen vil i sig selv ekspliciteres og producere viden (Kreiner, 2002, s. 114).

Cosgrove kritiserer indgående den (mis)forståelse at en 'objektiv' tilgang til landskabsanalyse skulle være bedre til at afdække 'sandheden' om landskabet (Cosgrove, 1998, s. 33). Geelmuyden påpeger videre at på trods af at landskabsbegrebet har været debatteret i et socialkonstruktivistisk perspektiv i årtier, og på trods af at disse indsigter har informeret den europæiske landskabskonvention, har professionelle landskabsanalysemetoder fortsat med at betragte landskaber som fysiske/geografiske objekter (Geelmuyden, 2015, s. 61-62). De anvendte undersøgelsesformer i planlægning, eksempelvis LKM, er gennemsyret af forsøg på at systematisere og automatisere en landskabsklassifikation, hvilket kanoniserer et objektiviserende landskabssyn (Geelmuyden, 2015, s. 68). Geelmuyden peger på narrativens rolle i forhold til at forstå et landskab:

*"It is only when a landscape narrative, under the auspices of a ruling motif, has assembled the selected parts of an area into a meaningful whole that landscape can emerge, as an identifiable entity."*

(Geelmuyden, 2015, s. 63)

## Kreative analyseformer

### Mapping

Corner har beskrevet at *mapping* består af kreative aktiviteter der udfolder potentialer og genfinder og beriger territorier (Corner, 1999, s. 213-252.).

*"Hence, in describing the 'agency' of mapping, I do not mean to invoke agendas of imperialist technocracy and control but rather to suggest ways in which mapping acts may emancipate potentials, enrich experiences and diversify worlds. We have been adequately cautioned about mapping as a means of projecting power-knowledge, but what about mapping as a productive and liberating instrument, a world-enriching agent, especially in the design and planning arts?"*

(Corner, 1999, s. 213)

Corner refererer til Deleuze og Guattari der opstiller et skarpt skel mellem hvad de kalder *"tracing"* og *"mapping"*: Mens *tracing* forstås som en ren registrering af eksisterende forhold, ses *mapping* som en aflæsning af indlejrede værdier samt som en aktualisering af muligheder og potentialer. Mens *tracing* skabes ud fra forskellige tillærte analytiske kompetencer, har *mapping* med performance at gøre (Corner, 1999, s. 214). Mapping handler om at lære stedets landskab inderligt at kende og realisere dets potentialer. Corner proklamerer også at al kortlægning er diskursiv, og anfægter at et kort kan være et neutralt eller sandhedsbærende objekt (Corner, 1999, s. 216).

*"Mapping is perhaps the most formative and creative act of any design process, first disclosing and then staging the conditions for the emergence of new realities."*

(Corner, 1999, s. 216)

Corner mener at kort bør evalueres for hvad de *gør* – deres agens – i en given sammenhæng, snarere end for hvordan de repræsenterer landskabet. Corner beskriver hvordan kortlægning til en byplanlægningspraksis bør være fortolkende og pege frem mod forslag. En sådan kortlægningspraksis formår, ifølge Corner, at overskride passive former for 'beskyttelse' og 'bevaring' og peger fremad mod at udfolde og udvikle det eksisterende (Corner, 1999, s. 214).

### Kreativ stedsanalyse

Tietjens begreb om kreativ stedsanalyse læner sig op ad Corners mapping-begreb. Tietjen argumenterer for at der i *"indefinite urban landscapes"* er brug for *"site-thinking"* – ikke

fordi en sådan tænkning udmærker sig som en generaliseret videnskabelig praksis, men netop fordi den ikke gør (Tietjen, 2011, s. 108). *"Site-thinking"* er ifølge Tietjen en situeret og handlingsorienteret metode til vidensproduktion. I kreative stedsanalyser mikses forskellige former for viden, eksempelvis geografiske og statistiske informationer, der blandes med sanseindtryk og rumlige forhold. Tietjen mener at et sted (et specifikt land- og vandskab) netop ikke kan generaliseres, og derfor må det undersøges med stor sensitivitet over for det specifikke frem for det generelle. Tietjen peger på anvendelse af det hun kalder *kreativ stedsanalyse*. I den kreative stedsanalyse handler det ikke om at undersøge og dokumentere hvad et sted er, men om at udforske hvad et sted kunne blive til. (Tietjen, 2013, s. 130). Hun argumenterer for at denne form for stedsanalyse viser en særlig strategisk tilgang til byomdannelse fordi den er forslagsstillende.

### Navigerende narrativer

Ligesom Geelmuyden pegede på det narrative aspekt, fremhæver Potteiger og Purinton i citatet nedenfor at landskabsnarrativers rolle er et mellem spil mellem designer og sted.

*"Narratives intersect with sites, accumulates layers of history, organise sequences and inhere in the very materials and processes of the landscape. In various ways, stories "take place". The term "landscape narrative" designates the interplay and mutual relationship between story and place. More than just a backdrop, places become eventful changing sites that engender stories. And we come to know places because we know their stories."*

(Potteiger og Purinton, 2002)

Langner har ligeledes diskuteret det narrative aspekt i landskabsanalyser og vist hvordan mapping fungerer som en navigerende praksis. Hun skildrer mapping som en måde at orientere sig i verden på. Det er en måde at positionere sig på, at finde sin plads i det komplekse neksus af urbane landskaber (Langner, 2019, s. 51). Mapping-metoder inden for design og landskabsarkitektur er mindre optagede af hvilke præcise data kortet indeholder, og mere optagede af hvordan kortet kan åbne for ideer og generere ny nyttig viden i designprocessen, mener Langner (Langner, 2019, s. 53). Langner refererer til mapping som en gerning der frembringer indsigt: Gennem mapping opbygges og "performes" kendskab til et konkret sted, og dette kendskab udveksles med andre fagligheder, myndigheder og borgere (Langner, 2019, s. 53-55).

*"When navigating, permanent positioning takes place in space in relation to other humans, non-humans and things. A design understanding that relates more strongly to situations than to objects and more strongly to processes than to products is likewise expressed in navigation."*

(Langner, 2019, s. 51)

Langner ser ikke analyse og forslag som adskilte elementer, tværtimod ser hun netop landskabsmappings som forslag.

### Wicked problems og designtilgangen

Cross har med begrebet "co-evolution" bidraget til at forstå design som en aktivitet hvori problem og løsning udvikles parallelt (Cross, 2004). Schön har peget på at al design og planlægningsarbejde indebærer at et problem først identificeres:

*"In real-world practise, problems do not present themselves to the practitioner as givens. They must be constructed from the materials of problematic situations, which are puzzling, troubling and uncertain. In order to convert a problematic situation to a problem, a practitioner must do a certain kind of work. He must make sense of an uncertain situation that initially makes no sense."*

(Schön, 2017, s. 40)

Schön kalder denne procedure "problem-setting", hvilket indikerer at et (planlægnings-) problem ikke er givet, men er noget der skal afgrænses, indkredses og konstrueres i en reflektiv proces.

*"The kinds of problems that planners deal with – societal problems – are inherently different from the problems that scientists and perhaps some classes of engineers deal with. Planning problems are inherently wicked."*

(Rittel og Webber, 1973, s. 160)

Rittel og Webber har sat begrebet *wicked problems* (WP) i relation til designmetoder. De beskriver forskellen på to problemtyper, såkaldt *tame* (tamme) og *wicked* (ondsindede eller uartige) problemer. Tamme problemer er karakteriseret af at de kan formuleres udtømmende. Således kan man på forhånd indhente al den information der er brug for til problemets løsning, hvorfor processen hen imod at finde en 'løsning' kan forudbestemmes. WP, derimod, er karakteriseret ved at være umiddelbart vanskelige at definere og overskue; ofte består de af mange problemkomplekser vævet ind i hinanden (Rittel og Webber, 1973, s. 161). Rittel og Webber mener at denne type problemer ikke kan løses ved traditionel a-priori-defineret projektledelse, fordi problemkomplekset afhænger af hvilke typer løsninger vi kan forestille os. Problem og løsning er ikke adskilte, men integrerede. At forstå problemet afhænger af at vi arbejder med løsningen på det. WP kræver derfor en designmæssig tilgang. WP er desuden karakteriserede ved ikke at have nogen deciderede endemål for deres løsning. Samtidig vil deres mulige 'løsninger' ikke kunne vurderes som 'sande' eller 'falske', men kun vægtes på en skala fra god til dårlig (Rittel og Webber, 1973, s. 162). Dermed vil arbejdet med WP altid indbefatte vurderinger og en kapacitet til at værdsætte og forfølge skøre ideer (Rittel og Webber, 1973, s. 164). WP er kontekstuelt infiltrerede, hvorfor deres løsninger ikke kan afprøves i laboratorier. Man vil først kende udfaldet af en løsning når den er udført i virkeligheden, hvor den vil have virkelige konsekvenser som ikke nemt kan omgøres (Rittel og Webber, 1973, s. 162-163). WP er unikke i deres essens. Vi kan lære af løsninger fra andre lignende problemer, men de vil aldrig kunne kopieres eller forventes at kunne anvendes med samme effekt på et andet WP (Rittel og Webber, 1973, s. 164-165).

Begrebet *wicked problems* er anvendt i dag til at beskrive de udfordringer planlægning står over for, i forhold til biodiversitetskrise, ressourcekrise og i særdeleshed globale klimaforandringer. Prominski påpeger at arbejdet med WP også indebærer en transformativ designtilgang (Prominski, 2019, s. 44-47). Prominski argumenterer for at det særlige potentiale i at anvende designmetoder – i forhold til andre metoder til vidensproduktion – ligger i designmetodernes evne til at arbejde med 'det der endnu ikke er'. Det er altså designprocessens kapacitet til at "konkretisere ukendte fremtider" og måder at "få ting til at hænge sammen" der ifølge Prominski gør designprocesser succesfulde (Prominski 2019, s. 38). Designprocesser indbefatter en vekselvirkning mellem subjektiv intuition og objektiv rationalitet, mener Prominski. Mapping-through-Design ser kortlægning som en integreret del af en designproces og omvendt. Med Langner, Cross, Schön, Rittel & Webber og Prominski kan vi betragte selve kortlægningen som en dialogisk og vekselvirkende proces mellem kortet og kortlæggerne. Med Seggern kan vi beskrive det som måder at komme til forståelse på (Seggern, 2019, s. 14-15). Her indledes kortlægning med uformelle, intuitive og åbne undersøgelsesformer, hvilke Seggern beskriver som "nosing around". Dernæst følger faser med mere systematiske og målrettede undersøgelsesformer (Seggern, 2019, s. 20-21). Siden oversættes fundene til skitser, koncepter, mulige svar, hvilke til sidst omsættes til egentlige interventioner. De forskellige vinkler forudsætter forskellige former for viden og rationalitet – det være sig teknisk, funktionelt, æstetisk eller økologisk. I denne proces tillades *kontinuerede vævninger* mellem problem og løsning, hvilket også Thomsen og Tamke fremhæver som en særlig kvalitet (Thomsen og Tamke, 2009, s. 343).

### Mixed up

Men netop vævningen mellem problem og løsning indebærer en risiko for at der kan opstå ringslutninger, idet man opstiller de problemer løsningsforslaget svarer på, som de vigtigste, netop fordi det er dem der besvares. Kreiner beskriver hvordan en projektgruppe ikke læser sit omgivende miljø som 'det er', men som det forstås eller 'modelleres' af projektgruppen selv.<sup>8</sup> I denne proces blandes hårde og bløde kendsgerninger (Wiberg, 2019, s. 88), samt holdninger med fakta:

*"At first the conclusion is horrible – as if facts and opinions were mixed up. But this is just the point: facts and opinions are already mixed up, and they will be even more mixed up in the future."*

(Latour, 2015, s. 27)

Latour understreger dog at alle videnskabelige positioner er filtret sammen med holdninger hvilket gør dem politiske. Det skyldes ifølge Latour at der ikke findes nogen

<sup>8</sup> De projekter Kreiner diskuterer, er ikke relateret til landskabsplanlægning, og det 'miljø' han omtaler, er det organisatoriske 'miljø' (eksempelvis samarbejdspartnere, kunder, opdragsgivere etc.) og ikke det fysiske. Jeg mener alligevel at betragtningen er relevant for det billede af landskabet som projektgrupper der udfører landskabsanalyser, oparbejder.



'objektive' eller 'neutrale' positioner hvorfra vi kan studere verden og mene at det vi ser, udgør sandheden (Latour, 2015, s. 27). Latour mener derfor at vi ikke skal være optagede af at ordne og sortere dette "*assemblage*" i vores praksis som videnskabsfolk, politikere, planlæggere eller designere. Vi skal ikke forsøge at opstille vores vidensproduktion som neutral. Vi skal ikke forgæves prøve at adskille hvad der ikke kan adskilles. I stedet bør vi arbejde med at spørge hinanden hvad det er for en verden vi prøver at sammenstille. Byplanlægning handler om at opstille rammer for fremtidens by. Det er derfor også en projekterende aktivitet med behov for at tænke visionært – særligt når tiden kalder på at vi finder nye måder at relatere byen til vand- og landskaber. En designmæssig tilgang kan netop krediteres for at være en "*projective epistemology*" (Prominski, 2019, s. 38). Hvis det er den verden vi sammenstiller, der er afgørende, kan man argumentere for at det slet ikke er metoderne der bør legitimere planlægningen, men de resultater der frembringes. Rittel og Webber mener også at de løsningsforslag der kommer frem af designprocesser, ikke kan evalueres objektivt som 'sande' eller 'falske', men *må* vurderes kvalitativt som 'bedre' eller 'ringere' (Rittel og Webber, 1973, s. 163). Kvorning har tilsvarende peget på at når vi arbejder med at formulere planer og strategier, må vi se ud over det der kan dokumenteres, for "*en strategi eller en plan kan ikke bevises*" (Kvorning, 2017, s. 127). Prominski beretter at der ikke findes rigtige eller forkerte designbeslutninger, kun "*more or less preferable ones*" (Prominski, 2019, s. 43). Sigrun Langner beskriver at landskabsmapping er *en måde at arbejde på* i situationer hvor der ikke kan gives noget facit, men hvor det handler om at finde et tilstrækkeligt match mellem det eksisterende og det kommende (Langner, 2019, s. 52).

I lyset af de ovenstående perspektiver er det vanskeligt at argumentere for at man kan udføre en 'neutral' og 'rationel' form for landskabsanalyse der kan levere en 'faktabaseret' plan. Landskabsanalyser kan ikke, uanset hvor meget beskueren forsøger at adskille sig selv fra undersøgelsesobjektet, påkalde sig at være neutrale. Måske kan vi i et postmoderne lys slet ikke påberåbe os at foretage egentlige landskabsanalyser, hvad end metoder vi anvender. Måske må vi erkende at vores aktiviteter snarere må betragtes som landskabslæsninger der producerer én version af mange mulige fortællinger.

### 3.4.4 Opsamlende refleksion

Overordnet repræsenterer case PLAN og case LARK forskellige epistemologiske tilgange til landskabsanalyser og kortlægning. I case LARK fortolker jeg at der anvendes *tavse* (venstre kolonne i Figur 3.38) og *observatør-afhængige* metoder (Simensen et al., 2018). Her er informanterne legitimt optagede af at frembringe *kontekstuel viden* om det specifikke sted, hvilken kan indgå i en *narrativ ramme* og iscenesættelse af forslaget. Med inddragelse af den ovenstående litteratur kan vi beskrive metoderne i case LARK som eksplorative kortlægningsmetoder. Disse er ikke præcist foruddefinerede og systematisk beskrevne, for hvert sted betragtes som unikt, og der arbejdes intuitivt for at *forstå* (Seggern, 2019) landskabet og finde sin position at navigere efter (Langner, 2019).

Narrativerne bygges ud fra stedets historie og ud fra vand- og landskabers rumlige oplevelsesværdi. De forankres i kort, plantegninger og diagrammer og fungerer som referencemodeller eller *problem-setting* (Schön, 2017) for hvilket landskab de forskellige forslag skal integreres i. Dette medfører at vi ikke definitivt kan adskille landskabsanalyser fra designforslag, eller analyseproces fra designproces (Corner, 1999; Tietjen, 2011; Wiberg, 2018), hvilket også betyder at problem og løsning udvikles parallelt (Rittel og Webber, 1973; Cross, 2004). Metoden har fokus på at finde frem til *meningsfulde relationer* i komplekse situationer (Langner, 2019; Tietjen, 2011; Thomsen og Tamke, 2009). Her blandes *heterogene datasæt*, såsom etablerede topografiske data med sansede oplevelser af vandet og landskabet og med historiske kilder om landskabets dannelse. Det er ikke en målsætning at skabe transparente mellemregninger, men at nå frem til et *overbevisende resultat*. Processen er karakteriseret ved skiftevis skitsering, analyse og syntese, og den favner en implicit *normativ* tilgang (Corner, 1999, s. 214; Latour, 2016a, s. 27).

Hvor der i case LARK er fokus på landskabsfortællinger, er der i case PLAN snarere en tendens til at have fokus på landskabsfakta. I case PLAN fortolker jeg en tilbøjelighed til at give forrang til *videnskabelige* metoder (højre kolonne i Figur 3.38). I sådanne metoder sker en favorisering af *generaliseret, repeterbar og observatør-uafhængig* data-frembringelse (Simensen et al., 2018). Her er man legitimt optagede af at fremstille *rationel og dokumenteret* viden til at danne baggrund for planlægningsprincipper, retningslinjer og administration. Narrativer og fortællinger om landskabet anvendes mest som et formidlingslag og ikke som en del af at forstå, analysere og formulere forslag. Sat på spidsen kan man sige at planen således opfattes som noget der skal *beregnes*, mens den i case LARK betragtes som noget der skal *tegnes* frem. Med inddragelse af litteratur om landskabsanalyse kan vi se at flere forfattere mener at tendensen i anvendelse af landskabsanalysemetoder i planlægning netop går (Simensen et al., 2018) og bør gå (Stahlschmidt et al., 2017; Swaffield og Deming, 2011) mod større grad af *videnskabelig systematik*. GIS og andre digitale værktøjer gør kategorisering og udveksling af data lettere, samtidig giver det mulighed for en række analytiske tilgange af *parametrisk og statistisk* karakter (Simensen et al., 2018). Desuden kræver komplekse problemstillinger og tværfagligt samarbejde en højere grad af *transparens og logik* i de anvendte metoder, lyder argumentet.

Vi så dog at arbejdet med BG-planen krævede at vand- og landskabsforhold blev inddraget som aktører i planlægning, hvilket var ganske uvant. Vandet som fænomen syntes at undslippe de fikserede (i tid og sted) geografiske kategoriseringer, og det var vanskeligt at finde en passende definition og kortlægningsmetode til at beskrive *vandets bevægelser og processer*. Planlægning for 'det grønne' og 'det blå' krævede at flere genstandsfelter og undersøgelsesformer fra forskellige discipliner og sektorer blev *tænkt sammen*. Og flere af de perspektiver informanterne ønskede at inddrage, kunne ikke så let adresseres gennem *kvantitative metoder*. Man kan på den baggrund stille spørgsmålstegn ved hvordan man kan komme frem til et bredt og tværfagligt analysedesign hvis epistemologierne

begrænser frembringelsen af et sådant? Vi kan imidlertid ikke blot udlicitere undersøgelserne til landskabsarkitekterne, for her ses 'helheden' primært i en rumlig-skulpturel forståelse der ikke nødvendigvis favner de mange forskellige blik og indgangsvinkler. Ingen har patent på helheden, præciserer Latour, for alt og alle ser fra et *sted*, en *tid*, en *krop* og en *situation* (Latour, 2015, s. 26). Vi skal derfor ikke gøre os håb om at finde opskriften på én landskabsanalyse der kan 'se' det hele.

Men det synes heller ikke at være nok at opstille specialerne ved siden af hinanden, hvilket man kan mene er essensen af det danske planlægningssystem. De skal snarere *sammenstilles* på en måde som peger mod nye relationer mellem vand-, land- og byskab. Kigger vi på de anvendte undersøgelsesformers evne til at generere sammenstillinger og visioner, kan vi mene at der i de *designmæssige tilgange* ligger et potentiale, hvilket Latour og flere andre har peget på (Latour, 2008; Blok, 2013; Prominski, 2019; Wiberg, 2019). Det skyldes at de designmæssige tilgange netop blander hvad andre tilgange prøver at adskille: fakta og holdninger (Latour, 2008, s. 27), hårde og bløde kendsgerninger (Wiberg, 2019) og analyse med forslag (Rittel og Webber, 1973; Thomsen og Tamke, 2009). Og det skyldes at kortlægning her udarbejdes med en *projekterende epistemologi* (Prominski, 2019), indgår som en *verdensberigende agent* (Corner, 1999) og anvendes til at  *navigere mod fremtiden* (Langner, 2019). Denne navigation sigter mod at komme frem til *den mest foretrukne løsning* frem for den mest 'rigtige', hvilket kræver en *kvalitativ vurderingsform*.

I planlægningen findes idealer om at legitimere beslutninger ud fra rationelle argumenter, hvilket skubber fokus fra at træffe 'den rigtige beslutning' til et fokus på at træffe 'beslutningerne rigtigt' (Kreiner, 2020). Jeg vil mene at case PLAN viste eksempler på en tendens til at se *metoderne som legitimerende for resultatet*, mens case LARK viste eksempler på at betragte *resultatet som legitimerende for metoderne*. Men hvis resultatets kvalitet er det afgørende, hvordan evalueres så denne og af hvem? Der træffes i designprocesser en mængde *indlejrede valg og implicitte vurderinger*. Man kan mene at det 'subjekt' der skal vide og beslutte, derfor bør bestå af *mange subjekter* med mange forskellige perspektiver. Det kræver at vi flytter de *kreative metoder* ud fra tegnestuerne og *ind i et tværfagligt samarbejdsrum*.

Resultaterne peger samlet set på at der findes potentialer i at bringe metoder fra case LARK i spil i den undersøgte type planlægning. Hvis de normative narrativer landskabsarkitekterne arbejder med at formulere, kan bringes til at indbefatte positioner fra de forskellige involverede sektorer og fagligheder, kan metoden måske netop blive "*a collective enabling enterprise [...] that both reveals and realizes hidden potential*" (Corner, 1999, s. 213-252.). Hvis de involverede fagpersoner kan afstå fra at producere *landskabsanalyser*, men snarere betragte deres input som *landskabslæsninger*, der skal væves sammen til fælles fortællinger for at vi kan navigere i det komplekse urbane landskab, kan metoden måske netop fungere som et "*assemblage of contradictory entities that have to be composed together*" (Latour, 2015, s. 26).

Dette rejser nogle mere konkrete spørgsmål om hvordan der så samarbejdes med og omkring kort og kortlægninger i dette rum. Netop det handler det næste afsnit om.







## 3.5 Repræsentation og agens

I de tidligere afsnit har jeg undersøgt forskelle på de to praksissers genstandsforståelse og undersøgelsesformer. Fælles for begge er at anvendelsen af kort og geodata står centralt. Uagtet at selve produktet af landskabsanalyserne kan bestå mere eller mindre af kort, spiller kort og geodata en central rolle i både indhentning af informationer om landskabet, analyser heraf og evt. plan- og designforslag som følger analysen eller er en del af den. Kort kan ses som fællesnævner for de undersøgte praksisser, og arbejdet med kort er en central aktivitet når vand- og landskab skal inddrages i planlægning. Hvordan bliver kortene til, og hvordan inddrages de i praksis? Det er fokus for undersøgelseerne i dette afsnit. Igen indleder jeg med at præsentere empiriske fund først. Siden inddrager jeg teoretiske input til at analysere og forklare hvad jeg fandt.

### 3.5.1 Resultater af case LARK

#### Fornemmelser for stedet

Emil fortæller hvordan han har vanskeligt ved at arbejde med et projekt hvis ikke han har været på stedet (Emil, l. 139-150). Han skelner mellem en "teoretisk" (Emil, l. 140) forståelse af et projekt – som kan tilvejebringes via informationsmateriale og tegninger – og det at have haft et sted "i hånden" (Emil, l. 142), hvilket kun kan opnås ved at have været på stedet.

*I: "Men det er også fordi jeg skal, jeg skal ligesom have tingene i hånden for at kunne arbejde med det. Jeg kan ikke lave et teoretisk projekt, tror jeg."*

*F: "Og når du siger teoretisk, hvad mener du så?"*

*I: "Det er et projekt hvor jeg ikke har været på stedet. Og det hænger jo nok også sammen med det der med når vi snakker om læsning eller at lytte til stedet. Altså, hvis ikke, hvis ikke jeg har været på et sted, så synes jeg godt nok det er svært at arbejde med det."*

(Emil, l. 142-149)

*"Jamen den aller bedste måde til at forstå steder på, det er sådan set at gå ud på sit site. [...] Og nu er vi så heldigvis begunstiget af at vi har en digital verden som næsten kan servere det hele på Google Earth, ikke, vi er begunstiget af at vi kan via GIS osv. Vi kan simpelthen få alle svar, men den dér fornemmelse af at være ude på et sted, der er noget atmosfærisk som du ikke kan læse ud af dit kortmateriale."*

(Olivia, l. 261-265)

Besøg på stedet angives af Olivia som nødvendige for at forstå landskabet (Olivia, l. 261-277). Det er nødvendigt at komme ud "at gå på stederne" for at fornemme stederne og dermed kunne forstå dem (Olivia, l. 261-277). Fornemmelserne for stedet kan være så

stærke at de fortællinger informanterne frembringer, forekommer at være "stedets egne", og dermed forstås projektet som "stedets eget":

*"Jeg er bare ambassadør for et sted. Vi træder ud af det sted igen et år efter eller tre år efter eller fem år efter. Det er stedets egen historie, det er stedets projekt, det er ikke os der har opfundet det her!"*

(Olivia, l. 254)

Emma beskriver også det at undersøge et landskab som en sanselig proces. Disse sansende indtryk kan eksempelvis have med lys- og vindforhold at gøre (Emma, l. 184-191). Emma beskriver at hendes stedsanalyser har at gøre med det "som man først møder når man kommer til et sted" (Emma, l. 57-68). Jeg vurderer at hun i handlingen "at komme til et sted" også indbefatter studier af topografiske kort og andre data som hun undersøger indledningsvist i landskabsanalyseprocessen.

#### Skitsering konstruerer forståelse

*"Ja, der er for det første er det altid et lidt større område vi vælger ud, altså kortmæssigt, end det vi måske egentlig skal arbejde med, fordi vi skal se på de sammenhænge der går ud over det site vi skal arbejde med. [...] Så ofte henter jeg et kort ned der har et langt større udsnit end det jeg måske faktisk skal aflevere en opgave på. [...] Og i det kort, der har jeg brug for hvor der er bebygget, og hvor der ikke er bebygget. [...] Og så har jeg brug for en oversættelse af terrænet i form af et kurvekort. Og så har jeg højst sandsynligt også brug for noget med noget grønt og noget blåt. Og det grønne, det dækker over alle de grønne strukturer: de plantede områder; det kan være skove, mindre beplantninger, måske også enkelte træer. Og så er der det blå som i den helt store skala er hvor der er hav, hvor der er land, kystlinjer og måske også søer og å-løb. Det er hovedtematikkerne i de kort jeg har brug for."*

(Maja, l. 91-105)

*"... men for mit eget vedkommende, når jeg skal i gang med et projekt, så bruger jeg det ofte til at forstå en større sammenhæng i terrænet og landskabet som ikke nødvendigvis er den forståelse jeg får når jeg eksempelvis besøger et sted, fordi det lige præcis godt kan være svært at abstrahere fra beplantning og bebyggelser."*

(Maja, l. 191-194)

Mødet med stedet ledsages af granskning af eksisterende kort over landskabet, beskriver Maja. Hun beskriver at hun altid starter en opgave med at hente nogle vektorkort ned fra kortforsyningen (Maja, l. 84-89). Maja beskriver 4-5 topografiske temaer i et vektorkort som nødvendige for at repræsentere landskabet når hun skal analysere de væsentlige sammenhænge. Analysen består ifølge Maja i at "forstå en større sammenhæng i terrænet og landskabet" (Maja, l. 191-194). I denne forbindelse undersøges et stort opland for projektområdet (Maja, l. 91-105). Kortene anvendes til at blive bekendt med stedet. Særligt aflæses terrænformer for at forstå de større rumlige strukturer. Teknikken til at aflæse formerne er at farvelægge og gentegne kurver.

*Altså, når man ser sådan en teoretisk gengivelse af et terræn via et kurvekort, så kan det godt være svært at oversætte. Og det er derfor at jeg bliver nødt til at nærstudere det og begynde at dele det op eller give det nogle farver, eller forstå hvor er der højt, og hvor er der lavt.*

(Maja, l. 154-157)

Det handler ikke kun om at udpege de forskellige terrænmæssige situationer, men indgående at lære dem at kende gennem denne øvelse. Maja beskriver desuden at hun besøger stederne og anvender indtryk herfra, men at den landskabelige hovedstruktur ikke nødvendigvis er dominerende i et øjenhøjdeperspektiv. Alligevel findes den vigtig for at forstå hvad der er på færde i området. Det er altså ikke alene det landskab der umiddelbart kan ses på et sted eller ved gennemrejse, der aftegnes i analysen, men også en undersøgelse af rummet og formerne 'udefra' i helikopterperspektiv. Landskabet undersøges i en vekselvirkning mellem sanselige oplevelser og indtryk fra de konkrete steder og kognitive øvelser der anvender skitse-mæssige forsøg til at afsøge kort-repræsentationer af landskabet. Gennem undersøgelserne bliver Maja fortrolig med landskabet og kan fornemme "hvad der er på færde" (Maja, l. 155-162; Maja, l. 191-194). Maja lægger vægt på en eksplorativ tilgang til det at "læse sig ind i" landskabet (Maja, l. 71-74). Hun understreger at kort og diagrammer er noget der (gen)tegnes for at komme til forståelse af stedet. Hun tegner bestemte træk og fortællinger frem ved at sortere og fremhæve nogle strukturer frem for andre (Maja, l. 403-456). I denne proces træffes valg som ikke nødvendigvis kan forklares eksplicit (Maja, l. 403-420). Udvalgelsen sker intuitivt, og noget fremhæves fordi det virker "betydeligt" og bygger op om den arkitektoniske forståelse af stedet hun er i færd med at konstruere (Maja, l. 242-257). Olivia fortæller ligeledes at skitsering og produktion af kort og tegninger er en metode til at forstå, sortere og komme frem til stedets vigtigste historier og strukturelle sammenhænge (Olivia, l. 223-299). Hendes metode er at "skitsere oven på" kort og de geodata hun har til rådighed (Olivia, l. 274-275). Gennem skitseringen lærer hun dem at kende og finder frem til hvad der kan fungere som et helhedsgreb. Emil mener der ligger en kunstnerisk gerning i det skitserende arbejde, hvilket adskiller sig fra de analyser der anvendes i forvaltningsmæssigt øjemed. Det kunstneriske indbefatter at der konstrueres historier og gives udsagn, også tegningsmæssige (Emil, l. 381-394). Emil beskriver at der er forskel på at "forvalte det der er i forvejen", og så at "lave noget nyt" (Emil, l. 381-394).

### **Kort som fortællinger**

Olivia peger på at eksisterende kortkilder kan rumme forskellige grader af fortællerkraft. Hun fremhæver Per Smeds Geomorfologiske landskabskort og de historiske topografiske kort Høje Målebordsblade, hvilke hun betragter som særlige kilder til forståelse af landskabet – en forståelse som ikke kan tilvejebringes af eksempelvis et nutidigt topografisk kort på Krak eller Google (Olivia, l. 288-293). Emma finder det ligeledes væsentligt at de temaer der skal indgå i landskabsfortællingen, er enkle for landskabsarkitekterne at aflæse i tilgængelige kort (Emma, l. 486-492). Hvis eksempelvis

vandet skal være et afgørende tema, er det væsentligt at "man kan se det" i de kort der er tilgængelige for arbejdet. Emma bemærker at det i det åbne land er enkelt at aflæse hvordan "vandet løber nedad", men at det er vanskeligere og mindre synligt i byområder.

For at opbygge fortællinger om landskabet arbejdes der i den landskabsarkitektfaglige praksis med kort og tegninger som fortællinger. Et kort er ikke noget der opstår af "bare at trace lag ud". Man kan heller ikke bare "servere et kort" til en bygherre, men må "pege på noget" og dermed producere "et udsagn" (Olivia l. 326-333) gennem kortet. I de fem konkurrenceprojekter kan vi se at kort og tegninger er bearbejdede så de formidler både rumlige, blå-grønne hovedstrukturer og æstetisk atmosfære (afsnit 3.3.1 og 3.4.1). Kortene udstråler en sensitiv landskabs-gengivelse i hvilken terræn, vand- og vegetationsforhold fremhæves og gives 'krop'. Kortene fordrer indlevelse og stimulerer forestillings-evner omkring hvad der kan foregå, og hvordan landskabet opleves. Informanterne taler om at arbejde med kort som tegninger eller "værker" (Maja, l. 414).

### **Samarbejde om kort og opbygning af mentale modeller**

Som nævnt i introduktionen til del 2 i denne afhandling anvendes kort aktivt som objekter der samarbejdes om i case LARK. Dette er et forhold som ikke omtales specifikt i interviewene med medarbejderne eller kan læses ud af de fem konkurrenceprojekter. Min opmærksomhed herpå kommer ud af observationer fra tegnestuen. På møder der omhandler udvikling af projekter, er der som regel kort, tegninger og planer til stede. Kortmaterialet er ofte centrum for mødernes drøftelser. Det indgår aktivt i mødet, hvor mødedeltagerne taler om, peger og tegner på genstandene. Kortene virker ofte som det primære omdrejningspunkt for den samtale der føres på møderne. Desuden foregår samtaler til møder ofte som en vekselvirkning mellem ord og tegning, hvor skitsering anvendes til at visualisere det man siger, samt konkretisere det og give det fysisk form i projektmaterialet. På møderne sker også udvekslinger hvor forberedte tegninger sammenlignes og forhandles. Her kredser samtalen om hvad det tegnede gør, kan og betyder for projektet. Der er som regel tuscher og manifold til stede, hvilket inviterer til at kortene bliver genstand for skitsering. Samarbejdet om kortene er en måde at gøre sig selv og hinanden sensitive over for det konkrete sted, men også at gøre diskussionerne om stederne og projektets intervention på stedet håndgribelige og nærværende.

Maja beskriver at vekselvirkningen mellem at se stedet fra forskellige vinkler og aflæse det i kortene, gennem skitsering, er en langsom proces (Maja, l. 155-194). Forståelse af stedet er derfor ikke noget der kommer øjeblikkeligt, men noget der skal bygges op mentalt gennem forskellige interaktioner med stedet og repræsentationer af stedet. Hun beskriver også at processen handler om at materialisere den idé eller vision der er "i hovedet" på tegnestuens indehaver (Maja, l. 31-34).

Jeg fortolker det sådan at arbejdet med de narrative kort indeholder en dobbelt bevægelse som opbygger en 'mental model' af stedet og lader ideer og visioner materialisere sig i

kortet. Når der samarbejdes om at gentegne kortene, sker der en forhandling, afstemning og kortmæssig forankring af de mentale modeller.

### Terrænet som skelet

*"Alle plankort er uden kote-sætning, for mange planlæggere ser bare landskabet som en flad pandekage, på trods af at vi skal tænke med klimaet og vandet. Det er sådan mange byer planlægges: fra veje og matrikler. Essensen ligger i at byen skal tilpasses landskabet, fordi landskabet kan meget mere end du aner! Og det er det der skal være nogen der kan fortælle!"*

(Luna, l. 104-108)

Som tidligere nævnt anvendes termen landskab ofte synonymt med terrænformer eller som det Luna i citatet ovenfor kalder "kote-sætning". Landskabet er ikke "fladt som en pandekage", men indeholder ifølge Luna former der er grundlæggende for hvordan bebyggelser bør indrette sig. Derfor står terrænanalysen centralt i informanternes arbejde. Olivia og Maja beskriver at kortlægning af projektområdets terrænmæssige situation og kontekst foretages primært ved digital og håndskitseringsmæssig aflæsning af terrænkurver (Maja, l. 154-157; Olivia, l. 288-293).

Foruden en rumlig analyse af terrænformernes organiserende effekt lægger informanterne vægt på at terrænformerne bærer på en landskabsdannelsehistorie og dermed udgør en oprindelighed i landskabet (Olivia, l. 37-48; Maja, l. 495-514).

*"Altså, landskabet, jamen det er jo helt tilbage i at forstå det før vi er begyndt at flytte rundt på det, det er før vi begynder at bygge. Vi bliver nødt til at gå ind og finde den iboende kvalitet [...] og det er hele fundamentet for at gå ind i og kan tillade sig at lave et bygget projekt. Så jeg tror at det er dér jeg finder svarene, og det der giver mig en sikkerhed i at jeg tror det er rigtigt, det jeg har gang i, fordi jeg underlægger mig et større system som jeg tror er afgørende for at vores klode overhovedet kan fungere – og hvis der ikke er nogen der prøver på at fortælle det, jamen, så bliver vi svækket på den lange bane, ikke?"*

(Olivia, 29.11.2019, l. 37-48)

Jeg vurderer at analyse af terrænformerne udgør en forståelsesmæssig grundmodel som de andre fysiske strukturer og processer placeres ind i. Terrænanalysen er også præsentet i konkurrencebesvarelserne (se afsnit 3.3.1). Adspurgt om hvorvidt aflæsning af terrænet kan siges at være grundlæggende for tegnestuens metode, svarer Maja:

*I: Det er noget vi ALTID arbejder med, så JA! [...] Altså, jeg tror ikke jeg ville kunne gå til et sted uden at prøve at læse mig ind i projekterne via f.eks. et kurvekort eller et vandkort, eller – det tror jeg ville være meget, meget svært for mig.*

(Maja, l. 495-498)

### Fortolkende opsamling

Informanterne beskriver at en central del af deres analysepraksis er at komme ud i felten og se og være på stedet. Det giver en sensitivitet over for og føling med stedet. Mødet med stedet ledsages af aflæsning af landskabet gennem kort. Der sker en vekselvirkning mellem sanselige oplevelser og indtryk fra de konkrete steder på den ene side og på den anden side kognitive interaktioner med kortrepræsentationer af stederne. Skitsering på kortene giver indfølelse, og informanterne beskriver at de ved at gentegne kurvaturer og geometrier forstår stedet og rummene bedre. Øvelsen bringer informanterne frem til et udsagn om både den landskabelige hovedstruktur og hvordan deres designforslag kan passes ind heri. Når landskabsarkitekterne besøger projektstederne og samarbejder om at gentegne kort, sker der opbygning af og forhandling om mentale modeller af det pågældende sted som det opleves, og som det kan blive i fremtiden. Landskabsundersøgelserne kredser dermed også om at finde, fremhæve og materialisere det potentielle. Jeg vurderer at informanterne anvender terrænforståelsen som en form for 'skelet' i en mental model.

For at opbygge fortællinger om landskabet arbejdes der i den landskabs-arkitektfaglige praksis med kort og tegninger som fortællinger. De kort og planer informanterne producerer, er ikke bare en beholder med informationer i. De betragtes som udsagn der skal rumme en syntese - en stærk fortælling. Kortet skal have grafisk kvalitet der vækker sympati og forståelse. Derfor er landskabs-arkitekterne også selv orienterede mod kortmateriale med en sådan kvalitet. Kortkilderne er både nutidige topografiske kort, luftfotos, historiske kort og geomorfologiske kort. Der kombineres således forskelligartede former for data og 'viden' om landskabet. Kortet anvendes som et medie mellem mentale modeller, kroppen og landskabet – her inddrages eksisterende repræsentationer og geodata, hvilke bekræftes, fortolkes og uddybes ved at være til stede i landskabet med kroppen og sanserne. Kort og landskabsrepræsentationer indgår som aktive medspillere i tegnestuens praksis. Samtaler til møder antager ofte en vekselvirkning mellem ord og tegning, hvor skitsering anvendes til at visualisere og konkretisere det der siges. Kortlægningen kan siges at virke som en *motor* der frem-bringer viden og ideer.



### 3.5.2 Resultater af case PLAN

#### Kortenes anvendelse

Mine observationer fra BG-planen viser at kortlægning og kort spiller en stor rolle i arbejdet. Samtidig er der tegn på at kortene ikke anvendes så aktivt på projektgruppemøderne. På det allerførste projektgruppemøde i BG-planen d. 21.09.2018, hvor deltagerne fremlægger deres forventninger og ambitioner for BG-planen, er der ikke kort til stede, og på de efterfølgende møder observerer jeg at kort synes at spille en noget passiv rolle. Der er udvalgte print af temalag fra GIS og strømningsvejekort fra Scalgo Live til stede til mange møder. Kortene er printet i A3, i udsnit der dækker enten hele kommunen eller Aarhus' byområde. Men de bliver ofte liggende mere eller mindre uden anvendelse. Der er ikke redskaber til stede der inviterer til at interagere med kortene. Kortene bliver ikke i særlig høj grad inddraget til at udpege de konkrete steder eller strukturer samtalerne kredser om. Alma fortæller at kommuneplanlæggerne ikke har adgang til en plotter til at udskrive store formater, og derfor printes kort som regel i A3-format (Alma, feltnotat, 05.11.2018). Det grafiske niveau i kortene er informativt (se eksempler på kort i afsnit 3.4.2). Der bliver ikke i nævneværdig grad peget eller tegnet på kortene, og diskussionerne synes dermed at foregå hen over kortene, ikke *med* kortene.

#### GIS-kort og amøbekortet

Det tidligere omtalte "amøbekort" (afsnit 3.4.2) blev på trods af den gode modtagelse heller ikke aktivt inddraget på mødet d. 5.11.2018 eller på de følgende møder. Amøbekortet blev først fremstillet som en håndskitse. Alma og Josefine beskriver at håndskitseringen gav dem større overblik (Josefine og Alma, feltnotat, 05.11.2018). De giver udtryk for at GIS-universets mulighed for at indlæse store mængder data gør at man nemt opsluges af detaljer og kan have vanskeligt ved at bevare overblikket. Dette bevirker ifølge informanterne at man ofte går i stå og fortaber sig i data. Efterfølgende er håndskitsen blevet digitaliseret. Årsagen til at digitalisere kortet var, ifølge informanterne, at skitsen fremstod "for løs" (feltnotat, 05.11.2018). Amøbekortet er ikke digitaliseret i GIS, siden programmet ikke egner sig til at lave "bløde streger" og "brede penselstrøg" (feltnotat, 05.11.2018). Men kortlægningerne skal sidenhen omsættes til vektorbaserede polygoner eller linjer i et GIS-format, hvilket er det endelige output som planen skal indberettes i, via Planinfo. Her kan brugerne af de data der genereres i BG-planen, zoome helt ind, hvilket gør det vigtigt at de streger der sættes, kan tåle at blive forstørret op. På et senere møde d. 09.01.2020 drøfter informanterne hvordan de udpege "blå strøg" skal repræsenteres i de endelige GIS-planer (feltnotat, 09.01.2020, pkt. 32-38). Allerhelst vil de gerne kunne angive mere diffuse streger, uden skarp kant, ligesom i amøbekortet, men som Alma bemærker, kan man "ikke lave diffuse overgange i en kommuneplan der skal indberettes i GIS" (Alma, feltnotat, 09.01.2020).

#### Tunge kort

Mange af de kort der produceres i BG-planen, er uden terrænangivelser, og informanterne giver udtryk for at det ikke er kutyme at have terrænet repræsenteret i kommuneplankort (projektgruppemøde d. 05.11.2018). Et væsentligt værktøj til at aflæse og repræsentere terrænet er Danmarks Højdemodel, hvorfra der kan genereres kurvebilleder eller rasterbaserede skyggekort og reliefkort. Men dette værktøj er ikke umiddelbart tilgængeligt for informanterne.

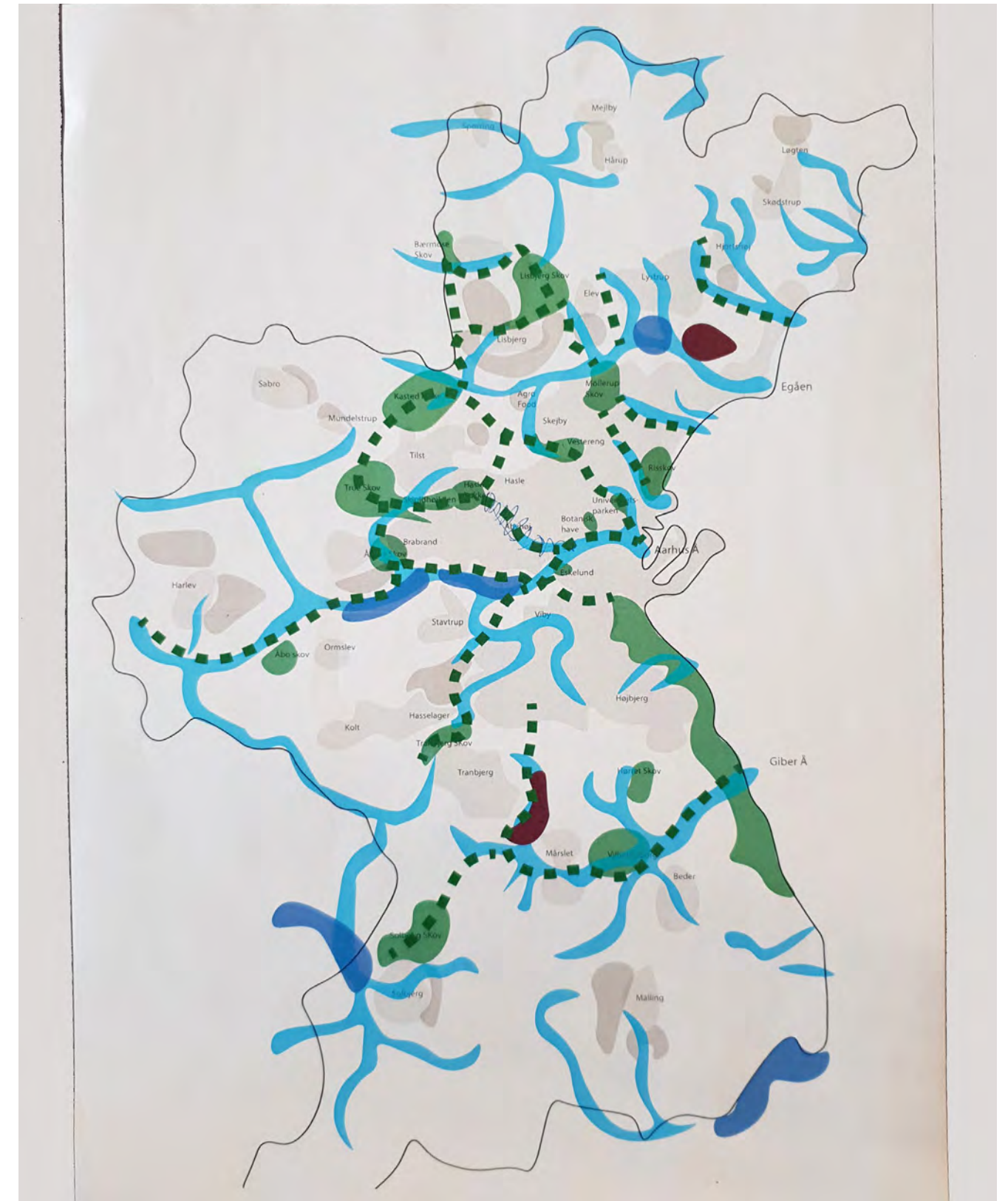
I BG-planen arbejdes med mange tunge datalag, hvilke gør det vanskeligt at arbejde med kortene og vanskeligt at printe dem. Det er tidskrævende og giver udfordringer at få kortene ud af maskinerne, fortæller informanterne (feltnotat, 28.05.2019). Jeg deltog i to workshops hvor kort printedes i stor størrelse og blev inddraget mere aktivt i mødet. Jeg bidrog på forskellig vis til disse workshops. Resultaterne herfra er lagt frem i afsnit 4.2.

#### Repræsentation af vand

Som tidligere beskrevet viser det sig i arbejdet med planen vanskeligt at finde passende definitioner af 'det blå' og metoder til at kortlægge vandskaberne til planens formål. Men det er ligeledes vanskeligt at arbejde med og repræsentere vand i planlægningsrummet. Strømningsveje, lavningskort og kort over vandoplade o.l. har ikke før været anvendt i kommuneplanregi, og det er uvant for informanterne at skulle forholde sig til sådanne typer af kort i denne sammenhæng (feltnotat, 19.02.2029). Efter mødet d. 19.02.2029 står planlæggerne fortsat tilbage med spørgsmålet om hvordan de kan bruge kortet med strømningsvejene som input til BG-planen. Kan de tage udgangspunkt i hovedstrømningsvejene som nye 'blå forbindelser' i byen? Er vandets 'adfærd' virkelig noget de bør og kan tage hensyn til i planlægningen? Eller skal strømningsvejene snarere ses som udtryk for problematiske tendenser der skal løses/fjernes i klimatilpasningsindsatsen i regi af forsyningsselskabet? Skal vandet hellere blot føres 'væk' – styres hen hvor det 'ikke gør skade', og hvor er det?

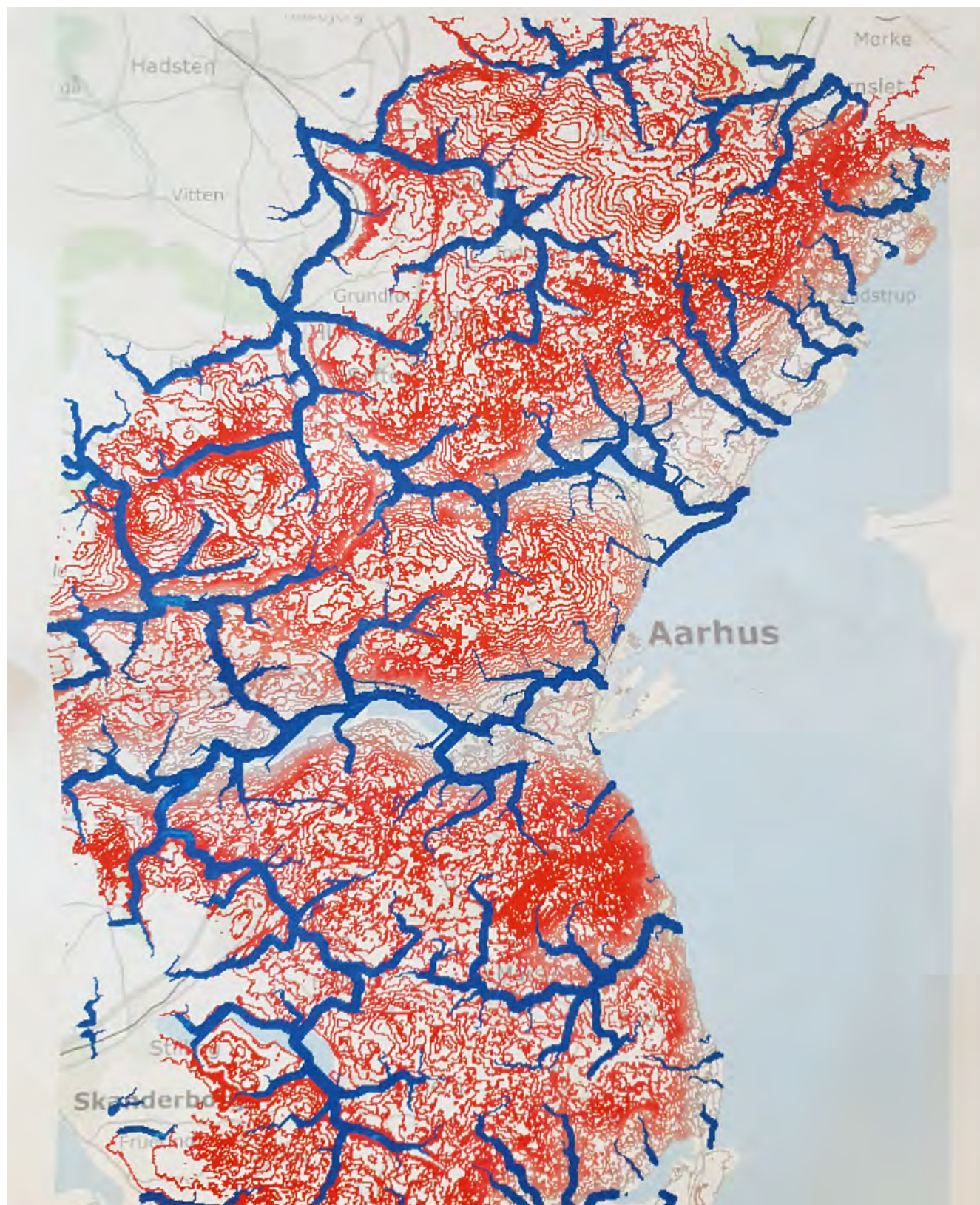
Efter at have arbejdet med nogle overordnede blå strukturer forsøger informanterne at 'zoome ind' på nogle byområder i større skala. En af informanterne giver i denne forbindelse udtryk for at de sammenhænge og strukturer der "gav mening" i den store skala, synes at "forsvinde når vi kommer tæt på i de her datablade, for så får man øje på alle problemerne" (feltnotat, 14.11.2019, pkt. 24). Når man zoomer ind og kommer tættere på, bliver det vanskeligere at tage vandet alvorligt over for elementer som huse og veje og haver og matrikelskel (feltnotat, 14.11.2019). Desuden synes det at blive vanskeligere at illustrere og 'se' vandet over for de nævnte topografiske elementer der lettere kan afgrænses kategorisk og geometrisk i kort. Lavningskort og bluespotkort viser steder hvor vandet muligvis vil stuve op. Vandoplanskort viser udstrækningen af et område der afvander til det samme punkt eller recipient. Strømningsvejskortene viser midterlinjer for vandets løbebane ved regnfald og er på den måde en rendering af hvordan vandet

bevæger sig på overfladen i bybilledet. Men når man zoomer ind i strømningsvejskortet, bliver stregtykkelsen mindre og forsvinder nærmest over for de andre strukturer. Samlet set synes de kort informanterne får stillet til rådighed, ikke tilstrækkeligt at kunne repræsentere vandet som en ligestillet aktør i bybilledet.



Figur 3.41: Amøbekortet, BG-møde, d. 05.11.2018, original: A3.





Figur 3.42: Kort m. kurver og strømningveje, BG-møde, d. 05.11.2018, original: A3.

### Fortolkende opsamling

I arbejdet med BG-planen spiller kort en relativt passiv rolle på de fleste møder. De bliver printet i småstørrelser og ligger ofte uanvendte hen. Der er tekniske barrierer som medvirker til dette, eksempelvis manglende adgang til plotter, samt at der ikke er tilstedeværende redskaber til at måle på, tegne på og interagere med kortene. Med en forsigtig fortolkning tyder resultaterne på at hvis ikke kortene indgår aktivt, gives de diskursive elementer forrang. Sagt på en anden måde: Kort anvendes som dokumentation for en bestemt beregning eller analyse, eller som en illustration af beslutninger truffet uden om kortene, frem for valg og vurderinger truffet på baggrund af kortene. Det grafiske niveau i kortene i de tidlige faser af case PLAN er fokuseret på information og aflæselighed. Sat på spidsen vil jeg mene at der er tendens til at betragte og anvende kort som beholdere af information, frem for at inddrage dem i planlægningsrummet som materialisering af landskaber. Det er mit indtryk at informanterne i case PLAN ønsker en kortlægningsproces hvor der, billedlig talt, kan opstilles et *kamera* til at affotografere verden som 'den er'. Dette adskiller sig fra at se kortlægningsprocesser som *motorer* for udvikling af kreative forslag, sådan som jeg fandt tendens til i case LARK.<sup>9</sup>

Det forekommer ligeledes vanskeligt at finde frem til måder at repræsentere de blå strukturer på, hvilke heller aldrig før har været vist i dette regi. Når regnvand og vådheder er et temporalt og fluktuerende fænomen uden definitive geometriske grænser, er det vanskeligt at repræsentere det i kort. Det er en stor udfordring at finde måder at gengive vand på som andet end en ting der 'er' i en sø eller 'løber' i et vandløb. Vandet er desuden vanskeligt at 'se' over for topografiske elementer der lettere kan afgrænses kategorisk og geometrisk i kort, såsom 'et hus', 'en vej'. Desuden forhindres repræsentationer af terræn af de kortlægningsnormer, formater og teknologier som er til rådighed for informanterne. Informanternes vedholdende forsøg viser at det er umedgørligt at fremstille og tage hensyn til vandskaber som noget aktivt og indflydelsesrigt når de hidtil har været anset for at være en passiv teknikalitet – en biting når byen blev givet form. Samtidig virker de GIS-indberetninger planen skal munde ud i, for 'stive' og 'præcise' til formålet.

Informanterne møder således nogle grundlæggende metodiske, kartografiske og kategoriske udfordringer når et fænomen som vand skal kortlægges og behandles under denne form. Det sætter spørgsmålstegn ved om kommuneplaner generelt anvender de rigtige redskaber til at kortlægge og planlægge for landskabsfænomener når disse dårligt kan gengives med geometrisk fast afgrænsede linjer og polygoner.

<sup>9</sup> Metaforen er lånt af Mackenzie fra artiklen "An Engine, Not a Camera: How Financial Models Shape Markets", Mackenzie, 2008.



### 3.5.3 Analytiske perspektiver

I de empiriske resultater så vi demonstreret forskellige måder at arbejde med kort på som repræsentationer af landskaber. Kort spiller en afgørende, men meget forskellig, rolle i de to praksisser. I det følgende vil jeg forsøge at belyse og diskutere disse resultater gennem inddragelse af perspektiver fra kortlægnings- og designteori.

#### Kritisk kortlægning

##### Retoriske kort

Harley har bidraget til at rette opmærksomheden mod en kritisk og praksisorienteret forståelse af kortlægning. Han beskriver produktionen og anvendelsen af kort som en diskursiv og kulturel praksis, og mener at kort er *gennemsyret af retorik* (Harley, 2002, s. 37). Kort er ikke vinduer eller spejlinger af verden, men *oversættelser* af den oplevede/-opmålte virkelighed til en repræsentation bestående af tegn (Harley, 2002, s. 36). De indeholder et sprog til at repræsentere verden, og de har altid en afsender hvis verdensbillede gengives i kortet (Harley, 2002, s. 36). En central pointe fra Harley er at kort skal vurderes, ikke så meget for det de viser, men i særdeleshed for det de undlader at vise. Han kalder det kortets *"stilheder"*.

*"The notion of "silences" on maps is central to any argument about the influence of their hidden political messages. It is asserted here that maps – just as much as examples of literature or the spoken word – exert social influence through their omissions as much as by the features they depict and emphasize."*

(Harley, 2002, s. 67)

Harley mener at vi kan forstå kortets retorik ved at undersøge og forstå kortet i en serie af kontekster som kortet er blevet til og anvendt i (Harley, 2002, s. 35, 37). Kortet indebærer (ligesom talt og skrevet sprog) altid en klassifikation af *"real-world-objects"* i prædefinerede taksonomier og terminologier – hvilket er gældende fra det øjeblik data indhentes, over dataanalyse og datavisualisering, til når det endelige kort tages i anvendelse (Specht, 2020, s. 4).

##### Hver sine geografier

I case PLAN indgår grønne områder som juridiske og funktionelle 'brikker' i byen. I dette lys har grønne områders geografiske placering mere med matrikulering og ejendomsforhold at gøre end med stedsspecifikke vand- og landskabsegenskaber. Tom Turner har peget på at ethvert sektorspeciale der er involveret i planlægning, besidder sin egen geografi (Turner, 1996, s. 18). Turner anvender Londons floder som eksempel på en type planlægning der stiller særlige krav til at specialerne koordinerer deres geografier, således at de kan opbygge *"sufficient knowledge"*, *"sufficient power"* og *"sufficient wisdom"* (Turner, 1996, s. 19). Turner mener at svaret på en sådan type planlægning ligger i omfattende

tværfagligt samarbejde mellem planlægningspecialer, tekniske specialer, kunstneriske og økologiske specialer samt befolkning og politikere, for at frembringe hvad han kalder *"plans of the necessary imaginative quality"* (Turner, 1996, s. 19). Turner giver i bogen udtryk for at der kan tages højde for denne kompleksitet gennem det han kalder *"planning-by-layers"* og anvendelsen af CAD og GIS:

*"The future life of planning lies with specialized plans, based on specialized surveys, stored within GIS and assembled for defined purposes."*

(Turner, 1996, s. 51)

GIS producerer muligheden for at kunne repræsentere mange forskellige specialiserede kort inden for samme rammeverk, så de kan overlejres og vejes op mod hinanden (Turner, 1996, s. 51-63). Turner frembringer en drøm om at GIS kan udgøre et værktøj til at se mange vinkler samtidig, for at nå til demokratiske afgørelser. Men vi så i case PLAN hvordan redskabet også kan bibringe så meget data at det kan virke handlingslammende. Vi så omvendt hvordan man i case LARK foretrak kort der formidlede rum, atmosfærer og fortællinger. Både i de foretrukne kortkilder og i egenproduktionen af kort var der i case LARK fokus på formidlingen af 'helheden' og på kort der virkede som samlende narrativer, pegende i en bestemt retning som de involverede deltagere kunne finde mening og fælles fodslag i. Helheden, ville Turner mene, er ikke mulig at fremstille – den findes ikke engang 1:1, for enhver aktør (menneskelig og mere end menneskelig) vil have sin egen version af den (Turner, 1996, s. 62).

*"The perceived world is more like an onion than an apricot, more like a diamond, than a layer cake. From every angle, one sees a different landscape pattern, none of which has a superior claim to 'reality'."*

(Turner, 1996, s. 62)

Men måske kan vi alligevel generere samlende fortællinger om delhederne hvis vi arbejder sammen om kortkomponering.

##### Kortet som aktør

Anvendelsen af kort var meget forskellig i case LARK og case PLAN. I den ene indgik kortet aktivt og blev anvendt til at mediere mellem landskab og krop, forhandle mellem team-medlemmer og konstruere narrativer. Kortene indgik som materialer man interagerede med og reproducerede. I case PLAN var kortene mere passive på møderne. De fleste kort blev til som resultater af bestemte analyser, ikke som noget aktørerne interagerede med eller tegnede.

Jacob skelner imellem et transparent og et mat syn på kort (Jacob, 1996, s. 191-193). Hvor det transparente syn fokuserer på kortets informationer, ser det matte syn på kortet som et materielt objekt der har en størrelse, et stof og kan studeres, ikke alene for hvad det viser, men hvad det *gør*. Jacob beskriver hvordan det at skifte fra et gennemsigtigt til et uigennemsigtigt perspektiv på kort bevirker at vi vil fokusere på kortenes *effekt* og

*indflydelse*, frem for at diskutere deres *indhold* eller *præcision* (Jacob, 1996, s. 192). Jacobs forståelse ligger tæt op ad positioner inden for Science and Technology Studies (STS) og Sociology of Things. I et aktør-netværk-teoretisk perspektiv kan vi i forlængelse af Jacob mene at et kort nødvendigvis må forstås som aktør, både i kortets tilblivelse og i dets funktion. *Mapping* kan i dette lys ses som den praksis eller det netværk som konstituerer sig om kortet, dets opmålings-, udvælgelses-, forhandlings- og forvandlingssituationer. Jacob peger også på at de forskellige praksissammenhænge som kort anvendes og indgår i, forudsætter forskellige læsefærdigheder (Jacob, 1996, s. 192). Dette betyder at landskabsarkitektens måde at aflæse et kort på kan være meget forskellig fra den planlægningsfaglige embedsmænds, som igen vil være forskellig fra hydro-geologens, fordi de faglige praksisser simpelthen har forskellige fokusområder og færdigheder i kortlæsning.

*"As social artefacts, maps can define a 'map literacy' akin to book literacy. Literacy implies networks of diffusion and social practices of readership. A major need in the history of cartography is to understand the extent and the limits of the use of maps in a society. The way maps were used is probably the most difficult single aspect, since when people look at maps they leave no visible marks on the maps themselves. Their vision is invisible to us."*

(Jacob, 1996, s. 192)

#### Agency of mapping

Som fremhævet i afsnit 3.4.3 har Corner bidraget til at frame *mapping* som *kreative* aktiviteter der *udfolder potentialer, genfinder og beriger* territorier (Corner, 1999, s. 213–252.). Corner peger på at *mapping* er en *aktivitet*, og kortet en *agent* der driver kollektiv forståelse, forening og handling. Kortlægning – *mapping* – er i denne optik en virksom og kollektiv aktivitet – altså noget der performer, producerer og konstituerer et fællesskab, et netværk af aktører. *Mapping* er bemyndigende, altså noget der giver mandat, styrke og selvforståelse til at handle. Corner mener at *mapping* er en *kollektivt bemyndigende virksomhed*:

*"...mapping as a collective enabling enterprise, a project that both reveals and realizes hidden potential"*

(Corner, 1999, s. 213)

Gennem *mapping* kan man finde og realisere skjulte potentialer i det landskab der kortlægges, men tillige i kortlæggerne selv. I *mapping* kan kort og kortlægning ikke adskilles, men udgør et hele. Det vil sige at kortet er mere end en illustration af viden vi har opnået uden for kortet. Det er gennem interaktion med kortet og vores produktion af det at vi kommer til viden og forståelse, og vi bør derfor ikke se kortet som en illustration af og en beholder for viden, sådan som jeg fandt eksempler på i case PLAN. Jeg har også tidligere fremhævet Langners bidrag til at beskrive kortlægning som en situationel praksis der udgår fra den specifikke situation. Det handler ikke om at kortlægge og repræsentere verden i generaliserbare termer, men at fremhæve de vigtigste fysiske sammenhænge

og forhold mellem mennesker og deres omgivelser, hvilket også forudsætter at kortlæggerne selv relaterer sig til, sætter sig ind i, er sensitive over for det stedsspecifikke (Langner, 2019). Både Corner og Langner fokuserer på en performativ forståelse af kartografi, hvor det er afgørende hvad kortet *gør* for designprocessen, snarere end hvad det er og viser.

*"Design-mapping is linked in to such situation-related use of maps: it asks less what a map represents; it is more interested in how the map can unleash the effect of generating ideas and knowledge during the design process."*

(Langner, 2019, s. 53)

#### At skitsere for at forstå

Dorrian mener at "*the cartographic turn in architecture*" markerer en afstandtagen fra en modernistisk idé om at form følger funktion, samt en historisk idé om at arkitekten er den der føder og definerer form ud fra geniale ideer (Dorrian, 2005, s. 64). Snarere er form noget der genereres i processer. Dorrian anvender begrebet *mapping* om den form-afsøgende proces i hvilken nogle arkitekter arbejder med at konstituere og stabilisere denne form. Det er ikke en intern, selvcentreret proces, men en proces hvor formen skal forhandles i umage institutionelle sammenhænge (Dorrian, 2005, s. 65). I de 'kartografiske' metoder *sammensættes* form ved at tage udgangspunkt i det der allerede er: eksisterende elementer fra stedet eller den nære kontekst – fra landskabets forskellige lag, fra historiske anvendelser eller dannelsesprocesser. Disse elementer mappes, sammensættes, oversættes og skaber nye konstellationer (Dorrian, 2005, s. 64). Kortet er i denne sammenhæng ikke en repræsentation af verden 'som den er', men af verden 'som skal blive'.

*"Architectural representations are not, in any straightforward way, transcriptions of prior mental images [...] the architectural image – particularly in the speculative, design stages of a project is less projected onto the surface of representation than constructed upon it through the interplay of a wide range of technical, material, somatic and mental informants. Thus it is problematic to speak of representation here at all, at least insofar as it pertains to the relationship between a mental and a material image."*

(Dorrian, 2005, s. 63)

Dorrian beskriver kortet som noget arkitekten og hendes samarbejdspartnere *interagerer* med. I stedet for at være en objektiv afbildning af verden eller en projektion af indre ideer, kan kortet i den arkitektoniske sammenhæng ses som et *medie* der arbejdes med og omkring for både at *fremkalde, afstemme* og *stabilisere* disse billeder af fortid, nutid og fremtid hos en heterogen gruppe af beslutningstagere.

Jeg pegede tidligere på Schöns forståelse af praktikerens måder at afgrænse et problem på (problem-setting) og fordelene ved at bringe tavs viden i spil (reflection-in-action) (afsnit 3.4.3). Schön beskriver desuden at praktikerer indgår i "refleksive samtaler" med deres

omgivelser, hvilket er en valid og legitim måde at skabe viden på. Han beskriver det som en dialog mellem det den professionelle praktiker har med ind i situationen af viden, kunnen og værdier, og det situationen byder og kræver (Schön, 2017, s. 165). Schön og Wiggins beskriver design som en samtale:

*"We consider designing as a conversation with materials conducted in the medium of drawing and crucially dependent on seeing."*

*(Schön og Wiggins, 1992, s. 135)*

Med Dorrian, Schön og Wiggins kan vi se at aktiviteten *mapping involverer skitsering* som en måde at komme til forståelse på, og som konstrueres i dialog mellem idéverden, hånd, kort og landskab. Clemens Steenbergen et al. har ligeledes italesat at tegning er en proces der kan skabe viden – under begrebet 'Research-by-Drawing' (Steenbergen, Meeks og Nijhuis, 2008, s. 23-24). Wiberg peger med henvisning til Krogh et al. på at skitsering kan ses som et "drivende modus" hvor designeren lader sig føre sømløst gennem kontinuert og akkumuleret læring uden systematisk at reflektere eller eksplicitere hvert valg (Krogh et al., 2015; Wiberg, 2019, s. 92).

## Verden i vores billede

### At kortlægge det flydende

*"The geodetic map demands things that can be mapped, things that hold their form, things that are more rather than less settled."*

*(Cunha, 2018, s. 220)*

Cunha beskriver hvordan udviklingen af de geodætiske kort havde til formål at målsætte verden og repræsentere den præcist og definitivt gennem koordinater (Cunha, 2018, s. 220-223). Men en sådan kortlægning kan kun give koordinater og dermed kun repræsentere det der har en geometri, kan simplificeres og skales og holder sin form over tid, påpeger han. Derfor er flygtige, omskiftelige landskaber såsom ørkener og havoverflader heller ikke repræsenteret i traditionelle geodætiske kort, ligesom uformelle bosættelser omkring verdens storbyer heller ikke er det i dag. Med udviklingen i satellit teknologi kan kortlæggere nu i stigende grad plote ting der er "less settled", ind på kort. Det betyder også at mapping har haft stigende fokus på det temporale og flydende, særligt de flow som mennesker bevirker.

*"In a society in which the cultural core consists of things that are constantly on the move – where motion itself has become the core, where mutations of certain processes are the rule rather than the exception, where that motion is unencumbered by the slowness of matter-maps that impose spatial order on the world are increasingly irrelevant. The new reality calls for maps of a completely different caliber: Three-dimensional maps, diagrams, search engines, animations."*

*(Bouman, 2008, s. 54)*

Bouman mener at traditionelle topografiske kort kommer til kort i denne nye forståelse af verden, som er fokuseret på det flydende, relationelle og netværksbaserede. En verden der i stadig højere grad domineres af forhold der ikke har faste geografiske koordinater: viden, magt, kapital, efterretninger og teknologi. Men man kan også mene at teknologierne ikke nødvendigvis giver os bedre føling med at virkeligheden er et begrænset og levende livsmedium, men tværtimod erstatter '*earthscapes*' med '*datascares*'. Piper har bemærket at den stigende mængde af data om Jorden gør at kortlæggere i stadig højere grad mener at de kan gøre sig fri af at verificere deres data gennem feltarbejde og blot verificere data med andre data:

*"Cartography, for over a century, has sought to avoid 'slogging into messy reality' –hoping to no longer need a world for its own confirmation. With the emergence of triangulation, aerial photography, and now space imaging, this goal appears closer to being realized. The need for "ground truth," what GIS practitioners call the fieldwork required to verify data, appears to be diminishing as data are instead checked against other data. The world is increasingly already stored within the computer or on the map."*

*(Piper, 2002, s. 168)*

### Repræsentation er produktion

Cunha har bidraget med en forståelse af at produktionen af kort og tegninger påvirker hvordan verden ser ud. Grundlæggende for Cunhas diskussion af kartografi og design er spørgsmålet om hvorfor vi ser vand på bestemte steder når vådheder principielt er overalt (Mathur og Cunha, 2020). Den kortmæssige gengivelse af flodskaber præger ikke alene vores forståelse af vand som fænomen i verden, men producerer også verden i sit billede. Cunha undersøger hvad han kalder 'materialisering af projektet floder', og beskriver hvordan floder defineres gennem tre grundegenskaber: deres kilde, deres rute og deres oversvømmelser.

*"Critical to realizing these essentials is the drawn line – its extension in a stroke, its beginning in a point, and its modification by erasure. The capacity of this line to be marked on the ground, reproduced to scale on a map, and inscribed as an image in the mind has made it indispensable to the project of the river. It has taken this inquiry into a wide array of academic fields that share this image and the literacy of a line granted the special ability to separate, contain and calibrate water. These fields have all contributed in some way to*



*making the linea natural presence on the earth's surface and with it the river a corporal thing with a course, source and capacity to flood, but also the ability to shift, grow, work, leave trace and even cease to be."*

(Cunha, 2018, s. 18)

Kartografi har været afgørende for at installere 'floder' som både mentale og materielle konstruktioner i verden. Floden fortolkes som en linje for at den kan afsættes på et kort. Men floden som linje bliver til fysisk-materiel realitet fordi kortet reproduceres og anvendes i en lang række akademiske, juridiske/forvaltningsmæssige og tekniske praksisser. Landet bygges, drives, dyrkes og vandet dresseres, drænes og dirigeres efter linjen på kortet. I denne optik kan kort ikke forstås som *projiceringer* af hvordan verden er, men snarere som *projektioner* der producerer verden i sit billede.



Figur 3.43 (denne og forrige side): Vand på vej. Fotos, 2019-2022, KCVHA.



## Gaia Graphia

*"Instead of trying to indicate a distance from the situations that require judgement, it points to the effort of gaining a new proximity with the situations we have to live in."*

(Latour, 2020, s. 9)

Når tiden kalder på at vi omfortolker relationen mellem mennesker og den jord vi bor på (Latour, 2017, s. 8), gælder det i høj grad også vores kortmæssige repræsentationer af verden. Alexandra Arenes, Jérôme Gaillardet og Latour har taget denne udfordring op i deres forsøg på at fremstille nye Gaia-grafiske repræsentationsformer til at frigøre sig fra en forsimplet onto-epistemologi der knytter sig til gengivelser i og af et euklidisk rum (Arènes, Latour og Gaillardet, 2018). Målsætningen er bedre at kunne skildre sammenhængen mellem systemer og deres tidsligheder. Forfatterne mener at landskabsrummet bør betragtes som en tilstand gjort af levendes relationer og udvekslinger (af stof og tegn), hvilket kræver indgående kendskab til det konkrete, situationsbestemte og sansede.

*"Instead of being viewed from outside, as in the planetary view, such a frame should provide a view from the inside, providing a much better feel for what is necessary for every life form to subsist."*

(Arènes, Latour og Gaillardet, 2018, s. 4)

Dette udfordrer eksisterende repræsentationsformer, for eksempel det ortografiske kort som på mange måder netop udstiller et 'helikopterblik' og dermed er et skue 'intet sted' fra. Forfatterne peger på at kort er en meget magtfuld aktør i forhold til menneskers verdenssyn og forestillingsevne. Den verserende idé om et endeløst og tomt euklidisk landskabsrum er stærkt influeret af den måde hvorpå vi fremstiller og repræsenterer verden gennem ortografiske kort og andre repræsentationer. I en antropocæn tidsalder må vi ændre vores blik på mennesket i verden, og det kræver ifølge forfatterne en anden omgang med kort og repræsentationer (Arènes et al., 2018, s. 11). Man kan imidlertid forestille sig at et forsigtigt første skridt kan tages ved at forsøge at repræsentere det der ofte er usynligt i eksisterende kort, nemlig de rum og processer der drives og dannes af vandets dynamik og landskabets former.

## Form og stof og samtale – morphogenese

Vi kan i lyset af det ovenforstående betragte formgenererende processer som noget der sker i samtaler. Samtaler mellem kort og virkelighed. Samtaler mellem designer og situation. Samtaler mellem fagligheder og virkeligheder. På den måde er form ikke noget mennesker giver til ting – det er noget der opstår gennem alle disse relationer, udvekslinger, samtaler. Livsverdenen kan således forstås at være en evig tilblivelsesproces gennem kommunikation, udveksling af stof og tegn. Holten-Andersen (se også afsnit 3.3.3) kalder evolutionen for *"millioner af års evigt summende samtale igennem hvilken naturen har tillært sig nye og mere komplekse organisationsformer"* (Holten-Andersen, 2016, s. 181). Men som et resultat af de analytiske redskaber vi bruger til at forstå naturen, har

mennesker opfattet den som tavs. Naturens sprog skal ikke måles og vejes; det skal sanses, mener Holten-Andersen, idet naturens afgørende tegn ikke er symbolske, men stoflige (Holten-Andersen, 2016, s. 179-180).

*"Det afgørende spørgsmål er derfor, hvordan vi genlærer evnen til at tyde naturens tegn, så de igen får betydning for os? [...] Det vigtige er at vi igen får blik for naturen som andet end ressource på den ene side eller æstetisk baggrundskulisse på den anden."*

(Holten-Andersen, 2016, s. 187)

Marenko peger, med baggrund i Deleuze, Guattari og Delanda, på et begreb der kan anvendes til at beskrive denne formgenererende samtale. Morphogenese er organismer, landskaber og andre systemers (selv)generering af stof og (selv)organisering af form (Marenko, 2019, s. 40-41). Marenko peger på at hvis vi for alvor skal acceptere denne faktor, betyder det et rungende opgør med *hylomorfisme*, hvilket er den aristoteliske adskillelse af form fra stof. Hylomorfisme gennemsyrrer arkitekters måde at tænke på, mener Marenko, hvilket betyder at projekter først defineres som form og siden fyldes ud med stof (Marenko, 2019, s. 39). At se verdens tilblivelsesprocesser som en samtale i hvilken form og stof indgår som livgivende tegn, er meget anderledes end at tænke arkitektværker som ideer der opstår i hovedet på arkitekten og virkeliggøres i verden via formmæssige repræsentationer. Gilles Clement, som jeg tidligere inddrog (afsnit 3.3.3), beskriver at form er noget der vokser frem af en stoflig samtale mellem livsformer, mineraler og atmosfærer (Clement, 2020, s. 38-40). Form er ikke et æstetisk mål, men et kommunikationsmiddel til at understøtte liv. Og Clement spørger i denne forbindelse:

*"The biological internet has been working since the dawn of time. What is our place in this gigantic discussion?"*

(Clement, 2020, s. 40)

## Landskab skal sanses

Holten-Andersen peger på at mange af de tegn der udveksles i den formfindende samtale, (kun) kan tilgås via vores sanser. Vores sanser er evolutionært trænet i at aflæse landskaber, mener Arler (Arler, 2004), hvorfor de bør bringes i spil når vi skal planlægge for dem. Med sanselig intuition kan vi registrere meget mere i landskabet end det vi umiddelbart 'ser', såsom tørheder, vådheder, bonitet, dominerende vindpåvirkninger osv. Seggern anvender med begrebet *"raumgeschehen"* en rumforståelse der forudsætter en kreativ og fænomenologisk tilgang til at forstå og kortlægge rummet i en kompleks verden (Seggern, 2019, s. 14). Det er en tilgang:

*"That entails curiosity, courage, love, playfulness, empathy, passion, intensity, engagement, perseverance and especially the need to experience with one's body and with the body in motion."*

(Seggern, 2019, s. 15)

Burckhardt er med metoden "*strollology*" interesseret i den kropslige interaktion mellem verden og menneske, og han mener at denne er grundlæggende for både rumlig og økologisk forståelse. Han mener at landskaber ikke kan forstås gennem repræsentationer eller fra bestemte udsigtspunkter, men kun tilegnes gennem vores bevægelse gennem dem (Burckhardt, Ritter og Schmitz, 2015, s. 225, 231). Ved at bevæge os kropsligt gennem et område, et miljø, et landskab, kan vi opnå en rumlig, sekvensmæssig og kontekstuel forståelse af stedet (Burckhardt et al., 2015, s. 225), hvilken er uopnåelig gennem litterær eller videnskabelig deduktion af dets komponenter (Burckhardt et al., 2015, s. 236-238). Gennem aktiviteten at slentre er landskab *noget vi gør*, frem for blot at være *noget vi ser*. Disse forfattere lægger samlet set vægt på at sanselige registreringer af de steder vi planlægger for, fører til empati og indlevelse med omverdenen og dermed er en grundlæggende præmis for at byplanlægning kan bidrage til at generere menneskelige habitater og indgå produktivt, ikke destruktivt, i livets samtale.

### 3.5.4 Opsamlende refleksion

Empirien viste at der i de to cases var en stor forskel på hvordan kort anvendes i praksis. I case LARK registrerede jeg en aktiv anvendelse af kort og repræsentationer i arbejdet med at generere landskabsfortællinger. Kort blev i projektrummet betragtet som *materialiseringer af landskabet*. Med perspektiver fra mapping-teori og kritisk kartografi (Jacob, 1996; Cosgrove, 1999; Harley, 2002) kan vi mene at kort inddrages som *medierende aktør* i denne praksis – kortet inddrages ved at tegne på og forklare med kortet. Samtidig blev besøg på stedet og *sanselige oplevelser* anset for at være væsentlige input til landskabsanalysen. Stedsbesøg og den aktive inddragelse af kort på møder synes medvirkende til at forhandle og afstemme hvordan landskabet forstås og fortælles. Stedsbesøg kan betragtes som grundlæggende for at skabe sensitivitet over for det specifikke (Arler, 2004; Burckhardt, Ritter og Schmitz, 2015; Holten-Andersen, 2016; Seggern, 2019) samt for at knytte relationer mellem kort og krop.

I case PLAN syntes der at være en mere passiv anvendelse af kort. Kort blev snarere betragtet som enten *dokumentation* eller *illustration*. De kort der var med til møderne, havde et informativt niveau og blev ikke inddraget lige så aktivt i diskussionerne. Forskellige tekniske barrierer modvirkede at kortene kom til at fylde i planlægningsrummet, og forhindrede at eksempelvis terrænformer blev repræsenteret på lige fod med andre informationer. Kortene kom på den måde til at afspejle andre "*geografier*" (Turner, 1996) end de der var dominerende i kortene i case LARK. Hvis vi anerkender kort som *diskursive* (Harley, 2002), kan vi mene at kortene anvendt i BG-planen kanonisere en *juridisk og matrikulerende* geografi og måde at se byen på. De forskellige geografier er hver især fuldt ud legitime, og vi kan ikke mene at den landskabsrumlige forståelse kan sættes i stedet for den juridiske som embedsmændene i case PLAN er bundet af. Men de forskellige faglige geografier til stede i case PLAN øger risikoen for at specialerne reelt *ikke koordinerer* deres forståelse (Turner, 1996). Muligvis kan et mere *aktivt samarbejde*

*omkring kort* udgøre en nøgle til netop at indbefatte positioner og vidensformer fra flere forskellige involverede sektorer og fagligheder, hvilket jeg stillede som forudsætning i den opsamlende diskussion i afsnittet 3.4.4.

Jeg registrerede desuden at det i BG-planen var vanskeligt at finde metoder og formater til at kortlægge og repræsentere vandskaber. Vådheder er temporale og fluktuerende fænomener uden definitive geometriske grænser, og de er derfor vanskelige at repræsentere i kort (Bouman, 2008; Cunha, 2018). Når vand- og landskabsforhold ikke renderes, kan vi betegne dem som "*stilheder*" i kortene (Harley, 2002). Når hidtidige kort i kommuneplanlægningen har været *tavse* om vand- og terrænforhold, er det umedgørligt pludselig at skulle *rendere dem aktive* og indflydelsesrige. Samtidig må vi have for øje at kort ikke *projicerer*, men *projekterer* virkeligheden i sit billede (Cunha, 2018; Mathur og Cunha, 2020). Hvis vand- og landskaber *renderes som objekter* der kan underlægges teknisk kontrol, er det sandsynligt at de *produceres* sådan. Samtidig kan vi bemærke at forskellige fagligheder har forskellige færdigheder i at læse kort (Jacob, 1996). Mens landskabsarkitekter ser *rum* og *fortællinger* i fx kurvebilleder, ser andre fagligheder sandsynligvis noget andet (måske ser de bare *forstyrrende streger*). Det indikerer at vi ikke kan installere de arkitektfaglige kort i stedet for de øvrige fagligheder; de må *sammentegnes*.

Jeg beskrev kortlægningsprocessen i case PLAN som anvendelse af et *kamera*, mens kortlægningen i case LARK snarere kan ses som det at anvende en *motor*. Det at samarbejde om at sammenstille en fremtidig blå-grøn by kan måske hjælpes på vej af mere samarbejde om og med kort med dybere lag af informationer og større sensitivitet. Her må formgivning forstås som samtale mellem mange aktører, menneskelige og mere end menneskelige, og ikke som noget arkitekter giver til objekter (Marenko, 2019). Her kan kortene sammentegnes, måske netop ved *at tegne sammen*. Skitsering på kort er netop et modus hvor igennem man kan afsøge og erfare processer og "*driv*" (Dorrian, 2005; Wiberg, 2019). At arbejde med dybe repræsentationer af vandsystemer og anvende tværfaglig skitsering, hvor deltagere kan animere vandets bevægelser, give dem form og forklaring, kan måske rumme muligheder for at give vand og vådheder *krop* og *plads* i planlægningsrummet. Det er disse hypoteser jeg tager med videre i case DEMO, hvor jeg vil eksperimentere med dybe kort, stedsbesøg og tværfaglig narrativ skitsering.



### LARK

Aktive grafiske kort.

Kort som model og værk – en materialisering af landskab og inkarnation af sanseindtryk.

Kort som mediatorer: Inddragelse af kort ved at tegne på dem og forklare med dem.

Landskabsrumlig geografi.

Vand- og landskabsrum som dybe grafiske elementer.

Kortlægning som motor.

### PLAN

Passive, informative kort.

Kort som dokumentation og illustration.

Kort som produkter: Minimal inddragelse af kort på møderne.

Juridisk og matrikulerende geografi.

Vand- og landskabsrum som stilheder.

Kortlægning som kamera.

### Kvalificerende krav til DEMO

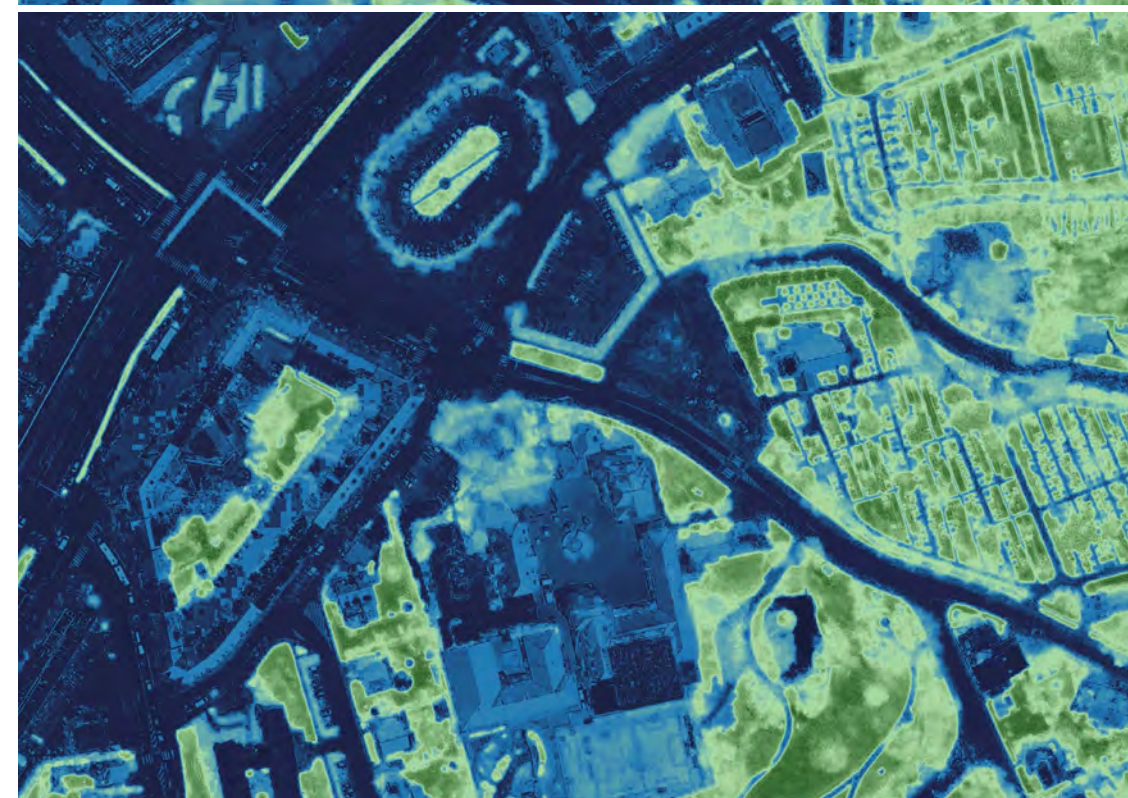
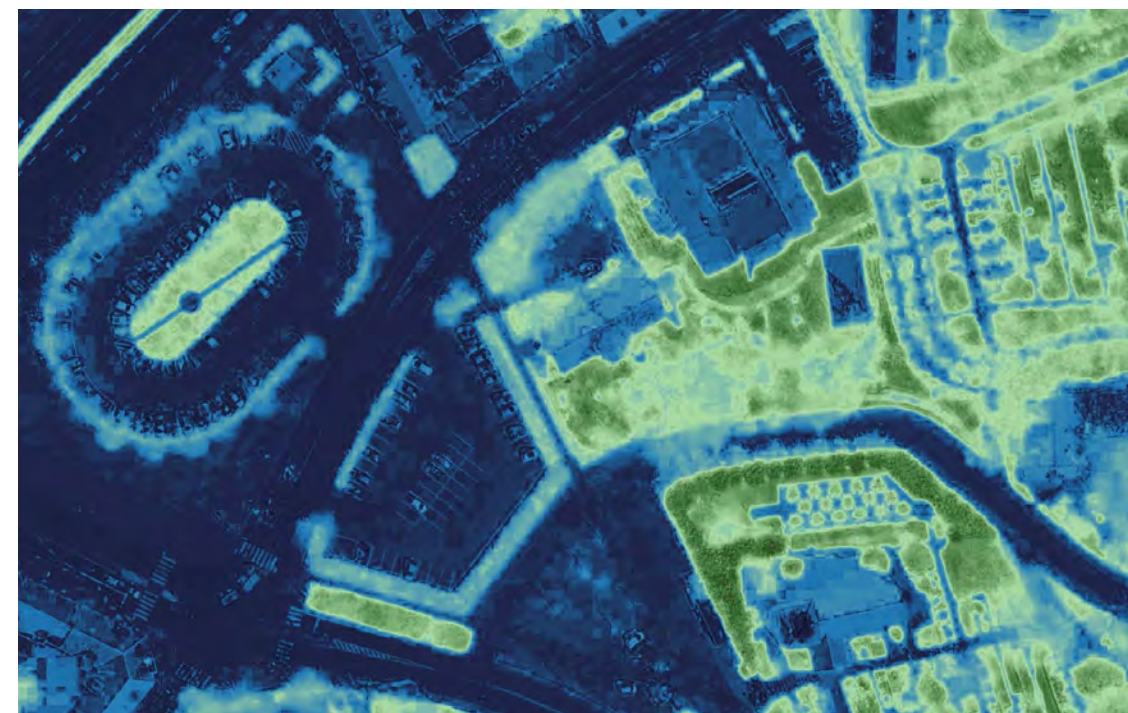
Generere dybe, inkluderende kort der kan give plads til vand- og landskab i planlægningsrummet.

Facilitere samarbejde om kort som mediatorer for at koordinere hinandens landskabslæsninger.

Facilitere stedsbesøg for at skabe bedre relationer mellem krop og kort.

Anvende fællesfaglig skitsering og samtegning af kort som motorer til visualisering af fremtider.

Figur 3.44: Opsummering af resultater fra afsnit 3.5.



Figur 3.45: Sondering N: Visualisering af afstrømning og nedsvivning. Forsøg på at kortlægge det flydende – analyse af grønt/gråt som sandsynligvis permeable eller sandsynligvis afvisende overflader omkring Viby Torv. Kort produceret i sonderingsfase på baggrund af nærinfrarødt luftfoto (undersøgelser fra sonderingsfase, se nærmere i afsnit 2.5 og afsnit 4.2).  
KCVHA, 2021.

## 3.6 Konklusion

### 3.6.1 Gyldighed

Jeg har i denne del af afhandlingen afsøgt projektets første analysespørgsmål angående på hvilke måder og med hvilke forforståelser vand- og landskabsforhold inddrages i anvendte landskabsanalysemetoder i konkrete cases. Desuden har jeg påbegyndt en diskussion om projektets andet analysespørgsmål, som vedrører hvordan de undersøgte metoder fra landskabsarkitektfaglig praksis kan bidrage til den undersøgte planlægningspraksis, således at vand- og landskabsforhold i højere grad kan anerkendes, undersøges og inddrages som aktører.

Jeg har anvendt data fra to casestudier, case PLAN og case LARK. Jeg har analyseret data i en hermeneutisk ramme (Kvale, 1996, s. 47-50) med anvendelse af "*different approaches and techniques for meaning creation*" (Kvale, 1996, s. 203). Fra Cosgrove detekterede jeg fem kategorier der kan siges at karakterisere kortlægning og landskabsanalyse (Cosgrove, 1999). Disse kategorier har jeg anvendt til at fremstille, analysere og diskutere de empiriske fund i tre hovedafsnit.

Jeg har betragtet case PLAN som 'problemcase' og case LARK som 'potentialecase'. Mit fokus har specifikt været at finde frem til hvorvidt og hvordan det jeg fandt i case LARK, kunne bidrage til case PLAN. Undersøgelsen har dannet baggrund for at kunne formulere et metodisk eksperiment i case DEMO. Det skal ikke forstås sådan at jeg i den ene case alene ledte efter udfordringer og i den anden kun så efter muligheder. Dog har mit fokus været at finde forskelle på de to praksisser, og i særdeleshed har jeg fokuseret på områder hvor metoder fra case LARK syntes at kunne bidrage, samt på de punkter der har indikeret at metoderne herfra måtte kvalificeres. Jeg har intentionelt forstørret de fund der kunne anvendes til dette formål. Derfor er mine fund og min fremstilling en specifik og fortolket gengivelse, præget af formålet med undersøgelsen. Jeg mener at fortolkningerne er fuldt ud gyldige til dette formål, men de kan ikke umiddelbart overføres til anden anvendelse.

Resultaterne er desuden udtryk for forhold specifikke for de to cases. Case-valget blev ikke gjort på baggrund af forudgående analyser af feltet, og jeg kan derfor ikke konkludere om de er særligt repræsentative. Ærindet er at finde frem til konkrete udtryk for nogle overordnede tendenser, som jeg redegjorde for i del 1. Disse konkrete udtryk skal give input til afhandlingens del 4, hvor jeg vil arbejde videre med at kvalificere og udvikle metoder.

### 3.6.2 Delkonklusion A

I del 3 har jeg primært undersøgt analysespørgsmål 1, angående på hvilke måder og med hvilke forforståelser vand- og landskabsforhold inddrages i anvendte landskabsanalyser i konkrete cases. De undersøgte cases viste sig at have store væsensforskelle – det være sig i forhold til forståelse af 'landskab' og metoder til at skabe viden om landskabet samt hvordan kort over vand- og landskab inddrages og anvendes i praksis. Forskellene er legitime set i forhold til det rum de to praksisser udfører landskabsanalyser i. Jeg har løbende opsummeret og diskuteret måder og forforståelser i de to praksisser op imod hinanden. Figur 3.46 viser en sammenligning af de fortolkede positioner, som er gjort ekstreme. De store forskelle udgør nogle sandsynlige barrierer, men også potentialer for at metoder fra LARK kan bringes til anvendelse i PLAN.

Barriererne består i at metoderne fra case LARK har fokus på at skabe *designløsninger*, hvilke ikke nødvendigvis kan anvendes i et planlægningsorienteret rum, hvor der er fokus på at opstille *designrammer* i form af juridiske retningslinjer. I case LARK sigter landskabsanalyserne mod at formulere et landskabsrumligt 'helhedsgreb' eller 'hovedgreb' som udgangspunkt for at lave en 'plan'. I case PLAN synes fokus at ligge på at definere konsistente udpegningskriterier og finde det politiske og juridiske mulighedsrum mellem et væld af delinteresser. I case PLAN synes det at være et ideal at anvende dokumenterbare og observatør-uafhængige kortlægningsmetoder. I case LARK er det tendensen at blande analyse og syntese (forslag) i en proces kendetegnet af refleksion-i-handling og præget af subjektive og implicite vurderinger der fra en PLAN-position kan betragtes som irrationelle og illegitime. I case LARK formuleres *landskabsfortællinger*, mens der i case PLAN er fokus på at frembringe *landskabsfakta*.

Omvendt viser undersøgelserne af de tidlige faser af BG-planen (case PLAN) eksempler på at der kan være behov for nye metoder og tankemåder som det er sandsynligt at LARK kan bidrage til. Her findes narrative tilgange som er fordrende for at navigere i komplekse sammenhænge, generere dybere forståelse for de stedsspecifikke situationer og massere evnerne til at forestille sig og frembringe visioner for fremtiden. Ligeledes forekommer de måder hvorpå man arbejder med kort som materialisering af landskaber og inkarnation af sanseindtryk, at fordre indlevelse og mulighed for bedre at inddrage vand- og landskabsstrukturer som dynamiske aktører. De anvendte metoder til skitsering muliggør interaktion med kortet og med samarbejdspartnere og giver rum for at anvende kortet som medierende aktør. I Case LARK fandt jeg også at der blev arbejdet med 'co-evolution' af problem og løsning, hvilket synes givtigt i forhold til at arbejde med de *wicked problems* som byplanlægningen står over for. LARK synes dermed at kunne bidrage med metoder til at anvende kortlægnings-processer som *mediatorer* mellem involverede fagpersoner og mellem krop, kort og landskab, samt som *motorer* (ikke *kameraer*) der frembringer og koordinerer stedskendskab, masserer forestillingsevner og driver planvisioner frem.

På denne baggrund synes det betimeligt mere konkret at belyse hvordan metoderne fra case LARK kan indgå i en planlægningssammenhæng. Hvordan kan landskabsfortællingerne konkret sættes i relation til andre discipliners perspektiver? Hvordan kan designtilgangen anvendes til at formulere landskabsbaseret *planlægning*, frem for at skabe landskabsintegrerede *værker*? Og hvordan kan metoderne der vanligvis er rettet mod at formulere arkitektfaglige 'helhedsgreb', animeres til at generere tværfaglige sammenstillinger?

Det er disse udfordringer jeg tager op i afhandlingens del 4.

Case PLAN	Case LARK
Analyserum	
Designrammer Planlægningsorienteret	Designløsninger Værkorienteret
Genstandsforståelse	
Landskab set enten i et biofysisk eller et visuelt-æstetisk perspektiv	Landskab set både i et biofysisk og et visuelt-æstetisk perspektiv
Undersøelsesformer	
Landskabsfakta Planen beregnet Videnskabelig systematik Observatør-uafhængig Parametrisk	Landskabsfortællinger Planen tegnet Tavs systematik Observatør-afhængig Eksplorativ
Vurderingsformer	
Undersøgelse før vurdering / eksplicit vurdering Viden før design Beregne effekter	Vurdering i aktion / implicit vurdering Viden gennem design Meningsskabende narrativer
Repræsentation	
Kort som illustration/dokumentation	Kort som værk/model
Agens	
Kortlægning som kamera Kort som passive Kort som produkter	Kortlægning som motor Kort som aktive Kort som mediatorer

Figur 3.46: Sammenligning af fortolkede positioner som er gjort ekstreme, case PLAN og case LARK, inden for kategorierne genstandsfelt, undersøgelsesform, vurderingsform, repræsentation og agens.

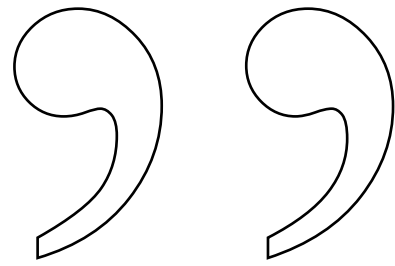




# **DEL 4:**

*Kortets agens  
– et kvalificerende case studie*





*We are called on to work actively  
on these relational  
matters of concern,  
we actually have to entangle  
ourselves.*

Prominski, 2019

## Indhold

### Del 4

4.1	Introduktion .....	216
4.2	Sondering .....	217
4.2.1	Sonderinger med informanter.....	218
4.2.2	Sonderinger uden informanter .....	233
4.2.3	Væsentligste resultater af sonderingsfasen .....	248
4.3	Prototype.....	249
4.3.1	Geografisk case-område.....	249
4.3.2	Prototypens kortlægninger .....	249
4.3.3	Fem dybe landskabskort og landskabslæsninger .....	255
4.4	Demonstration og evaluering .....	264
4.4.1	WS1: Landskabslæsning, kortene forstået og forhandlet.....	265
4.4.2	WS2: Landskabsbesøg, kortene oplevet.....	271
4.4.3	WS3: Landskabskoncepter, kortene gentegnet.....	275
4.4.4	Evalueringssessioner .....	285
4.4.5	Refleksion over case DEMO .....	291
4.4.6	Informative perspektiver .....	291
4.4.7	Formative perspektiver.....	293
4.5	Delkonklusion B.....	307

## 4.1 Introduktion

I denne del af afhandlingen vil jeg præsentere mit eksperimenterende arbejde i case DEMO. (Se del 2 for introduktion til tilgange og metoder.) Formålet med case DEMO er at belyse hvordan de i del 3 undersøgte metoder kan kvalificeres (analyse spørgsmål 2, se del 1). I Den Danske Ordborg angives to betydninger af ordet kvalificering. Den første betydning er *"at gøre noget eller nogen fagligt eller personligt egnet til en bestemt opgave"*. Den anden betydning har at gøre med *"at underbygge eller dokumentere"* (Det Danske Sprog- og Litteraturselskab, 2018). Kvalifikation henviser i denne sammenhæng til den første betydning, altså vil jeg undersøge hvordan de undersøgte metoder fra LARK kan gøres egnede til den 'opgave' at indgå som bidrag til tværfaglig strategisk planlægningspraksis, samt at tilskynde inddragelse af dynamiske vand- og landskabsforhold som formgivende og funktionsbetingende aktører i byudviklingsprocesser.

I del 3 anskueliggjorde jeg at et muligt bidrag fra LARK (i almindelighed og AKJT/KJLA i særdeleshed) knytter sig til måden at arbejde med kort på – at anvende de kreative kortlægningsprocesser som et middel til at orientere sig i og afstemme forståelser af den eksisterende kontekst, og som en drivkraft til at afdække potentialer og generere ideer om fremtidige relationer og til at stille strategiske forslag. Formålet med demonstrationscasen er at omsætte dette til nogle metodiske komponenter.

Case DEMO består af fire faser: sondering, prototype, demonstration og evaluering (se redegørelse for faserne i del 2). I de første faser udarbejdes forskellige test på kortlægningsmetoder, og på denne baggrund udarbejdes et kortlægningsprodukt af caseområdet Viby, Højbjerg og Holme. I de sidste faser udfører jeg interaktionsstudier hvor jeg som forsker spiller en aktiv rolle i at forberede og afholde tre workshops med deltagere fra hhv. PLAN og LARK. Jeg vil i det følgende redegøre for forløbet af og resultater fra de fire faser. Dernæst vil jeg reflektere over resultaterne ved at inddrage teoretiske perspektiver. Del 4 afsluttes med delkonklusion B.

## 4.2 Sondering

Sonderingsfasen strækker sig over en lang periode og begynder i princippet allerede ved projektets start, hvor jeg igangsatte landskabsanalytiske afprøvninger. Jeg har dermed selv arbejdet med at afprøve og udvikle landskabsanalytiske tilgange, samtidig med at jeg har undersøgt hvordan de to praksisser arbejder med landskabsanalyser. Sonderingsfasen kan ses som en afklarings- og skitseringsproces hvor jeg gennemfører en række mindre test med og uden involvering af informanter. Undervejs i mit følgeskab med BG-planen i case PLAN stiller jeg nogle konkrete forslag til arbejdsmetoder som informanterne afprøver, og som jeg reflekterer over. Sideløbende udfører jeg forskellige kortlægningsforsøg med sigte på at afsøge relevant data, visualisering af data samt opnå on-site-forståelser af vand-som-aktør. Af hensyn til afhandlingens omfang og læsevenlighed er udvalget af sonderinger begrænset og beskrivelserne rimelig kortfattede. Formålet er ikke systematisk at redegøre for alle de mellemregninger og omveje sonderingsfasen har indeholdt, men at give et indtryk af dens eksperimenterende karakter samt at opsummere de vigtigste resultater jeg tager med videre til prototype-fasen – og desuden pege på elementer som eventuelt kan undersøges i videre forskningsprojekter.



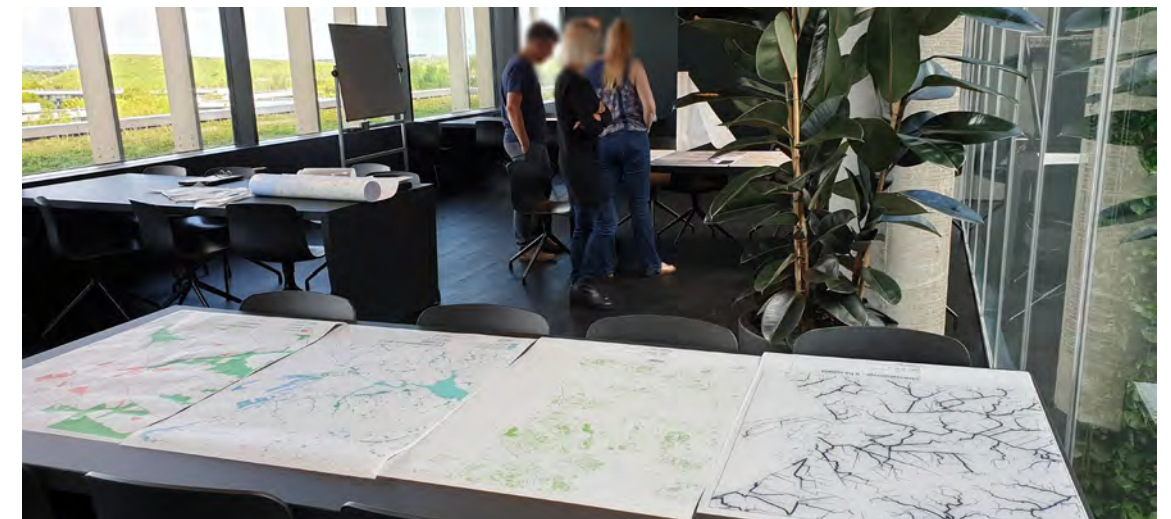
## 4.2.1 Sonderinger med informanter

### Sondering A: Kort ud af maskinen

Som beskrevet i del 3 registrerer jeg i de tidlige faser en kort-praksis i BG-gruppen som afviger fra den landskabsarkitektfaglige praksis ved at kort ikke indgår lige så aktivt på møder. Som tidligere bemærket er der imidlertid nogle undtagelser. Jeg drøfter anvendelse af kort med Alma og Josefine, og de beslutter at afholde et BG-møde hvor BG-gruppen skal kigge på kort i store formater (feltnotat, 28.05.2019). Til dette møde medbringes en mængde forskellige kort i A0, mål 1:25.000. Informanterne ville have printet korttemaerne på kalke, sådan at de kunne lægges oven på hinanden og læses sammen. Men teknologien driller, og kortene bliver derfor printet på papir. Den informant der har forberedt kortene, giver udtryk for at det har voldt meget besvær at printe kortene pga. de mange tunge datalag. Jeg bliver inviteret til at holde et oplæg hvor jeg på skærm viser nogle af de kort-forsøg jeg har produceret i perioden. (Det er ikke mine kort der er printet til mødet).

Kortene bredes ud på fem adskilte borde i et stort mødelokale. Da kortene mest består af rå GIS-data uden fælles baggrundskort, er det er vanskeligt at sammenholde informationerne fra dem. Givetvis er kortenes spredte placeringer i lokalet medvirkende til at det er vanskeligt at danne sig overblik. Informanterne står ved siden af kortene og diskuterer, og de synes ikke mentalt at bevæge sig ind i de rum kortene viser. Informanterne giver udtryk for at det er forvirrende, og at de ikke opnår et overblik men snarere bliver slået ud af kompleksiteten.

Erfaringen fra kort-kiggemødet viser at det er tidskrævende at arbejde med analoge kort. Erfaringen viser også at der skal en del bearbejdning til før kortene bliver fortællende og dermed virker medierende ligesom jeg så i case LARK.



Figur 4.1: Sondering, 28.05.2019. Foto fra BG-møde – kort ude af maskinerne. KCVHA.

## Sondering B: Skitsering og interaktion med kort

Kort-kigge-mødet er, som beskrevet i afsnittet ovenfor, ikke den store succes. Informanterne overvejer – og vi drøfter sammen – om det kan være bedre at sætte mere tid af og samtidig arbejde med skitsering på kortene, sådan som Alma og Josefine har haft gode erfaringer med i arbejdet med Amøbeplanen (se afsnit 3.4.2 og 3.5.2). Alma, Josefine og Laura arrangerer en workshop hvor de vil arbejde med at skitsere i tre dage. Workshoppen bliver afholdt i en af informanternes lejlighed for at informanterne efter eget udsagn kan få ro til at fordybe sig og undgå at blive forstyrret (feltnotat, 01.09.2019). Laura gengiver sin leders noget skeptiske reaktion da Laura havde meddelt at ville deltage i workshoppen. Lederen havde spurgt om det virkelig kunne passe at de *"bare skulle sidde og tegne i tre dage?"* (feltnotat, 01.09.2019).

Til workshoppen er en bunke kort med forskellige temaer udskrevet på A0, mål 1:25.000. For at være i stand til at aflæse de forskellige kort-temaer sammen er de printet på kalke. Samtidig med at kigge på de fysiske kort kigger informanterne på supplerende GIS-kort på en computer. På manifold skitseres blå-grønne strukturer og mulige forbindelser mellem dem. Informanterne giver udtryk for at det er givende at have alle data *"ude af computeren"* (feltnotat, 01.09.2019) og betragte alle kortene samtidigt. Ved at skitsere på kortene oplever informanterne at de får kortenes informationer *"mere ind med hænderne"* og dermed opnår større *"føling"* med de forskellige kort (feltnotat, 01.09.2019). Alligevel er den håndholdte arbejdsmetode noget ukomfortabel for informanterne. De giver udtryk for at mangle ræsonnementer og dokumentation for deres streger.

*"Vi har ikke en helt håndfast metode, det er sådan lidt føle-føle, og det driller og volder problemer når jeg skal sidde og tage konkrete beslutninger om hvor stregerne skal sættes."*

(Alma, feltnotat, 01.09.2019)

Informanterne giver udtryk for at det havde været optimalt hvis de undervejs på workshoppen havde haft adgang til computere med store skærme og plotter, sådan at de kunne udskrive nye kort undervejs. Dette ville også gøre det muligt at *"undersøge tingene mere i detaljen"* (feltnotat, 01.09.2019).

Jeg vurderer dog at netop den manglende mulighed for at gå i detaljer kan være medvirkende til at informanterne får produceret en egentlig skitse af blå-grønne forbindelser. Den fikserede skala gør det muligt at 'lukke øjnene' for nogle af de tværgående barrierer der ellers konstant synes at bremse pennen, og dermed faktisk komponere et strukturforslag. Efter min opfattelse er denne workshop en afgørende katalysator for BG-plan-processen.

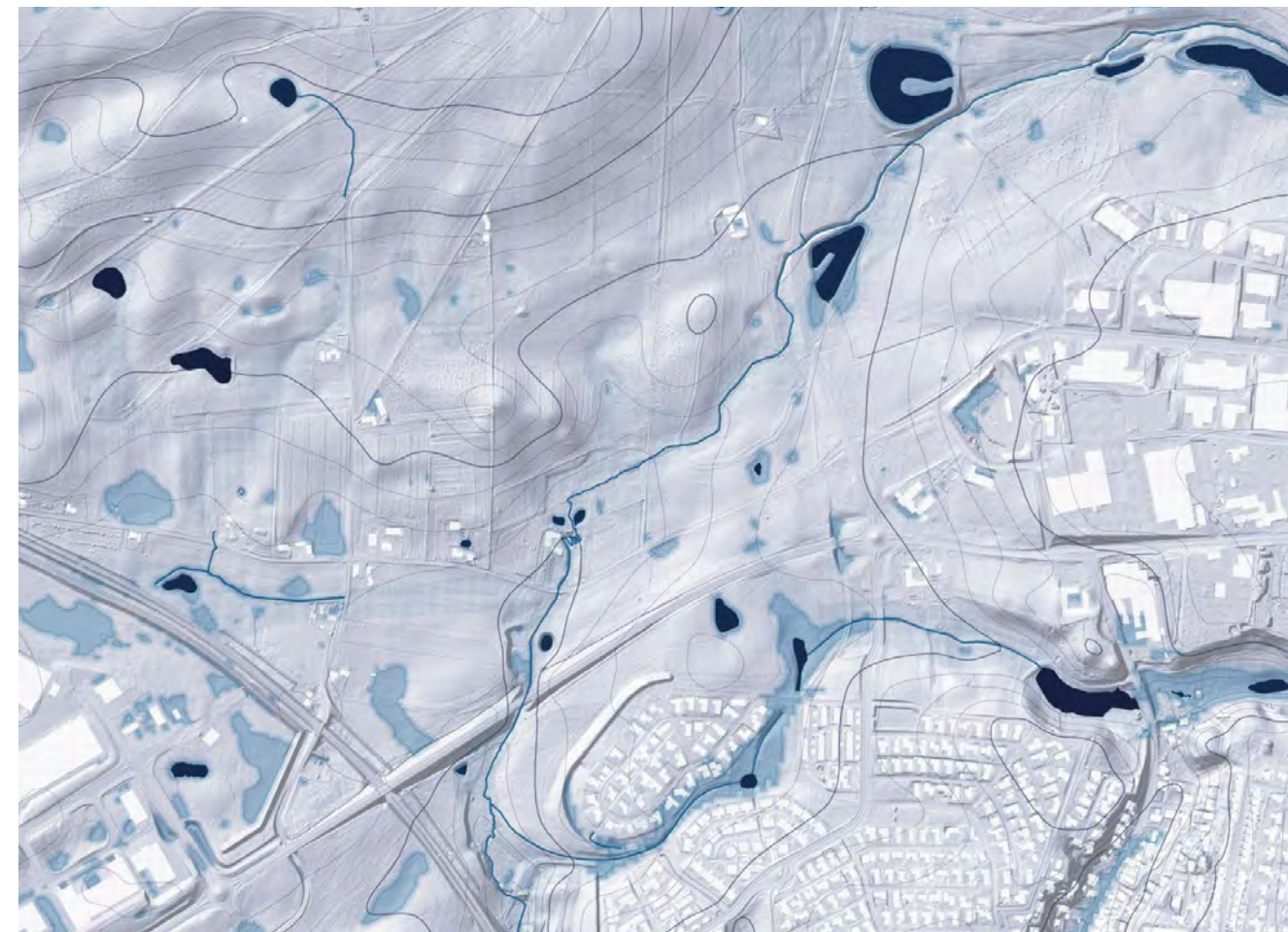


Figur 4.2: Sondering, 01.09.2019. Foto fra BG-møde – skitsering som metode. KCVHA.



### Sondering C: Højdemodellen og punktskyen

Som beskrevet i del 3, afsnit 3.5.2, synes terræn og rumforståelse at være nedprioriteret i kort og illustrationer produceret i BG-planens tidlige faser. Informanter fra BG-gruppen giver udtryk for at terrænrepræsentation er vanskeligt at inkorporere i de formater de normalt arbejder med. Terrænform er som regel fremhævet i kort fra case LARK, men her arbejdes med vektorkurver der farvelægges manuelt. Informanterne fra de to praksisser er ikke bekendte med Danmarks Højdemodel og de muligheder der er for terrænvisualisering og beregninger i denne. Parallelt med mine casestudier i PLAN og LARK arbejder jeg med at undersøge højdemodellens forskellige muligheder for at repræsentere vandskaber og landskaber. En del af disse kort indgår i min præsentation på ovenfor nævnte kort-kigge-møde d. 28.05.2019. Forsøgene er både i regional og byområdemæssig skala.



Figur 4.3 (næste side øverst): Visualisering af overfladevand og terræn. Anvendte data: Danmarks Højdemodel, skyggekort; Borger-GIS, tema – skybrud år 2100 (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017); Danmarks Højdemodel, terrænkurver; GeoDK-temaer (søer og vandløb) (terrændata og geodata er hentet fra Kortforsyningen i 2019 – svarer til: GeoDanmark, Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020; Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d, 2020e). KCVHA, 2019.

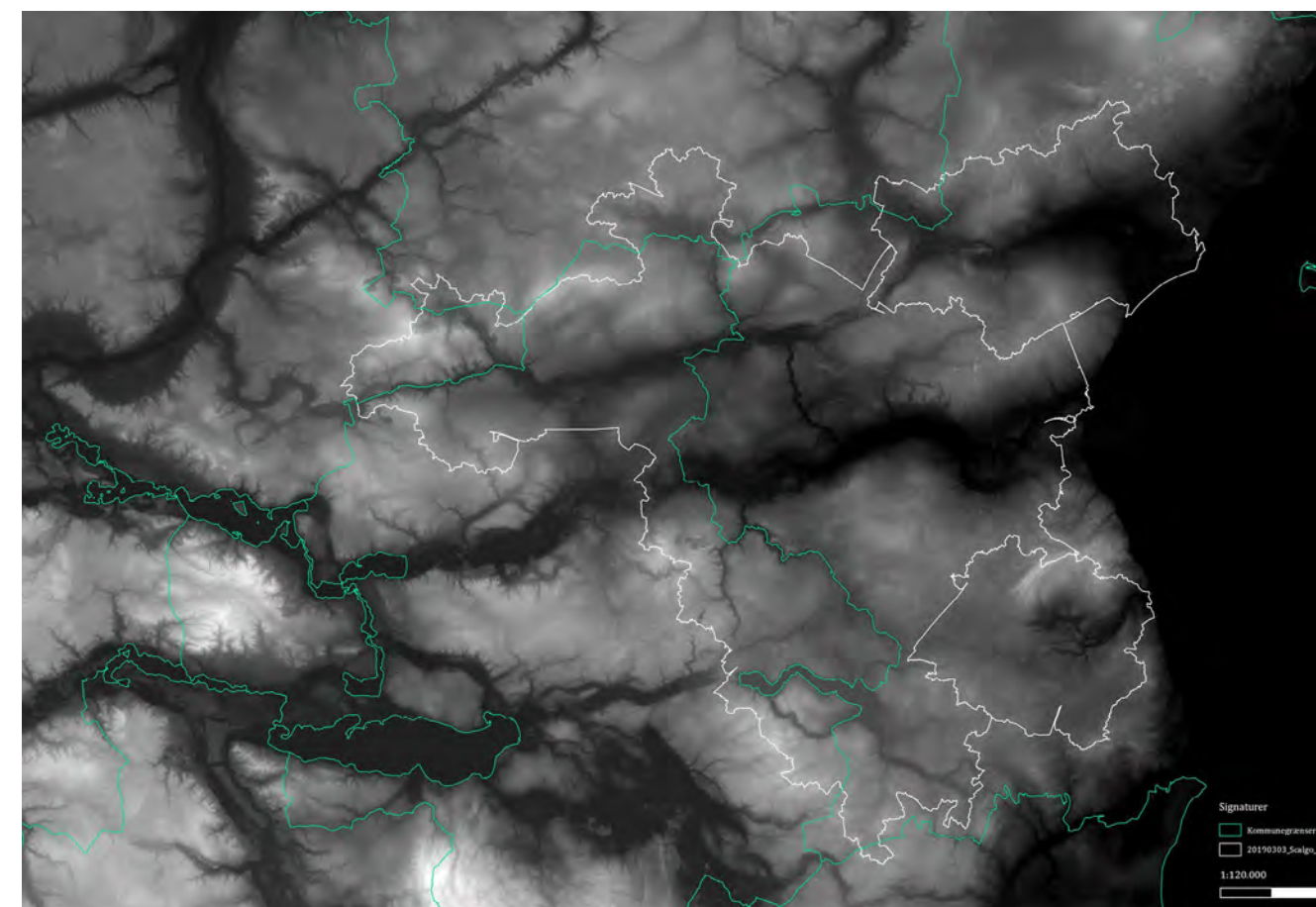


Figur 4.4 (næste side nederst): Terrænvisualisering, overlejring af forskellige terrænvisualiseringsteknikker. Anvendte data: Danmarks Højdemodel, visualiseret med blåtoneskala; Danmarks Højdemodel, skyggekort; Danmarks Højdemodel, terrænkurver (terrændata er hentet fra Kortforsyningen i 2019 – svarer til: Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c, 2020d, 2020e). KCVHA, 2019.



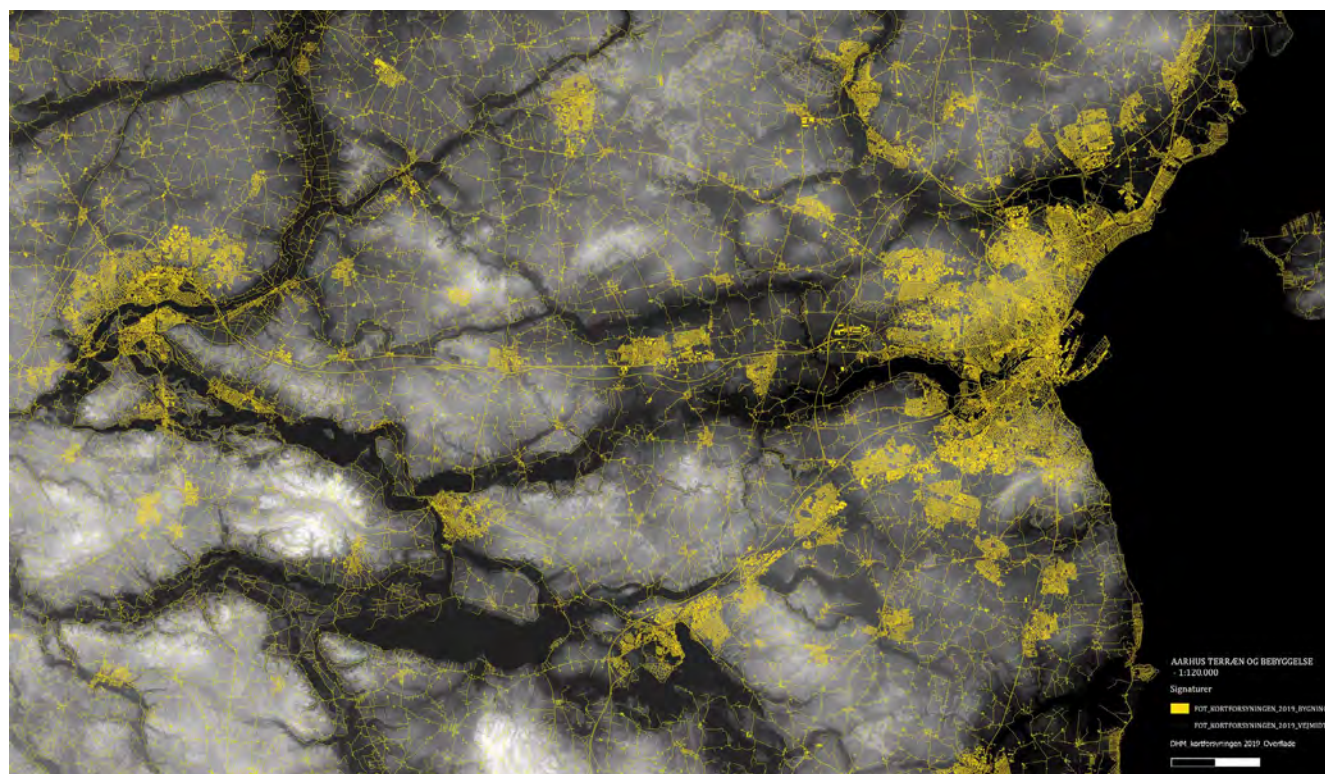


Figur 4.5: Diagram over dale og vandveje.  
 Anvendte data: Danmarks Højdemodel, visualiseret med blåtoneskala (terrændata er hentet fra Kortforsyningen i 2019 – svarer til: Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c).  
 KCVHA, 2019.



Figur 4.6: Visualisering af terræn og vandoplande.  
 Anvendte data: Danmarks Højdemodel, visualiseret med sort-hvid skala (terrændata er hentet fra Kortforsyningen i 2019 – svarer til: Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c); Vandoplande til Aarhus Å, Giber Å og Egåen (data fra Scalgo Live, 2019); Kommunegrænser (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017).  
 KCVHA, 2019.





Figur 4.7: Visualisering af terræn, bygninger og veje.  
 Anvendte data: Danmarks Højdemodel, visualiseret med sort-hvid skala; GeoDK-temaer (bygning og vejmidte) (terrændata og geodata er hentet fra Kortforsyningen i 2019 – svarer til: Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c; GeoDanmark, Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020).  
 KCVHA, 2019.

### Sondering D: Historisk vandførende dalstrøg (HVD)

Kortværket Høje Målebordsblade (HMB) (Generalstaben, 1842) nævnes mange gange i BG-planprocessen som en god kilde til at forstå hvor vandet engang har været. På et møde i BG-planen beretter deltagere fra Aarhus Vand hvordan de anvender HMB aktivt i det daglige arbejde (feltnotat, 21.12.2018). De historiske vandforhold kan give indikationer på hvordan fremtidige vandskaber vil udvikle sig. Vandforholdene har ændret sig i by-områder, primært pga. tekniske anlæg til at sænke grundvandet, dræne jorderne og lede regnvandet til kloak. Når klimaet ændrer sig, nedbørsmængderne stiger og den regnvandsmæssige håndtering også forandres, bliver de historiske vandskaber aktuelle igen. Men informanterne fra BG-planen giver udtryk for at HMB er vanskelige at overskue i den store skala deres kortlægninger produceres i. Ligeledes er HMB-laget besværligt at have 'tændt' sammen med andre korttemaer i GIS fordi de er grafisk tunge. Dette hindrer anvendeligheden.

*"Det er svært at danne sig et overblik i de Høje Målebordsblade. Jeg kan ikke have dem tændt i baggrunden af mine andre lag. Findes der mon en vektoroptegnelse af de kort?"*

(Feltnotat, 21.12.2018)

HMB fungerer godt til at se om et konkret sted har været vandlidende engang, men ikke til at danne et overblik over tidligere tiders vandforhold og sammenhænge. Med baggrund i dette problem forsøger jeg at udvikle et datasæt til at svare på det udtrykte behov. Jeg digitaliserer først temaerne indsøer, vandløb og grøfter fra HMB (demonstreret i Figur 4.10). Resultatet viser en spredt og sporadisk vandstruktur. I næste forsøg medtager jeg vådområde-temaerne mose, eng og marsk. (Eng medtages fordi græsningssenge ofte har ligget på marginale og vandlidende jorde som var for ringe til dyrkning). På kortlægningen i Figur 4.11 ses det at vådområderne omfavner mange af overfladevandelementerne og giver en udvidet forståelse af de 'våde strukturer'. Samtidig kan man grafisk begynde at se vandets sammenhænge og 'kroppe'. Men fortsat giver datasættet ingen forståelse af vandets kobling med terrænformerne. I tredje digitaliseringsrunde kortlægger jeg udbredelsen af hvad jeg har kaldt historisk vandførende dalstrøg (demonstreret i Figur 4.12 og vist med HMB som baggrund i Figur 4.9). Her følger jeg de ovenstående vandstrukturer og -elementer og kortlægger udbredelsen af de lavninger og dalstrøg de ligger og løber i, fordi det afspejler vandets overordnede bevægelsesrum. Jeg leverer i maj 2019 en GIS-optegnelse af HVD til informanterne i BG-planen. Formålet er at lette anvendelsen af data fra HMB. Desuden er formålet at lette sammenkoblingen af de historiske vandstrukturer og terrænforhold med nutidens data – og gøre det muligt at integrere disse oplysninger i andre kort. Datasættet bliver modtaget aldeles godt og anvendes aktivt i arbejdet med BG-planen. Datasættet indgår også som baggrundstema for de endelige udpegninger i Aarhus' "Kommuneplan 2021". På de tre workshops i demonstrationsfasen, samt i evalueringsfasen, giver informanterne udtryk for at datasættet er et relevant og anvendeligt produkt (se afsnit 4.4).



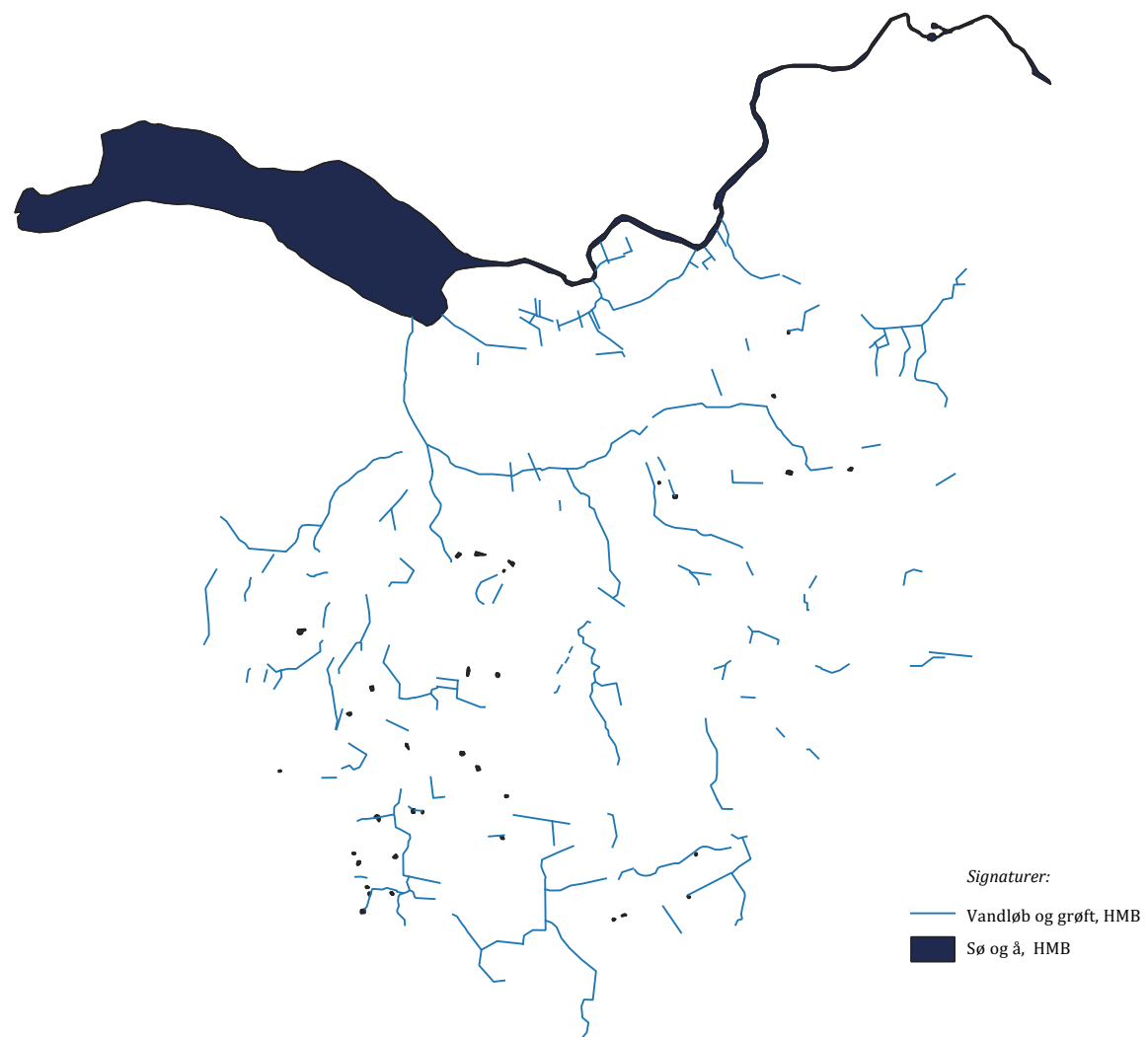


Figur 4.8: Signaturforklaring til kortværket HMB (Generalstaben, 1842).

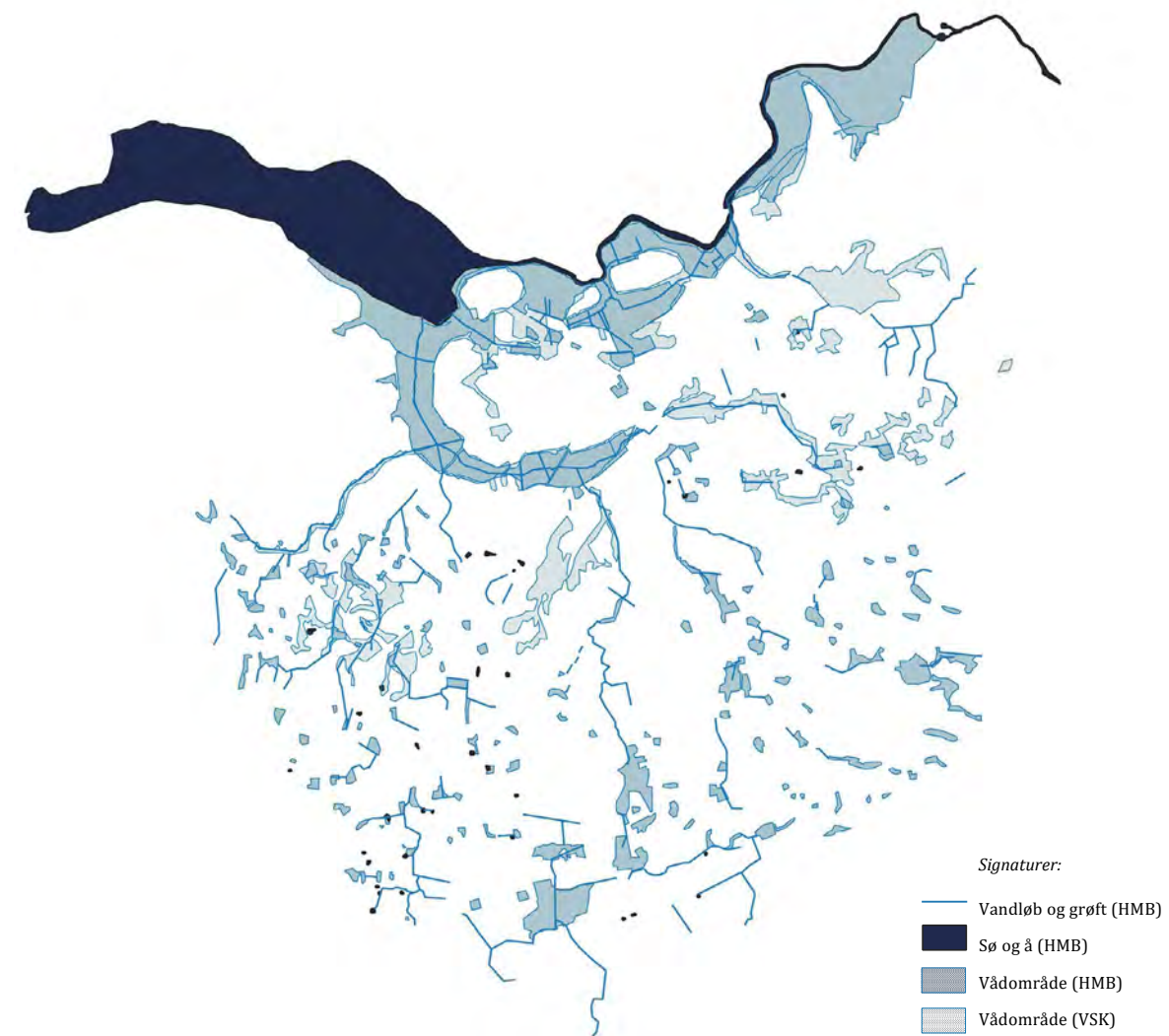
Figur 4.9 (næste side): Kortlægningen af HVD fra HMB (Generalstaben, 1842) udført i GIS med polygoner. Omfanget af kortlægningen er vandoplade til Egå, Aarhus Å og Giber Å samt inden for Aarhus' kommunegrænse. HVD er kortlagt med udgangspunkt i korttemaerne eng, grøft, marsk, mose, vandløb og sø. Derudover er der foretaget en terrænmæssig aflæsning af de dalstrøg og lavninger som temaerne er placeret i. Polygonerne er afgrænset af den vurderede udstrækning af dalstrøgene. KCVHA, 2019.







Figur 4.10: Digitalisering af temaerne sø, vandløb og grøft på kortværket HMB (Generalstaben, 1842). KCVHA, 2021.

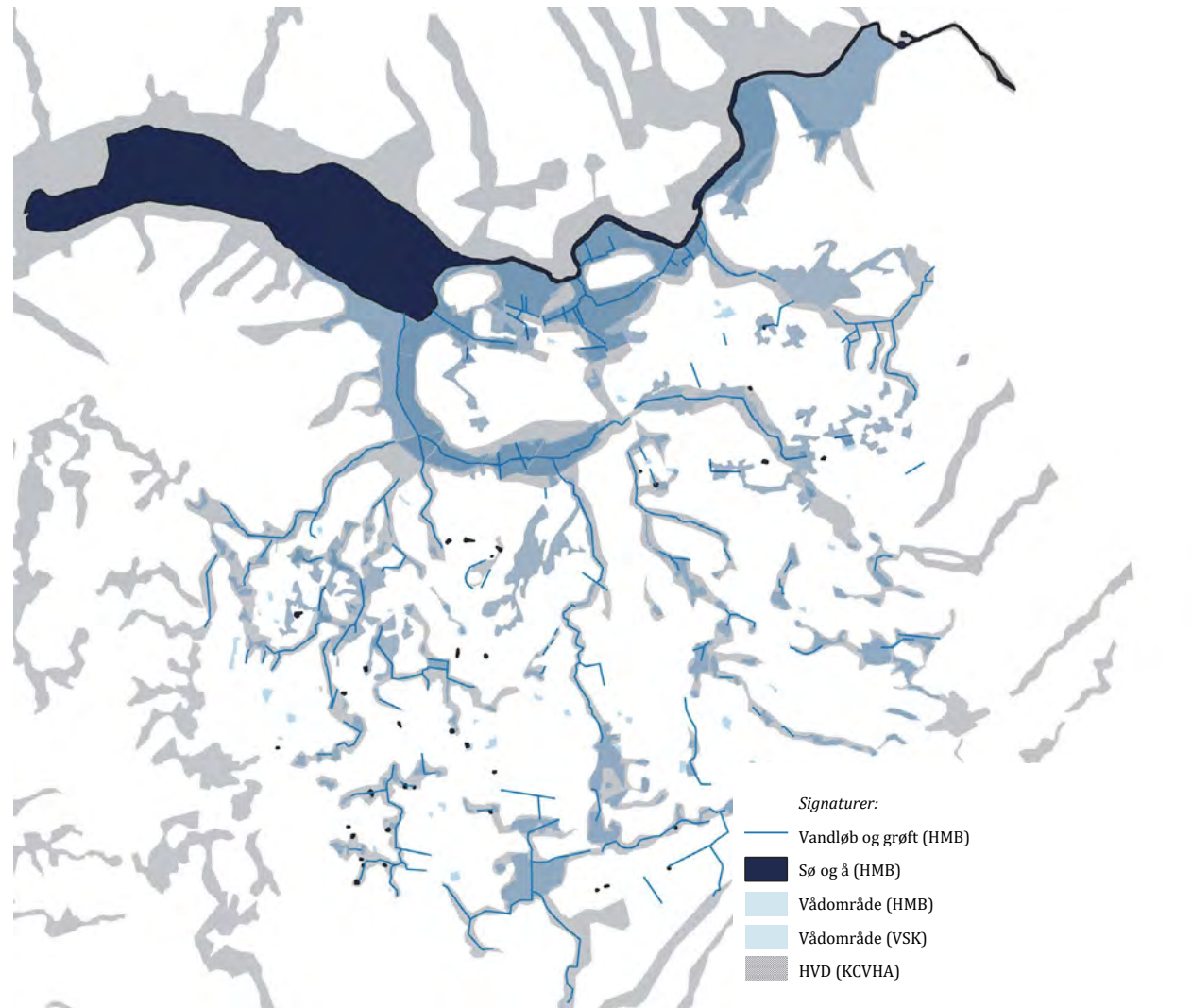


Figur 4.11: Digitalisering af temaerne sø, vandløb, grøft, mose, marsk og eng fra HMB (Generalstaben, 1842) samt engområder fra Viby Sognekort (C.M. Tegner's Litografiske Institut, 1860). KCVHA, 2021.

## 4.2.2 Sonderinger uden informanter

### Sondering F: Kortets stilheder – det blå

Ved at digitalisere vandelementerne fra HMB, redegjort for i afsnittet ovenfor, blev jeg opmærksom på at de figurer som repræsenterer vand i topografiske kort, ofte er små, spredte og lette at overse. En afsøgning og sammenligning af fem topografiske kortværker, Figur 4.13, viser hvor usynligt vandet er i mange topografiske kort. Her er vandforhold kun afspejlet via tre kategorier: vandløb, vådområder (vådenge, marsk, mose) og søer. Det er områder som stort set altid er våde, også på tørre dage. Men det betyder jo ikke at der er fravær af vand i det resterende landskab. Vandet findes i luften og i jorden og på våde dage også på alle overflader, hvorfra det afstrømmer og fordamper med forskellig hastighed. Hvordan skal man planlægge for og tage hensyn til vandet når det er usynligt i de topografiske kort der anvendes til at repræsentere landskabet? Vandets veje og strukturer er også fraværende i administrative inddelinger af byzoner, såsom kommuneplanrammerne. Sådanne inddelinger har meget at sige for hvordan byen formes og tildeles funktioner. På Figur 4.14 ses at Aarhus Å svagt kan aflæses som struktur i Kommuneplanramme-kortet, men kategorierne for de rammer der ligger hen over å-løbet, spænder over erhvervsområde, centerområde, boligområde, rekreativt område og landområde.



Figur 4.12: HVD vist sammen med digitalisering af korttemaerne sø, vandløb, grøft, mose, marsk og eng fra HMB (Generalstabens, 1842) samt engområder fra Viby Sognekort (C.M. Tegner's Litografiske Institut, 1860). KCVHA, 2021.





Figur 4.13: Sammenligning af topografiske kort. Fra venstre: HMB (Generalstab, 1842), LMB (Generalstab, 1901), 4-cm-kort (Geodætisk Institut/KMS, 1957), DKT-25 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d).



Figur 4.14: Udvalg af kort over Aarhus Å ved Thorvaldsensgade, 8000 Aarhus C. Øverst t.v.: HMB (Generalstab, 1842). Øverst t.h.: Analyse af strømningsveje – lavningsfri strømning (Scalgo Live). Nederst t.v.: Kommuneplanrammer (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017). Nederst t.h.: DKT25 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d).



## Sondering G: Kortets stilheder – det grønne

I mit følgeskab med BG-planen fandt jeg frem til at det var vanskeligt for informanterne at fastsætte en passende definition af 'det grønne' til planlægningsformålet (afsnit 3.3.2). Green Cities<sup>1</sup> udgav i 2020 vejledningen Grøn Norm 2.0 henvendt til de danske kommuner der ønsker at planlægge for mere og bedre bynatur. I forundersøgelsen til vejledningen blev et udvalg af kommuner bedt om at opgøre hvor mange kvadratmeter grønne områder per indbygger der er i kommunerne. I denne forbindelse viste det sig at sådan en opgørelse ikke er standardiseret hos kommunerne "da det ikke er en opgørelse, de er vant til at lave" (Green Cities for a Sustainable Europe, 2020, s. 6). Forespørgslen resulterede derfor i meget uensartede besvarelser fra kommunerne. Undersøgelsen illustrerer at der kan være adskillige måder at definere og opgøre 'grønne kvadratmeter' på, samt at der i de forskellige kommuner eksisterer forskellige omfang af data på disse. I sin vejledning foreslår Green Cities følgende definition:

*"Grønne kvadratmeter i byer er lig med frit tilgængelige grønne arealer, der ikke er forbeholdt enkelte individer eller grupper, såsom parker, vejsider, stier, plantebede, bytræer, skoleområder, legepladser, offentlige institutioners haver, kirkegårde, sportsanlæg, grønne pladser, byskov, naturområder, grønne områder forbundet med industri og produktion, grønne tage, taghaver og grønne facader."*

(Green Cities for a Sustainable Europe, 2020, s. 10)

For at undersøge problematikken nærmere udfører jeg et forsøg på en grøn kortlægning. Det sker i et testområde i Brabrand (mit lokalområde og derfor et sted jeg har høj grad af lokalkendskab til). Testen viser i første omgang at forskellige topografiske kort viser forskellige omfang af 'det grønne'. Google Maps (Google, 2020), Kraks Kort (Kraak, 2020) og det offentlige topografiske kortværk DKT25 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d) viser alle forskellige omfang og udvalg af grønne kategorier (se eksempel på mine undersøgelser i Figur 4.16).

I mine test med kortlægning i Brabrand fandt jeg frem til at mange af de grønne kategorier som nævnes i Green Cities' definition på 'grønne kvadratmeter', ikke kan understøttes af data fra tilgængelige databaser såsom GeoDK (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020) og data fra Aarhus' kommuneplan udstillet på platformen Borger-GIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017). Jeg har i Figur 4.15 oplistet de kategorier der savner datagrundlag. At 'det grønne' ikke tilstrækkeligt kan repræsenteres i kort og regnes i kvadratmeter, er, som nævnt i del 3, et problem for administrationen og planlægningen af 'det grønne'. Det betyder desuden at det er vanskeligt at repræsentere 'det grønne' som en betydningsfuld aktør ved planlægningsbordet. I Figur 4.17 har jeg forsøgt at tegne et 'grønt Nolli-kort' over Brabrand, som et bud på en kortlægning over flere kategorier af grønt.

<sup>1</sup> Samarbejde ml. brancheorganisationerne Danske Anlægsgartnere, Danske Landskabsarkitekter, Danske Planteskoler, Landskabsrådet og Park- og Naturforvalterne.

Grønne vejsider og plantebede

Bytræer (delvist registreret)

Skoleområders grønne udearealer

Legepladser

Offentlige institutioners haver

Grønne pladser

Naturområder (private)

Grønne områder forbundet med industri og produktion

Grønne tage

Taghaver

Grønne facader

Boligforeningers grønne arealer

Ejerforeningers grønne arealer

Figur 4.15: Grønne kategorier uden datagrundlag.





Figur 4.16: Grøn struktur i et byområde i Aarhus.  
 Øverst t.v.: Eksisterende bygninger (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020) på HMB (Generalstabens, 1842).  
 Øverst t.h.: Et 'grønt' Nollis-kort, KCVHA, 2020.  
 Nederst t.v.: Supplerende grønne overflader registreret via besigtigelse og luftfoto, KCVHA, 2020.  
 Nederst t.h.: DKT25 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d).



Figur 4.17: Et 'grønt' Nollis-kort. KCVHA, 2020.



### Sondering H: Byudviklingsområder i et vandrelationelt perspektiv

Tidligt i mit følgeskab med BG-planen bliver jeg klar over at den massive fortætningsdagsorden i Aarhus Kommunes planstrategi og kommuneplan (Aarhus Kommune, 2017, s. 19-22) bevirker at mange muligheder for at klimatilpasse og håndtere vand i byen forsvinder i stor hast. Vinduet til at kunne gøre byen modstandsdygtig over for ændrede vandbalancer med naturbaserede virkemidler er ved at lukke i samme øjeblik embedsmændene skal lave en plan for netop dét. Jeg bliver klar over at vandhåndtering og klimatilpasning endnu ikke indgår i de strategiske overvejelser om byens udviklingsprocesser. Figur 4.19 viser en kortlægning af vand-relationer i Aarhus-området, sammen med kommuneplanens udpegede udviklingsområder. Kortet foranlediger en læsning af vandveje og vandrelationer som infrastrukturer der binder områderne sammen på nye måder. Kortet tydeliggør endvidere at ændringer af befæstelsesgrad og terrænform ét sted i byen har vandmæssige konsekvenser et andet sted. Samtidig bliver det tydeligt at selv om områder ikke umiddelbart er oversvømmelsestruede, så kan de meget vel spille en nøglerolle i forhold til hvorvidt andre områder er det eller bliver det. Kortet udstiller det utilstrækkelige i at vandhåndtering planlægges internt for et udviklingsområde, når vandrelationerne går på tværs af ejendomsskel og by-strukturer. Desuden rejser også et mere grundlæggende planlægningsmæssigt spørgsmål omhandlende den strategiske baggrund for at udpege områder til by-omdannelse og transformation: Ville en strategisk-strukturel byplanlægning der som udgangspunkt anvendte aflæsninger og vurderinger af vandets bevægelsesrum, resultere i nogle andre strukturelle koncepter?

Figur 4.20 viser et tidligt forsøg på en udpegning af strategisk interessante vandoplande i Viby, Højbjerg og Holme, sammen med matrikelskel og kommuneplanrammer.

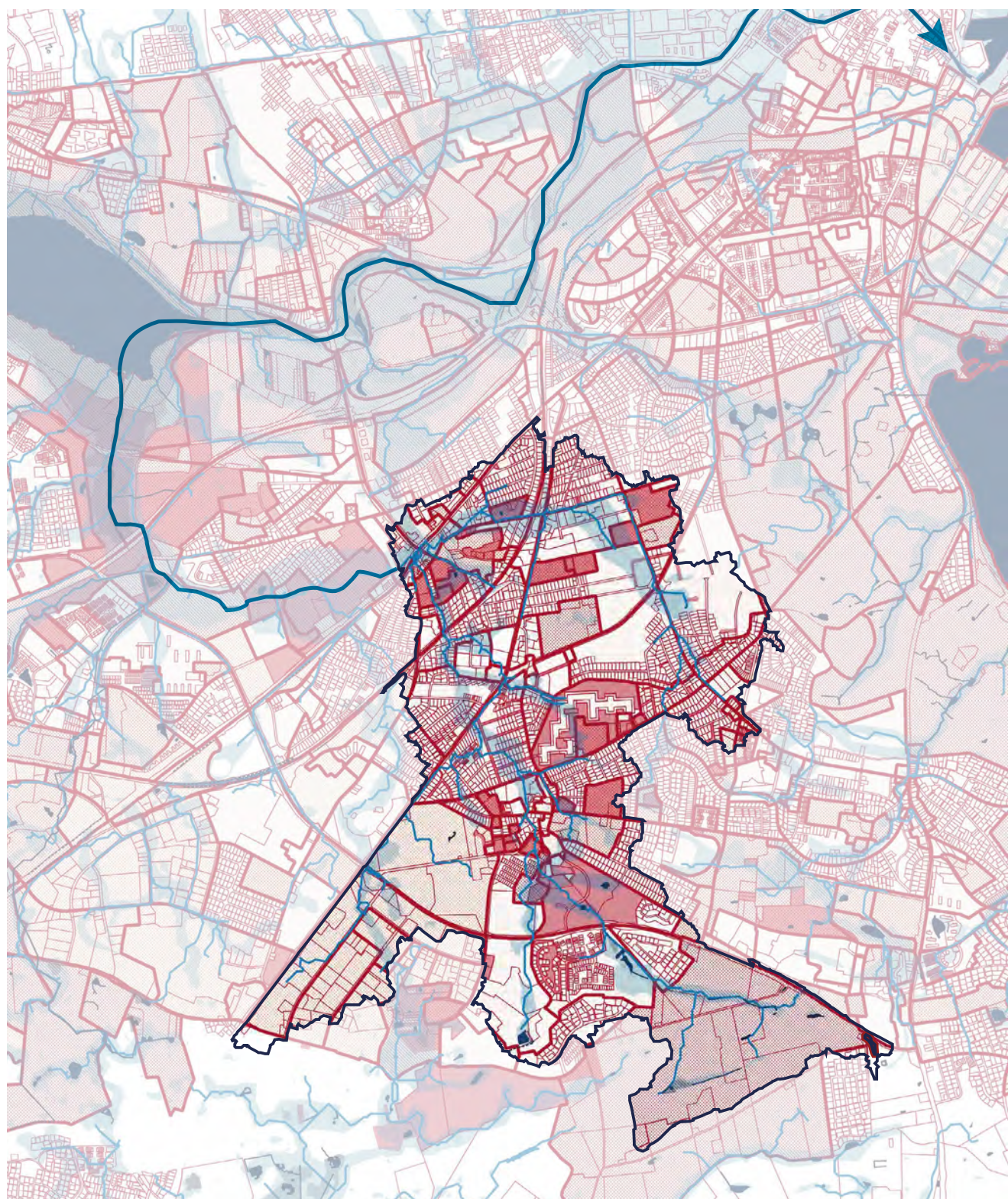


Figur 4.18: Signaturforklaring og datakilder til figur på næste side.



Figur 4.19: Kort over vandstrukturer og byudviklingsområder (se figur på forrige side for signaturer og kilder). KCVHA, 2019.





Figur 4.20: Kort med analyse af vandopland til Viby Torv i Aarhus (vandoplandsværktøj, Scalgo Live), vist sammen med temaerne kommuneplanrammer og matrikelskel (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017). KCVHA, 2020.

### Sondering I: Oplevelser af vand

I februar 2020 blev store dele af Østjylland ramt af oversvømmelser. Årsagen var meget nedbør over en lang periode, hvilket betød mættede jorde og magasiner, hvorfor vandløb, søer og vådområder begyndte at brede sig. Jeg tog på mange feltture i perioden for at registrere vandets tilstedeværelse, særligt i Aarhus Ådal. Figur 4.22 viser oversvømmelser i bunden af dalen, langs Aarhus Å og Brabrand Sø. Figur 4.23 viser vand i Gellerup Skov som er fremkommet pga. eksfiltration af terrænnært grundvand.

Det havde stor betydning for min forståelse af vandets adfærd og tilstedeværelse i byen at komme ud og opleve det. Efterfølgende lavede jeg skrivebordsanalyser af hvad jeg havde set (se eksempel i Figur 4.23 og Figur 4.24). Vekselvirkningen mellem de sansede oplevelser og kortlægning på computeren og i skitser syntes at fungere som en optimal måde at tilegne sig vand-forståelse på. Man kan dog desværre ikke bestille oversvømmelser som led i en planlægningsproces.



Figur 4.21: Signaturforklaring og datakilder til figur på forrige side.





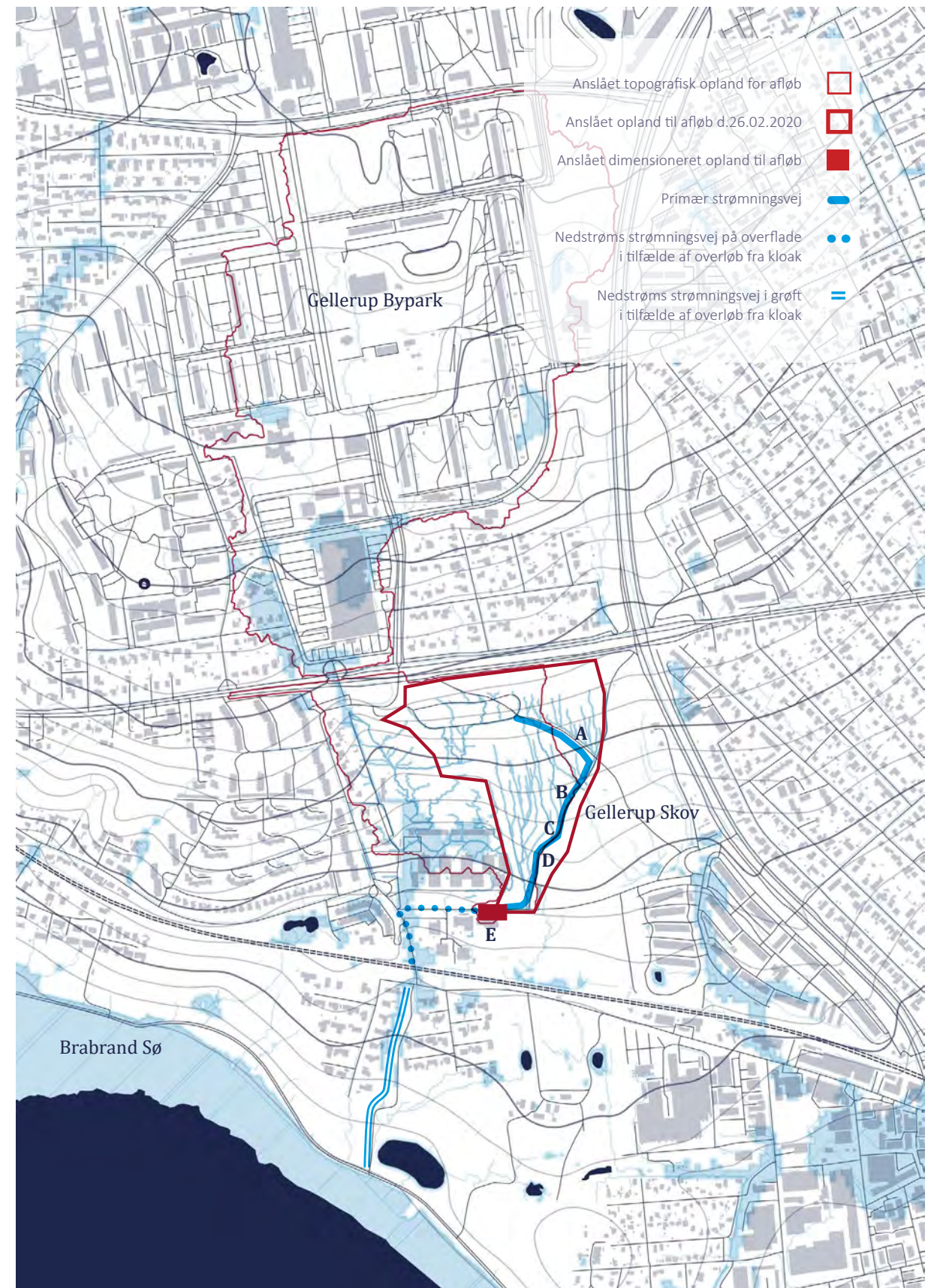
Figur 4.22 (denne side og næste): Oversvømmelser i Aarhus Ådal. Fotos fra februar 2020. KCVHA.







Figur 4.23: Vand i Gellerup Skov, skrånende terræn på nordsiden af Aarhus Ådal. Bogstaverne A, B, C, D og E henviser til kortet på følgende side og angiver hvor hvert foto er taget. Fotos fra februar 2020. KCVHA.



Figur 4.24: Eksempel på analyse af indlejrede vandoplande efter felttur i Gellerup Skov. Kilder anvendt til kortlægning: Analyser i Scalgo Live, 2020, samt visuel inspektion d. 26.02.2020, KCVHA.



### 4.2.3 Væsentligste resultater af sonderingsfasen

I sonderingsfasen har jeg arbejdet med forsøg på at afprøve metodiske delelementer og teknikker til at undersøge, og komme til forståelse af og repræsentere, vandets bevægelser og processer i byen. Jeg er undervejs kommet frem til nogle anvendelige formater og en række forsøg der fortsat er på eksperiment-stadiet. Flere af disse kan betragtes som indledende afprøvninger der kan udvikles videre i en tværfaglig forskningskontekst.

De resultater jeg tager med videre i prototypen, nævnes her:

- Forsøg med tilstedeværende kort og skitsering som metode til at fremme tværfaglig forståelse og anerkendelse af vand- og landskabsformer som aktører.
- Med dybe, grafiske kort at gøre vandet og terrænet tydeligt og tilstedeværende i planlægningsrummet, hvilket synes fraværende i normal byplanlægningspraksis.
- Kortlægning af HVD for at aflæse zoner af vådheder frem for vandelementer som 'ting'.
- Kortlægning af strategiske vandoplande og vand-relationelle perspektiver.

De resultater som rejser spørgsmål der kan undersøges i videre forskning, nævnes her:

- Kortets stilheder – blå og grøn: Hvordan er 'det blå' og 'det grønne' defineret og understøttet af data i topografiske kort samt i danske kommuners kortlægningspraksisser?
- Hvad betyder fortætningsdagsordenen i danske byer for byens fremtidige muligheder for at tilpasse sig klimaforandringer?
- Gummistøvleprincippet: Hvordan kan vi generere øget forståelse af vandets adfærd gennem oplevelser af vand on-site og kortlægning off-site?
- Hvordan kan HVD videreudvikles, eksempelvis til også at indeholde oplysninger om længde og tværsnit i dalstrøgene?
- Hvordan kan vi anvende punktskyen til at generere nye former for visualiseringer i storskala byplanlægning (sondering M, Figur 4.51)?
- Hvordan kan vi udvikle metoder til bedre at visualisere vandet som en tilstand i byen, eksempelvis vha. kort over afstrømning og nedsivning (sondering N, Figur 3.45)?

## 4.3 Prototype

I prototypefasen har jeg arbejdet med at konkretisere og afprøve en kortlægningsproces og et kortlægningsprodukt over et specifikt geografisk område. Fremgangsmåden til at udvikle prototypen har været eksplorativ og tilladt test af forskellige former for data-indsamling samt omsætning i skitser og kort. Prototypen er bygget i et 'lukket værksted', hvor jeg på baggrund af resultater fra case LARK, case PLAN og sonderingsfasen har samlet komponenterne til et bud på en række kort og landskabslæsninger som kan fungere som input til en tværfaglig planlægningskontekst.

### 4.3.1 Geografisk case-område

Resultaterne af sonderingsfasen pegede på at case-området for udvikling af prototypen ikke skulle være hele kommunen, men et vandopland af strategisk interesse. Jeg identificerede gennem mine undersøgelser af strategiske vandrelationer at Viby, Højbjerg og Holme er et område præget af meget store topografiske vandoplande der munder ud i en sammenhængende sidedal til Aarhus Ådal. Sidedalen kan potentielt anvendes til opsamling og forsinkelse af regnvand. Foruden problematikken og potentialet om regnvand er området i dag underforsynet med byparker og grønne områder, hvilket fremgår af en opgørelse over det eksisterende "fælles parkareal" i Aarhus i Kommuneplan 2017 (Aarhus Kommune, 2017, s. 54). Endelig har dele af området i 2020 været genstand for udarbejdelse af en helhedsplan i Aarhus Kommune. Helhedsplaner er et planformat specielt for Aarhus Kommune; det lægger sig mellem kommuneplanniveau og lokalplan-niveau. "Bedre by i Viby – strategisk helhedsplan for byudvikling langs Skanderborgvej" blev udgivet af Aarhus Kommune i september 2020 (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2020). Helhedsplanlægningen tog udgangspunkt i Skanderborgvej, udpeget i Kommuneplan 2017 til at være 'vækstakse' gennem bydelen (Aarhus Kommune, 2017, s. 66). Med den forudgående helhedsplan kunne jeg forvente at embedsmænd i Aarhus Kommune havde et godt kendskab til området. Samtidig kunne helhedsplanen udgøre et eksempel på de metoder og konklusioner kommunens 'normale' arbejdsgange indbefatter, og dermed fungere som et sammenligningsgrundlag.

### 4.3.2 Prototypens kortlægninger

Prototypen består af fem 'dybe' landskabskort og fem landskabslæsninger. I del 3 foreslog jeg at landskabslæsninger måske er en bedre term end landskabsanalyse. Langner italesætter at mapping er "*at læse et landskab*" (Langner, 2019, s. 55). Her tillader man sig et personligt møde og specifikke, snarere end generelle, måder at aflæse på. Spirn har ligeledes beskrevet landskaber som noget der kan læses og fortælles:

*"The language of landscape can be spoken, written, read and imagined. Speaking and reading landscape are by-products of living – of moving, mating, eating – and strategies of survival – creating refuge, providing prospect, growing food. To read and write landscape is to learn and teach: to know the world, to express ideas and to influence others. Landscape, as language, makes thought tangible and imagination possible."*

(Spirn, 2002, s. 125)

Jeg valgte at kalde mine fortællinger for *landskabslæsninger* for at lægge op til at de repræsenterer *mulige syn* frem for objektive fakta. Termen lægger også op til at beskrivelserne er som åbne og inkluderende, hvilket betyder at andre læsninger kan tilføjes til og påvirke dem. Fortællingerne er understøttet af fem *dybe kort*. Med 'dybe' forstår jeg kort der indeholder flere lag af forskelligartet geodata, frem for at være simplificerede diagrammer eller enkle datakategorier. Data blev frembragt både via analyse af eksisterende data og ved mange besøg i området. Desuden lagde jeg vægt på at frembringe en grafisk fremstilling der kunne underbygge en forståelse af de landskabsrumlige sammenhænge.

Lindholm har bidraget til at italesætte behovet for "thick representations" i samarbejder om blå-grøn planlægning og har peget på at eksempler på sådanne fortsat er en mangelvare i diskursen om grønne infrastrukturer:

*"Inclusive representations, however, as important media for collaborative implementation, for understanding of site specific evolution of GI, are still missing in the discourse. "Thick" representations of GI will be necessary, not only to promote implementation of GI concepts and the obtainment of benefits for urban life, but also as a reaction to a growing literature accusing GI concepts of "green-washing" financial interests in urban development and of sheer manipulation."*

(Lindholm, 2017, s. 13)

Alt i alt har prototypefasen været en proces hvor jeg har opbygget dybdegående 'on site'- og 'off site'-kendskab til et stort område i det sydvestlige Aarhus. Og de fem landskabslæsninger og kort repræsenterer mine forsøg på at genfortælle dette kendskab.

## GIS og skitser

Kortene er blevet til i et eksperimentelt forløb, en designproces. Det betyder at den systematiske fremstilling der gives i det følgende, er en eftertænkning af et forudgående mere broget og eksplorativt forløb hvor en del mellemregninger har været bragt på bane for siden at blive kasseret. Jeg har arbejdet i Q-GIS, hvor jeg har samlet alle mulige geodata i ét rum. Jeg har desuden arbejdet sideløbende med printede geodata og skitser (se eksempler i Figur 4.25). Det gav et kaotisk og datarigt rum. Fra dette rum sorterede jeg gradvist informationer og data i fem overordnede temaer og tilgange, hvilke blev til fem dybe kort og landskabslæsninger.

## Litteratur og historiske kort

Jeg har anvendt lokalhistorisk litteratur for at undersøge områdets bosætningshistorie og dermed menneskers tidlige relationer til vand- og landskabsforhold i området. Jeg har også studeret historiske kort med samme formål (se eksempler på kort i Figur 4.27, og se Figur 4.28 for kildehenvisninger til anvendt materiale i de enkelte kort og læsninger). I afsnittet 4.2.2 viste jeg hvordan eksisterende topografiske kort ofte er temmelig tavse om vand- og landskabsforhold. Det betyder ikke at der ikke længere er vand- og landskaber i byområder, men at disse informationer er underrepræsenterede i nutidige kort. Ved indgående at aflæse de historiske kort og læse de historiske kilder om landskabet 'før' byen, opbyggede jeg et bedre kendskab til det nutidige landskab. Jeg fandt også mange informationer om vandløb og vådområder som tidligere har eksisteret, og som kan eller vil komme til det igen.

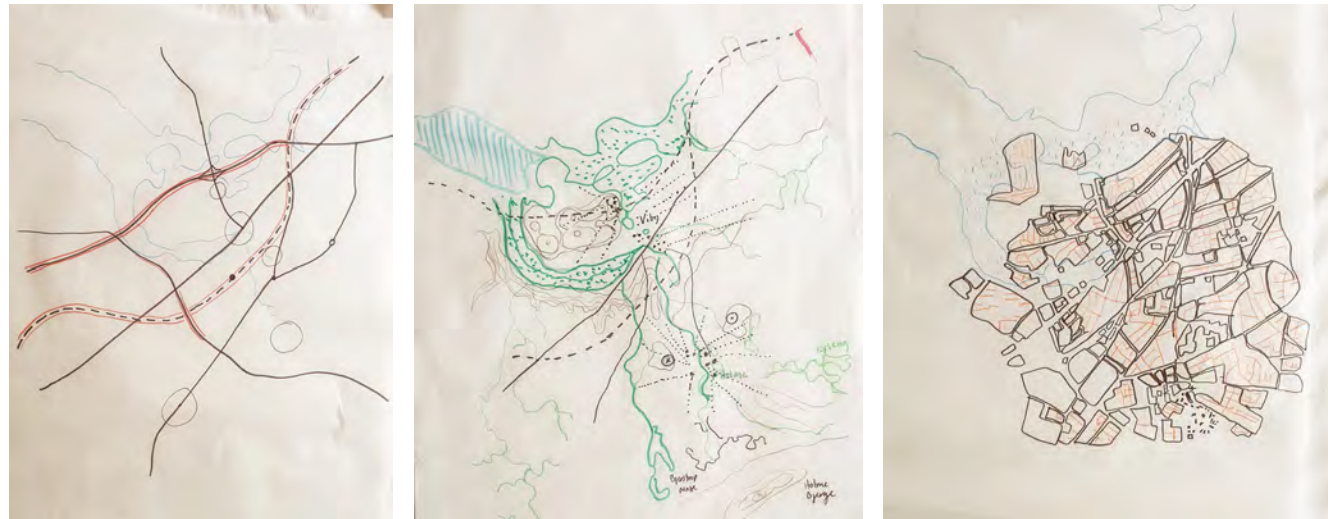
## Landskabsbesøg

For at opbygge forståelse af området kombinerede jeg den kortmæssige og litterære afsøgning med visuelle og sanselige indtryk. I Figur 4.27 er vist nogle udvalgte fotos fra nogle af de mange besøg jeg gjorde i landskaberne i og omkring Viby, Højbjerg og Holme. Landskabsbesøgene blev foretaget i løbet af en periode på to måneder, hvor jeg både kørte, cyklede og vandrede ad forskellige ruter, samt gjorde ophold og legede (med mine børn) forskellige steder. Jeg fulgte de kortlagte vandveje og opsøgte lavninger og vandelementer. De mange landskabsbesøg blev foretaget før, under og efter kortlæsningen. De fungerede som vitale indledende forståelsesrammer om case-området og var dermed afgørende for udviklingen af landskabslæsningerne. De fungerede også som verificeringer af de frembragte kort. Og de foranledigede desuden tilføjelse af nye data, eksempelvis til læsningen af grønne sammenhænge.

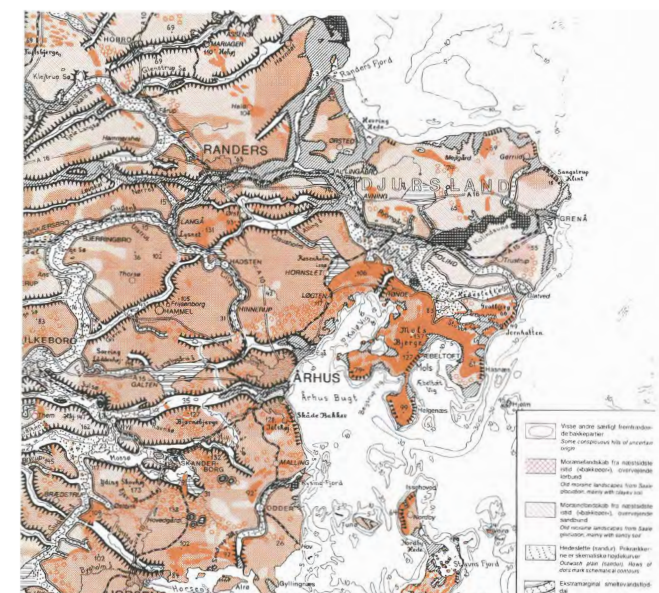
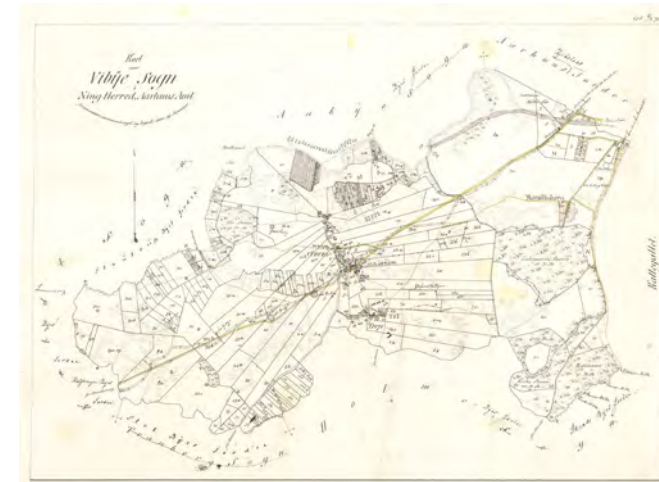
## Prototypens anvendelse

Som konkluderet i afhandlingens del 3 er der behov for at landskabskortlægninger kan sættes i relation til andre discipliners perspektiver for at opnå tværfaglig forankring og forståelse i planlægningen. Landskabslæsningerne og de dybe kort fra prototypefasen er forankret i en landskabsarkitekturfaglig tilgang og forståelsesramme, men er intentionelt datamæssigt og grafisk 'dybe' for at kunne invitere til andre faglighedens læsninger. Landskabslæsningerne og de dybe kort fremstår derfor ikke som lukkede narrativer med stiliserede diagrammer eller som æstetiske landskabsplaner der udkrystalliserer historien om landskabet. De tilstræber en åbenhed for at generere flere historier om landskaber. Jeg betragter dem som en indbydelse til en tværfaglig dialog, snarere end et slutprodukt. Som også konkluderet tidligere er rammerne om en sådan dialog ikke ligegyldig. Resultaterne fra både del 3 og sonderingsfasen viser at det kan være givtigt at arbejde aktivt sammen om kort i et fælles rum. Det rum forsøgte jeg at etablere via de tre workshops.



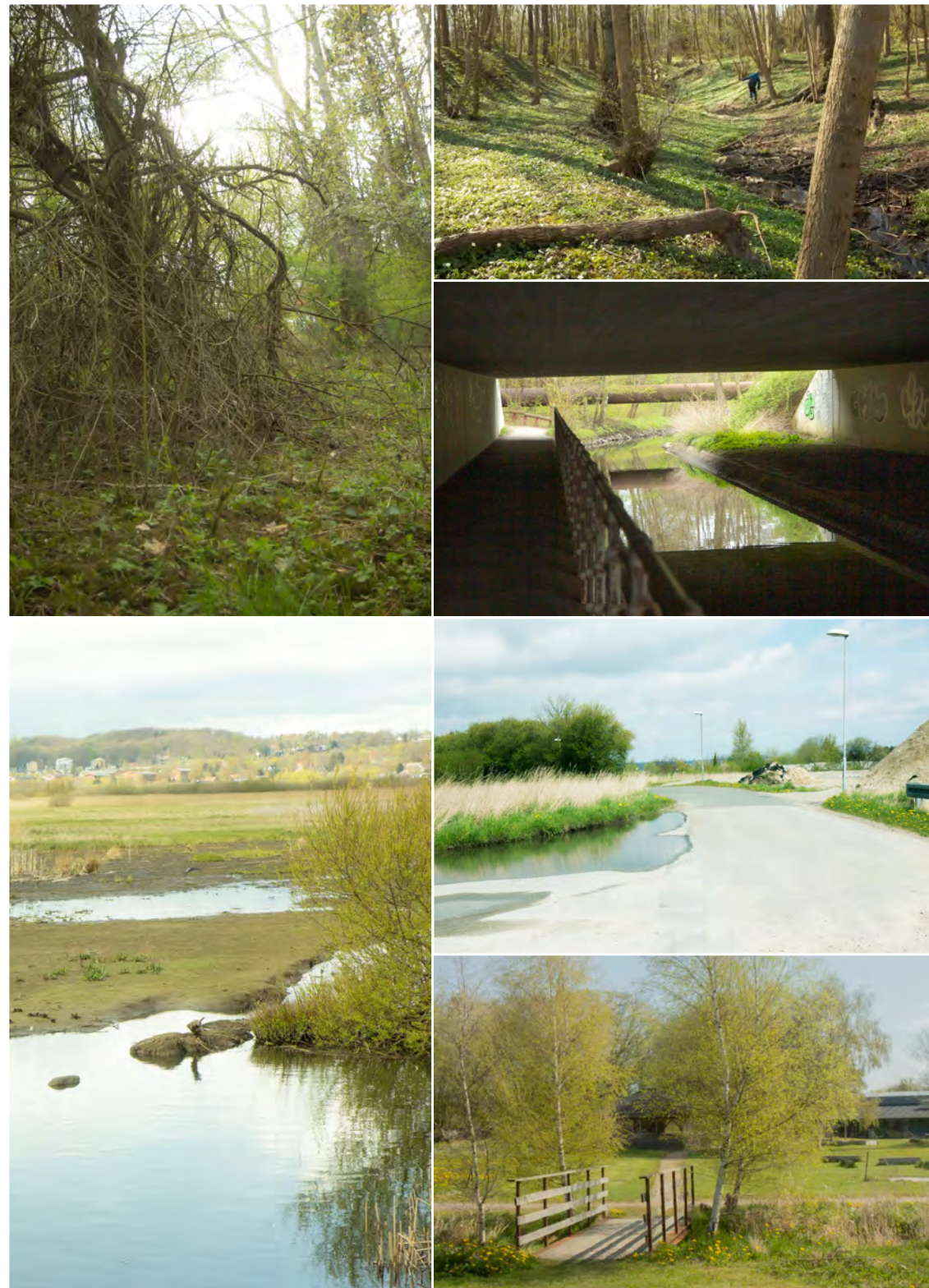


Figur 4.25: Skitseundersøgelser, landskabslæsninger. KCVHA, 2021.



Figur 4.26: Øverst t.v.: Skeletkort (Generalkvartermesterstaben, 1823).  
 Midterst t.v.: Historisk kort over Ning Herred (C.M. Tegner's Litografiske Institut, 1860).  
 Nederst t.v.: Geomorfologisk Landskabskort (Smed, 1981).  
 T.h.: HMB (Generalstabens Topografiske Afdeling, 1842).





Figur 4.27: Registreringer fra landskabsbesøg. Fotos: KCVHA, 2021.

### 4.3.3 Fem dybe landskabskort og landskabslæsninger

Af hensyn til afhandlingens omfang er indholdet i de fem landskabslæsninger opsummeret i de fem vedlagte bilag. De findes i en længere version i et arbejdsrapport (KCVHA, 2022). De fem dybe kort er ligeledes vedlagt i stor størrelse som bilag til afhandlingen. I Figur 4.28 angives formålet med hver af de fem landskabslæsninger og -kort, og derudover er metoder og materialer opsummeret i figuren. I afsnittet "Fund og fortællinger fra de fem læsninger" gengives en særdeles kondenseret sammen-skrivning af min aflæsning af vand- og landskaber i Viby, Holme og Højbjerg.

#### Læsning: landskabsrummet (Bilag A)

Læsning af landskabsrummet har til formål at danne en grundlæggende forståelse af områdets morfologi og former. Terrænlæsningen danner en rumlig model eller et skelet som øvrige oplysninger kan placeres ind i. Læsning af landskabsrummet har til formål at danne en grundlæggende forståelse for områdets morfologi og former. Terrænlæsningen er frembragt med brug af data fra punktsky (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020e), Danmarks Højdemodels afledte skyggekort og kurvekort (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c, 2020b, 2020a) samt Per Smeds Landskabskort (Smed, 1981). Fremgangsmåden var overlejring af kortene. Jeg har også anvendt udvælgelse af højdekurver for at markere skillelinjer for områdets rumligt forskellige delområder, samt udpeget signifikante dalformationer, højderygge og toppunkter i området. Jeg har dermed tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at fremhæve de udvalgte forhold på baggrund af de nævnte kilder og på baggrund af visuel inspektion. En beskrivelse af fund fra denne læsning kan findes sammen med det vedlagte kort, bilag A.

#### Læsning: historiske landskabsrelationer (Bilag B)

Læsning af historiske landskabsrelationer har til formål at danne forståelse af historiske vand- og landskabsstrukturer og hvordan tidlige bosættelser har placeret sig i forhold hertil. Den består af to dele. Den ene del er en kortmæssig afsøgning af vandets historiske strukturer i Viby og Holme området, den anden undersøger hvordan historiske bosættelser har placeret sig i landskabet. Først har jeg afsøgt vandets historiske strukturer i Viby-, Højbjerg- og Holme-området i historiske topografiske kort. Fra HMB (Generalstabens Topografiske Afdeling, 1842) har jeg digitaliseret historiske vådområder, søer, vandløb og grøfter samt HVD. Denne kortlægning er suppleret med digitalisering af vådområder fra Kort Over Viby Sogn (C. M. Tegner's Litografiske Institut, 1860). Desuden har jeg sammenlignet med indtegnede topografiske elementer i Skeletkort over Egnen om Aarhus (Generalkvartermesterstaben, 1823). Dernæst har jeg undersøgt Viby, Højbjerg og Holmes udviklingshistorie gennem aflæsning af de historiske kort og sammenstilling med information fra udvalgte litterære kilder angående bydelens historie: Århus dengang og nu (Århus Byhistoriske Udvalg, 1971), Viby Sogns Historie I (Schmidt, 1942) og Vikingernes Aros (Skov et al., 2005). Jeg har tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at fremhæve de udvalgte forhold på baggrund af de nævnte kilder og på baggrund af visuel inspektion. En beskrivelse af fund fra denne læsning kan findes sammen med det vedlagte kort, bilag B.

**Læsning: vand og vådheder (Bilag C)**

Formålet med denne læsning er at skabe forståelse for områdets vandmæssige relationer og vandets bevægelsesrum. Jeg har anvendt data fra GeoDanmark (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020), Aarhus Kommunes Spildevandsplan, 2017 (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017) samt data fra analyser jeg har foretaget i Scalgo Live. Derudover har jeg anvendt datasættet HVD (se Sondering D, afsnit 4.2). Jeg har undersøgt vandets bevægelsesrum ved at kortlægge områdets primære vandoplade, strømningsveje og lavninger i Scalgo Live. Sluttelig har jeg udført en kortlægning af 'vådheder' ved at sammenstille HVD med data angående terrænnært grundvand (Scalgo et al., 2019) og overfladebefæstelse (Scalgo, 2020). Jeg har udvalgt og tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at fremhæve de udvalgte forhold på baggrund af de nævnte kilder og på baggrund af visuel inspektion. En beskrivelse af fund fra denne læsning kan findes sammen med det vedlagte kort, bilag C.

**Læsning: grønne sammenhænge (Bilag D)**

Formålet med at kortlægge grønne sammenhænge har været at danne overblik over bydelens grønne strukturer i tre kategorier: rekreative grønne rum (områder anvendt til rekreative formål), beskyttede grønne rum (områder underlagt natur-, kultur- eller landskabsbeskyttelse) og groede grønne rum (områder med vegetation, uden befæstelse). Til kortlægningen har jeg anvendt en række datasæt. Jeg har anvendt data fra GeoDanmark (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020), Borger-GIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017) samt Miljøportalen (Miljøministeriet, 2020). Jeg har desuden selv tilføjet data over grønninger tilhørende boligområder og institutioner samt legepladser, hvilket er sket med anvendelse af Ortofoto, forår 2019 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a), Google Maps (Google, 2020), Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d), SDFI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b) og på baggrund af visuel inspektion. En beskrivelse af fund fra denne læsning kan findes sammen med det vedlagte kort, bilag D.

**Læsning: byrumssammenhænge (Bilag E)**

Formålet med læsningen af byrumssammenhænge er at relatere de kortlagte vand- og landskabsforhold til særlige byrum og funktioner i området der ligeledes virker organiserende og orienterende i bydelen. Analysen lægger sig op ad Kevin Lynch' metode (Lynch, 1960). Jeg har udpeget færdselsårer og forbindelser, rumafgrænsning og barrierer, knudepunkter og krydsningspunkter samt distrikter. Og jeg har selv tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at markere disse forhold på baggrund af GeoDanmark (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020), Borger-GIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017), Ortofoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a), Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020d), SDFI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b) og på baggrund af visuel inspektion. En beskrivelse af fund fra denne læsning kan findes sammen med det vedlagte kort, bilag E.

**Fund og fortællinger fra de fem læsninger**

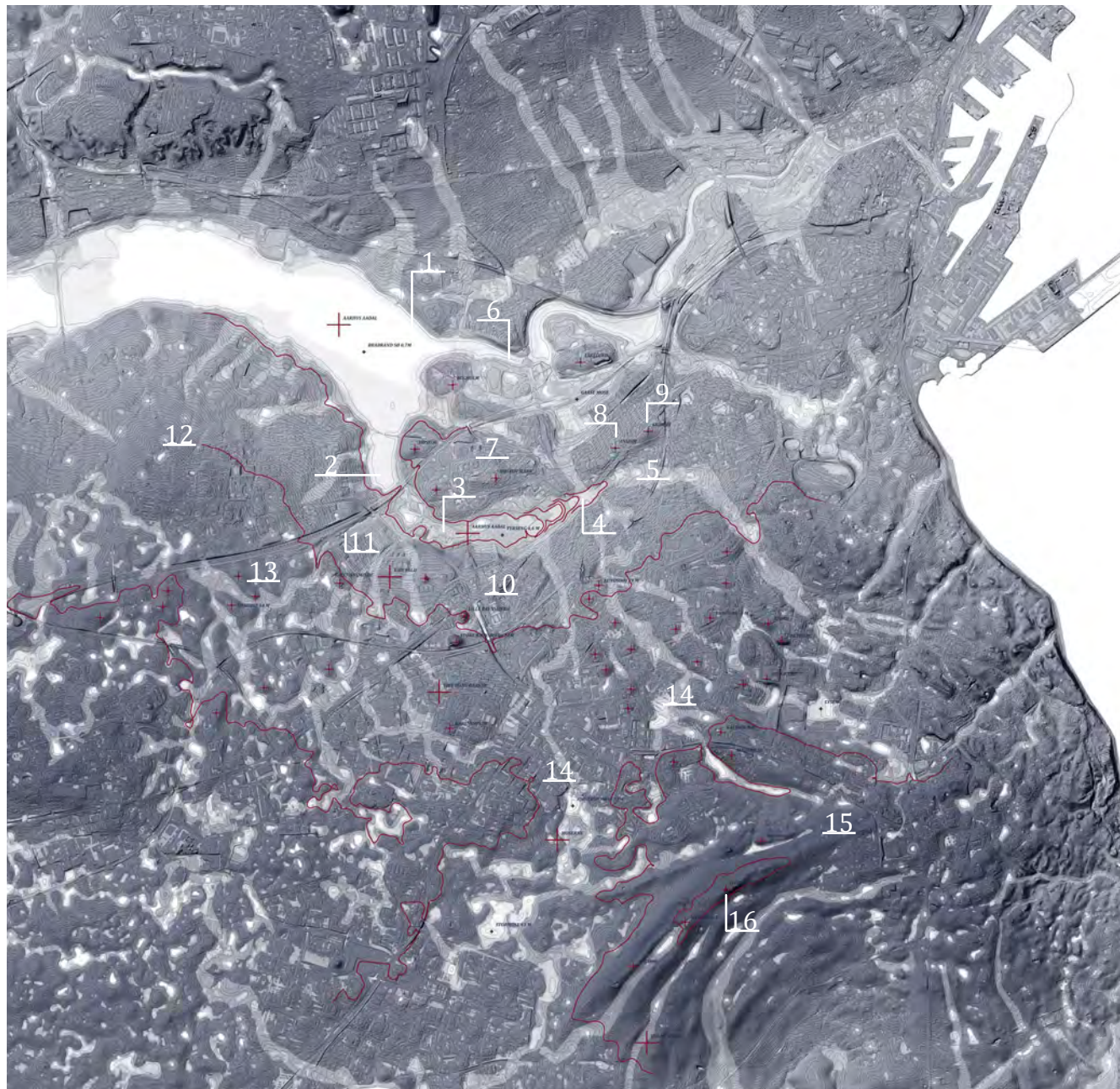
Sammenfattende viser de fem tematiske landskabslæsninger at Viby-, Højbjerg- og Holmeområdet ligger i en spektakulær landskabelig situation mellem højlend med moser og randmorænebjerge, tunneldalskråninger og et lavland i ådalen med store vådområder og mindre tørre holme. Sidedalen med det historiske navn Tyrseng har været et centralt rum for de historiske bosætninger, og Kongsgården har ligget strategisk ved det nuværende Viby Torv – i krydspunktet mellem den øst-vestgående regionale forbindelse mellem Aros og Skanderborg og den nord-sydgående adgangsvej til oldtidens flådebase, Snekkeeng ved Aarhus Å. Mange vandløb og våde dalstrøg har præget tunneldalskråningerne og forbundet højlendet med moseområder til vådenge, vandløb og søer i lavlandet.

Industrialisering og urbanisering af området har ført til en sløret forståelse af landskabsrummene i området. Jernbanevold, gadegennembrud samt nyere store infrastrukturelle tracéer og terrænanlæg har skabt barrierer og splittelse i landskabsbilledet. Områdets store bolig- og industribebyggelser er udstykket på de historiske landsbyer Viby og Holmes jorde, som har forskellige retninger og organisering. Sammen med stationsbyudviklingen omkring Viby J Station har det resulteret i en noget rodet kludetæppeagtig bystruktur. Området er i dagens situation gennemskåret af mange store veje som hverken er parallelle, ortogonale eller diagonale, men fletter ud i V-formede kryds og skifter retning uden at det er umiddelbart opfatteligt for den rejsende, hvilket gør det vanskeligt at orientere sig i bydelene. Udbygningen af området har desuden betydet store ændringer i vandbalancen, og flere bække er forsvundet pga. regulering af overfladevand. Én bæk er registreret rørlagt (Børup Rende). Den lokalhistoriske litteratur peger på én yderligere rørlagt bæk centralt i Viby, hvilken imidlertid ikke er registreret i AAK's vandløbsdata.

Viby, Højbjerg og Holme grænser op til nogle af Aarhus' mest attraktive rekreative områder og landskabstræk, men forbindelserne hertil er underspillede i det nuværende bybillede. Desuden er den interne grønne struktur fragmenteret og uden en rumlig sammenhæng og logik. Viby, Højbjerg og Holme er bundet sammen af områdets store sammenhængende vandoplade der principielt rækker fra Hasselager og Jelshøj til Brabrand Sø. Overfladestrømningen vil ved ekstremhændelser transportere store mængder vand over kritiske veje til sidedalen (hvor Viby Idrætsanlæg og Viby Rensningsanlæg ligger), med en række lokale oversvømmelsesområder undervejs og med store konsekvenser for vandstanden og den økologiske tilstand i recipienten – den naturbeskyttede Døde Å.

Figur 4.28: Beskrivelse af formål, metode og kilder til generering af de fem dybe kort og landskabslæsninger.

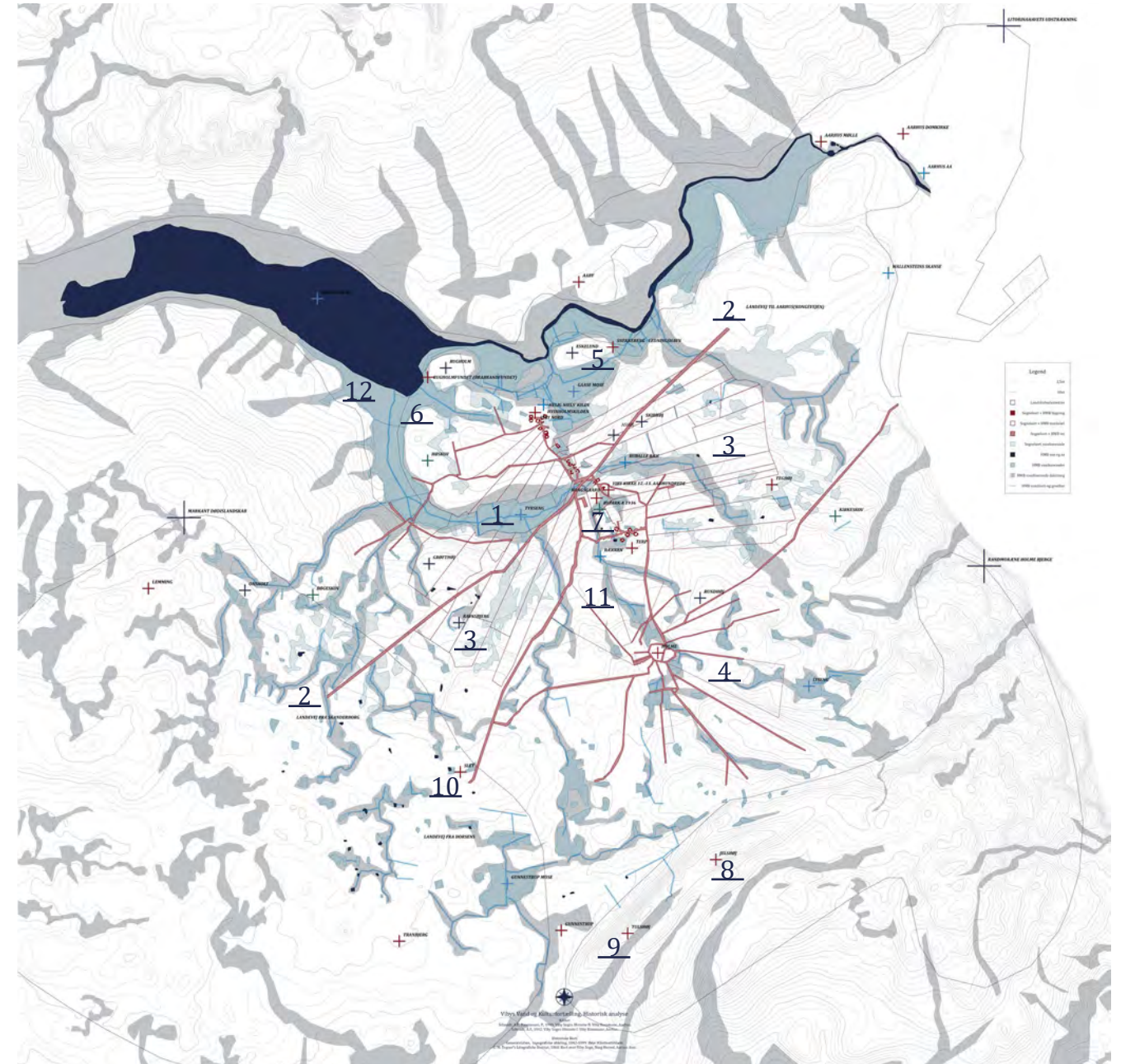




Figur 4.29: Landskabsrummet, dybt kort.

(1) Brabrand Sø; (2) Døde Å (3) sidedalen v. Viby Idrætsanlæg, kt. 5,0 moh; (4) sidedalen v. Viby Torv, kt. 8,50 moh; (5) sidedalen v. Wilhelm Becks Vej, kt. 18,0 moh; (6) Aarhus Å; (7) Rugholm, højdepunkt, kt. 18,0 moh; (8) Anshøj, kt. 17 moh; (9) Skibhøj, kt. 27 moh; (10) Viby, tunneldalskråninger; (11) Bøgeskovbæk, erosionsdal; (12) terræncurve, kt. 40 moh; (13) Onsholt, kt. 64 moh.; (14) område med lavninger og dødisrelief; (15) Holme Bjerger; (16) Jelshøj.

Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); Danmarks Højdemodel, visualiseret med blåtoneskala; Danmarks Højdemodel, skyggekort; Danmarks Højdemodel, terræncurve (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c, 2020d, 2020e). KCVHA, 2021.

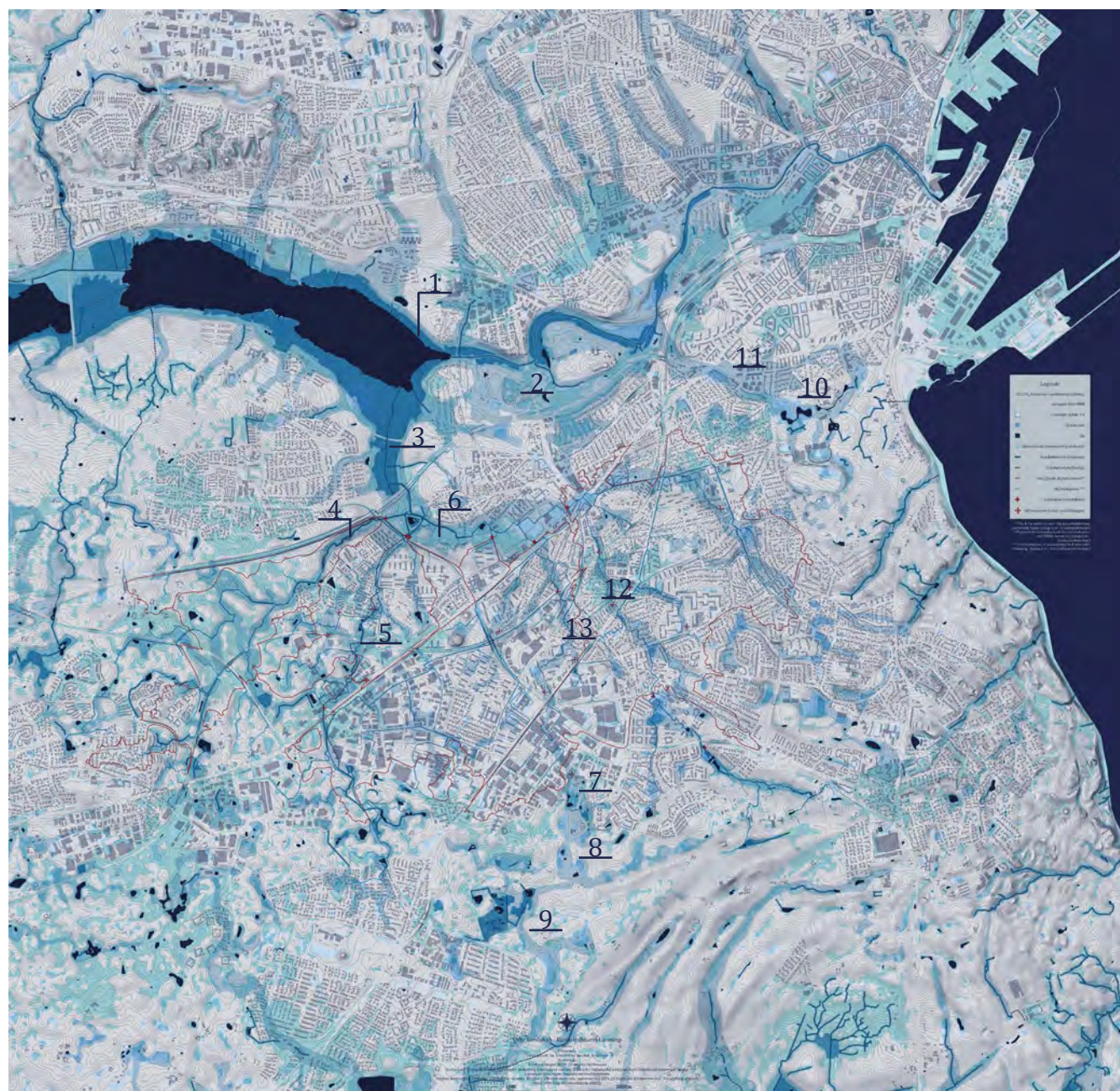


Figur 4.30: Historiske landskabsrelationer, dybt kort.

Tyrseng; (2) Kongevejen; (3) udstykning fra Viby – som en vifte på tværs af terrænformerne; (4) stjerneudstyknig fra Holme; (5) vikingehavnen Snekkeeng; (6) oldtidsfund; (7) Kongsgården; (8) Jelshøj; (9) Tulshøj; (10) Horsens Landevej; (11) historisk bæk; (12) Litorinahavets udbredelse.

Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); Skeletkort (Generalkvartermesterstaben, 1823); Historisk kort over Ning Herred (C.M. Tegner's Litografiske Institut, 1860); (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a); HMB (Generalstabens Topografiske Afdeling, 1842); Geomorfologisk Landskabskort (Smed, 1981). KCVHA, 2021.





Figur 4.31: Vand og vådheder, dybt kort.  
 (1) Brabrand Sø; (2) Ådalens vådområder; (3) Døde Å; (4) Bøgeskov Bæk; (5) Børup Grøft, (6) Viby Rensningsanlæg; (7) Bjøstrup Mose; (8) Rullelose; (9) Stormose; (10) vandelementer i Tivoli Friheden og Havreballe Skov; (11) HVD ml. Viby og Frederiksbjerg; (12) HVD fra Jelshøj til Viby Torv; (13) HVD fra Bjøstrup Mose til Viby Idrætsanlæg.  
 Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); analyser af lavningsfrustrømning, lavninger niveau 1-4, vandoplade til udpegne punkter (200-års hændelse) samt simulering af terrænnært grundvand (Scalco Live, 2021).  
 KCVHA, 2021.

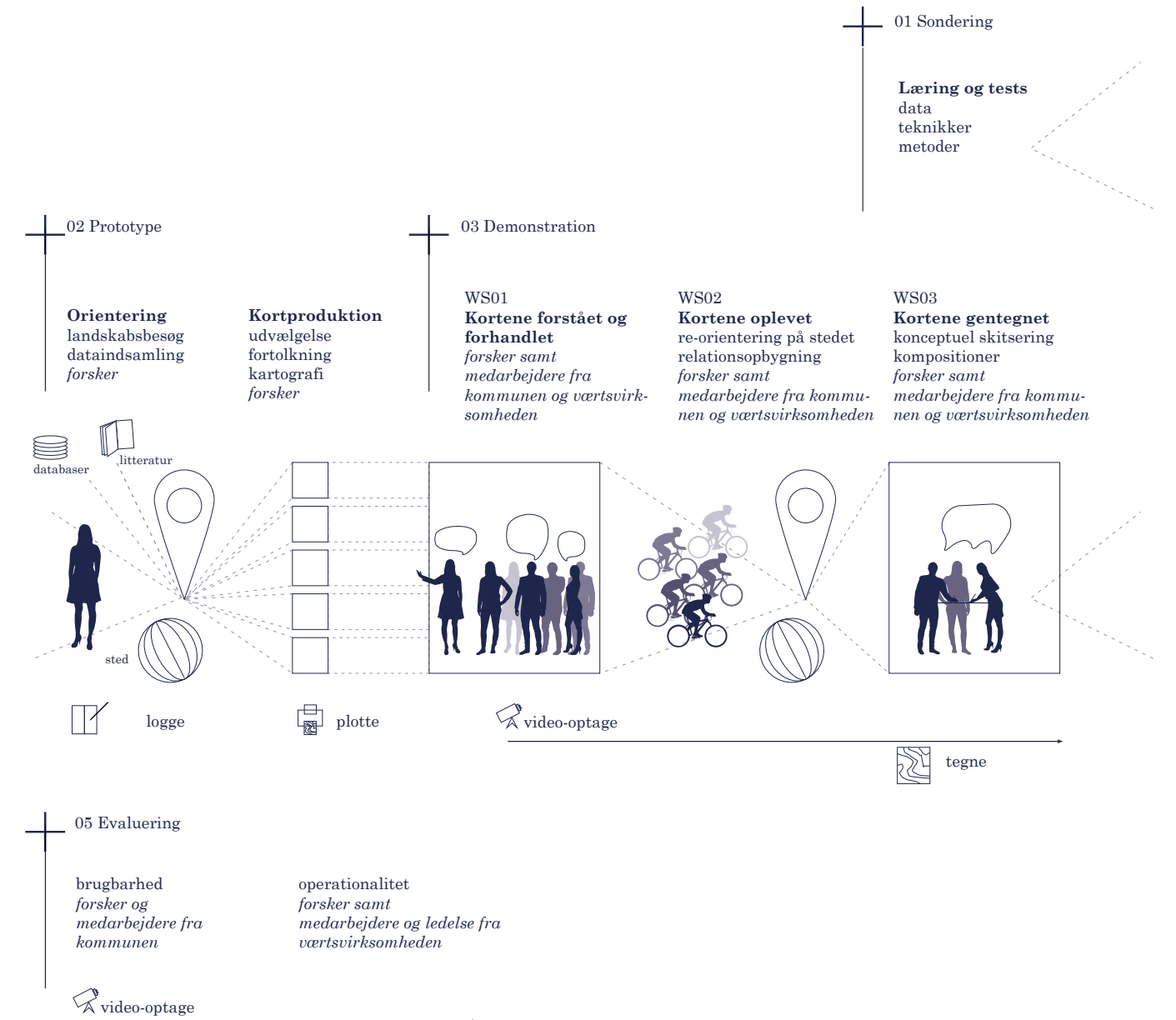


Figur 4.32: Grønne sammenhænge, dybt kort.  
 (1) Vådemogene omkring Brabrand Sø; (2) Bøgeskovbæk, erosionsdal; (3) Høskov; (4) grønning v. Viby Rensningsanlæg; (5) Vårvangsparken; (6) Viby Idrætsanlæg; (7) Eskelund; (8) Viby Skole, Viby Kirkegård og Viby Bypark; (9) Fredensvang og Fælleseje Idrætsanlæg; (10) Ravnsbjerg; (11) grønne områder v. institutioner; (12) Bøgeskov Idrætsanlæg; (13) grønning v. Slet; (14) Holme Kirkegård; (15) Bjøstrup Mose, Rullelose, Stormose; (16) grønninger i Holme; (17) Lyseng, idrætsanlæg; (18) Jelshøj og Tulshøj; (19) Mindeparken.  
 Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); Borger-GIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017); Ortofoto, forår 2019 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a), Google Maps (Google, 2020), Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020a), SDFI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b).  
 KCVHA, 2021.





Figur 4.33: Byrumssammenhænge, dybt kort.  
 (1) Aarhus Syd-motorvejen; (2) Jernbane; (2a) Kongsvang St.; (2b) Viby J St.; (2c) Rosenhøj St.; (2d) Øllegårdsvej St.; (2e) G. Clausens Vej St.; (3) Skanderborgvej; (4) Christian X's Vej; (5) Ringvej Syd; (6) Rosenvangs Allé; (7) Viby Ringvej; (8) Viby Torv & Viby Centret; (9) Viby J, stationsområde; (10) Mega Syd, centerområde; (11) lokalt centerområde ved Jyllands Allé / Christian X's Vej; (12) lokalt centerområde, Holme; (13) lokalt centerområde, Rundhøj.  
 Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); Borger-GIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017); Ortofoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a), Google Maps (Google, 2020), Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020a), SDFI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b).  
 KCVHA, 2021.



Figur 4.34: Diagram over case DEMO og de fire faser sondring, prototype, demonstration og evaluering. KCVHA, 2021.

## 4.4 Demonstration og evaluering

I dette afsnit vil jeg redegøre for demonstrations- og evalueringsfasens forløb og resultater – og siden diskutere dem. Formålet med fasen var at afprøve et dialogisk rum hvor flere fagligheder, både tekniske, kunstneriske og planjuridiske, kunne bygge fælles, dybe narrativer om landskabet. Formålet var også at teste hvordan de kort og læsninger jeg havde oparbejdet i prototypefasen, fungerede som input i det dialogiske rum. På den første workshop, Landskabslæsninger, blev de fem landskabslæsninger præsenteret og diskuteret. På den anden, Landskabsbesøg, søgte vi med en fælles cykeltur i dele af det store byområde at sammenholde læsningerne med rumlige oplevelser på stedet. Den sidste workshop, Landskabskoncept, bestod af gruppearbejde med skitse på baggrund af de fem kort. Her var opdraget at deltagerne skulle formulere strukturelle 'koncepter' for byudvikling i området. Efterfølgende gennemførte jeg et evalueringsinterview med to af informanterne fra Aarhus Kommune samt en evaluerende gruppedialog hos værtsvirksomheden. Jeg beskriver i det følgende resultater og uddrag fra de tre workshops samt fra evalueringerne.

### 4.4.1 WS1: Landskabslæsning, kortene forstået og forhandlet

*Fællesfaglig dialog med kort.*

Eksisterende kort, printet i størrelsen: 1.000 x 1.000 mm	Per Smeds Landskabskort (1:50.000) Høje Målebordsblade (1:10.000) Lave Målebordsblade (1:10.000) DTK/Kort25 (1:10.000) SDFI, Ortofoto, forår 2019 (1:10.000)
Dybe kort, printet i størrelsen: 1.000 x 1.000 mm	Landskabsrummet, KCVHA (1:10.000) (vedlagt) Historiske landskabsrelationer, KCVHA (1:10.000) (vedlagt) Vand og vådheder, KCVHA (1:10.000) (vedlagt) Grønne sammenhænge, KCVHA (1:10.000) Byrumssammenhænge, KCVHA (1:10.000)
Skitser	Skitse 1, forberedt til mødet (KCVHA) Skitse 2, forberedt til mødet (KCVHA) Skitse A produceret på mødet (Gruppe A) Skitse B, produceret på mødet (Gruppe B)

Figur 4.35: Materiale på WS1.





Figur 4.36: Inviterede deltagere studerer kort, WS1. Foto: KCVHA, 2021.



Figur 4.37: Kort ophængt til WS1. Foto: KCVHA, 2021.

### Beskrivelse og uddrag

Workshoppen fandt sted d. 31.05.21, kl. 13.00-15.30, Aarhus Kommune, Teknik og Miljø, Karen Blixens Boulevard 7, 8220 Brabrand. Til workshoppen blev serveret forfriskninger: vand, kaffe, brød og frugt.

Deltagerne udtrykker begejstring idet de træder ind i rummet, hvor væggene er tapetseret med kort og der ligger kort på det bord de skal samles omkring. Før videooptagelsen sættes i gang, er deltagerne allerede optagede af at kigge på og tale om kortene. Alfred afholder et mindre oplæg angående landskabsdannelsen omkring Holme Bjerge til Ella. Kortene er kontinuerligt til stede i rummet og bliver inddraget i præsentation og diskussion af de repræsenterede temaer. Præsentationen af kortene foregår ét for ét via skærm, men tilstedeværelsen af alle kortene i print gør det muligt at sammenligne og krydslæse materialet. Workshoppen indledes med at jeg byder velkommen og giver en kort introduktion af forløbet og formålet (WS1\_V1.T:00:00-04:30). I denne forbindelse understreger jeg at workshopformatet inviterer til vidensdeling, og at deltagerne er velkomne til at afbryde med spørgsmål og input, sådan at vi kan opnå en fællesfaglig diskussion og forankring af det fremlagte materiale (WS1\_V1.T:03.35-04:30). Dernæst følger en præsentationsrunde hvor alle introducerer sig selv. Efter runden holder jeg en præsentation med en grundigere overflyvning af min forskning (WS1\_V1.T:15.55-WS1\_V2.T:04:00).

### Vandet er kommet

Efter kort tid opstår en længere drøftelse af kommunens nuværende måde at håndtere regnvandsplanlægning på (WS1\_V1.T:34:40-45:40). Agnes fortæller at der de seneste år er sket større forandringer inden for byplanlægning på dette område i Aarhus Kommune. Der stilles, eksempelvis i forbindelse med udvikling af større lokalplanområder og udviklingsplaner, i stigende grad krav til udarbejdelse af overordnede regnvandsdispositionsplaner for at undersøge vandproblematikker i større byområder. Dermed løftes regnvand ind som tema i planlægningens tidlige faser, mener hun, hvilket bekræftes af Alma, Oscar og Alfred (WS1\_V1.T:34:40-44:40). Tidligere har processen været sådan at byggefeltet er blevet placeret før man havde set på vandhåndtering, og det har sat regnvandsplanlæggerne i en position hvor de har måttet sige nej, indgå dårlige kompromiser og til tider acceptere uhensigtsmæssige eller endda manglende løsninger på området, beskriver Oscar (WS1\_V1.T:42.40).

### Tyrseng

Herefter fremlægges de fem tematiske landskabslæsninger i denne rækkefølge: 1) historiske landskabsrelationer, 2) landskabsrummet, 3) vand og vådheder, 4) grønne sammenhænge og 5) byrumssammenhænge. Der opstår dialog om alle landskabslæsningerne, dog med de længste drøftelser i forbindelse med 1 og 3. Læsningen af historiske landskabsrelationer vækker interesse, og informanterne giver udtryk for at

opnå nye indsigter. I læsningen anvender jeg det historiske navn Tyrseng for den sidedal hvor Viby Rensningsanlæg, Vårvangsparken og Viby Idrætspark ligger. Sidedalen bliver genstand for drøftelser af forsinkelsesmuligheder, grønne kvaliteter og mange forskellige interesser. De grønne områder i dalen er udpeget i den helhedsplan der er lavet for Viby, påpeger Alma og Agnes (WS1\_V3.T:02:53;04:15). Men afsættet for den plan har været kommuneplanens udpegne vækstakser, hvorfor *"den kunne godt have set anderledes ud hvis vi havde haft nogle af dine kort og betragtninger med"*, mener Agnes (WS1\_V3.T:04:15), som desuden peger på at Vårvangsparken beliggende midt i dalen står over for en omdannelse. Hun oplyser at en afdeling i kommunen gerne vil udbygge dér (WS1\_V3.T:48:27). Alfred spørger forarget: *"Hvad skal de bygge? Vi skal da fylde den op med vand!"*. Diskussionen kredser om kampen om pladsen i byen. Freja giver sin analyse af hvordan området kan løftes ved at satse på Tyrseng som et organiserende og identitetsgivende landskabstræk.

*"Når jeg færdes nede i det område dér, så er det ligesom at blive hevet rundt i en karrusel. Jeg kan ikke finde ud af hvad jeg skal der, og hvor jeg hører til, og det er jo ellers noget der er meget tydeligt andre steder i Aarhus. Du ved som regel hvor du er i forhold til vandet, til skovene og de store bakker, men når du kommer derned, så er der ingenting at gribe fat i, andet end at motorvejen er en kæmpe barriere. Og så alligevel kan man opdage nogle bagveje og ruter igennem, hvor man kan komme ud til Brabrandssøen og hele det sammenhængende område. Men jeg oplever Viby som én stor pærevælling af manglende identitet. Derfor går man jo glip af et kæmpe potentiale hvis man beslutter sig for at fylde det der kunne give identitet, op med flere huse af samme karakter."*

(Freja, WS1\_V3.T:01:05)

### HVD og de skjulte bække

Læsningen af de historiske vandrelationer bringer desuden oplysninger frem om en historisk bæk som muligvis er blevet rørlagt, men ikke er angivet i kommunens database. Alfred og Oscar mener at det kan betyde at bækken løber som en del af kloaksystemet. Den lokalhistoriske litteratur omtaler at bækken modtager vand fra de højtliggende moser ved Gunnestrup.

*"Men det kan godt passe, for Aarhus Vand siger at de kan ikke forklare 300 ha opland til Viby Rensningsanlæg. Altså, der kommer vand fra 300 ha by hvor der ikke er by."*

(Alfred, WS1\_V2.T:13:55)

Da jeg præsenterer læsningen af vand og vådheder, drøftes relevansen af HVD. Det er her vandet først vil komme tilbage, fastslår Alfred (WS1\_V2.T:23:22), også selv om overflade-topografien er anderledes i dagens situation. Områderne vil være udsatte, ikke kun for overfladestrømning, men også for forhøjet terrænnært grundvand. Nogle områder vil forsumpe, andre vil blive udsat for sætningsskader idet de eksisterende bebyggelser i HVD mange steder er bygget på sandpuder som potentielt kan skylles væk. Derfor kan det i fremtiden blive problematisk at bo og bygge i de strøg (WS1\_V2.T:21:24). I forlængelse af

diskussionen om terrænnært grundvand påpeger Ella at det har stor betydning for den strategiske byplanlægning hvis de viste strukturer virkelig vil genaktualiseres i fremtiden. Mange problemløsninger der besluttet og investeres i for håndtering af overfladevand i ét byområde, kunne måske se helt anderledes ud hvis 'vi havde mod til at kigge længe nok på kortet' og vide at bygninger i et vandførende dalstrøg på sigt alligevel bliver ubrugelige.

*"Hvis vi kigger længe nok på sådan et kort dér og har mod nok til at se på at det kommer til at regne mere og mere og mere, vil vi så vide at på et eller andet tidspunkt så kan vi lige så godt fjerne de huse, eller er det slet ikke det I siger, det har jeg bare lige brug for at vide?"*

(Ella, WS1\_V2.T:30:18-30:32)

### Strategiske traner

Alma mener at BG-planen er lykkedes med at pege på blå-grønne strøg gennem byens parcelhuskvarterer m.v., og at disse strøg er udpeget bl.a. på baggrund af HVD. Hun forklarer at BG-planens udpegninger giver *"det første tegn på at her skal vi så ikke byfortætte"*. Lidt senere påpeger Alma at planlægningen skal starte et sted, og at de håber at *"ved at lægge strukturen ned over området så kan vi efterhånden virkeliggøre det [...] For hvis der ikke er nogen der har tegnet strengen, så sker der i hvert fald ikke noget."* (WS1\_V3.T:11:47) Freja mener det er vigtigt at skabe fortællinger og visioner som noget der kan samle grundejere og politikere, eksempelvis i form af nogle flotte billeder af fremtidens regnvandspark med *"traner der letter"* (WS1\_V3.T:11:58). Ella peger på at man kan blive bedre til at løfte det strategiske niveau i byplanlægningen for at formulere hvad man gerne vil, frem for *"at rende efter dem der gerne vil udvikle et tilfældigt sted. Så bliver det ikke særlig gennemtænkt"*. Freja fremhæver at de dybe kort der er til stede på workshoppene, er nyttige fordi de syntetiserer kompleks viden gennem rimelig enkle repræsentationer – de kan opsummere historien (WS1\_V3.T:16:23). Alma lægger også vægt på kvaliteten i den indlejrede historiefortælling, hvilken efter hendes mening synes at mangle i kommunens egne regnvandsdispositionsplaner (WS1\_V3.T:18:13-28:31).

### Vand som problem eller potentiale

Der afholdes en sen pause (WS1\_V3.T:17:00). I pausen opstår en dialog om det narrative indhold i disse regnvandsdispositionsplaner (WS1\_V3.T:17:00-30:25). Alma tager initiativ ved at spørge Alfred og Oscar: *"Men hvor mange af denne her slags kort [peger på de dybe kort] har I med i jeres regnvandsdispositionsplaner?"* (WS1\_V3.T:18:33). Hun giver udtryk for at de eksempler hun har set, er meget "tørre" og "tekniske" og mangler den grad af historiefortælling de dybe kort på workshoppene repræsenterer. Alfred bemærker at der er sket store forbedringer på det område. Men han gør det også klart at behovet for historiefortælling ikke må overskygge behovet for at planerne skal være "realistiske". Han udtaler at *"det kan være fint med de her overordnede tegninger, men hvis man slår ud med armene og det fylder alt for meget, så siger alle, jamen det der er jo ikke realistisk – det koster alt for meget."* (WS1\_V3.T:18:30). Alfred tager i pausen initiativ til at vise et eksempel på en



regnvandsdispositionsplan. Fokus i den viste regnvandsdispositionsplan er at afhjælpe negative konsekvenser af øgede regnvandsmængder i specifikke gader omkring Banegården i Aarhus midtby. Alfred viser hvordan problemerne kan løses ved at ændre dybden på Banegårdspladsens vejtracé, sådan at vandet kan dirigeres ned mod Ny Banegårdsgade og havnen, frem for ind i en lavning på Ryesgade hvor det i dagens situation vil skabe oversvømmelser (WS1\_V3.T:22:45). Alma efterspørger et større fokus på hvordan projektet bidrager til en bedre by, og mener ikke at der *”er meget historiefortælling over dét”* Alfred viser frem (WS1\_V3.T:24:53). Alfred bemærker at planerne nødvendigvis må vise en tilgang der er *”ret realistisk”*, hvilket indebærer at embedsmændene ikke kan *”nøjes med bare at lave sådan en dulle-tegningsrapport”* (WS1\_V3.T:25.15). Vandet bliver set som noget der skal transporteres væk, sådan at byens tørre funktionsniveau kan opretholdes. Denne analytiske tilgang beskrives af Alfred selv som *”teknisk”* og *”nørdet”*, men *”realistisk”*.

Workshoppen afsluttes med drøftelser af foreslåede ruter til cykelturen på WS2.

#### 4.4.2 WS2: Landskabsbesøg, kortene oplevet

*Relation mellem krop og landskab.*

Eksisterende kort printet i A3	DTK/Kort25, A3
Dybe kort printet i A3	Landskabsrummet, KCVHA Historiske landskabsrelationer, KCVHA Vand og vådheder, KCVHA Grønne sammenhænge, KCVHA Byrumssammenhænge, KCVHA

Figur 4.38: Materiale på WS2.

#### Beskrivelse og uddrag

*Workshoppen fandt sted d. 01.06.21, kl. 8.30-11.30. Tur rundt i Viby og Højbjerg. Til workshoppen blev serveret forfriskninger: kaffe og flødebolle.*

Mødestedet for cykelturen er Brabrandstien på stibroen over Døde Å, kort før åen udmunder i Brabrand Sø. Da alle er samlet, får informanterne udleveret et sæt med kort fra WS1 nedskaleret til A3. Kortene har de foreslåede cykelruter indtegnet, hvilke dog bliver kraftigt tilpasset undervejs fordi tidsplanen for workshoppen skrider. Vi bliver undervejs enige om at det er væsentligt at få en fælles fornemmelse for det landskabstræk som blev drøftet intenst på WS1, nemlig den geologiske sidedal Tyrseng.

På turen stopper vi følgende steder:

1. Engen, ved regnvandsanlægget ml. motorvej/Ravnsbjergvej og Viby Rensningsanlæg (WS2\_V1)
2. Den østlige ende af Bøgeskovbæk (WS2\_V2)
3. Viby Rensningsanlæg (WS2\_V3)
4. Parkeringsplads Ormslevvej 97
5. Vårkjærparken
6. Monradsvej 1
7. Viby Bypark (kaffe og flødebolle)
8. Viby Station (WS2\_V4)

På turen formidler jeg uddrag af mine læsninger af området. Jeg inviterer til at deltagerne bidrager med deres viden og opfattelser af området. De forskellige stop giver anledning til en række samtaler i gruppen og mellem informanterne i mindre grupper. Der bliver kigget på kort og sammenholdt informationer fra kortene med den oplevede virkelighed, eksempelvis i Bøgeskov Bækdal (WS2\_V2.T:01:21). Der bliver også suppleret med kort som informanterne har på telefonerne, eksempelvis ved stop 1, hvor planerne om en kommende motorvejsafkørsel i området bliver påpeget af Agnes (WS2\_V1.T:04:40). Der udveksles forskellige former for viden angående verserende byplanlægning og projekter i området, og der fortæles mere personlige anekdoter om oplevelser fra stederne og lignende steder. Jeg gengiver i det følgende et par episoder fra workshopen.

#### Spættemor og motorvejsstøj

Bøgeskovbæk (WS2\_V2) løber i en markant erosionsdal, som Aarhus Syd-motorvejen er bygget klods op ad. Vi gør en lille gåtur op i dalen hvor mange sanseindtryk konkurrerer: det dramatiske rum udgjort af erosionsdalens stejle skrænter og skovens omsluttende karakter; lysspillet fra solen gennem forårets lysegrønne løv; den brusende bæk; massiv støj fra motorvejen; syngende fugle; en spætte der flyver med føde til sin rede; en lugt af kloak; synet af Oscar der vader ud i bækken for at vurdere vandkvaliteten. Her diskuteres planer om en motorvejsrampe som skal forbinde Ormslevvej til motorvejen, med tilkørsel fra Ormslevvej, lige ved udmundingen af erosionsdalen ved Bøgeskovbæk. Rampen vil ændre området markant, men formålet er at aflaste Skanderborgvej sådan at den kan transformeres til en 'bygade' (WS2\_V2. T:1:21-3:40). Jeg italesætter de oplevelsesmæssige kvaliteter ved landskabsrummet og beskriver det som et "lille eventyr", på trods af at erosionsdalen er kraftigt støjforurenet. Jeg fortæller at bækdalen strækker sig videre op mod Onsholt – en hedensk, hellig høj i området – men at der desværre er begyndt at blive bygget ganske tæt på bækken længere opstrøms. I denne forbindelse påpeger Alma at man i BG-planen har forsøgt at udpege bufferzoner omkring alle målsatte vandløb, med en afstand af 30 m på hver side, for netop at sikre deres økologiske og rekreative kvaliteter (WS2\_V2. T:4:35-8:30).

#### Bækken vækkes til live

I Viby Bypark reciterer jeg et citat fra Viby Sogns Historie om dammen i parken, som er en rest af den rørlagte bæk vi drøftede på WS1.

*"I en sænkning i parkens noget kuperede Jordsmon findes en større Dam. Det er Bækken som dette fra ældgamle Dage eksisterende Vandløb hedder, og som fra Menneskealder til Menneskealder har lavet så mange Oversvømmelser, naar Gundestrup Mose måtte skille sig af med sit overflødig Vand. Dette Vand banede sig Vej i Bækken til \*Tyrseeng\* (de lavtliggende Enge bag Mejeriet på Skanderborg Landevej), hvor Oversvømmelserne ikke gjorde noget, for vandet sank omsider i Dødeaaen, men når Bækken bruste over sine Breder, hvor nu Parkeringspladsen er anlagt, var det ikke gunstigt for alle de omboende. Nu er Bækken lagt i store Rør og får bare lov at vise sit smilende Ansigt i den lille Dam, som et*

*lysende Øje hilser alle besøgende med et Smil, som den har laant fra Himlen, der spejler sig i det stille, men sagte rindende Vand."*

(Schmidt, 1942, s. 244)

Her ansporer jeg informanterne til at forestille sig hvordan den lille dam er en del af et større, nu usynligt, netværk der strækker sig helt fra moserne for foden af Jelshøj til Brabrand Sø og Aarhus Å. Informanterne begynder i fællesskab at spekulere på hvordan det ville opleves hvis vandet kunne få lov at få plads i bybilledet og kunne følges som ledelinjer gennem byen. Freja konstaterer at Viby Bypark er en "fin lille park", men at Vibys grønne områder synes at mangle en større fortælling og sammenhæng, hvilken vandet måske netop kan bibringe.



Figur 4.39: WS2: Kortene oplevet. Foto: KCVHA, 2021.





#### 4.4.3 WS3: Landskabskoncepter, kortene gentegnet

Skitsering af strukturelle koncepter.

Eksisterende kort printet i størrelsen: 1.000 x 1.000 mm	Per Smeds Landskabskort (1:50.000) Høje Målebordsblade (1:10.000) Lave Målebordsblade (1:10.000) DTK/Kort25 (1:10.000) SDFI, Ortofoto, forår 2019 (1:10.000)
Dybe kort printet i størrelsen: 1.000 x 1.000 mm	Landskabsrummet, KCVHA (1:10.000) (vedlagt) Historiske landskabsrelationer, KCVHA (1:10.000) (vedlagt) Vand og vådheder, KCVHA (1:10.000) (vedlagt) Grønne sammenhænge, KCVHA (1:10.000) Byrumssammenhænge, KCVHA (1:10.000)
Skitser	Skitse 1, forberedt til mødet (KCVHA) (Figur 4.43) Skitse 2, forberedt til mødet (KCVHA) (Figur 4.44) Skitse A, produceret på mødet (gruppearbejde) (Figur 4.45) Skitse B, produceret på mødet (gruppearbejde) (Figur 4.46)

Figur 4.41: Materiale på WS3.

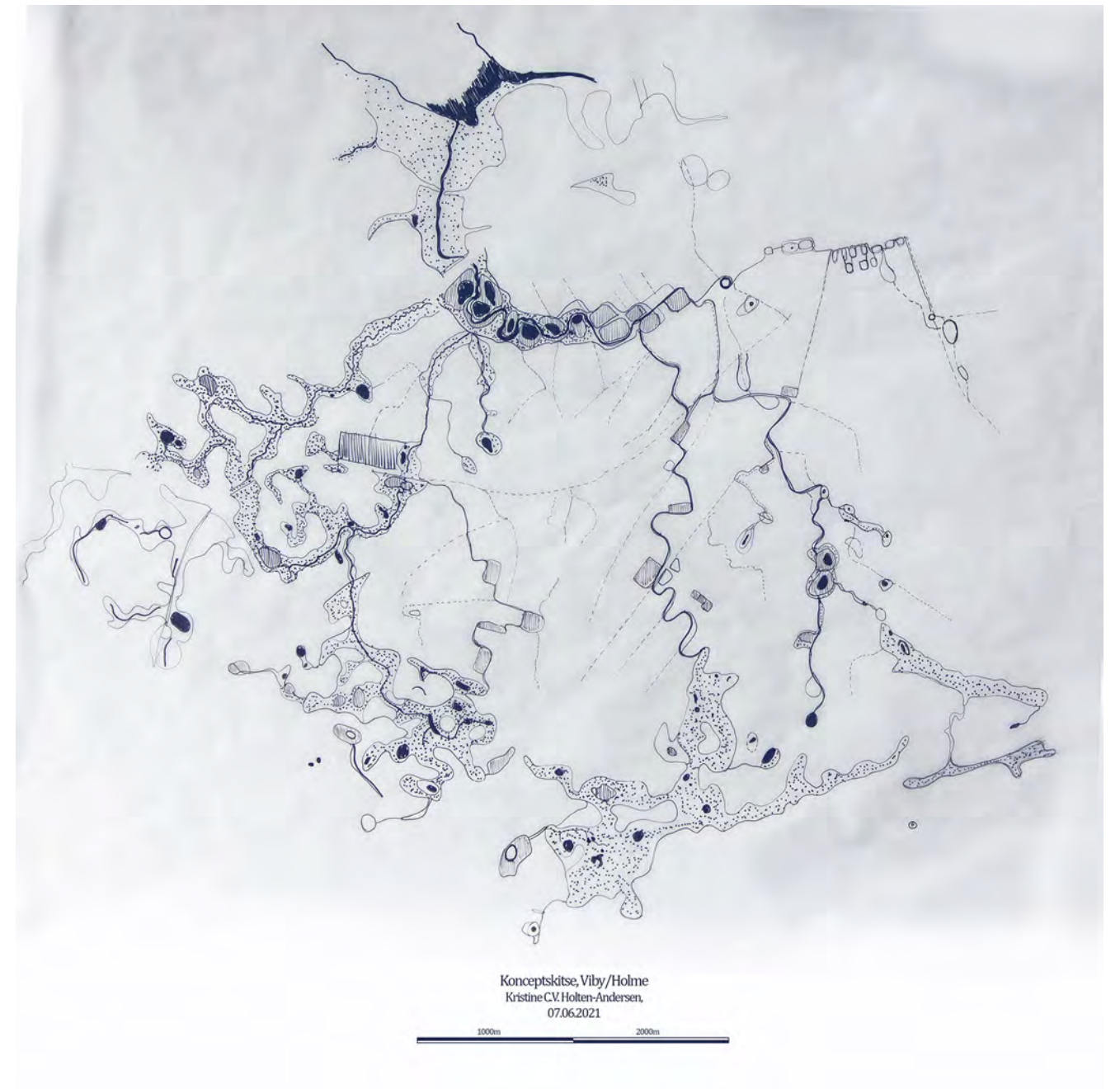


Figur 4.40: WS2: Øverst: Forståelse af kort i landskabet. Foto: KCVHA, 2021.  
Nederst: Kaffe og flødebolle ved den skjulte bæk. Foto: KCVHA, 2021.



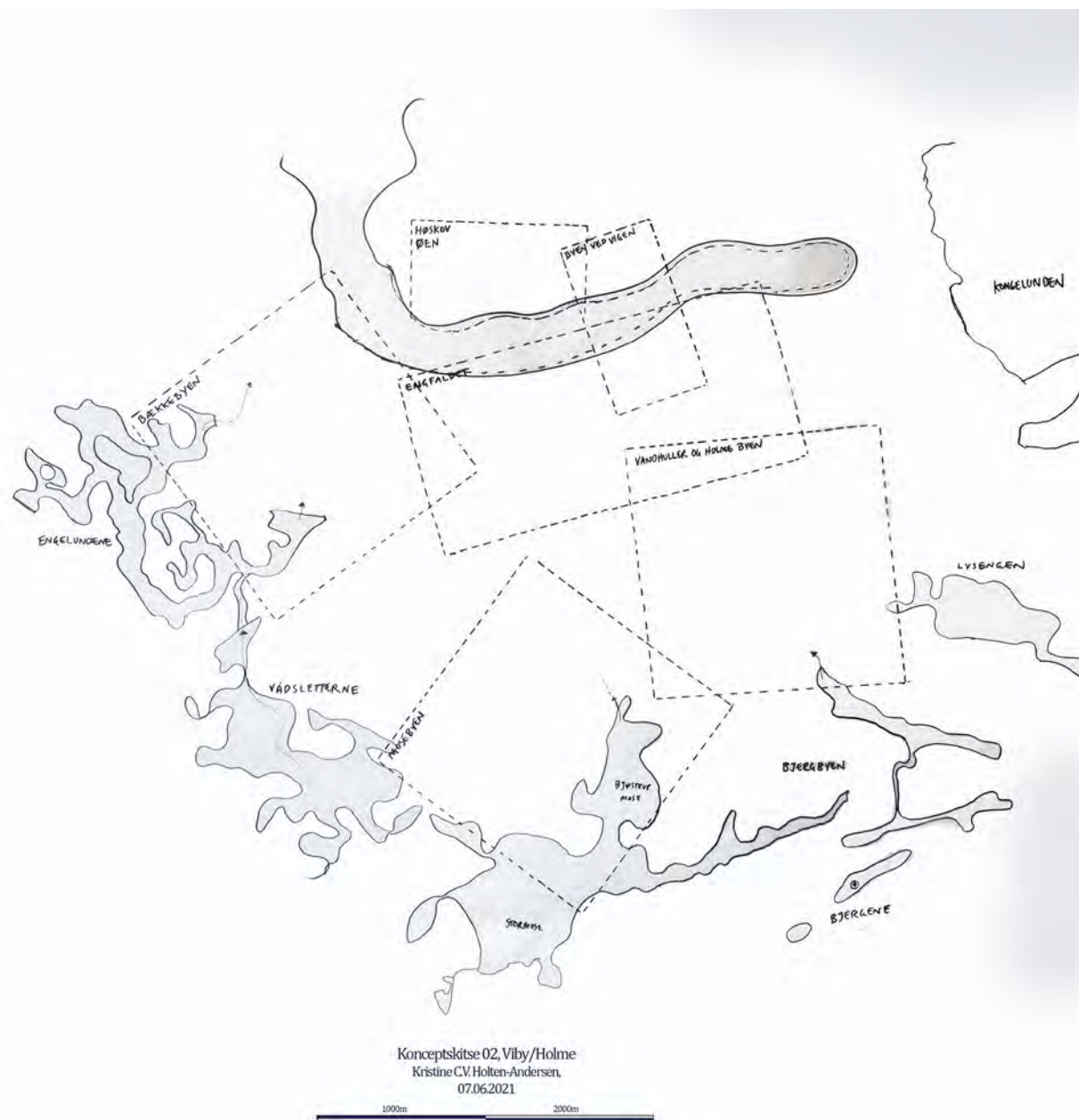


Figur 4.42: WS3: Gruppearbejde – gentegning af kort, komponering af nye fortællinger.  
Foto: KCVHA, 2021.

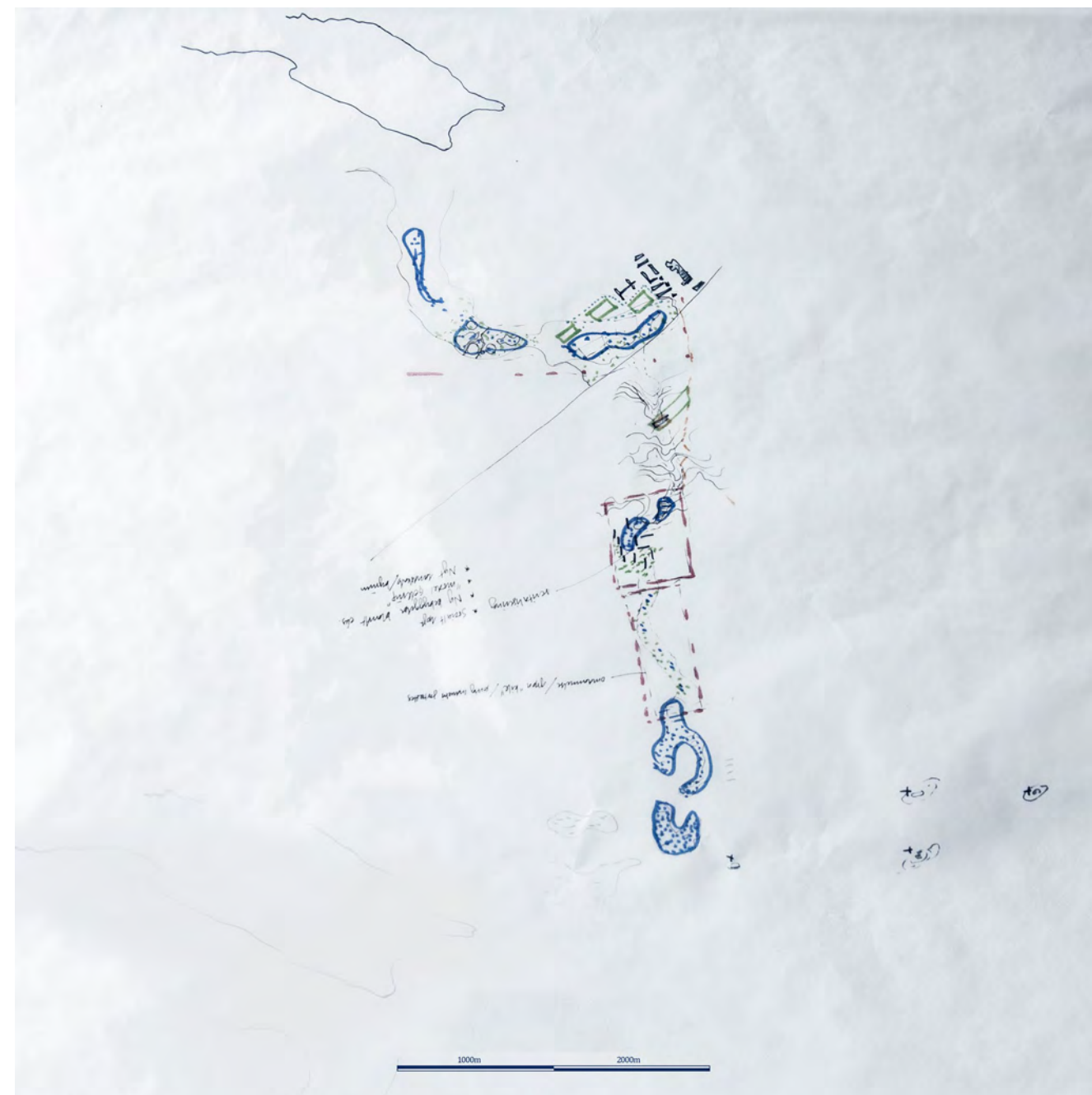


Figur 4.43: WS3: Skitse 1 – oplæg til gruppearbejde, KCVHA.





Figur 4.44: WS3: Skitse 2 – oplæg til gruppearbejde, KCVHA.



Figur 4.45: WS3: Skitse fra gruppearbejde, gruppe B.



Figur 4.46: WS3: Skitse fra gruppearbejde, gruppe A.

## Beskrivelse og uddrag

Workshoppen fandt sted d. 07.06.21, kl. 13.00-15.30, Aarhus Kommune, Teknik og Miljø, Blixen, Karen Blixens Boulevard, 8220 Brabrand. Til workshoppen blev serveret forfriskninger: vand, kaffe, brød og frugt.

Inden jeg får startet på programmet for workshoppen, drøfter nogle af informanterne en leverance af et kort over vandoplande som Agnes er blevet bedt om at levere til stadsarkitekten. Heraf opstår en fælles drøftelse af hvordan man kan definere 'vandoplande' (WS3\_V1.T:00:00-09:50). Alfred spørger hvad Agnes skal bruge kortet til, hvilken skala det skal anvendes i, og til hvilket formål. Men det har Agnes ikke fået besked om. "Jeg skal jo bare lave et kort!" (Agnes, WS3\_V1.T:06:55), bemærker hun da Alfred spørger ind til detaljerne. Diskussionen afspejler at vandoplande kan forstås på mange måder, og at et kort over topografiske deloplande til vandløb ikke nødvendigvis er anvendeligt til et strategisk planlægningsformål, selv om det er blevet populært at lave vandoplandsbaseret byplanlægning.

Jeg indleder herefter workshoppen med en præsentation af formålet for workshoppen. Her præsenterer jeg hvad jeg forstår ved begrebet 'koncepter': et skitse-mæssigt bud på blå og grønne strukturer som kan danne udgangspunkt for byplanlægning i byområdet (WS3\_V1.T:11:45-13:20). Jeg betoner at deltagerne skal tegne med 'bred pensel', for at få et overordnet strukturelt billede frem (WS3\_V1.T:12:10-12:50). Jeg understreger at grupperne skal lægge den præmis til grund at der kommer meget mere vand i bybilledet, og at dette fordrer en ny relation mellem bebyggelser og vand (WS3\_V1.T:09:50-11:45). Vandet kan ikke føres 'væk', men må gives tid og plads, og opgaven er at lave strategiske udpegninger af områder og strukturer til dette. Jeg understreger at en yderligere præmis for gruppearbejdet er at se håndteringen af vand som en opgave der skal løses i fællesskab mellem det offentlige og det private (WS3\_V1.T:09:50-11:45). Desuden skal deltagerne fokusere på at deres forslag skal indfri potentialer snarere end at løse problemer. Jeg definerer tre typer vandinfrastruktur: forsinkelse i oplandet, opsamling nedstrøms og håndtering af transport (WS3\_V1.T:13:20-25:50). Jeg viser konkrete eksempler på klimatilpasningsprojekter som inspiration til de tre typer. Undervejs opstår en drøftelse om at naturbeskyttelsesinteresser og regnvandshåndteringsinteresser ofte kan være modstridende, og det drøftes hvordan man kan forestille sig koncepter der tager hensyn til begge dele (WS3\_V1.T:13:20-25:50).

## Skitseringen

Efter præsentationen deler jeg gruppen i to hold, hver med en landskabsarkitekt, en planlægger og en vandfaglig deltager. Jeg stiller dem den opgave at skitsere på manifold på baggrund af de tilstedeværende kort, og foreslår at de to landskabsarkitekter er penneførere (WS3\_V1.T:37:30). Jeg fremviser to skitser som jeg har produceret til workshoppen, for at give en idé til hvordan de kan gå til opgaven (WS3\_V1.T:44:15-47:35). Grupperne arbejder i ca. 40 minutter (WS3\_V2.T:00:00-37:00). De tager kort ned fra væggene eller



tager manifoldet op på de kort der hænger. Det kort der illustrerer 'vand og vådheder', er det primære valg til baggrund for skitsering. Kortene virker faciliterende for dialogen, for deltagerne kan dermed pege på og tegne og fortælle med de rumlige repræsentationer. Landskabsarkitekterne fører pennen. De vandtekniske fagligheder gestikulerer hvordan vandet vil bevæge sig og optræde i bybilledet. Grupperne refererer flere gange til cykelturen og de steder de besøgte i fællesskab på WS2. Selv om flere af deltagerne ikke er vant til at arbejde med koncepter eller skitsering, kommer begge grupper i løbet af knap 40 minutter frem til operationelle forslag. Skitseprocessen animerer deltagerne til at konkretisere de løst diskuterede vand- og landskabsforhold, samtidig med at de ansøres til at forestille sig hvordan disse kan fremhæves og spille en aktiv rolle i udviklingen af bydelen.

### Koncepterne

Gruppe A begynder med at præsentere sit forslag (WS3\_V2.T:38.44-48:00) der tager fat i et overordnet koncept for hele området. De udpeger et stort forsinkelsesområde i højlandet og en række vandstrøg fra højlandet til lavområdet Tyrseng. Her foreslår gruppen at etablere et stort samlet vandopsamlingsområde – en regnvandspark. Konceptet tager udgangspunkt i to store landskabsrum: Tyrseng i nord og moseområderne i højlandet i syd. En såkaldt 'topografisk skillelinje' markerer grænsen mellem det område der har relativt stejl hældning mod Tyrseng og derfor rumligt orienterer sig mod den. Syd for skillelinjen er området småbakked og med en svagere generel hældning, hvorfor dette område tænkes at orientere sig mod syd til et tværgående bånd af fremtidigt genoprettede vådområder. Imellem de store landskabsrum etableres en serie af 'fingre' i de historisk vandførende dalstrøg, hvor vandløb kan genoprettes og forsinkelsesforanstaltninger tilkøbes. Emma beskriver hvordan de forskellige 'fingre' kan gives forskellig æstetisk karakter med udgangspunkt i vandets forskellige udtryksformer. Til den landskabsrumlige strategi knyttes tekniske hensyn og argumenter vedrørende regnvandsforsinkelser, robuste hovedvandveje og retentionstidseffekter (41.20/T:48:10), vedrørende styrkelse af naturkvaliteter på baggrund af eksisterende (WS3\_V2.T:48:10), vedrørende tiltrækning af investeringer og øget grundværdi (WS3\_V3.T:9.45) samt vedrørende mulighed for at anvende indsatsen som driver for udvikling af ældre og nedslidte erhvervs- og boligområder (WS3\_V2.T:39.30).

Gruppe B præsenterer sit forslag (WS3\_V2.T:38.44-V3.T:03.25). Forslaget tager fat i den skjulte bæk fra moserne i højlandet og til Tyrseng, og det forsøger at skitsere hvordan vandet kan hentes frem og få lov at forme et nyt grønt stræk gennem bydelen. Hertil kan knyttes lavninger og bassiner til at modtage og forsinke vand fra tilstødende bebyggelser, før vandet siden vil løbe ud i den genåbnede bæk. Gruppen foreslår at de sammenhængende vandveje kan fungere som rekreative ruter ud til de store landskabsområder i bydelens periferi. Nogle steder kan indsatsen anvendes som løftestang for at skabe kvarterløft eller byomdannelse, andre steder foreslår gruppen at vandhåndteringen kan give anledning til at forme en lille park eller plads i lokalområdet. Konceptet lægger vægt

på at skabe et stort forsinkelsesområde og park i forbindelse med Tyrseng. Gruppen mener det kunne være attraktivt hvis der kan skabes udsigt og forbindelse til et sådant nyt vandområde fra Skanderborgvej, og måske helt fra Viby Torv, sådan at landskabstrækket og den store forbindelse til Brabrandssøen bliver tydeliggjort.

Efter præsentationen diskuteres sammenhænge mellem de to forslag, som også angriber konceptet i to forskellige skalaer. Det drøftes bl.a. om konceptet fra Gruppe A kan udgøre en overordnet og langsigtet strategi, mens konceptet fra Gruppe B kan ses som en etape i denne (WS3\_V3.T:03:25-14:15).

### Anvendeligheden

Sluttelig afholdes en kort opsamling og evaluering af alle tre workshops (WS3\_V3.T:03:25-26.32).

Freja fremhæver at kortenes grafiske kvalitet og historiefortælling er afgørende for at forstå landskabsrummet og bibringer en ualmindelig høj grad af fælles forståelse fra start. Hun mener de forberedte landskabslæsninger stimulerer opbygning af forestillinger om fremtidens by (WS3\_N.N.8). Alma og Agnes giver udtryk for at det overordnede narrativ om Viby, Højbjerg og Holmes landskabelige hovedstruktur der blev opnået på de tre workshops, har rykket deres perspektiv. Agnes påpeger at den gældende praksis ikke tager sig nok tid til dybdegående at sætte sig ind i stedernes landskabelige præmisser og fortællinger, hverken i lille eller stor skala (WS3\_V3.T:17:20). Hun peger på at workshoppernes stramme rammesætning, det grundige oplæg og det rige materiale til rådighed for skitseopgaven medvirkede til at gruppearbejdet fungerede godt (WS3\_N.N.2). Og hun udtaler at metoderne lader til at bringe samarbejdet længere end de samarbejder hun vanligvis deltager i, i kommunalt regi (WS3\_N.2). Hun beskriver hvordan sådanne samarbejder ofte bærer præg af at hver faglighed har forberedt sine analyser hjemmefra. I modsætning hertil formåede deltagerne på de tre workshops at opbygge større fælles forståelse og frembringe fælles ideer, mener hun. Agnes mener således at kortene stimulerer det tværfaglige samarbejde, men hun udviser også skepsis med hensyn til hvorvidt de anvendte kortlægninger viser et "objektivt" billede. Hun efterlyser i den forbindelse mere "traditionelle kort, som følger nogle konsekvente metodikker" (WS3\_N1.1). Alfred mener også at workshopperne har tilvejebragt "en super måde til at begynde at tænke med landskabet når vi skal klimatilpasse og bygge byen om." (WS3\_N.1). Oscar mener at det at oversætte informationerne fra de historiske kort til en kortlægning af HVD har været meget anvendelig, både i regi af workshopperne og i arbejdet med BG-planen.

*"Den dér metode har simpelthen været sådan en god metode for os, for det gør at vi starter med at forholde os til og snakke om landskabsstrukturerne som noget af det første, frem for alle mulige andre strukturer som vi traditionelt starter med: veje og bebyggelser eksempelvis [...]. At bruge den struktur som udgangspunkt for de videre undersøgelser og drøftelser af hvordan man kunne gå til planlægningsopgaven – det har bare været godt."*

(Oscar, WS3\_N.9)

Alfred peger også på at HVD bidrager til at kunne *"se de større strukturer og sammenhænge"* (Alfred, WS3\_N.18). Alfred mener at man ofte sidder og planlægger og projekterer for nogle specifikke områder, og derfor ikke nødvendigvis har den større forståelse eller historie med. Heri ligger en risiko for at man ikke orienterer sig mod den større skala og dermed går glip af nogle potentialer i forhold til at få de grønne strukturer flettet bedre sammen. Alma beskriver hvordan HVD har været en afgørende del af kortlægningen i BG-planen og har påvirket planlæggerne til at tage udgangspunkt i terræn og vandstrukturer:

*"Vi har brugt de vandførende dalstrøg super meget i vores arbejde, og jeg har holdt adskillige oplæg om den metode. Det har jo præget vores grundlæggende forståelse af temaplanen, dens rolle og værktøjer. Det har gjort at vi har kigget mere på terrænet, hvilket er blevet afgørende for vores kortlægningsmetode og løsninger på en helt anden måde end det ellers ville have været hvis ikke du havde skubbet til os, Kristine, og havde stillet din kortlægning til rådighed for os."*

(Alma, WS3\_N.15)

#### 4.4.4 Evalueringssessioner

Jeg har afholdt to evalueringssessioner af de tre workshops. E1 er et interview med to deltagere fra den kommunale praksis, Alma og Alfred. E2 er en evalueringssession med deltagerne fra den landskabsarkitektfaglige praksis, Freja og Emma, samt tegnestuens indehaver.

##### Evaluering 1

*Evalueringen fandt sted d. 22.06.21 i et mødelokale hos Aarhus Kommune, Teknik og Miljø, Blixen, Karen Blixens Boulevard, 8220 Brabrand.*

Alfred og Alma inviteres til at evaluere hvordan de tre workshops fungerede, og hvorvidt de anvendte metoder forekommer anvendelige i den kommunale praksis. Alfred og Alma er generelt meget positive over for workshopforløbet.

*"Jeg var meget begejstret. Jeg kan godt lide dette her workshopformat hvor man står og kigger på kort sammen. Man får nogle fælles oplevelser af rumligheder eller forståelser – nogle baggrundsforståelser af det. Det er jo egentlig de øvelser jeg har siddet og lavet selv, hvor det bare ikke er lykkedes at få – jo, jeg har jo haft nogle andre med til det – men ikke i så høj grad som det vi gjorde sammen her. Der kom mere fælles faglig forståelse omkring hvad det er vandet kan hvis vi bruger det på den rigtige måde, og hvordan vi kan strukturere byen omkring nogle blå-grønne forbindelser."*

(Alma, E1\_V1.T:08:00)

De lægger begge vægt på at de fysisk tilstedeværende kort faciliterer en bred faglig dialog om kortene og understøtter forståelsen af områdets rumlige sammenhænge på tværs af fagligheder. Det giver mere *"energi"* til mødet når man arbejder sammen om kortene, end når man sidder og diskuterer, mener Alma. Hun peger dog også på at der ligger en *"barriere i at få plottet alle kortene"* (E1\_V1.T:21:00-25.45). Selv om Alfred mener han generelt er *"digitalt trænet"* (E1\_V1.T:22:25), er det nemmere at *"orientere sig rumligt"* på et printet kort (E1\_V1.T:22:35). Desuden kan de printede kort benyttes til at gestikulere omkring, demonstrere på og få *"folk til at forholde sig til noget"* (E1\_V1.T:22:50). Alfred mener at det at gestikulere omkring og gentegne kortet kan være afgørende i forhold til at forstå sammenhænge og processer i byen og landskabet. Det giver større forståelse for processer og flow og hvordan strukturer hænger sammen (E1\_V1.T:23:00).

*"[Ved at] tegne på det, så kan man forstå processer: hvordan ting og flow – om det er mobilitet, veje, vand, by eller det grønne – hænger sammen, og tvinge folk til at tænke på tværs."*

(Alfred, E1\_V1.T:23:00)

Han peger på at det i den forbindelse fungerede godt at have en arkitekt med i grupperne, for de er vant til at tegne og skitsere. Det er noget han *"aldrig rigtig har prøvet før"* (E1\_V1.T:24:15).



### Dokumenterbare streger

*"Vi skal være meget målfaste, som ingeniør-, matematiker- og fysikerhjerner fungerer. Det er ikke dét der med at man lige tegner nogle dullestreger [tegner med imaginære, brede penselstrøg i luften], sådan fungerer det ikke."*

(E1\_V1.T:23:50)

I de kortlægninger Alfred plejer at deltage i, er målfasthed og præcision alfa og omega, som han beskriver i citatet ovenfor. Her har man ikke *"en blød og åben snak"* om *"koncepter for byudvikling"* (E1\_V1.T:24:15). Alma mener at hun som kommuneplanlægger er mere trænet i de brede penselstrøg (E1\_V1.T:24:05). Workshopforløbet har imidlertid gjort hende yderligere opmærksom på den store værdi der kan være i at gøre skitsering og udvikling af koncepter til genstand for gruppearbejde. Efterfølgende beskriver hun dog hvordan de mere skitserende tilgange hun selv har forsøgt sig med i arbejdet med BG-planen, fortsat giver anledning til uro. Alfred spørger polemisk: *"Dokumentere dine streger, Alma, kan du dét?"* (E1\_V1.T:26:25), hvortil Alma svarer:

*"NEJ! [...] Det kan jeg ikke! Og det har jeg det faktisk lidt skidt med [...] i Landskabstemaplanen, der har man jo landskabskaraktermetoden som er sådan fuldstændig [markerer punktlighed i luften]. Den har vi bare fulgt slavisk, og der er også et kæmpe arbejde med det. Men vi kan jo, ned til mindste detalje, sige: Det her vurderes ud fra denne her parameter, og så videre."*

(Alma, E1\_V1.T:26:35)

I BG-planen er mange beslutninger truffet uden at en specifik metode har afgjort hvordan, mener Alma. Alma mener at planen er blevet for *"håndholdt"* (E1\_V1.T:27:50). Alfred påpeger at i den praksis han kommer fra, anvendes stregerne som juridiske rammer, og så er det vigtigt at man kan dokumentere hvorfor strengen ligger præcis hvor den gør. Alligevel mener han at de metoder der blev anvendt på workshoppen, frembragte en højere grad af fælles faglig forståelse end deres vante metoder (E1\_V1.T:08:00) (WS3\_N1.N.1).

### Op under neglene

*"Vi skal jo have det op under neglene for at forstå det. Jeg synes jo egentlig jeg på baggrund af kortene havde en rimelig fin forståelse af det der strøg med Tyrseng og så videre. Men dét at stå og kigge på det gjorde at vi kunne se at det kunne faktisk have været rigtig fedt hvis vi fik vendt bebyggelsen med front mod det der strøg, i stedet for at vi bygger det hele oppe langs Skanderborgvej. Det der med at få det sådan rigtig ind under huden. Det er måske bare drømmetænkning, for det kan vi jo ikke for hele kommunen, men det fungerer! Det fungerer virkelig godt!"*

(Alma, E1\_V1.T:09:05)

Forståelsen skal *"op under neglene"* og *"ind under huden"*, men det er også noget der tager tid og skal masseres ind hos dem der arbejder med det, mener Alma (E1\_V1.T:09:35-10:05). Alfred beskriver at der blev opbygget en bred forståelse på de tre workshops, hvilket er *"et resultat af mange der har siddet sammen der tænker forskelligt, som vi har fået*

*flyttet hen på det samme perspektiv eller mål. Så vi tænker ens, på en måde."* (E1\_V1.T:10:15). Alma og Alfred fremhæver hvordan læsningen af de historiske vand- og landskabsrelationer tilvejebragte en dybere forståelse af de store landskabelige forskelle i Aarhus-området. Læsningen fungerede som et grundlag for at forstå nutidens situation og fremtidens udfordringer (Alma, E1\_V1.T:14:10).

*"For eksempel hele den der fortælling om Tyrseng som det strukturerende – hvis den havde stået skarpere, så kan det jo godt være at det ikke var Skanderborgvej der havde fået al opmærksomheden. Og det kan da være at det kan nås endnu, det ved jeg ikke. Men det kunne bare være fedt!"*

(Alma, E1\_V1.T:14:10)

Alfred lægger vægt på at den historiske læsning præsenteret på WS1 fik ham til at forstå hvordan bystrukturen ligger forskelligt i landskabet og dermed giver forskellige præmisser for klimatilpasning:

*Og jeg vil sige, det var også det der gik op for mig, hvorfor Åby er så nem og Viby er så svær. Og det er fordi at byen har udviklet sig kulturhistorisk på én måde og infrastrukturelt på en måde som ikke hænger sammen med landskabet."*

(Alfred, E1\_V1.T:16:45)

Undervejs i evalueringssessionen giver Alma og Alfred udtryk for at tankegangen i forvaltningen *er* begyndt at ændre sig og indstille sig mere på at byudvikling skal tage udgangspunkt i *"landskabet"*, og at der skal bygges *"landskabsbaseret by"* (E1\_V1.T:30:35-38:10). Her ønsker man at søge væk fra en tidligere praksis, som har været koncentreret om at udlægge *"byggefeltet og vejbetjening"* (E1\_V1.T:31:35) uden at skele til hensyn til landskabet. Informanterne mener at opmærksomheden nu rettes mere mod landskabslæsning. Det betyder at man ikke længere starter på *"et rent papir uden koter"*, men må tage udgangspunkt i terrænets former og vandets adfærd (E1\_V1.T:31:35). Den videre drøftelse illustrerer imidlertid at det at noget er *'landskabsbaseret'*, kan betyde mange ting.

### Den langsomme dræber

*"Ja, for det bliver jo den næste udfordring, med klimaændringerne, så får vi jo vandførende dalstrøg tilbage igen, og hvis det ikke passer sammen med bystrukturen, så får man et problem med grundvand. Og det er den langsomme dræber der kommer nedfra."* (Alfred, E1\_V1.T:18:25)

BG-planen har ikke taget terrænnært grundvand med som tema fordi de tilgængelige modelgrundlag ikke er præcise nok på nuværende tidspunkt. Men da planen har anvendt HVD som grundlag, mener Alfred alligevel at planen har hensyn til grundvandet med. Det er i disse områder at det terrænnære grundvand vil stige mest og først. Selv om områderne er blevet bebygget og delvist opfyldt, vil man se problemerne her. Alfred kalder det for *"den langsomme dræber"* (E1\_V1.T:18:25). Alma fremhæver at det at HVD

samler vandelementerne i et strukturbillede der er sammenhængende, er centralt, for "der var allerede taget det første skridt til en eller anden form for strukturfortælling" (Alma, E1\_V1.T:45:00). Alma understreger i samme ombæring at kortlægningen har været et væsentligt bidrag til at se og forstå vandet og de våde områder som et netværk der har noget med terrænet at gøre – noget som øvrige typiske vandkortlægninger ikke tilvejebringer, idet de våde elementer her bare aflæses "som sådan nogle pletter i landskabet, ligesom vores nuværende oversvømmelseskort gør".

### Facilitering

Informanterne bliver bedt om at overveje om de kunne forestille sig det afprøvede workshopformat som en rådgivningsydelse, hvilket de begge er positive over for (E1\_V1.T:38.10-44.00). Formatet afstedkommer at embedsmændene selv får "ejerskab til det" (E1\_V1.T:39:55). Alma og Alfred mener at workshopformatet er et godt alternativ til at engagere rådgivere til at lave planer på vegne af kommunen, hvilket de ikke finder optimalt.

*"Og der er det tit, synes jeg, at vi får nogle flotte glittede planer som ingen føler noget særligt for fordi de alligevel ikke helt har forstået hvad der ligger bag."*

(Alma, E1\_V1.T:39:55)

*"Jamen jeg er fuldstændig enig. Det er jo totalt vigtigt at det bliver forankret og man lærer nogle ting, og man forstår processen for hvad det er man arbejder med. For man tager nogle fravalg og tilvalg, efter hvad man selv har behov for, dér hvor man arbejder. Og det kan ikke nødvendigvis altid lige sættes på formel, fordi det er så tværfagligt. Derfor kan man ikke bare bestille det udefra. Man er nødt til at være en del af processen."*

(Alfred, E1\_V1.T:41:15)

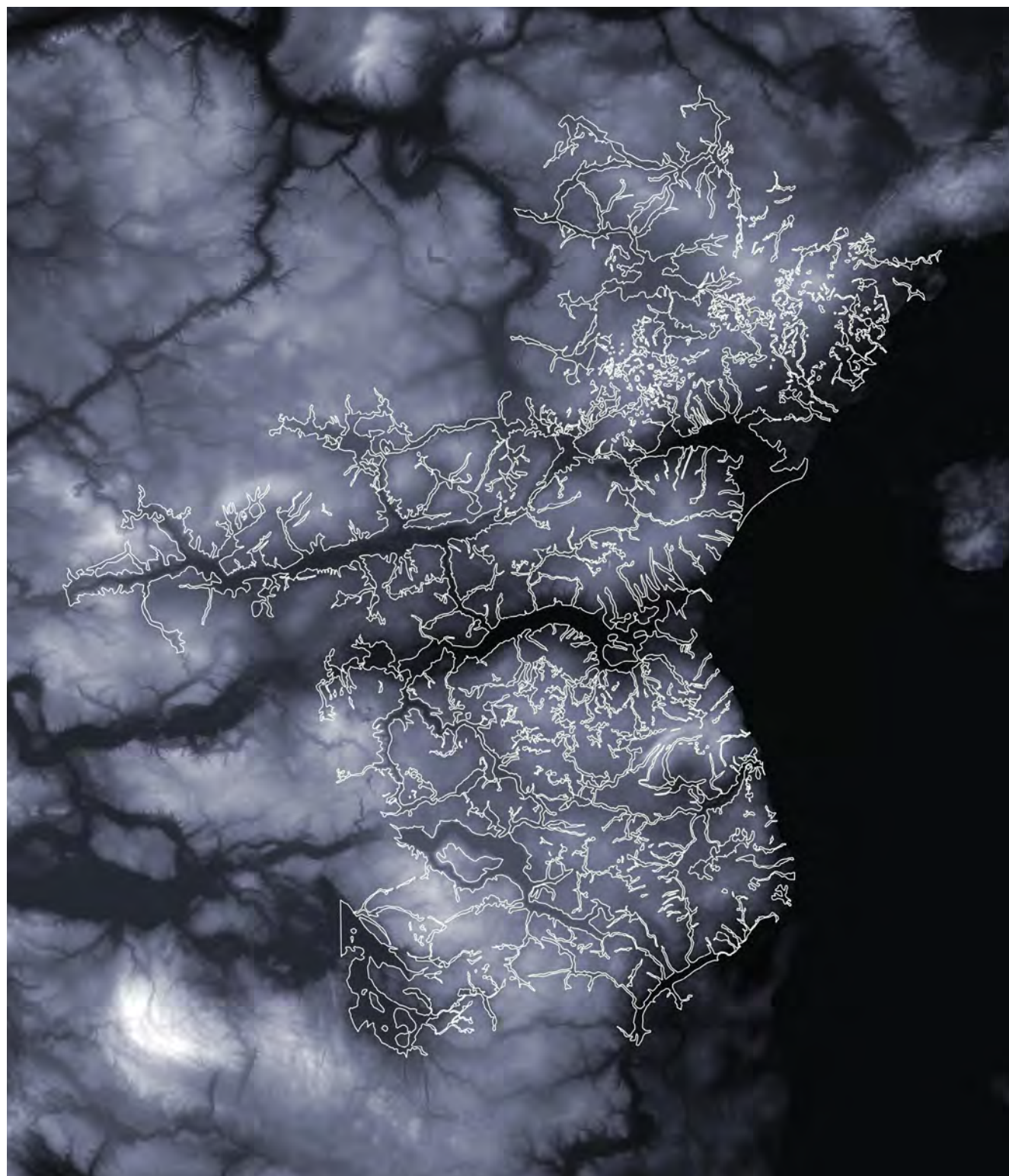
### **Evaluering 2**

*Evalueringen fandt sted d. 28.06.21, i et mødelokale hos AKJT/KJLA, Grønnegade 93D, 8000 Aarhus C.*

Den har form af at være en gruppedialog hos værtsvirksomheden (E2\_V1.T:36.45), hvor de to landskabsarkitekter, Freja og Emma, samt indehaveren af virksomheden deltager. Al materiale der indgik i de tre workshops, er hængt op i mødelokalet. Vi drøfter hvordan forløbet med de tre workshops fungerede, samt hvilken læring og viden der blev produceret. Vi drøfter også hvordan metoden kan omsættes ind i tegnestuens praksis. Indehaveren udtrykker begejstring for det producerede materiale og er optaget af at tale ind i det. Vi drøfter på den baggrund muligheden for at bruge de overordnede strukturelle læsninger til at udvikle arkitektoniske forslag i en mindre skala. Indehaveren foreslår at forskningsprojektet bør udvikle nogle bud på hvordan sådanne nye våde strukturer i byen kan se ud, som et oplagt næste skridt i arbejdet. Freja peger på de udførte kortlægninger og workshopformatet som et muligt 'produkt' i sig selv. Hun fremhæver at det gik ualmindeligt hurtigt at komme til fælles forståelse på workshopperne. Hun mener at årsagen til dette skal findes i de dybe kort. Efter hendes mening udgjorde de et fælles udgangspunkt og var årsag til at gruppen hurtigt kunne begynde at snakke sammen. Kortene dannede, sammen med præsentationen af dem, et fælles billede og gjorde det muligt for faglighederne at tappe ind i og opbygge en fælles forståelse, mener hun (E2\_V1.T:36.45-38.25). Hun peger samtidig på at selv om der ligger et stort forarbejde, var processen med de tre workshops meget effektiv for de deltagende. Med et relativt lille tidsforbrug for de involverede deltagere opnåede man stor fælles forståelse og fik leveret et konstruktivt produkt i form af skitserne.

Til slut i evalueringen drøftes hvordan formatet kan omsættes til en forretning for virksomheden (E2\_V3.T:07:10-10:05). Her mener Freja og Emma at metoden kan omsættes direkte til en ydelse som tegnestuen kan tilbyde. De mener der kan udbydes et tilbud om forberedelse og facilitering af lignende workshops i kommuner, hvilket kan indgå i opstartsfasen i klimatilpasningsplanlægning, landskabsplanlægning eller planlægning af grønne indsatser. Freja foreslår desuden at en sådan ydelse kan udbydes i forbindelse med større konkurrencer om byomdannelse, hvortil bygherrer og rådgivere kan indbydes.





Figur 4.47: Udstrækning af kortlægningen af HVD vist på baggrund af Danmarks Højdemodel, visualiseret med blåtoneskala. (Terrændata er hentet fra Kortforsyningen i 2019 – svarer til: Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c). KCVHA, 2019.

#### 4.4.5 Refleksion over case DEMO

På baggrund af resultaterne, herunder de reaktioner jeg modtog fra informanterne i demonstrations- og evalueringsfasen, mener jeg at metoderne afprøvet i case DEMO kan udgøre et relevant bidrag til tværfaglig klimastrategisk byplanlægning. Prototypen viser et eksempel på et landskabsarkitektfagligt bidrag til en tværfaglig planlægningskontekst. De dybe kort og landskabslæsninger udgør et bud på hvilke data og tematikker der kan være relevante input til at generere engagerende landskabsundersøgelser. Og de viser et bud på hvordan disse temaer kan visualiseres i dybe og inkluderende kort til anvendelse i et dialogisk planlægningsrum. Derudover har demonstrationsfasen med workshopforløbet der indeholdt de tre metodiske komponenter "kortene forstået og forhandlet", "kortene oplevet" og "kortene gentegnet", vist sig at være et produktivt format til at anvende designtilgange i en byplanlægningskontekst. Endelig har arbejdet med case DEMO genereret en stor mængde konkret viden om vand- og landskaber i Viby, Højbjerg og Holme, hvilken i et vist omfang kan overføres til andre kontekster. I dette afsnit vil jeg først fremhæve et par elementer af den 'konkrete viden', eller hvad jeg kalder 'informative perspektiver', som er kommet frem gennem arbejdet med case DEMO. I anden halvdel af afsnittet vil jeg i særdeleshed reflektere over de metodiske komponenters formative egenskaber. Det sker med inddragelse af teoretiske input hvoraf en del perspektiver allerede er introduceret i del 3.

#### 4.4.6 Informative perspektiver

##### Historisk vandførende dalstrøg

Demonstrationsfasen viser at HVD fungerer som et bidrag til at inddrage vand- og landskab i byplanlægningen. HVD er en kortlægning af zoner og rum i landskabet som tidligere har været våde eller bidraget til transport af vand, og som meget vel kan få samme karakter i fremtiden. Både i relation til BG-planen og som et væsentligt tema i de dybe kort fremhæves HVD som en måde at repræsentere og skabe fokus på vand- og landskabsstrukturerne ved planlægningsbordet. HVD er på den måde med til at gøre vandet til en synlig og indflydelsesrig aktør, som planlægningen bør starte med at tage hensyn til (før traditionelle 'lag' som veje, eksisterende bebyggelser og anden infrastruktur). Én af styrkerne ved HVD er at vandet illustreres i et netværk, frem for at være spredte 'pletter' og elementer på kortet. På den måde fungerer HVD som et grundlag for bedre at forstå vandets forhold til terrænet og dermed også at betragte vand- og landskabsprocesser som noget byens form og funktioner må indrettes efter. De tekniske fagligheder fokuserer overordnet set på hvad HVD betyder for hvordan vandsystemer i byen fungerer og administreres. De planlægningsorienterede fagligheder synes at lægge vægt på hvad HVD betyder for hvordan områderne anvendes og reguleres. Og de

landskabsarkitektfaglige fokuserer på hvordan HVD opleves rumligt og orienteringsmæssigt, samt hvordan de kan give identitet til stederne.

Som jeg var inde på i del 3, har Cunha understreget vanskeligheden i at kortlægge flydende entiteter i landskabet (Cunha, 2018, s. 221). Han har også diskuteret det problematiske i at vand repræsenteres som noget der kun er bestemte steder, som har en kilde, en strømningsvej og kapacitet til at oversvømme (Cunha, 2018, s. 18). At 'floder' flyder 'over', er ikke en undtagelsestilstand, men et grundvilkår for vand, landskabs(omdannelse) og liv, påpeger han. Som et lille bidrag til at se vandet som et tilstedeværende, fluktuerende grundvilkår, også for livet i byen, vil jeg mene at HVD indikerer at der findes forskellige grader af vådheder i landskaberne, frem for at repræsentere vand som ting der løber i en linje og har en fast geografisk geometri.

### Strategiske vandrelationer

På WS1 diskuterer deltagerne at et vilkår i vækstbyen er at mange aktører spekulerer parallelt i forskellige anvendelser af de samme arealer. Aarhus Kommunes politik angående 'tid og plads til vandet' betyder i praksis at vandet må finde sted og tilkæmpe sig plads imellem og sammen med de mange andre behov og ønsker. Dette bevirker tilsyneladende at løsninger der håndterer overfladevandet uden større indflydelse på byens form og øvrige funktioner, forekommer attraktive. Diskussionen på workshoppen indikerer at der i eksisterende byområder findes så mange etablerede menneskelige, økonomiske og juridiske aktører at vand- og landskabsstrukturer og -processer synes at have svært ved at vinde indflydelse. Konsekvensen kan være at klimatilpasning adresseres som et 'tamt' problem (Burckhardt, Ritter og Schmitz, 2015, s. 155) der kan 'løses' med et "teknologisk fix" (Schön, 2017, s. 10). Jeg mener at dette kan bevirke at vand- og landskab ikke anerkendes og inddrages som aktører der medbringer nogle grundlæggende forandringspotentialer for byen som planlægningen bør afsøge. Disse resultater antyder at de senere års indmarch af regnvandshåndtering i byplanlægning ikke nødvendigvis fører til et skifte i hvordan vand- og landskab forstås og inddrages i byplanlægning. På de tre workshops diskuteres videre det utilstrækkelige i at vandhåndtering planlægges internt for et udviklingsområde, når vandrelationerne går på tværs af ejendomsskel og bystrukturer. Informanterne opbygger en fælles anerkendelse af vand- og landskabsrelationerne som betingelser og aktører der er og bør være med til at formgive fremtidens by. Eksempelvis opbygges en større anerkendelse af 'Tyrsengs' potentialer (WS1\_V2.T:35:15-40:05). Det sker efter at stedet først, gennem de forberedte landskabslæsninger, er blevet indskrevet i en landskabsstrukturel og landskabshistorisk kontekst. På WS1 bliver områdets potentialer belyst fra forskellige faglige vinkler. På WS2 underbygges disse læsninger med kropslige erfaringer fra stedet. Og på WS3 har deltagerne fået anledning til at gentegne strukturerne. Herefter synes det gradvist mere 'realistisk' at forestille sig Tyrseng omdannet og mere plausibelt at foreslå at vandet kan få plads her. Til evalueringssessionen medgiver Alma og Alfred at fortællingen om en landskabelig

hovedstruktur kan fungere som en overordnet ramme der kan guide planlægningen. Alma peger på at Aarhus Kommunes helhedsplan for Viby har et noget ensidigt fokus på Skanderborgvej som fortætningsakse, og hun mener at de tre workshops bibragte en større indsigt i potentialet i landskabsrummet 'Tyrseng'. Landskabslæsningen af historiske vandlandskabelige forhold synes at have indflydelse på hvordan deltagerne forstår landskabet. Ved at fremhæve historiske relationer til vand- og landskab fremhæves de som aktører der tidligere har haft afgørende betydning. Deres nuværende status som teknisk vilkår eller baggrundsbillede sættes i relief, deltagerne ansføres til at betragte vand- og landskab som dybe strukturer og betydningsfulde aktører. Ved at anvende historiske stednavne som fortællende elementer, betones vand- og landskabsaktørernes betydning yderligere. Særligt stednavnet 'Tyrseng' blev anvendt til at italesætte det historiske vådområde i sidedalen som ellers blev benævnt ved dets nutidige bymæssige funktioner (idrætsanlæg, rensningsanlæg ...). Den historiske læsning tilbød deltagerne et blik på landskabet 'før byen', hvilket gjorde de dybe vand- og landskabsstrukturer og -processer lettere at få øje på og tillægge betydning. Resultatet indikerer at hvis vand- og landskabsforhold skal inddrages som 'nye', pladskrævende aktører i byen, kræver det tid til at læse dem, koordinere og kropsliggøre forståelser og massere forestillingsevner. Disse forståelser og forestillingsevner kan meget vel stimuleres af at undersøge hvilken rolle landskabet tidligere har spillet for mennesker i området.

### 4.4.7 Formative perspektiver

I demonstrationsfasen af case DEMO afprøvede jeg tre metodiske komponenter, nemlig "kortene forstået og forhandlet", "kortene oplevet" og "kortene gentegnet".

Disse blev formuleret på baggrund af egenskaber hos LARK, konstateret i de reflekterende casestudier i del 3. I del 3 oplistede jeg ved afslutningen af hvert hovedafsnit en række kvalificerende designkriterier for case DEMO, hvilke har haft indflydelse på hvordan jeg har tilrettelagt den, og hvad jeg har afprøvet.

Jeg vil i det følgende relatere designkriterierne til de metoder der blev afprøvet og udviklet i demonstrationsfasen. Jeg vil reflektere over resultaterne ved at knytte nogle teoretiske perspektiver til dem under overskrifterne (i) Landskabslæsninger og landskabsfortællinger, (ii) Kortet, mellem krop og landskab, (iii) Kortets agens i planlægningsrummet og (iiii) Kompositionisme. Under sidstnævnte vil jeg sætte begrebet *kompositionisme* i spil og diskutere det som et muligt samlebegreb om en fremtidig tredje praksis hvori de udviklede metoder kan indgå.



3.2	Arbejde med metoder til at formulere storskala-visioner og -designrammer.
3.2	Finde måder til at inddrage tværfaglige perspektiver.
3.3	Finde måder til at bygge bro mellem en kulturel, naturvidenskabelig og teknisk orienteret landskabsforståelse.
3.3	Anvende teknikker til at forstå og arbejde med landskab som stedsspecifikt livsmedium.
3.4	Skabe større problemforståelse ved at arbejde med at udvikle planen.
3.4	Bringe kreative kortlægningsmetoder ind i et tværfagligt samarbejdsrum.
3.4	Generere fællesfaglige landskabslæsninger (ikke monofaglige analyser).
3.4	Skabe rum til visionære, spekulative og normative landskabsfortællinger.
3.5	Generere dybe, inkluderende kort der kan give plads til vand- og landskab i planlægningsrummet.
3.5	Facilitere samarbejde om kort som mediatorer for koordinering af hinandens landskabslæsninger.
3.5	Facilitere stedsbesøg for at skabe bedre relationer mellem krop og kort.
3.5	Anvende fællesfaglig skitsering og sammentegning af kort som motorer for visualisering af fremtider.

Figur 4.48: Kvalificerende designkriterier, case DEMO, samlet fra del 3.

a	Operere med et åbent landskabsbegreb for at overskride en dualistisk landskabsforståelse.
b	Undersøge landskab som stedsspecifikt livsmedium.
c	Facilitere stedsbesøg for at skabe bedre relationer mellem krop og kort.
d	Generere dybe, inkluderende kort der kan give vandprocesser og vådheder plads i planlægningsrummet.
e	Facilitere samarbejder om kort som mediatorer for koordinering af tværfaglige landskabslæsninger.
f	Anvende fællesfaglig skitsering og sammentegning af kort som motorer for at formulere fællesfaglige, spekulative og normative landskabsfortællinger og -visioner.

Figur 4.49: Kvalificerende designkriterier, case DEMO, sammenskrevet.

## Landskabslæsninger og landskabsfortællinger

(kriterie e og f, Figur 4.49)

På de tre workshops tog vi udgangspunkt i mine forberedte landskabslæsninger og dybe kort for at afstemme disse med de andre faglige perspektiver. De forskellige læsninger blev vævet sammen til tværfaglige fortællinger om vandet og landskabets rolle i bydelen, og endelig blev fortællingerne omsat til skitsering af visionære koncepter.

### Fællesfaglige fortællinger

På WS1 blev landskabslæsninger forankret i fem dybe kort – fortalt, diskuteret, pillet fra hinanden og forhandlet faglighederne imellem. På WS3 blev kortene gentegnet med henblik på at generere et blå-grønt strukturbillede der kunne danne udgangspunkt for strategisk transformation af bydelen. De dybe kort er udarbejdet med en landskabsarkitektfaglig og landskabsrumlig indgangsvinkel, og det er også tydeligt at de to landskabsarkitekter køber stærkest ind på den landskabsrumlige tilgang. Gruppræsentationerne viste alligevel at det var muligt at væve de andre fagligheders læsninger ind i denne ramme. Gruppe A's konceptskitse anvender en landskabsrumlig fortælling som udgangspunkt, men væver andre læsninger og hensyn ind i historien (WS3\_V2.T:38.44-48:00). Resultatet synes at være et fælles koncept spundet mellem et biofysisk/teknisk og et æstetisk/rumligt landskabsbegreb. På den måde indgik kortene som en slags *lærreder* som kunne rumme mange lag og *fortællinger*. I del 3 pegede jeg på forskellige forfattere der fremhæver det narrative som en eftertragtet karakter ved landskabsdesignprocesser (Geelmuyden, 2015; Wiberg, 2018; Langner, 2019; Prominski, 2019; Seggern, 2019). Langner påpeger at narrativ kortlægning kan ses som en måde at lære et sted indgående at kende (Langner, 2019, s. 53-55). Desuden handler det om at kunne udveksle og forhandle dette 'kendskab' med andre fagligheder, myndigheder og borgere. Endelig handler det, ifølge Langner, om at kunne anvende kendskabet som udgangspunkt for at navigere, det vil sige stille forslag om hvordan vi kommer videre.

*"Maps present a concept of space and represent a particular way of looking at space. The capacity of maps to serve as a basis for imagining the future can reveal possible courses of action and make them communicable. By visualising a particular viewpoint, it becomes an argument within a process of negotiation."*

(Langner, 2019, s. 60)

Langner beskriver i citatet landskabskort som *udsagn* der indgår i samtaler i planlægningsrummet (Langner, 2019, s. 61-62). På den baggrund vil jeg beskrive arbejdet med kort på workshopperne som *kartografiske samtaler*. Forudsætningen for at kortene kan indgå i kartografiske samtaler, er at deres udsagn er åbne og inviterende, således at de åbner for fællesfaglig dialog. Det synes også at være givende at fortællingerne væves mellem faglige forståelser. Det betyder at landskabsarkitekterne ikke skal fortælle historien færdig hjemme på tegnestuen, men i stedet skal medvirke til at fortællingerne kan udbygges og færdigforhandles i det tværfaglige rum.

### Bemyndigende virksomhed

Som redegjort for i del 3 mener Corner at mapping kan være en *kollektivt bemyndigende virksomhed* (Corner, 1999, s. 213). Jeg vil mene at kortlægningsarbejdet i demonstrationsfasen virkede bemyndigende på to måder. For det første blev vand- og landskabsaktørerne givet krop og vægt. Gennem de forskellige fagligheders perspektiver blev aktørernes historier fortalt og vævet sammen, hvilket berettigede at deltagerne kunne anerkende deres indflydelse og give dem mandat.<sup>2</sup> Desuden betød arbejdet med at skitsere og udvikle koncepter på baggrund af de vævede narrativer at deltagerne blev myndiggjort til at stille visionære forslag, fordi processen skærpede deltagernes italesættelse af potentialer og perspektiver og bidrog til at massere deres forestillingsevner. De på WS3 udviklede koncepter rummer tværfaglig konsensus, og grupperne udviste stor grad af ejerskab til dem. Det gjorde også at ideerne virkede mere spiselige, realistiske og attraktive for deltagerne, selv om de dog hurtigt kunne få øje på en række barrierer. Som også tidligere fremhævet peger bl.a. Prominski på at designtilgange kan bidrage til at sammenbinde multidisciplinære vidensinput og syntetisere forskellige fremtidsmuligheder (Prominski, 2019, s. 45). Jeg mener at deltagerne på de tre workshops opbyggede *narrativer* som virkede *bemyndigende*, *navigerende* og *syntetiserende*. De skitserede koncepter kan ses som forstadier til strategiske forslag. Det er ikke vanskeligt at forestille sig hvordan man kunne tage koncepterne videre til en ny fase hvor deres effekter og implementeringsmuligheder blev undersøgt.

At anvende narrative metoder til at komme til forståelse og formulere strategier synes ikke at være sædvane i den undersøgte byplanlægningspraksis. Sat på spidsen viser drøftelserne angående regnvandsdispositionsplaner på WS1 at landskabsfortællinger betragtes som noget der kan 'klistres på', efter at de egentlige løsninger er fundet. Historiefortælling anses på den måde mere som markedsføring eller tilføjelse af 'merværdi' end som en metode til at frembringe ideer, udvikle planer og formulere strategiske indsatser. I løbet af de tre workshops synes perspektivet dog at blive flyttet noget. Alma og Alfred beskriver i evalueringen E1 at narrativer kan være et informativt og nyttigt udgangspunkt.

### Tidskrævende kompositter

At bygge sådanne fælles faglige narrative koncepter, eller kompositter, tager tid. Med Almas ord på evaluering E1 skal det *masseres ind*. Det kræver langsommelighed og ydmyghed. Yaneva beskriver at langsommelighed er kernen i designprocesser, hvor man må *tøve*, eksperimentere, starte forfra og arbejde tænksomt med levende kompositioner af materialer og meninger (Yaneva, 2015, s. 17). Mange posthumane tænkere har angrebet de modernistiske metoder for deres arrogance, tendens til simplificering og "quick fix"-

<sup>2</sup> I case PLAN så jeg at det forekom nogle af embedsmændene urealistisk og uberettiget at tage hensyn til vand- og landskabsforhold fordi det forulempede de 'sædvanlige' aktører i byplanlægningen, såsom grundejere, kommuneplanrammer, investorer m.fl.

mentalitet (Jensen, Lauritsen og Olesen, 2007). Latour mener at tidens udfordringer kalder på en *revolution*, men modsat hvad vi normalt forbinder med det revolutionære, kræver den ydmyghed, omsorg, forsigtighed, håndslag m.v.:

*We have to be radically careful or carefully radical [...] What an odd time we are living through."*

(Latour, 2008, s. 7)

Det kan blive et afgørende spørgsmål om vi er villige til at afsætte den tid og omhyggelighed det kræver at gøre storskala byplanlægning sensitiv over for landskab som livsmedium.

### **Kortet, mellem krop og landskab**

(kriterie b og c, Figur 4.49)

I afsnit 3.5.1 beskrev jeg at informanterne i case LARK anvendte stedsbesøg sammen med kortmæssige aflæsninger af landskabsformer – i særdeleshed terrænformer – som data til at forme 'mentale modeller' over landskabet. Jeg tog dette med som et designkriterie for case DEMO. Landskabsformerne blev repræsenteret i de dybe kort og indgik som et grundelement i landskabslæsningerne. Derudover lod jeg en af de tre workshops foregå i felten.

### Landskab er noget vi gør sammen

Jeg vil mene at både de kortmæssige og feltbaserede aktiviteter var med til at 'inkarnere' landskabets former og rum i os. På WS2 anvendte vi cykelturen til at relatere kroppen til landskabet og opbygge rumlige forståelser i fællesskab. Vi *aflæste* afstande og terrænforhold på kortene, og vi *mærkede* dem ved at bruge vores kroppe som motorer til at bevæge os omkring. Ved at bevæge os gennem området vil jeg mene at vi opnåede en større rumforståelse og fornemmelse for sammenhænge. På WS3 gentegnede vi kortene efter vores 'kropsliggjorte' forståelser. I del 3 fremhævede jeg Burckhardts perspektiver på *strollology* som en metode til netop at opbygge kontekstuel og sekventiel forståelse af byer og landskaber. Med Burckhardts input kan vi mene at WS2 bidrog til at landskabet var noget deltagerne *gjorde* sammen, frem for blot at være noget vi *så på*. (Burckhardt et al., 2015, s. 225). Jeg fremhævede desuden Seggerns argument om at kropslig interaktion med situationen og landskabet er væsentlig for at vække nysgerrighed, engagement og indlevelse i stedet (Seggern, 2019, s. 14-15). I gruppearbejdet på WS3 blev der flere gange refereret til cykelturen og de steder der var besøgt i fællesskab. I evalueringssamtalen beskrev Alma hvordan det fælles besøg i området omkring Tyrseng bidrog med dybere indsigt i stedets potentialer. Hun gav udtryk for hvordan *det at stå og kigge på det sammen* var medvirkende til at stedets problemstillinger og potentialer *kom ind under huden*. Cykelturen gav anledning til at deltagerne kunne bidrage med lokal viden om de besøgte steder, hvilket synes at bidrage til et åbent og inkluderende format. Den uformelle



omgangsform virkede desuden gavnlige for tilliden informanterne imellem og var sandsynligvis medvirkende til et velfungerende gruppearbejde på den tredje workshop. Jeg vil mene at cykelturen bidrog til at gøre landskabsrummet til en *konkret virkelighed* vi bevægede os *i*, frem for en *abstrakt geografi* vi talte *om*. På cykelturen afstemte informanterne kortene med virkeligheden og med hinandens 'mentale modeller'. Jeg vil nedenfor gå mere i dybden med at beskrive hvordan vi kan betragte de mentale modeller som noget der opstår i kroppen via interaktioner med kort og landskab, samt hvorfor jeg mener de er vigtige at understøtte og afstemme mellem deltagerne i en planlægnings-sammenhæng.

### Mentale modeller

Inden for *environmental psychology* har James Gibson peget på at menneskers rumforståelse ikke er en statisk procedure men sker gennem et avanceret og mobilt perceptionssystem (Lucas, 2016, s. 114-115). Kevyn Lynch har udviklet forståelse for hvordan mennesker foretager "*cognitive mapping*" (Mondschein og Moga, 2018, s. 4) som et grundvilkår for at færdes i eksempelvis byer. Lynch peger på at mennesker danner sig et *mentalt billede* af deres omgivelser, hvilket fungerer som vejviser og forståelsesramme for det omgivende miljø (Lynch, 1960). Lynch beskriver billedannelsen af vores omgivelser som en udveksling mellem observatøren og det observerede (Lynch, 1960, s. 6). Billedet dannes når vi bevæger os gennem sekvenser af omgivelserne og gradvist opbygger forståelse for hvordan strukturer hænger sammen og relaterer sig til hinanden.

*"At every instant, there is more than the eye can see, more than the ear can hear, a setting or a view waiting to be explored. Nothing is experienced by itself, but always in relation to its surroundings, the sequences of events leading up to it, the memory of past experiences."*

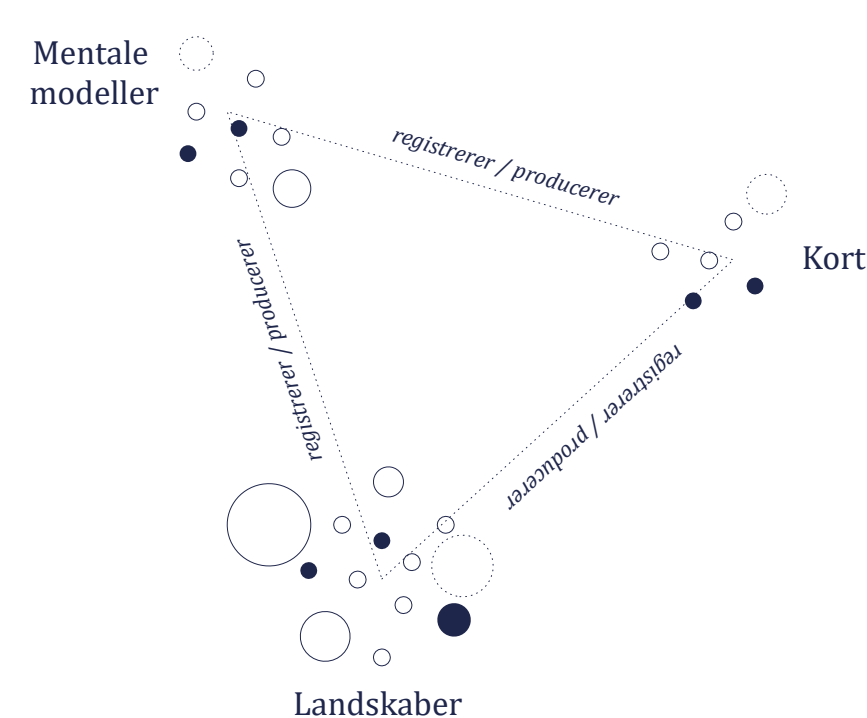
(Lynch, 1960, s. 1)

I opbygningen af billedet indgår også en række processer der foregår i miljøet (trafikstrømme, vejrlig, årstiders skiften) (Lynch, 1960, s. 1). Vores mentale (by)billede bliver til ved at vi sammenholder vores sanseerfaringer med elementer fra vores erfaring og kundskab. Det betyder også, skriver Lynch, at billederne konstrueres forskelligt fra person til person (Lynch, 1960, s. 1). Burckhardt beskriver ligeledes at landskabsbilledet er i konstant forhandling mellem hvad vi ser, og hvad vi ved, om det vi ser (Burckhardt, Ritter og Schmitz, 2015, s. 231-232). Vi fortolker tegn i landskabet og ser på den måde ting selv om de er usynlige for os (Arler, 2004, s. 70-75). Eksempelvis vil vores forudgående kortlæsning af stedet lade os fortolke forbindelser og relationer som ikke er visuelt eller fysisk tilgængelige når vi færdes gennem landskabet.

I byplanlægnings- og designpraksis kan vi se kortlægningsaktiviteter som en katalysator for dannelsen af mentale billeder. Cosgrove har peget på at byens fysiske rum er uadskillelige fra deres kortmæssige repræsentationer. Menneskers rumlige oplevelser af byen kan beskrives som en forhandling mellem de forskellige mentale billeder genereret af vores aflæsning af det fysiske rum og kortet. Vi fortolker omgivelserne via indtryk vi får

fra både den fysiske virkelighed og fra kortet, og så får vi de to virkeligheder til at passe sammen. Kort og kortlægning er medvirkende til at generere mentale billeder, og dermed påvirker kort og kortlægning også hvordan vi bruger, praktiserer og planlægger byens rum. Derfor er kortlægning, ifølge Cosgrove, mere end blot registreringer, men snarere kreative interventioner.

Samlet peger dette på at mennesker opbygger mentale billeder, eller modeller, over landskabet i vekselvirkning mellem vores konkrete oplevelser fra stedet og vores fortolkning af stedet som det repræsenteres i kort. Jeg vil beskrive det som et 'kortlægningsnetværk' bestående af (i) de mentale modeller, (ii) kortene og (iii) den materielle virkelighed (som illustreret i Figur 4.50). De tre påvirker hinanden gensidigt.



Figur 4.50: Krop (mental model), kort og landskab. KCVHA, 2022.

Heraf kan vi antage at mentale modeller af de urbane landskaber kan være både vage, slørede og som regel vil være divergerende mennesker imellem. Hvis den mentale model konstitueres som en udveksling mellem vores sanseoplevelser og vores erfaring og kundskab, kan vi hurtigt forestille os og forstå at hver faglighed 'ser' byen på forskellige måder. Når forskellige fagpersoner mødes om byplanlægning, vil de sandsynligvis have eller danne sig forskellige mentale modeller. Jeg vil mene at de tre afholdte workshops i case DEMO bidrog til at afstemme og opbygge fælles mentale modeller over området gennem en vekselvirkning mellem oplevelser on-site og studier af kort off-site. Kortene blev aktivt inddraget som et mellemlid mellem kroppen (de legemliggjorte mentale modeller) og landskabet. At lade kortene fylde i samarbejdsrummet, invitere deltagerne på felttur i området og lade deltagerne arbejde aktivt med kortene, medførte en samlet oplevelse af at få *stedet op under neglene*, som Alma beskrev det. Resultaterne tyder på at det at samarbejde om vand- og landskabsbaseret byplanlægning kan hjælpes på vej ved at styrke afstemningen af de mentale modeller hos de involverede. Og en sådan afstemning kan hjælpes på vej ved at arbejde sammen om og med kort.

### Kortets agens

(kriterie a, b, c, d, e og f, Figur 4.49)

Resultaterne af workshopforløbet synes at understrege at kortet er en væsentlig, muligvis undervurderet, aktør i de undersøgte byplanlægningsammenhænge.

### Når landskabet fylder i kortene og kortene fylder i landskabet

Med reference til Harleys idé om kortenes 'stilheder' (Harley, 2002, s. 67) samt Hall og Abrams idé om at gøre 'det usynlige synligt' (Abrams, Hall og Design Institute, 2008, s. 12) var de forberedte kort rettet mod at fremhæve vand- og landskabsforhold, hvilke jeg havde registreret var underrepræsenterede i almindelige topografiske kort samt i kort anvendt i BG-planen. Vand- og landskabet fik på den måde lov at fylde og larme i kortene, men kortene fik også lov at fylde og larme i rummet – og indgå som aktører i samarbejdet. Diskussionerne syntes at blive mere konkrete og målrettede når kortene blev inddraget. Når kortene bogstaveligt talt kommer på bordet, synes der at opstå gunstige præmisser for udveksling af tværfaglig viden, hvilket Wiberg også har peget på (Wiberg, 2019, s. 99).

### Dialogisk læsning af kort

Men som Jacob påpeger, har et kort også et sprog, hvilket det kræver færdigheder at aflæse (Jacob, 1996). Kortlæsere kan derfor også læse forskellige ting ud af de samme kort. Ved at samtale med og om kortene kunne deltagerne på de tre workshops afstemme deres læsninger og dele deres læsefærdigheder. Det at skitsere på kortene var uvant for nogle af informanterne. Teknikken kræver træning, og arkitekterne kunne bidrage med at være penneførere i dialog med de andre deltagere og med kortet.

### Forståelse ved at vikle sig ind

Cunha peger på at flydende entiteter er vanskelige at repræsentere i kort (Cunha, 2018). Bouman mener at det stærke fokus på flow i det 21. århundrede simpelthen gør 2D-topografiske kort forældede. Alligevel fylder sådanne kort meget i de undersøgte praksisser. Resultaterne tyder på at der opstår større forståelse for processer og flow og for hvordan strukturer hænger sammen, ved at interagere med håndgribelige og nærværende kort. Det forekommer lettere at forstå vandets bevægelsesrum ved at tegne dem. Gennem skitseringsopgaven animeres deltagerne til at forholde sig konkret til områderne, frem for at diskutere dem i generelle termer. De må føre refleksive samtaler med hinanden og med de materialer der er til stede i designsituationen, hvilket Schön og Wiggins beskriver som kendetegnende for designarbejde (Schön og Wiggins, 1992, s. 135). Ved at arbejde aktivt med både at forstå, opleve og gentegne kort synes der at åbne sig mulighed for at man "*vikler sig ind i situationen*" (Prominski, 2019, s. 42), relaterer sig til den og begynder at forestille sig mulige veje frem. Vi kan ikke finde gyldige og rationelle løsninger på problemerne ved at analysere dem udefra. Snarere må vi vikle os ind i dem.

### Kort som 'landscapers'

Jeg mener samlet set at de tre workshops demonstrerer *kortenes agens*. Kortene bevirkede at de fællesfaglige drøftelser blev *stedsspecifikke*. Kortene gjorde det muligt at *tegne* fælles landskabsfortællinger sammen. Kortene gjorde samarbejdet og planudviklingen mere *kropslig* og *konkret*. Kortene gav *krop* og *fylde* til de vand- og landskabsaktører som, af gode grunde, ikke kunne være direkte til stede på møderne. Kortene kunne rumme et på forhånd svagt defineret landskabsbegreb og bevirkede at et sammensat begreb om landskabet kunne *komponeres* frem mellem deltagerne. De analoge kort gav forrang for interagerende og sensitive metoder, hvorigennem deltagerne kunne opnå større *føling* med stederne. Her var det ikke målfaste beregninger eller arkitekters tænkte ideer der fandt vej til papiret, for skitserne forudsatte en forhandling, både faglighederne imellem og mellem tegner, tusch og kort (Dorrian, 2005; Langner, 2019). Vi kan også konkludere at workshopforløbet og de analoge kort gav mere tid og rum til at tøve, eksperimentere, starte forfra og arbejde tænksomt med kompositioner af materialer og meninger (Yaneva, 2015, s. 17). Vi kan måske endda overveje om arbejdet på de tre workshops havde karakter af at være 'landscaping', frem for planlægning af 'landscapes', som Wylie i citatet nedenfor plæderer for.

*"Perhaps it is unproductive to think of 'nature' and 'culture' as two primary, given terms whose interaction, materially or discursively, produces 'landscapes'. Perhaps instead we should think of landscaping first. That is, we should think about practices, habits, actions and events, ongoing processes of relating, and un-relating, that come before any separation of 'nature' and 'culture'."*

(Wylie, 2007, s. 11)



## Kompositionisme

*Kompositionisme* synes at kunne fungere som et samlende begreb for mange af de aspekter jeg har berørt, hvilket jeg vil argumentere for i det følgende. Jeg begynder hos Boullier, som med reference til kompositionisme har peget på at en afgørende kvalifikation for fremtidens byplanlægning er evnen til at kunne sætte sig ind i det konkrete sted og situation som planlæggerne planlægger for (Boullier, 2015, s. 39-40).

### To become within

Boullier mener at opgaven for vor tids byplanlægning er at finde løsninger på hvordan en fælles, levedygtig verden kan opretholdes og deles mellem mennesker og mere-end-mennesker. Denne opgave forudsætter eksperimentelle metoder i planlægningen til at sætte sig ind i eller gøre sig til en del af stedet, situationen og det konkrete netværk af aktører der opererer dér (Boullier, 2015, s. 45). Boullier mener at byplanlægning er tynget af et vedvarende modernistisk syn på verden, hvilket nødvendigvis må overskrides *"since it was largely designed as a relation of detachment of any kind of experience 'from within'"* (Boullier, 2015, s. 40). Planlæggere må ifølge Boullier finde metoder til at bringe sig på øjenhøjde med, og tilmed indlejre sig i, den situation der planlægges for.

*"We must acquire expertise in dealing with complex issues, not only from a local point of view, but with a localization skill."*

(Boullier, 2015, s. 40)

Boullier kombinerer Harraways begreb *becoming with* med Sloterdijks begreb *being within* til handlingen *to become within* (Boullier, 2015, s. 39). *To become within* er en tilgang hvori vi hengiver os til at finde *"the right shape, size, and climate of the required envelope for the common fate to be accomplished and experienced"* (Boullier, 2015, s. 55). Det er derfor også en forpligtelse til at lade sig påvirke og blive transformeret i processen, fordi man ikke på forhånd kender udfaldet og efterspillet. Med Boullier synes begrebet kompositionisme givende i forhold til at gøre os sensitive over for landskabet som stedsspecifikt livsmedium, (Figur 4.49, pkt. b).

### Kompositioner

Tilgangen *to become within* handler ikke kun om at undersøge, men at udvikle og bygge en fælles verden. Derfor handler det også om at gøre noget, at skabe noget, i en *"complex composition process"*. Prominski udlægger Latours begreb kompositionisme netop som en anvisning om at vi ikke kan adskille analyser af virkeligheden fra vores aktive arbejde med at forbedre den.

*"Humans cannot study these relationships passively, from a distance, as matters of fact independent from human values; we are called on to work actively on these relational matters of concern, we actually have to entangle ourselves."*

(Prominski, 2019, s. 42)

Det betyder at vi skal være *til stede* for at forstå relationerne mellem os selv, stedet og repræsentationer af stedet (Figur 4.49, pkt. c). Men vi skal ikke blot observere; vi må nødvendigvis give os i kast med aktivt at interagere og vikle os ind i stedet. Stedet kan bedst forstås ved at arbejde med at komponere det, påpeger Prominski (Prominski, 2019, s. 42). En del af det at tilegne sig viden om og planlægge for et konkret landskab, indbefatter at arbejde med det og kropsliggøre det (Figur 4.49, pkt. c). At arbejde aktivt med et sted indbefatter kompositoriske øvelser. Men Latours *kompositionisme* adskiller sig fra traditionelle *arkitektoniske kompositioner* som eksempelvis Høyers (berørt i afsnit 3.2.2). Sidstnævnte fokuserer på *"at organisere bygningselementer i en rumlig orden"* eller sigter mod *"landskabets rum"* som *"udtryksmæssige styring"* (Høyer og Kunstakademiets Arkitektskole, 2006, s. 97). Snarere ser jeg at kompositionisme handler om at sammenstille plurale syn på og læsninger af stedets landskab til et fællesfagligt komposit. Latour forklarer med et langt citat begrebet kompositionisme således:

*"Even though the word "composition" is a bit too long and windy, what is nice is that it underlines that things have to be put together (Latin componere) while retaining their heterogeneity. Also, it is connected with composure; it has clear roots in art, painting, music, theater, dance, and thus is associated with choreography and scenography; it is not too far from "compromise" and "compromising," retaining a certain diplomatic and prudential flavor. Speaking of flavor, it carries with it the pungent but ecologically correct smell of "compost," itself due to the active "de-composition" of many invisible agents. Above all, a composition can fail and thus retains what is most important in the notion of constructivism (a label which I could have used as well, had it not been already taken by art history). It thus draws attention away from the irrelevant difference between what is constructed and what is not constructed, toward the crucial difference between what is well or badly constructed, well or badly composed. What is to be composed may, at any point, be decomposed."*

(Latour, 2010, s. 473-474)

Latour beskriver desuden hvordan begrebet tvinger os til at vende blikket fra det universelle til det specifikke (Latour, 2015, s. 27). Landskabet bør, med Latour, inddrages i byplanlægning som unikke konstellationer, stedsspecifikke sammenviklinger, konkrete aktører og materialer i konkrete sammenstillinger (Figur 4.49, pkt. b og d). Begrebet kompositionisme overskrider dikotomier og kan dermed understøtte et opgør med en *dualistisk landskabsforståelse* hvor landskab enten analyseres som 'det der er', eller 'det vi ser' (se del 3 med gennemgang af tre landskabspositioner) (Figur 4.49, pkt. a).<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Latour angriber modernismen for at være domineret af kategoriseringer og årsag-virkningsbaserede forklaringsmodeller. Disse kategoriseringer forsøger at adskille hvad der ikke kan adskilles (2015, p. 27; 2008, p. 5). Latour retter særligt kritikken mod den kartesianske verdensforståelse, som skiller alle betydningsfulde 'ting' og 'ansamlinger' fra hinanden og forvandler dem til meningsløse objekter der befinder sig i et meningsløst rum (res extensa). Og de der bebor dette rum, forvandles til subjekter afskåret fra rummet selv, fanget i deres indre meningsverden (Latour, 2010, p. 477). Latour mener at opgaven i dag ligger i at samle hvad der er blevet adskilt, og netop derfor fremfører han sit manifest om kompositionisme. Det er et opgør mod dikotomier såsom 'konstrueret/ikke-konstrueret', 'natur/kultur', der ifølge Latour ikke længere giver mening. Her vil snarere det normative spørgsmål 'godt eller dårligt konstrueret' træde i forgrunden (Latour, 2010, p. 474).

Som Prominski påpeger, synes der at være flere overlap mellem Latours anvendelse af kompositionisme og hans udlægning af begrebet *design* (Prominski, 2019, s. 43) (Latour, 2008). Design er altid re-design, om-komponering af noget eksisterende; der er ingen *tabula rasa* (Latour, 2008, s. 5). Design indbefatter at objekter gives mening og dermed bliver til "*ting*" med indlejrede betydninger og sammensat af mange modsætningsfulde materialer og motiver. *Ting* er *aktører* der indgår i mange samtidige stoflige og semiotiske netværker.

*"To think of artefacts in terms of design means conceiving of them less and less as modernist objects, and conceiving of them more and more as "things". To use my language artefacts are becoming conceivable as complex assemblies of contradictory issues [...]. When things are taken as having been well or badly designed then they no longer appear as matters of fact. So as their appearance as matters of fact weakens, their place among the many matters of concern that are at issue is strengthened."*

(Latour, 2008, s. 5)

Med disse betragtninger må vi se landskabet som en "assemblage" (en ansamling – snarere end en helhed) af modstridende entiteter som skal komponeres sammen (Latour, 2015, s. 26). Blå-grønne planer bør inddrage vand- og landskabsaktører som meningsfulde 'ting' – som "*matters of concern*" frem for "*matters of fact*". Dermed giver det mening at forsøge at formulere sådanne planer via opbygning af normative og retningsgivende landskabsfortællinger (Figur 4.49, pkt. f).

Endvidere peger Latour med begrebet kompositionisme på den vanskelighed der rejser sig når Gaia (eller vand- og landskabsaktører) skal repræsenteres i et planlægningsrum. Her argumenterer han imod at forsøge at fremstille repræsentationer som ubestridelige fakta (Latour, 2010, s. 479). Kompositionisme handler om at finde ind til noget universelt og kosmopolitisk, men uden at tro at dette allerede findes i objekterne og dermed blot skal afdækkes gennem objektiv analyse (Latour, 2010, s. 474). Jeg vil argumentere for at denne komponering bør indbefatte koordinering og sammenstilling af heterogene fagligheders syn. Netop dette kan tilsyneladende hjælpes på vej af at anvende kort som mediatorer mellem sted og planlæggere og mellem de faglige læsninger, samt af at anvende kort som motorer for visualisering af fremtider (Figur 4.49, pkt. e og k). Latour opfordrer til at vi bør udvikle "*haptiske teknologier*" til at gøre os sensitive over for 'mere end menneskelige' aktører samt til at kunne fornemme konsekvenserne af vores handlinger i den kritiske zone (Latour, 2016, s. 6). Kort med dyb grafik og overlejlrede fortællingslag (Figur 4.49, pkt. d) giver måske mulighed for at repræsentere eller ligefrem materialisere landskaber i planlægningsrummet på en måde der fordrer indlevelse og medfølelse.

Kompositionisme synes at berøre samtlige designkriterier jeg har stillet op i Figur 4.49, og kan siges at danne et filosofisk grundlag for mange af de teoretiske argumenter jeg har været i berøring med gennem afhandlingen. Jeg vil imidlertid ikke undlade at nævne at en kompositionistisk tilgang (til videnskabelig undersøgelse) kan kritiseres for at ignorere strukturelle magtforhold eller at gøre kritikken af eksempelvis kapitalisme og økonomi

diffus. Det er en kritik som bl.a. Bolt har fremført (Bolt, 2016). Kapitalisme-kritik er da heller ikke i større grad behandlet i afhandlingen. Dette på trods af at der i mine data fra case PLAN og case DEMO synes at kunne spores tendenser til at økonomiske hensyn og magtforhold påvirker informanternes vurderinger af undersøgelsesformers 'realisme' og af aktørers magt og indflydelse. Årsagen til disse udeladelser er ikke at jeg betragter økonomisk magt som uvæsentlig, men at fokus i afhandlingen har ligget andetsteds. Jeg er opmærksom på at det kan være vanskeligt at virkeliggøre "*den anti-idealistiske og diplomatiske kompositionisme*" fordi der kan være "*nogle processer som, når det kommer til stykket, ikke gør helt så meget som alle de andre*" og derfor "*konsekvent forsvinder ud af den kompositoriske analyse*" (Bolt, 2016, s. 150). Jeg ønsker her at pege på begrebet *kompositionisme* som en mulig tilgang til planlægningspraksis og ikke som en udtømmende videnskabelig analysemetode. Men dermed må jeg selvfølgelig erkende at der, også i en kompositionistisk tilgang, vil være aktører der fremhæves på bekostning af andre, idet de repræsentationer der anvendes i planlægningsrummet, altid vil være stærkt forsimplede udgaver af 'virkeligheden'. Ydermere vil jeg gøre opmærksom på at jo større skala vi forsøger at planlægge for, desto grovere bliver opløsningen og dermed risikoen for underrepræsentation.

Alligevel finder jeg det attråværdigt at forsøge sig på 'det kompositionistiske diplomati', for at bruge Bolts ord, når det kommer til at skulle formulere planer for fremtiden. Jeg har flere gange i afhandlingen anvendt 'samtale' og 'dialog' som nøgleord: Jeg har henvist til Holten-Andersen, der kaldte selve evolutionen for 'en evigt summende samtale' (del 3, afsnit 3.5.3). Jeg har anvendt perspektiver fra bl.a. Dorrian, Seggern og Langner, som mente at arkitekter går i 'dialog' med kort og landskaber for at komme til forståelse (del 3, afsnit 3.5.3). Og jeg har refereret til Schön og Wiggins der har beskrevet designeres metoder til at træffe beslutninger som 'refleksive samtaler' (nærværende afsnit). Hal Koch kaldte i sin tid samtalen for *demokratiets væsen* (Koch, 1945). Vi kan måske se fremtidens byplanlægnings væsen som det at være en *samtale mellem mangfoldige aktører* – en komposterende, kombinerende, komponerende samtale, som kan være en grundsten i en *tredje praksis*. I en sådan praksis kan vi måske betragte kortene som *kompositoriske mediatorer*, og landskabsarkitekterne som komposterende agenter, '*compositing agents*' (Holten-Andersen, 2021).





Figur 4.51: Sondring N: "To become within", tværsnit i bymæssige landskaber.  
Anvendte data: Danmarks Højdemodel/Punktsky (Styrelsen for Dataforsyning og  
Infrastruktur, 2020b). KCVHA, 2021.

## 4.5 Delkonklusion B

Resultaterne af arbejdet i case DEMO viser hvordan metoder fra LARK kan kvalificeres til at bidrage til en fremtidig storskala byplanlægningspraksis.

De 'utraditionelle kort', de 'håndholdte metoder' og de 'bløde streger' er fremmedartede metoder for nogle af deltagerne fra Aarhus Kommune. Metoderne stritter imod vante opfattelser af hvad kort er, og hvordan de anvendes. Jeg mener alligevel at resultaterne viser at metoderne indeholder anseelige potentialer. Det kræver at metoderne bringes ind i planlægningsrummet som en måde at arbejde sammen på tværs af fagligheder på, med krop, kort og landskab, hvilket blev afprøvet på de tre workshops. De forberedte dybe kort og landskabslæsninger fungerede godt som input til de tre workshops. Jeg vil mene at kortene på workshoppen udgjorde et materiale der blev arbejdet med og omkring, for både at fremkalde, afstemme og stabilisere billeder af landskabets før-, nu- og fremtid hos en heterogen gruppe af deltagere. Arbejdet med at skitsere på kortene tillod deltagerne at føre en 'refleksiv samtale med situationen'. Frem for blot at studere hvad kortene viste, blev deltagerne animeret til at indgå i dialog med kortene og komme med fælles konceptuelle fortolkninger. Kortaktiviteterne syntes at frembringe en større fællesfaglig forståelse og massere deltagernes forestillingsevner. Særligt de konkrete bud på hvordan vandsystemer og vådheder kan belyses ved at kortlægge historisk vandførende dalstrøg, vandoplade og strømningsveje samt kortlægning af historiske og nutidige relationer mellem bosætning, vand og terræn, synes at være produktive.

Workshopformatet med komponenterne 'kortene forstået og forhandlet', 'kortene oplevet' og 'kortene gentegnet' synes dermed at kunne anvendes til at generere fællesfaglig forståelse for vand- og landskabsforhold i et planlægningsområde. Derudover kan formatet anvendes til at frembringe fællesfaglige bud på narrative koncepter der kan bidrage til en strategisk planlægningsindsats. Sluttelig kan formatet anerkendes for at bidrage til at ændre normer og påvirke deltagerne til i højere grad at anerkende vand- og landskabsforhold som aktører i byen. Samlet set synes de kvalificerede metoder at bidrage til en kompositorisk samtale om byudvikling, som virker anvendelig i en fremtidig tredje praksis.

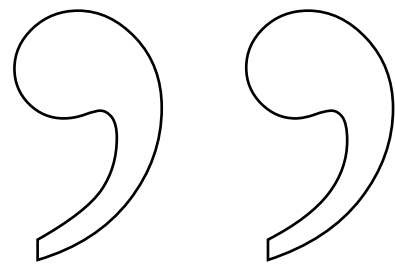




# **DEL 05:**

*Afrunding*





*Whatever the definition of [the]  
New Climatic Regime,  
it is clear  
that it is taking us into  
dizzying loops of  
explicitation,  
revision  
and  
reflexivity.*

Latour, 2016

## Indhold

### Del 5

5.2	Introduktion.....	312
5.3	Metoderefleksion og metodiske bidrag.....	313
5.3.1	Forskerens forforståelser.....	313
5.3.2	Inddragelse af teori og litteratur.....	315
5.3.3	Dataindsamling fra case LARK og case PLAN.....	318
5.3.4	Research through Design.....	319
5.3.5	Forskningsetik og integritet.....	321
5.4	Forskningsbidrag.....	325
5.4.1	Det informative – ”hvad?”.....	325
5.4.2	Det normative – ”hvorfor?”.....	327
5.4.3	Det formative – ”hvordan?”.....	328
5.4.4	Bidrag til en transformativ samtale.....	330
5.5	Forretningsmæssigt bidrag.....	332
5.6	Konklusion.....	334
5.6.1	En slutning.....	334
5.6.2	En perspektivering (og forslag til videre forskning).....	337

## 5.2 Introduktion

I denne del af afhandlingen vil jeg samle op og runde af. Jeg vil starte med at reflektere over de anvendte metoder til at indhente, generere og analysere data. Derefter vil jeg frembringe et bud på hvordan projektet kan udgøre et forskningsmæssigt og forretningsmæssigt bidrag. Endelig vil jeg afslutte med et konkluderende afsnit, hvori jeg reflekterer over hvordan forskningsspørgsmålene samlet set er blevet belyst, og herefter perspektiverer jeg ved at pege på forslag til videre forskning.

## 5.3 Metoderefleksion og metodiske bidrag

I projektet er anvendt flere forskellige metoder til indsamling, generering og analyse af data. Jeg vil her reflektere over de anvendte metoder. Af hensyn til afsnittets længde vil jeg ikke gennemgå alle metodiske skridt, men trække nogle elementer frem som jeg finder væsentligst at diskutere for at kunne frembringe en samlet konklusion.

### 5.3.1 Forskerens forforståelser

Som argumenteret for i del 2 vil et forskningsprojekt indledningsvist altid være præget af forskerens forforståelser, hvilke sandsynligvis ændrer sig undervejs i projektet når forskeren lærer mere om det der studeres. Jeg refererede bl.a. til Compton-Lilly der kaldte casestudier for målskiver udsat for bevægelse i anden potens (Compton-Lilly, 2012, s. 59), og til Møller der mente at forskningsprocessen kan ændre forskerens blik på hvad den eller de valgte cases repræsenterer (Møller, 2016, s. 144-145). Det betyder, som bl.a. Prominski peger på, at forskningsspørgsmålene sandsynligvis skal genbesøges og eventuelt omformuleres i løbet af et forskningsprojekt (Prominski, 2019, s. 36). Prominsky understreger at sådan en åbenhed over for at ændre projektets 'driving force' er essentiel i forhold til at kunne producere relevante forskningsresultater. Forskningsspørgsmålet opstår ud af a-priori-kendskab til problemstillingen, mener Schwartz-Shea og Yanow (Schwartz-Shea og Yanow, 2012, s. 26) og påpeger at spørgsmålet ikke skal formuleres med henblik på at man skal gå ud og finde svaret, men med henblik på at klargøre sin tankegang omkring problemet (Schwartz-Shea og Yanow, 2012, s. 37). Dermed bliver man også i stand til at vende tilbage til egne forforståelser og se hvordan de har ændret sig. Derfor vil karakteren af projektets resultater muligvis også ændre sig fra det forskeren oprindeligt forventede. I mit projekt har både min forståelse af undersøgelsesspørgsmålene og mine forventninger til resultater ændret sig i processen.

### Spørgsmålene

Jeg har vendt tilbage til mine undersøgelsesspørgsmål mange gange, og hver gang har jeg forstået dem på en ny måde. Efterhånden som studierne er skredet frem, har jeg forstået både spørgsmålenes *betydning* og deres *rolle* i projektet på nye måder. Hvad jeg i starten opfattede som et spørgsmål jeg skulle finde svaret på, begyndte jeg senere at se som en figur med et væld af døre ind i forskellige teoretiske felter og professionelle domæner – som jeg på et tidspunkt troede jeg skulle udtømme (se Figur 5.3). Siden blev jeg klar over at spørgsmålene var et værktøj til at producere nye spørgsmål og ikke mindst til at se hvordan min egen tankegang udviklede sig.

Jeg har holdt fast i mine oprindelige spørgsmål som et kompas gennem store dele af processen, fordi spørgsmålene fortsatte med at være produktive. Dog har jeg i forbindelse med afhandlingen omformuleret dem til ét hovedspørgsmål og to analysespørgsmål



Figur 5.1: Illustration – Kongefuglen og -ørnen. Tidligt i ph.d.-forløbet blev jeg af en akademisk fagfælle fortalt historien om den lille kongefugl som gemte sig under ørnens vinge og på dén måde kunne flyve med op i højderne. Men hvilken ørn er mon den rette at flyve med? KCVHA, 2020.



(præsenteret i del 1), hvilket jeg vil begrunde nærmere i det følgende.

#### Undersøgelsesspørgsmål

- Hvilke forhold i gængs by- og landskabsplanlægningspraksis henholdsvis modvirker eller fremmer at landskabsforhold kan forstås og anerkendes som ligestillet aktør i byudviklingsprocesser?
- Hvordan kan allerede kendte metoder i by- og landskabsplanlægningspraksis kvalificeres, således at landskabsforhold i højere grad kan inddrages som aktive medspillere i byudviklingsprocesser på lige fod med andre aktører?

#### Delspørgsmål

- Hvordan tilskynder behovet for klimatilpasning af det byggede miljø at landskabsforhold inddrages som aktør i byudviklingsprocesser?
- Hvordan modvirker henholdsvis fremmer eksisterende forståelsesrammer at landskabsforhold kan inddrages som aktør i by- og landskabsplanlægningspraksis?
- Er der andre barrierer af metodisk eller eks. administrativ art der modvirker at landskabsforhold kan inddrages som aktiv medspiller i by- og landskabsplanlægningspraksis?
- Kan allerede anvendte landskabsanalysemetoder udvikles så de kan medvirke til at inddrage landskabsforhold i byudviklingsprocesser? Hvad kan de, og hvad er deres mangler?

Figur 5.2: Oprindelige undersøgelsesspørgsmål for ph.d.-projektet, i ph.d.-ansøgning. KCVHA, 2017.

De oprindelige undersøgelsesspørgsmål for ph.d.-projektet (Figur 5.2) blev formuleret som en del af ph.d.-ansøgningen i 2017. Jeg bringer dem frem her fordi de er illustrative i forhold til at redegøre for hvilke forforståelser jeg gik ind i projektet med, og dermed også hvordan jeg er blevet 'klogere'. Undersøgelsesspørgsmålene er brede og formår ikke ret præcist at udpege genstandsfeltet for undersøgelserne. De afspejler at undersøgelsesobjektet ikke var afklaret fra start, hvilket citerer fra interessenter i projektet – som gengivet i del 1, Figur 1.1 – også viste. I spørgsmålene ligger desuden en implicit normativ forståelse om at vand- og landskab *bør* inddrages som aktører i byplanlægning, samt antagelser om at dette ikke i forvejen forekommer i tilstrækkelig grad. I undersøgelsesspørgsmål 2 spørger jeg hvordan allerede kendte metoder kan kvalificeres til at indgå i byudviklingsprocesser. Som citeret i del 4 angiver Den Danske Ordborg to betydninger af ordet kvalificering. Den første betydning handler om at "*gøre noget eller nogen fagligt eller personligt egnet til en bestemt opgave*" (Det Danske Sprog- og Litteraturselskab, 2018). Den anden betydning har at gøre med "*at underbygge eller dokumentere*" (Det Danske Sprog- og Litteraturselskab, 2018). I undersøgelsesspørgsmålene lå implicit den anden betydning af begrebet kvalificere: Jeg antog at jeg i case LARK ville finde løsninger som kunne anvendes til at overkomme denne mangel, hvis blot LARK's metoder blev gjort

eksplicite og blev dokumenteret. Undervejs i projektet blev mine antagelser dog udfordret. Særligt måtte jeg begynde at stille spørgsmålstejn ved min antagelse om at LARK besidder *løsningerne*, og at disse løsninger lader sig eksplicite og samles i et nyt landskabsanalyseprodukt.

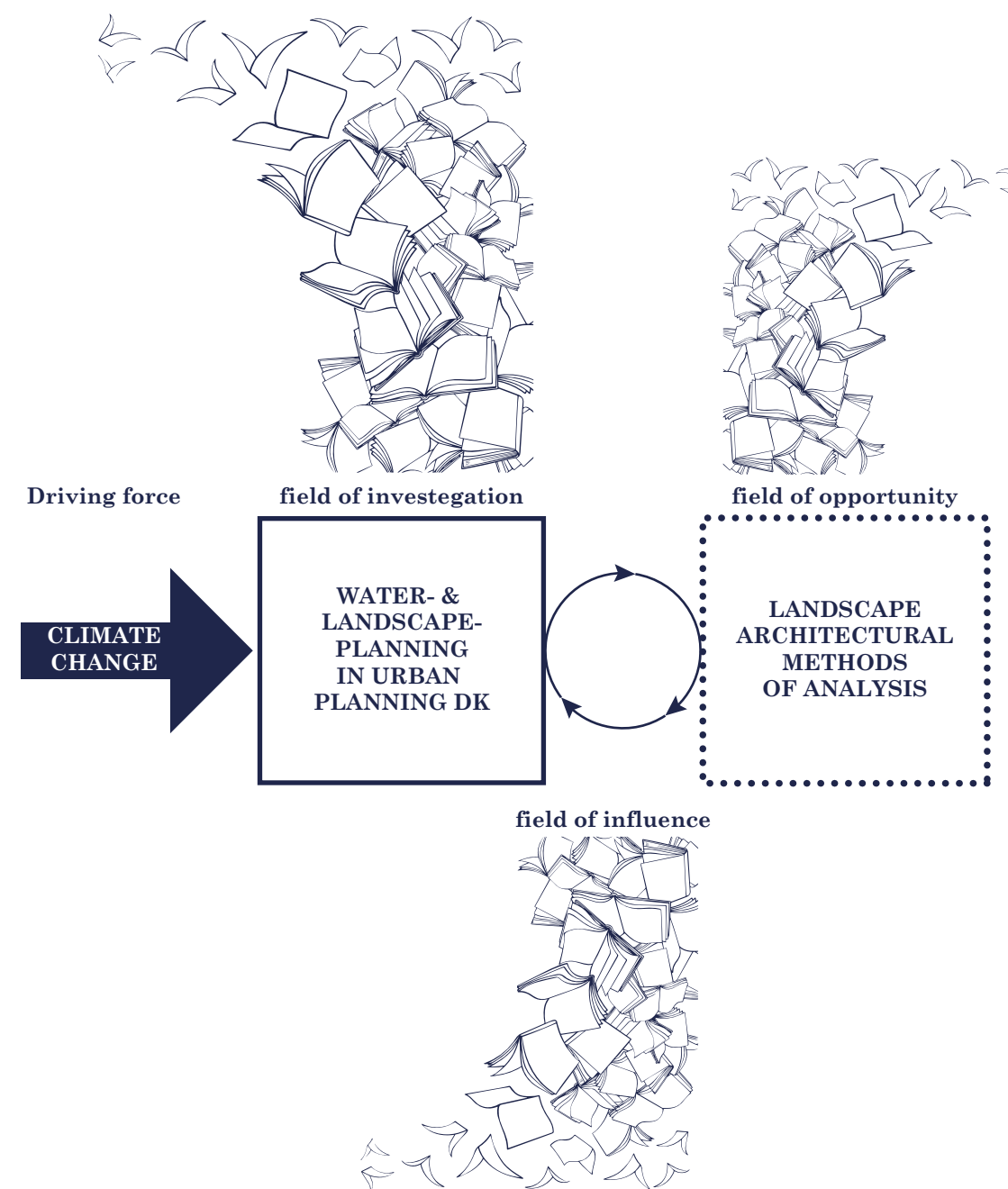
Én udfordring bestod i min forforståelse af et '*analyseprodukt*': Jeg blev klar over at der i begrebet landskabs*analyse* ligger en forventning om at kunne producere sandheder og fakta om landskabet. I forventningen om at producere et analyseprodukt lå en forestilling om at metoderne tillige kunne nedskrives, formaliseres og pakkes i en kuffert (Rasmussen, 2020). Undervejs i projektet blev jeg klar over at en '*analyse*' vanskeligt kan isoleres fra den kontekst/praksis den indgår i, og de sammenfoldninger den har med materialer og den materielle verden. Samtidig blev jeg klar over at ingen analyse kan producere sandheder om landskabet. Jeg valgte derfor at ændre målsætningen for forskningsprojektet til at ville bidrage med formative metoder til at generere relevante landskabslæsninger i praksis, ikke et endeligt analyseprodukt.

Foruden at måtte revidere min forestilling om forskningens output, måtte jeg revidere min forforståelse omkring hvordan metoderne fra LARK kunne anvendes i PLAN. Jeg blev i processen klar over at det at forstå, anerkende og inddrage (vand- og) landskabsforhold rejser både ontologiske og epistemologiske udfordringer som ikke så enkelt lader sig *løse*. Jeg blev desuden klar over at forskellene på LARK og PLAN var større end først antaget, og at det betyder at PLAN hverken kan eller bør kopiere én til én fra LARK. Jeg blev endelig klar over at den normative begrundelse for at inddrage vand- og landskabsforhold ikke kunne besvares af metoder fra LARK alene: Projektet udsprang af en identificeret efterspørgsel på øget inddragelse af vand- og landskabsforhold som aktører i byudviklingsprocesser, men jeg blev efterhånden klar over at denne efterspørgsel kræver mere end anerkendelse af disse aktørers rumlig-æstetiske egenskaber. Den nødvendige omstilling kan ikke bero alene på en skulpturel og strukturel *integration* af byggede elementer i landskabet, men må også indbefatte tværfaglig forståelse og rammer for de stoflige og processuelle *sammenviklinger* i den urbane neksus.

### 5.3.2 Inddragelse af teori og litteratur

Den abduktive strategi betød at jeg med et bredt fokus læste litteratur fra mange forskellige vidensfelter. Jeg brugte mine feltstudier dialektisk: På den ene side så jeg noget i felten og reflekterede over det med hjælp fra teori; og på den anden side så jeg noget i litteraturen og reflekterede over det ved hjælp af empiri. Langsomt blev fokus skærpet, og forskningsobjektet blev mere klart. Min afsøgning af litteratur er ikke foregået gennem systematiske reviews hvor jeg har indsnævret ét felt i et kikkertsigte, men kan nærmere beskrives som en mosaik eller et kalejdoskop hvorfra jeg har sammenstykket heterogene teoretiske brudstykker til en *assemblage* (DeLanda, 2016). Argumentet for denne strategi er det komplekse og sammensatte problemfelt som har gjort det vanskeligt a priori at

vælge én teoretisk ramme for analysen af de empiriske fund. Jeg har tilstræbt åbenhed og bredde i min litteratursøgning, og har på den måde stilet imod at de heterogene empiriske resultater og teoretiske elementer skulle *virke sammen*, frem for at være successive (DeLanda, 2016, s. 1). Dette afspejles i afhandlingens noget utraditionelle form, hvor empiri præsenteres først og efterfølgende reflekteres over med inddragelse af forskelligartede input fra både landskabsarkitekturteori og designteori, mapping og kortlægningsteori, aktør-netværk-teori, organisationsteori og poststrukturel filosofi. Analyserne har været datadrevne og er sket som en hermeneutisk vekselvirkning mellem at se på delene og 'helheden', samt mellem data og teori. Jeg har gjort mange forsøg på at 'lægge puslespillet' som siden er blevet kasseret. Kvale peger på at kvalitative data legitimt kan analyseres "ad hoc", hvilket vil sige gennem et frit samspil mellem "*diffent approaches and techniques for meaning creation*" (Kvale, 1996, s. 203). Mine data kom fra feltet landskabsanalysemetoder i to forskellige praksisser. Formålet var at forsøge at eksplicite, sammenligne og diskutere de anvendte metoder til landskabsanalyse. Formålet var ikke at bidrage til at bygge teorier om 'det sociale' bag metoderne. Undervejs i analyserne begyndte jeg dog at se metoderne som socio-tekno-materielle videnskabelsesprocesser, frem for en fast, kopierbar opskrift. Jeg blev klar over at disse processer havde både ontologiske, epistemologiske og praktisk-relationelle komponenter, hvilke jeg i fremstillingen i del 3 har forsøgt at trække frem som måder at forstå vand- og landskabsforhold (genstandsforståelser), måder at undersøge (undersøgelsesformer) og måder at inddrage (repræsentation og agens). Jeg mener at den sammensatte måde at afsøge og fortolke data på udviser lødighed over for det komplekse problemfelt. Samtidig vil jeg mene at elementernes samvirke eller "emergens" (DeLanda, 2016, s. 10) har fungeret som drivkraft i projektet. Via RtD-tilgangen i case DEMO blev kompleksiteten omsat til konkrete afprøvninger, og i samarbejde med de involverede informanter mundede arbejdet ud i praktisk anvendelige resultater af forskningen.



Figur 5.3: Illustration anvendt til en præsentation af forskningsprojektet. Den viser min opfattelse af hvordan forskningsspørgsmålet åbnede døre til enorme vidensfelter. KCVHA, 2019.



### 5.3.3 Dataindsamling fra case LARK og case PLAN

Projektets reflekterende casestudier genererede læring og producerede viden. Ved at undersøge hvordan landskabsanalysemetoder anvendes i praksis fik jeg et indblik i metodernes praktiske kontekst og "messiness" (Piper, 2002, s. 168; Lucas, 2016, s. 69). Frem for at studere nedskrevne og formaliserede metoder, fik jeg adgang til at studere landskabsanalyser som proces. Hermed fik jeg syn for mange af de indflydelsesrige forhold som ofte ikke er skrevet ned, men som udspiller sig mellem mennesker, materialer, teknologier, steder og fænomener. Men mine feltstudier og interview bærer præg af at være udført tidligt i ph.d.-processen, inden jeg vidste hvordan jeg ville analysere dem. Efter at jeg gennem litteraturstudierne har lært mere om metoder til netop at studere sådanne relationer (STS/ANT), kunne jeg have ønsket at mine feltnotater og interview-spørgsmål i langt højere grad reflekterede det materielle og situationelle frem for det diskursive. Det kunne have tilladt andre analyser og kortlægninger over forbindelser mellem aktører til dokumentation af hvordan og hvor meget bestemte aktører blev repræsenteret. Dette ville måske have givet bedre mulighed for at se og beskrive landskabsanalyse-aktiviteten som en 'mere end social' proces og 'landskabsanalysen' som et 'manipuleret objekt' (Jensen, 2010, s. 383).

### Dobbeltsyn

At få adgang til BG-planen som primær empiri i case PLAN har på mange måder været et lykketræf. Casen var ikke en del af det oprindelige forskningsdesign, men viste sig som en mulighed tidligt i processen, og jeg tillod mig at tage den ind uden at vide præcis hvad den skulle bruges til. Det var et afgørende og frugtbart valg som jeg måske ikke havde gjort hvis jeg på forhånd havde nået at pløje mig igennem noget af den case-litteratur som plæderer for en strammere tilgang til valg af cases, hvilket Yin og til dels Flyvbjerg er eksempler på (Flyvbjerg, 2010; Yin, 2018). Ved at følge BG-planens modige embedsmænd og deres konkrete kamp for at 'opfinde' en ny type planlægning om 'det blå og grønne Aarhus' har jeg fået et dybt førstehåndsindblik i de barrierer der er for landskabsbaseret planlægning. Desuden har jeg kunnet spejle de metoder jeg undersøgte i case LARK, direkte ind i den praksis jeg antog de kunne bidrage til. Selv om Flyvbjerg beskriver nogle lidt 'stramme' kriterier for at udvælge cases, hvilket kan afskrække forskere in spe fra at træffe et dristigt valg, beskriver han også casestudier som en eminent adgang for en forsker eller studerende til at indgå i kontekstuel læring. Flyvbjerg understreger at kontekstuel læring er nødvendig hvis man skal udvikle sin viden inden for et felt.

*"For det første giver casestudiet netop den form for kontekstafhængig viden, som forskning i læring viser er nødvendig for, at mennesker kan udvikle sig fra regelbundne begyndere til helbefarne eksperter. For det andet har samfundsvidenskaberne haft meget lidt held med at efterligne naturvidenskaberne i udviklingen af egentlig epistemisk teori i studiet af menneskelige forhold."*

(Flyvbjerg, 2010, s. 466)

Ved at indgå i de to praksisser opnåede jeg netop mulighed for at lære fra dem begge og studere deres metoder tæt på. Adgangen til case PLAN gav mig desuden mulighed for at opretholde symmetri: Ved at være deltagende i PLAN fik jeg lejlighed til at kunne sætte mig i 'planlæggernes' sted, frem for at stå og (for)dømme udefra. Dette har vist sig afgørende i forhold til at kunne etablere afstand til LARK og AKJT/KJLA's praksis, som jeg har været dybt involveret i, for at kunne reflektere kritisk over den.

### 5.3.4 Research through Design

Som tidligere bemærket er RtD et kontroversielt metodisk felt inden for designstudier, herunder landskabsarkitektur. Jeg har i forskningsprojektet arbejdet med RtD ved at tage udgangspunkt i Thomsen og Tamkes model for designstudier bestående af tre faser: probe; prototype og demonstrator (Thomsen og Tamke, 2009). Jeg har anvendt og videreudviklet metoden i en ganske anderledes kontekst end den af forfatterne eksemplificerede. Jeg har kaldt faserne sondering, prototype og demonstration, og jeg har tilføjet fasen evaluering, hvor jeg har fulgt op på resultater og læring fra demonstrationsfasen *sammen med* informanterne.

At arbejde med 'sonderinger' mens jeg foretog casestudierne i de to praksisser, har været af stor betydning for fremgang i forskningen. I afhandlingen fremstår de måske som mellemregninger, men de har haft en særdeles vigtig rolle fordi de gjorde mig i stand til så at sige at have fingrene i bolledejen. Gennem 'sonderingerne' opdyrkede og tilegnede jeg mig også tekniske kompetencer i visse geodesign-teknologier (Scalgo Live, Q-GIS, Danmarks Højdemodel/Terræn, Danmarks Højdemodel/Punktsky), hvilket var afgørende for at udvikle prototypen og indgå som tværfaglig facilitator i demonstratorfasen. 'Sonderinger' har yderligere spillet en central rolle i projektets formidling til offentlighed og erhvervspartner. Sonderings- og prototypefasen var på den måde i mindre grad laboratoriearbejde end *probe* og *prototype* er det i Thomsen og Tamkes beskrivelse. Desuden var demonstrationsfasen et meget afgørende skridt for metodeudviklingen i projektet. Hos Thomsen og Tamke beskrives demonstrator-fasen mere som "show-case" (Thomsen og Tamke, 2009, s. 7), og det fremgår knap så tydeligt hvordan mødet med interessenter fra realverdenen virker kvalificerende på produktet. I mit projekt var demonstrations- og evalueringsfasen måske de mest afgørende, fordi 'produktet' her ikke er et artefakt, men en metode. Denne metode blev afprøvet og *udviklet sammen med* projektets informanter, frem for at blive *demonstreret for* eksterne interessenter. Jeg har dermed bragt fase-modellen ud af laboratoriet og ind i en reelt interdisciplinær kontekst, hvilket efter min mening aktualiserer den yderligere. På den måde knyttes RtD til aktionsforskning, transformativ forskning og pragmatisk Modus 2, hvilke af flere forfattere fremhæves som nødvendige tilgange til videnskab i vor tid (Nowotny, Scott og Gibbons, 2003; Nielsen og Nielsen, 2010; Lenzholzer, Duchhart og Koh, 2013; Schneidewind *et al.*, 2016; Prominski, 2019; Wiberg, 2019).

## Plan-interaktioner

Wiberg har i sit ph.d.-projekt også arbejdet med RtD i realtid og konkret sammenhæng. Her har hun anvendt landskabsarkitektfaglige metoder til at frembringe 'Design Comments' i verserende klimatilpasningsprojekter (Wiberg, 2019). Wiberg har været deltagende observatør i projektmøder og har med anvendelse af landskabsarkitektfaglige metoder produceret et komplimenterende projektmateriale (skitser, fotos, diagrammer, læsninger af det konkrete projektområde) som er bragt ind i projektmøder for at åbne projektperspektivet mod flere værdisæt (Wiberg, 2019, s. 91-97). Wiberg beskriver 'Design Comments' som en modus operandi for brobygning mellem vidensformer og værdier.

*"In the research process, the Design Comments served as modus operandi for bridging the knowledge production of landscape architectural 'thinking and making' into dialogue-based, transdisciplinary interaction in a research setting."*

(Wiberg, 2019, s. 91, fremhævet tekst i original)

Jeg har taget et skridt videre og forsøgt at anvende de landskabsarkitektfaglige metoder til videnskabelse i samarbejde med deltagere fra flere fag. I stedet for 'designkommentarer' kan vi måske kalde det 'plan-interaktioner'.

## RtD som konstruktiv kritik

Jeg har med RtD-arbejdet sat mig selv på spil, engageret mig dybt og arbejdet aktivt med problemstillingerne. På den måde har jeg gjort mig til et *"involveret menneske, der er til stede ikke kun med et sæt af begreber og andre mentale udrustninger, men også med sin krop og dens implicite erfaringer."* (Hastrup, 1999, s. 162). Mine fortolkninger i afhandlingens del 3 skal læses sammen med afhandlingens del 4, hvor informanter fra de praksisser jeg har undersøgt, medvirker til at komponere en tredje praksis. Min kritik af 'eksisterende' metoder skal ses i sammenhæng med det som informanterne og jeg forsøger at gøre anderledes i case DEMO. Eller som Wensveen udtrykker det:

*"Our critique of constructions is expressed through new design constructions, tools and frameworks; an active generation of knowledge and constructive critique."*

(Wensveen, 2018, s. 8).

Med andre ord har jeg med anvendelse af RtD forsøgt at lægge eget hoved på blokken, idet jeg sammen med mine informanter har udviklet forslag til nye metodiske komponenter. Jeg har dermed bevæget mig på en knivsæg mellem kritik og kompositionisme, hvilket Latour har italesat som en vanskelig balanceakt (Latour, 2010, s. 475), men som han efterlyser fordi han finder det nødvendigt at videnskaben er med til at forsøge at bygge op, ikke kun at slå i stykker:

*"The critic is not the one who debunks, but the one who assembles. The critic is not the one who lifts the rugs from under the feet of the naïve believers, but the one who offers the participants arenas in which to gather. The critic is not the one who alternates haphazardly*

*between antifetishism and positivism like the drunk iconoclast drawn by Goya, but the one for whom, if something is constructed, then it means it is fragile and thus in great need of care and caution."*

(Latour, 2004, s. 246)

Samlet set kan anvendelsen af RtD i projektet ses som et bidrag til hvordan designmetoder kan anvendes til kritisk-konstruktiv vidensproduktion i en pragmatisk forskningssammenhæng.

## 5.3.5 Forskningsetik og integritet

Jeg har i projektet fulgt etiske retningslinjer angivet i "Den danske kodeks for integritet i forskning" (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2014). I projektet anvendes både offentligt tilgængelige data og primære data indhentet gennem interview eller observation. Jeg har forudgående indgået skriftlig aftale med de organisationer som projektet undersøger, om forskningens formål og metoder, samt om dataindhentning, -behandling og -opbevaring. Alle personer der har bidaget med oplysninger anvendt i projektet, er blevet oplyst herom i forbindelse med indhentning af data. Jeg har anvendt en del citater i afhandlingens del 3 og 4, og de citerede personer har haft mulighed for at gennemlæse og kommentere citaterne.

### Af-identificering

Data anvendt i projektet er ikke anonymiseret, men af-identificeret (SDU, 2019). Fuld anonymisering har hverken været mulig eller ønskelig pga. vanskeligheden i at sløre organisationernes identitet.<sup>1</sup> Informanternes identitet har dog ikke været relevant for forskningen, og jeg har derfor anvendt pseudonymer i forskningsmaterialet.<sup>2</sup>

### Interessekonflikter

En forsker der anvender kvalitative metoder såsom interview og deltagelse, har skabt, eller kommer sandsynligvis til at skabe, relationer i felten. Forskeren kan dermed komme ud for at medvirkende i projektet oplever forholdet som 'fortroligt', selv om forskeren har annonceret sit formål med engagementet (Schwartz-Shea og Yanow, 2012, s. 106-107).

<sup>1</sup> Dette har for den offentlige organisations vedkommende baggrund i at geodata o.a. oplysninger der har været nødvendige at gengive i materialet, alligevel ville afsløre hvilken kommune og hvilken temaplan jeg udførte feltstudier i. Desuden anvendes offentligt tilgængelige dokumenter såsom Aarhus' "Kommuneplan 2017" direkte i materialet. I forhold til feltstudier i den private organisation har det været væsentligt at gøre min tidligere status som medarbejder eksplicit, hvilket har umuliggjort anonymisering. Desuden anvendes også her analyser af offentligt tilgængelige dokumenter om projekter som ligeledes indeholder omfattende geodata.

<sup>2</sup> Pseudonymer er udvalgt tilfældigt på baggrund af Danmarks Statistiks opgørelse over hyppigst givne dreng- og pige navne i årgang 21.



Relationerne kan stille forskeren i en penibel situation, og der kan udvikle sig en loyalitetskonflikt i forhold til at 'udstille' de problematikker forskeren får øje på. Hvad stiller en forsker op med sine eventuelle kritiske fund og betragtninger i sådanne situationer? Schwartz-Shea og Yanow beskriver at den kvalitative forsker bør lægge sine resultater og betragtninger frem for sine informanter, men fremhæver at den respons forskeren får, ikke nødvendigvis er ensbetydende med at hun skal ændre noget. De refererer til flere eksempler på at informanter kan være meget uenige i forskerens fund og konklusioner, uden at det betyder at disse er forkerte. Det er blot et udtryk for at der kan findes forskellige legitime, samtidige forståelser af det observerede fænomen og af hvad det betyder (Schwartz-Shea og Yanow, s. 106-107). Mine informanter har reageret forskelligt på at se data og fortolkninger. Som jeg beskriver nærmere i næste afsnit, "Følsomme indblik", har jeg oplevet informanter være uenige i mine fortolkninger og 'eksplikationer'. Andre har oplevet at beskrivelserne gik 'for tæt på'. Når man får adgang til reeltidsdata og kontekstuelle data, er det en præmis at de samme data kan analyseres på mange forskellige måder, og desuden at de kan anvendes til mange forskellige formål. Dermed kan de data jeg lægger frem i afhandlingen, også læses på forskellige måder – de implicerede kan associere til hændelsesforløb forbundet til det beskrevne, og de kan læse andet og mere mellem linjerne end andre læsere kan. Derfor vil data betyde noget andet for dem. Jeg har ikke fundet anledning til at ændre mine fortolkninger på baggrund af feedback fra mine informanter, men nogle reaktioner har givet anledning til at revidere min måde at præsentere data på. Jeg har forsøgt at være påpasselig med hvilke data jeg har anvendt, og hvordan jeg har stillet dem frem. Jeg har undervejs opbygget en stor respekt for de modige, vidende og åbne mennesker som har delt deres praksisser med mig, og uden hvem dette projekt ikke ville eksistere. Jeg håber at den respekt skinner igennem i teksten.

### **Følsomme indblik**

I begge de undersøgte organisationer har jeg oplevet stor imødekommenhed og villighed til at bidrage til vidensfrembringelse. Jeg er blevet inviteret ind i maskinrummet begge steder, hvilket har været af stor værdi for forskningens resultater. Jeg har opnået et kontekstuel og dybt indblik i anvendte metoder, udfordringer og barrierer. Disse indblik er også følsomme, hvilket har givet anledning til en del etiske overvejelser.

Landskabsanalysemetoder anvendt hos AKJT/KJLA var ikke nedskrevne eller formaliserede, hvilket betød at jeg skulle uddrage dem af de indhentede data. At forsøge at gøre dem eksplicitte krævede en hel del fortolkning, simplificering og generalisering. Resultaterne herfra er derfor ikke nødvendigvis udtryk for den måde tegnestuen og informanterne ser sig selv og deres metoder på; det er min fortolkning. Det skal endvidere tilføjes at jeg selv har været en integreret del af den pågældende praksis, hvorfor mine fortolkninger selvfølgelig er farvet af hvad jeg har kunnet genkende. Der har givetvis været forventninger fra ledelsens side til hvad forskningen skulle frembringe og dokumentere,

og da jeg fremviste mine forsøg på eksplikationer for tegnestuens ledelse, blev de mødt af undring, og der blev givet udtryk for at resultaterne ikke umiddelbart kunne genkendes. De informanter jeg interviewede, gav på flere måder udtryk for at metoderne måske slet ikke kan beskrives fordi de er iboende, tavse og unikke for hvert projekt. Jeg har alligevel fastholdt at gøre et, vil jeg mene, lødigt forsøg, som måske ikke er fuldt ud dækkende for hele den metodiske praksis hos AKJT/KJLA, men heller ikke er helt forkert.

Jeg har i et anseeligt omfang citeret fra interview med medarbejdere i case LARK. Selv om interviewene i deres fulde længde giver et bedre kontekstuel indblik samt bedre illustrerer det sagte som et produkt af en samtale mellem forsker og informant, har jeg vurderet at det er mere etisk forsvarligt – og læsevenligt – kun at gengive kortere uddrag herfra.

Min dataindsamling i den offentlige organisation foregik primært som observationer i en igangværende kommuneplanlægning, nemlig i de tidlige faser af udarbejdelsen af en temaplan. Informanterne arbejdede med et helt nyt område som voldte problemer og vakte usikkerhed. Det betød at jeg tog mig for at studere og ekspliciterer informanternes forsøgsprægede arbejde med at fastlægge nogle tværfaglige metoder til en klimastrategisk og blå-grøn planlægning, frem for at ekspliciterer metoder anvendt i en etableret praksis. Resultaterne herfra kan derfor ikke bruges til nøjagtigt at beskrive anvendte metoder – de kan snarere bruges til at få indblik i den adfærd og de forskellige tankesæt og normer der er på spil mens informanterne forsøger at fastlægge et analysedesign. Dog er data også omgærdet af en vis sensibilitet, for selv om den famlen som informanternes adfærd og dialoger giver udtryk for, er fuldt ud legitim, så kan det være ømtåleligt for de implicerede at udstille den. Jeg har derfor haft mange overvejelser angående min anvendelse af det empiriske materiale. Jeg har fra mange af møderne genereret feltnotater af høj kvalitet, indeholdende diskussioner af interesse for forskningsspørgsmålet. Notaterne giver i deres fulde længde et indblik i de mange forskellige positioner og overvejelser, samt i den store kompleksitet som denne type planlægning er kendetegnet af. Men jeg har vurderet at feltnotaterne går meget tæt på et fortroligt rum, og at de ud over at belyse det der er af forskningsmæssig interesse, kan virke som en uønsket udstilling af andre forhold som ligger uden for forskningsfeltet. Af etiske årsager har jeg derfor som hovedregel beskrevet indholdet fra møderne og kun anvendt få citater som eksempler.

## 5.4 Forskningsbidrag

Både de oprindelige undersøgelsesspørgsmål (se Figur 5.2) og de til afhandlingen formulerede spørgsmål (se del 1) kredser om et informativt, et formativt og et normativt felt. Jeg vil her opridse hvad jeg betragter som projektets væsentligste bidrag inden for de tre felter.

### 5.4.1 Det informative - "hvad?"

Det informative bidrag ligger i projektets empiriske eksplikation af de anvendte metoder i PLAN og LARK, som redegjort for i afhandlingens del 3. Desuden er der gennem arbejdet med case DEMO udviklet praksisrelateret viden om hvilke vand- og landskabsforhold der er relevante at inddrage i blå-grønne planlægningsammenhænge, og hvordan man kan repræsentere dem. Det informative vidensbidrag kan sammenlignes med hvad Wiberg kalder et praktisk og empirisk vidensbidrag (Wiberg, 2018, s. 539-547; Wiberg, 2019, s. 102).

#### Eksplikation af teknikker, case LARK

Jeg arbejdede med at eksplicite metoder anvendt i case LARK og case PLAN. Gennem dette arbejde kom jeg frem til en beskrivelse af metoder anvendt i case LARK. Eksplikationen udmundede i en beskrivelse af landskabslæsningernes hovedtemaer (Figur 5.5).

Aflæsning af landskabsrumlig hovedstruktur

Aflæsning af landskabsrumlige delstrukturer

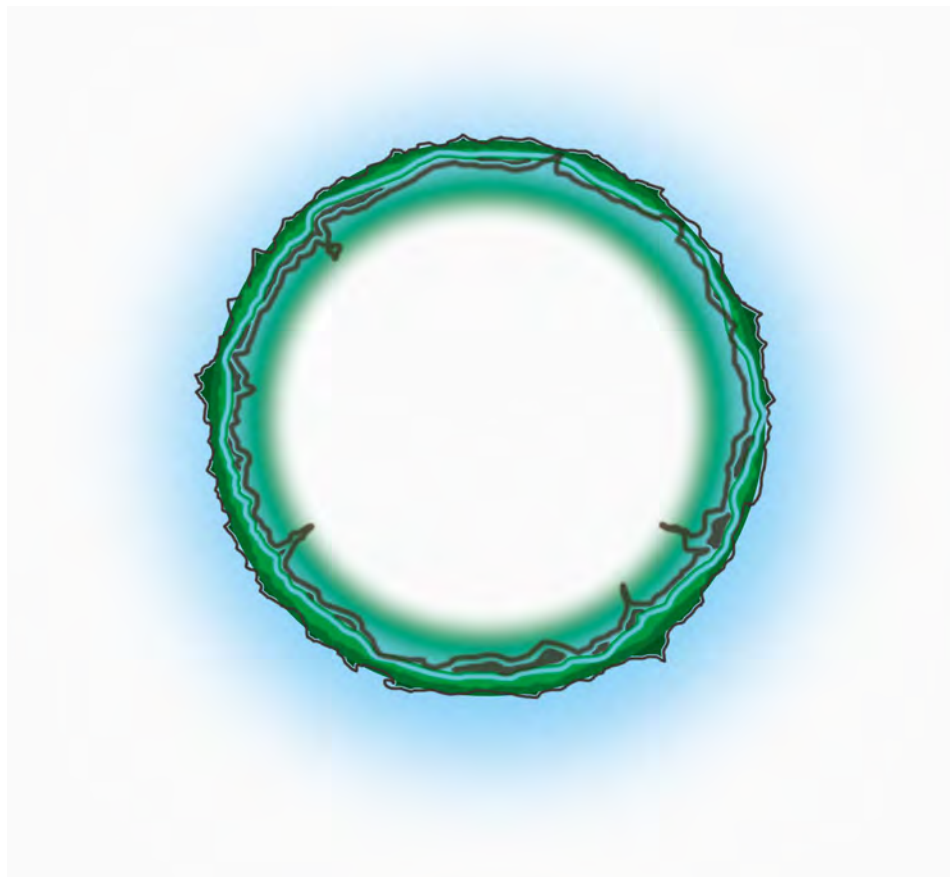
Aflæsning af vandrum og vandveje

Aflæsning af rumlige vegetationer

Aflæsning af grønne passager og rekreative forløb

Figur 5.5: Temaer i landskabsanalyser, fundet i konkurrencebesvarelser i case LARK.

Selv om temaerne er et udtryk for min fortolkning af de anvendte metoder i case LARK, kan de alligevel indgå som empirisk bidrag til forskning i designmetoder. Desuden kan bidraget anvendes i undervisning som eksempel på praksisrelaterede landskabsanalyser. Derudover kan bidraget anvendes i forretningsøjemed hvis virksomheden ønsker at gøre sine metoder mere eksplicite over for kunder og samarbejdspartnere.



Figur 5.4: Illustration – "Gaia-logy". KCVHA, 2022.



## Landskabslæsningsteknikker og data

Forskningsspørgsmålene rejser et behov for at konkretisere hvad man kigger på og arbejder med når man undersøger vand- og landskabsforhold i en klimastrategisk/blå-grøn planlægningskontekst. Ud over det empirisk-praktiske bidrag der kommer af eksplikationen af LARK-metoder, har jeg i projektet arbejdet med forsøg på at bidrage med nye metoder. Dette kom af at jeg konstaterede at der både i case PLAN og case LARK manglede metoder til aflæsning og undersøgelse vandskaber i forandring. Jeg arbejdede med at finde frem til nye metoder i en RtD-tilgang. Til dette anvendte jeg GIS og Scalgo Live, og gennem arbejdet med *sonderinger* og *prototype* i case DEMO kom jeg frem til nogle anvendelige formater, herunder HVD og konkrete teknikker til screening af strategiske vand-relationer (Figur 5.6). Desuden kan de fem *dybe kort* og *landskabslæsninger* ses som konkrete bud på et kortlægningsmateriale til anvendelse i den undersøgte type planlægning (Figur 5.7). De kan tjene som eksempel på anvendelse af datatyper, sammensætning af data og visualisering af data.

Desforuden indeholder sonderingsfasen forsøg som fortsat er på et eksperimentelt stadie. Flere af disse kan ses som lovende indledende test der kan udvikles videre i en tværfaglig forskningskontekst.

HVD som metode til at kortlægge zoner af vådhed
Metode til screening af strategiske vandrelationer
Visualiseringer i tykke snit af data fra punktsky (eksperimentelt stadie)
Visualiseringer af afstrømning og nedsivning (eksperimentelt stadie)

Figur 5.6: Informativ bidrag, sonderingsfase.

Dybe kort og landskabslæsninger:
Læsning: landskabsrummet
Læsning: historiske vand- og landskabsrelationer
Læsning: vand og vådheder
Læsning: grønne sammenhænge
Læsning: byrumssammenhænge

Figur 5.7: Informativ bidrag, prototypefase.

## 5.4.2 Det normative – ”hvorfors?”

I ph.d.-projektets forskningsspørgsmål implicerer jeg at vand- og landskabsforhold *bør* inddrages som aktører i planlægning, og jeg har gennem projektet opbygget argumentation om hvorfor. Dette kan udgøre projektets *normative* vidensbidrag. Jeg vil argumentere for et normativt vidensbidrag ved at henvise til Sneidewind et al.s forsvar for transformativt videnskab:

*"In order to increase reflexivity in dealing with great societal challenges and to re-integrate social sub-systems, science needs to transcend its descriptive analytical functions and cooperate with non-academic actors to achieve shared, normative goals."*

(Schneidewind et al., 2016, s. 4)

## Vand- og landskabsforhold som aktører

I afhandlingens del 3 har jeg løbende præsenteret forskellige bevæggrunde for at tage hensyn til vand- og landskabsforhold i planlægningen. Det er argumenter for at vand- og landskabsforhold udgør væsentlige værdier, præmisser og drivkræfter for mennesker og deres bosættelser, og de er gunstige at inddrage når byen udvikler sig. Jeg fandt dog frem til at disse bevæggrunde knytter sig til forskellige genstandsforståelser af landskab og metoder der anvendes til at undersøge landskabet (se del 3, afsnit 3.3). I afsnit 3.3 redegjorde jeg for at der i empirien synes at være repræsenteret to primære positioner i forhold til forståelse af genstanden landskab: *'Landskab vi ser'* – et æstetisk billede; og *'Landskab der er'* – et biofysisk objekt. Fra begge disse positioner finder man argumenter for at vand- og landskabsforhold bør tages i betragtning som både beskyttelses- og benyttelsesinteresser. Men ingen af positionerne anerkender som sådan vand- og landskabsforhold som *aktører* med indflydelse på hvordan byen skal formes og fungere.

*"The topographical and the metabolic do, in fact, have their own history within the urban context. It has simply been lost, swept aside by the desire to erase nature from cities rather than cohabit with it. The need for climate change resilience, particularly in cities, has reintroduced the need for an urban design strategy, that has been submerged for centuries."*

(Hagan, 2015, s. 13-14)

Ingen af positionerne formår at undersøge vand- og landskabsforhold som noget mennesker skal sameksistere med, hvilket Hagan her også beskriver som fraværende i århundreder. Men i case PLAN fandt jeg tegn på at klimaforandringerne er i færd med at flytte forståelsesrammer. I BG-planen blev de blå-grønne elementer i byen anerkendt for at producere herlighedsværdier og nytteværdier. Men dette reder os jo ikke ud af dikotomien mellem position 1 og position 2, tværtimod. Samtidig kan vi gennem disse positioner kun foranlediges til at betragte vand- og landskab som definerbare og afgrænsede værdier *for mennesker*, hvilket er en utilstrækkelig tilgang når vi forstår menneskers afhængighed af og delagtighed i at opretholde *den kritiske zone*. Menneskers indretning af byen som et tørt og stabilt sted er vanskelig at undslippe, hvilket bl.a. Wiberg

har problematiseret (Wiberg, 2018, 281-287). Jeg fandt at indsatsen for klimatilpasning snarere fokuserer på at opretholde byens tørre funktionsniveau end på at begynde at overveje hvordan vi kan 'leve sammen' med vandet. Dikotomierne mellem beskyttelse og benyttelse, kultur og natur samt en objektiv og subjektiv forståelse af landskabet synes dermed fortsat at gennemsyre metoder og tankegange i de undersøgte praksisser.

Jeg argumentere de derfor for en tredje position: *'Landskab der gør og gøres', livsmedium*. Fra denne position peges på at vand- og landskabsforhold må anerkendes som aktører mennesker interagerer med, og netværk mennesker indgår som aktører i. Fra positionen tales imod at betragte landskabet som en beholder hvori liv kan udspille sig, men for at begribe landskab som en tilstand gjort af levendes relationer og udvekslinger gennem tiden – før, nu og i fremtiden.

Det skal ikke forstås sådan at jeg mener at modellen med de tre positioner udgør en ny-opdagelse, men den har medvirket til at jeg eksempelvis kunne holde fast i en tredje position i mit projekt, selv når de andre positioner trak stærkt i mig.<sup>3</sup> Modellen har tillige understøttet et normativt fundament for eksperimenterne i case DEMO, og jeg vil formode at den kan bidrage til videre at understøtte en tredje praksisform som forsøger at gøre op med dikotomierne i planlægning. En praksisform jeg på forsiden af del 1 citerede Hagan for at efterspørge (Hagan, 2014, s. 13).

### 5.4.3 Det formative – "hvordan?"

Det formative består i at undersøge og pege på hvordan LARK-metoder kan kvalificeres til at bidrage til at forme en tværfaglig klimastrategisk planlægningspraksis. Dette behandles primært i afhandlingens del 4. I case DEMO afprøves et tværfagligt samarbejdsrum omkring kort, hvor der formes fælles forståelser af stedet, problemet og mulige strategier. Samarbejdet beriges af besøg på stedet og den fysiske interaktion med kort som bringer kroppen og sanserne i spil. Resultaterne herfra kan betragtes som projektets *formative* vidensbidrag. Corner har kaldt mapping for formative handlinger. Det formative videns-bidrag handler om hvordan de afprøvede metoder bidrager til at massere forestillings-evner samt myndiggøre, modiggøre og muliggøre tværfaglige strategier.

*"Mapping is never neutral, passive or without consequence; on the contrary, mapping is perhaps the most formative and creative act of any design process, first disclosing and then staging the conditions for the emergence of new realities."*

(Corner, 1999, s. 216)

<sup>3</sup> Eksempelvis har den givet mig mod til at benævne vand- og landskaber som aktører (hvilket jeg mangan gang har måttet diskutere).

### Eksplikation af performance, case LARK

I case LARK fandt jeg frem til transformativt orienterede metoder som opstiller navigerende narrativer om vand- og landskaber og på den baggrund formulerer forslag til mulige koncepter og strategisk strukturelle greb. I LARK-metoderne fandt jeg også måder at arbejde med kort på, hvor kortene er aktive mediatorer mellem krop og landskab. Der anvendes kort i store formater, og de er til stede og indgår aktivt i møder og faciliterer teamets forhandlinger og dialoger om stedet. Kortene gives også grafisk dybde, og der keres om at få dem til at repræsentere stedernes atmosfærer og æstetik. Kort fungerer desuden som bindeled mellem informanternes erfaringer fra felten og deres mentale modeller af landskabet. Eksplikation af disse metodiske træk (Figur 5.8) kan ses som et bidrag til at tydeliggøre landskabsarkitekters performative egenskaber.

Normative narrativer
Analyse og koncept
Det potentielle landskab
Transformativt sigte
Fornemmelser for stedet
Skitsering som konstrueret forståelse
Kort som fortællinger
Samarbejde om kort
Mentale modeller

Figur 5.8: Undersøgelsesformer og performative forhold fundet i case LARK.

### Kvalificering af metoder, case DEMO

Det formative bidrag er ikke et egentligt analyseprodukt eller en opskrift (ligesom eksempelvis LKM eller ESM); det er et input til landskabskortlægning som en socio-materiel praksisform. I case DEMO demonstreres det hvordan metoder til landskabsanalyse anvendt i landskabsarkitektfaglig praksis kan kvalificeres til at bidrage til tværfaglig klimastrategisk byplanlægning, primært ved at udnytte metodernes (og landskabsarkitekternes) kapaciteter til at skabe relationer til og med kort. Jeg peger på at det kan være befordrende at arbejde med *landskabslæsninger* frem for landskabsanalyser; med *landskabsfortællinger* frem for landskabsfakta; samt at se kortlægning som en *motor* – ikke som et kamera. Og jeg peger på at anvende eksplorative metoder til at afdække potentialer og til at formulere forslag til transformativ byudviklingskoncepter.

Landskabsfortællingerne og koncepterne skal formuleres på tværs af fagligheder, hvorfor den arkitektfaglige 'helhedsforståelse' skal animeres til at komponere 'assemblages'



(DeLanda, 2016). Her skal landskabsarkitekterne forstå sig selv som 'compositing agents' (Holten-Andersen, 2021). Konkret peger jeg på at landskabsarkitekter kan bidrage med at tilrettelægge og facilitere kortlægningsprocesser som workshopforløb med inddragelse af mange fagligheder. Her kan landskabsarkitekterne bidrage med metodiske tilgange til at skabe relationer mellem deltagere og kort, mellem deltagere og det fysiske landskab samt fagpersonerne imellem. Workshopforløbet kan bestå af de tre metodiske komponenter 'kortene forstået og forhandlet', 'kortene oplevet' og 'kortene gentegnet'.

#### 5.4.4 Bidrag til en transformativ samtale

*"There is no knowledge in abstraction from people who know and their activities of knowing."*

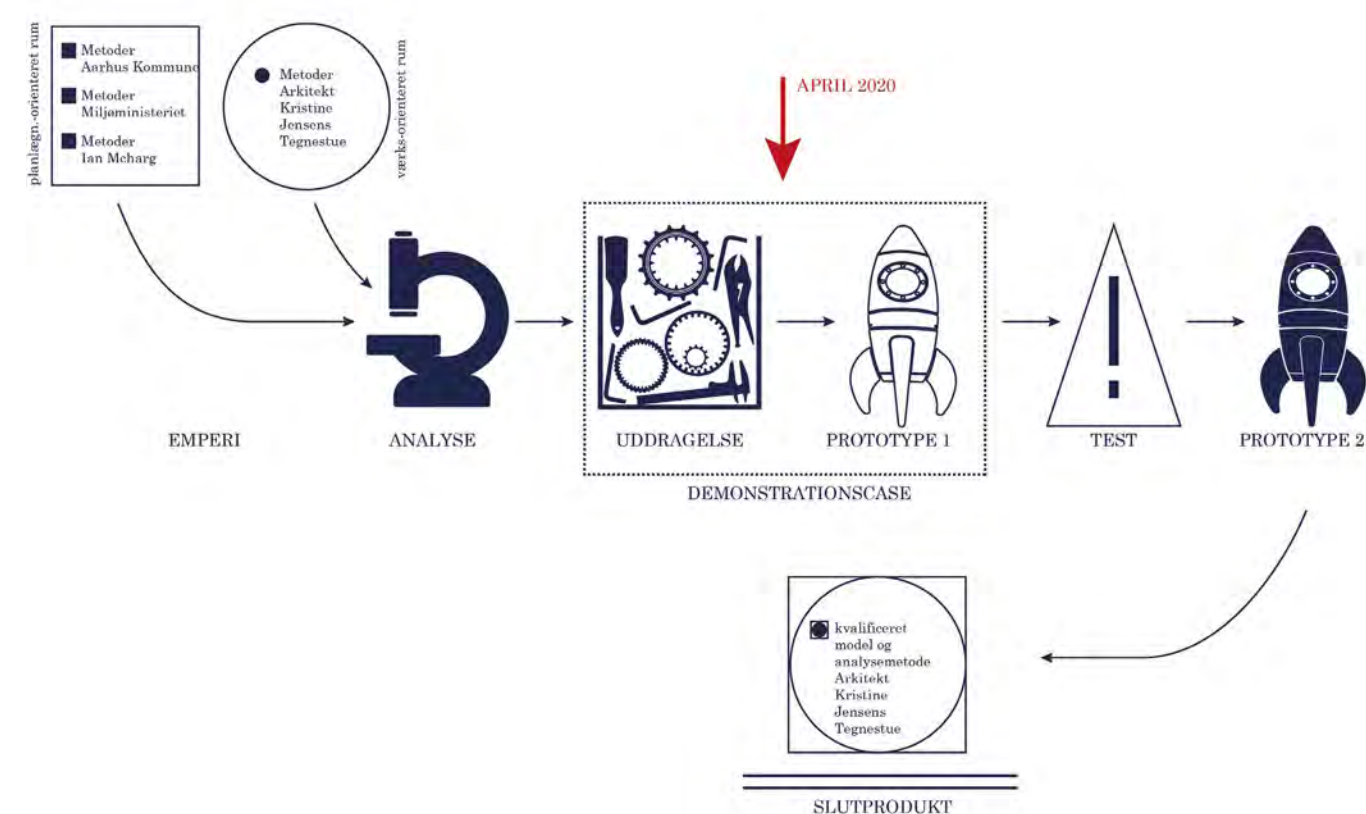
(Brinkmann, 2012, s. 33)

Jeg betragter det sådan, som Brinkmann her citeres for, at viden bor i og praktiseres af mennesker og dermed ikke er noget arkivarisk. Selvfølgelig anerkender jeg at viden kan formidles på skrift og gennem andre kommunikationsformer, men også sådanne inskriptioner må ses som udsagn i en dialog (og ikke som *immutable mobiles* (Latour, 1986, s. 7-13)). Jeg betragter alt i alt den viden der er oparbejdet i projektet, som et bidrag til hvad jeg vil kalde en *transformativ samtale*. Kvale beskriver med sin metafor om interviewereren som en rejsende (introduceret i del 2) at rejsen besidder en transformativ kraft. Kraften kan både udvikle forskerens egne forforståelser og være med til at synliggøre og udvikle andres.

*"Through conversations, the traveler can also lead others to new understanding and insight as they, through their own storytelling, may come to reflect on previously natural-seeming matters of course in their culture."*

(Kvale, 1996, s. 4)

Jeg vil derfor også anerkende den, måske, partielle viden der er opsamlet, medproduceret, delt og *performed* undervejs i processen – ikke kun af mig, men af alle de og alt det jeg har lært af og samtalen med undervejs. Den transformativ samtale foregår her i afhandlingen, men har også foregået i de empiriske og disseminerede sammenhænge jeg har indgået i undervejs. Det er en samtale som handler om den fælles opgave der ligger foran landskabsarkitekter, planlæggere, naturforvaltere, regnvandsingeniører m.fl., om at etablere en mulig tredje vand- og landskabsinddragende byplanlægningspraksis.



Figur 5.9: Diagram der viser en tidlig forståelse af at hvordan projektet kunne bidrage med at bygge en ny metode – hvor metode på det tidspunkt blev forstået som en repetérbar 'opskrift'. KCVHA, 2020.

## 5.5 Forretningsmæssigt bidrag

Projektet udsprang af en faglig og en politisk samt en forretningsmæssig motivation. I forhold til det forretningsmæssige perspektiv havde jeg karakteriseret tre spring inden for landskabsarkitektfaglige ydelser i relation til klimatilpasning (se Figur 1.7). Projektets primære forretningsmæssige sigte var at bidrage til at fremme virksomhedens muligheder inden for det marked jeg kaldte 'spring 3'. Men heri lå at projektet skulle være med til i det hele taget at skabe et sådant marked, ved at undersøge og diskutere mulige landskabs-arkitektfaglige bidrag til fremtidens klimastrategiske planlægning. Formålet nødvendig-gjorde en eksplikation af de landskabsarkitektfaglige metoder anvendt i virksomheden, som ved projektopstart var tavse og implicite. Desuden krævede det en vurdering af hvorvidt metoderne kunne bidrage til planlægningspraksis, og derfor en undersøgelse af denne. Gennem casestudierne i case LARK og case PLAN opnåede jeg empirisk indsigt i LARK og PLAN, hvilket gav anledning til at pege på de landskabs-arkitektfaglige metoders forcer såvel som mulige barrierer for at de kan udbydes til planlægningspraksis.

Resultaterne viser at der både er potentialer og barrierer for at landskabsarkitektfaglige metoder generelt og AKJT/KJLA's metoder specifikt kan anvendes som bidrag til strategisk planlægningspraksis. Resultaterne antyder at de senere års indmarch af regnvandshånd-tering i byplanlægning ikke nødvendigvis fører til et skifte i hvordan vand- og landskab forstås og inddrages i planlægning, og dermed ikke nødvendigvis medfører at ydelser fra landskabsarkitekter vil blive efterspurgt i tidlige faser. Samtidig viser forskningen store epistemologiske forskelle, som bør italesættes hvis landskabsarkitekternes metoder skal kunne anerkendes og efterspørges. Dette bidrager nærværende projekt til. Projektet bidrager også til at vise at der kan være gode grunde til at efterspørge dem. Case DEMO viser hvordan de landskabsarkitektfaglige metoder kan kvalificeres til at anvendes i en planlægningskontekst. Informanterne fra AAK gav udtryk for at de mener det afprøvede workshopformat kan udbydes som en rådgivningsydelse der kunne efterspørges i forskellige planlægningsmæssige sammenhænge i kommunen og hos andre kommuner (E1\_V1.T:38:10-42:20). Informanterne fra AAK pegede desuden på at formatet forekom dem kompetent i forhold til at opbygge en fælles faglig forståelse og skabe ejerskab til de visionære koncepter – kompetencer som ønskes styrket i deres praksis.

Det blev understreget at den fælles faglige forankring er central i forhold til at få de landskabsanalytiske input og ideer ud at gå i organisationen. Det blev på workshop 1 og 3 drøftet hvordan renderinger af fremtidsvisioner kan bidrage til at løfte en planlægningsmæssig dagsorden. Lynetteholmen blev nævnt som et eksempel hvor der er skabt 'flotte billeder, med traner der letter', som indledningsvis branding af visionen. Informanterne understregede at sådanne renderinger skal laves på baggrund af visioner som involverede medarbejdere og afdelinger i kommunen har ejerskab til. Sætter man eksterne rådgivere

til at levere en færdig vision, er antagelsen at dette ikke vil skabe den grundlæggende forandring i tankegange og arbejdsmetoder som anses for nødvendig. Samtidig anses det som en risiko at sådanne oplæg ikke vil få den nødvendige gennemslagskraft fordi de involverede parter ikke vil arbejde for dem uden at have forståelse for baggrunden og ejerskab til resultatet.

Til evalueringssessionen hos AKJT/KJLA udtrykte de landskabsarkitekter der havde deltaget i workshopforløbet, overbevisning om at det afprøvede workshopformat nemt kunne omsættes til en ydelse i virksomheden. Dermed synes den metodiske kvalificering at udgøre et væsentligt forretningsmæssigt potentiale der kan implementeres og omsættes i virksomheden.

Jeg fandt at en mulig barriere knyttede sig til at det rum metoder fra LARK udføres i, er ganske forskelligt fra det rum som landskabsanalyser i PLAN udføres i. Mens der i det planlægningsorienterede rum fokuseres på at opstille rammer, er der i det værkerorienterede rum fokus på at producere designløsninger. I planlægning ses opgaven som afvejning af forskellige interesser, hvoraf der følger sektorfaglige indsatser og opsplnitning i fagspecialer og 'delheder'. I projektrummet ses det som opgaven at skabe 'helheder' og få alle delelementerne til at 'gå op'. Derudover viser resultater fra case PLAN en tendens til at foretrække metoder knyttet til en anderledes epistemologi end metoderne anvendt i case LARK – nemlig metoder der er observatør-uafhængige, kvantitative, kan fremvise simple årsagssammenhænge og vurderes som rationelle og legitime. For at overkomme sådanne barrierer er det nødvendigt at blive og gøre opmærksom på dem og italesætte dem, hvilket nærværende projekt bidrager til. Men det er også nødvendigt at vi landskabsarkitekter gør op med rester af den selvforståelse der siger at arkitekter besidder et særligt 'helhedsblik' eller en særlig evne til at tale på vegne af landskabet (hvilken eksempelvis kan findes på Danske Landskabsarkitekters hjemmeside, se Figur 1.4), og snarere ser vores rolle som faciliterende for processer hvori tværfaglige landskabsfortællinger kan væves sammen.



## 5.6 Konklusion

### 5.6.1 En slutning

For at opstille nødvendige nye rammer for byudvikling, må byplanlægningen både kunne gøre sig sensitiv over for konkrete, stedsspecifikke vand- og landskabsaktører og kunne forestille sig nye relationer i byerne, hvilket kræver formulering af visioner. Men metoder til at sanse og opstille visioner må være tværfagligt forankrede og underbyggede, med øje for at komponere vand- og landskaber som ”*assemblages*”, frem for at formulere dem som ’helheder’ eller splitte dem op i ’delinteresser’.

Forskningsresultaterne viser store epistemologiske forskelle på de undersøgte praksisser. Resultaterne fra case PLAN indikerer at kommuneplanlægning er præget af en forvaltningsmæssig tilgang der fokuserer på at opstille regler og retningslinjer, på bekostning af spekulative tilgange til at formulere visioner. De anvendte metoder er præget af normer angående dokumenterbarhed og systematik, for at kunne få planbeslutningerne til at fremstå rationelle og legitime. Her ligger fokus på at producere *landskabsfakta* og på at anvende kortlægningsprocesser som *kameraoperationer* der kan producere den nødvendige dokumentation. Det medfører en tendens til at fremstille vand- og landskabsforhold i form af juridiske og funktionsbestemte kategorier og som faste geografiske entiteter. Repræsentationer af landskabet – kort – printes i små formater med et informationsorienteret grafisk niveau, og de inddrages ikke aktivt på tværfaglige gruppemøder.

Forskningsresultaterne fra case LARK indikerer at de landskabsarkitektfaglige metoder er optagede af at producere retningsgivende *landskabsfortællinger*. Her ses kortlægning som en *motor* for at forstå vand- og landskaber, generere ideer og stille transformativt forslag. På baggrund af de navigerende narrativer om vand- og landskabers hoved- og del-strukturer stilles forslag til arkitektoniske ’hovedgreb’. Metoderne synes på den måde orienteret mod at formulere ’værker’ der integrerer sig (skulpturelt) i landskabets orden, og er på den måde præget af en monofaglig rumlig-æstetisk forståelse af landskabet. Case LARK viser også tilgange der synes at kunne generere sensitive relationer til vand- og landskaber, bl.a. gennem aktiv inddragelse af kort. Repræsentationer af landskabet – kort – printes i stor størrelse og indgår som mellemlid mellem mødedeltagere. Kort behandles med grafisk dybde og forsøg på at gengive rum og sanseoplevelser fra det fysiske miljø. Kort fungerer som bindeled mellem informanternes erfaringer fra felten og deres mentale modeller af landskabet.

På denne baggrund har jeg vurderet at der synes at være rum for at LARK kan bidrage med metoder til PLAN, men at metoderne bør kvalificeres til at fungere i et tværfagligt rum. I case DEMO dannede fem dybe kort og landskabslæsninger centrum for et eksperimentelt workshopforløb, hvor informanter fra de to undersøgte praksisser blev

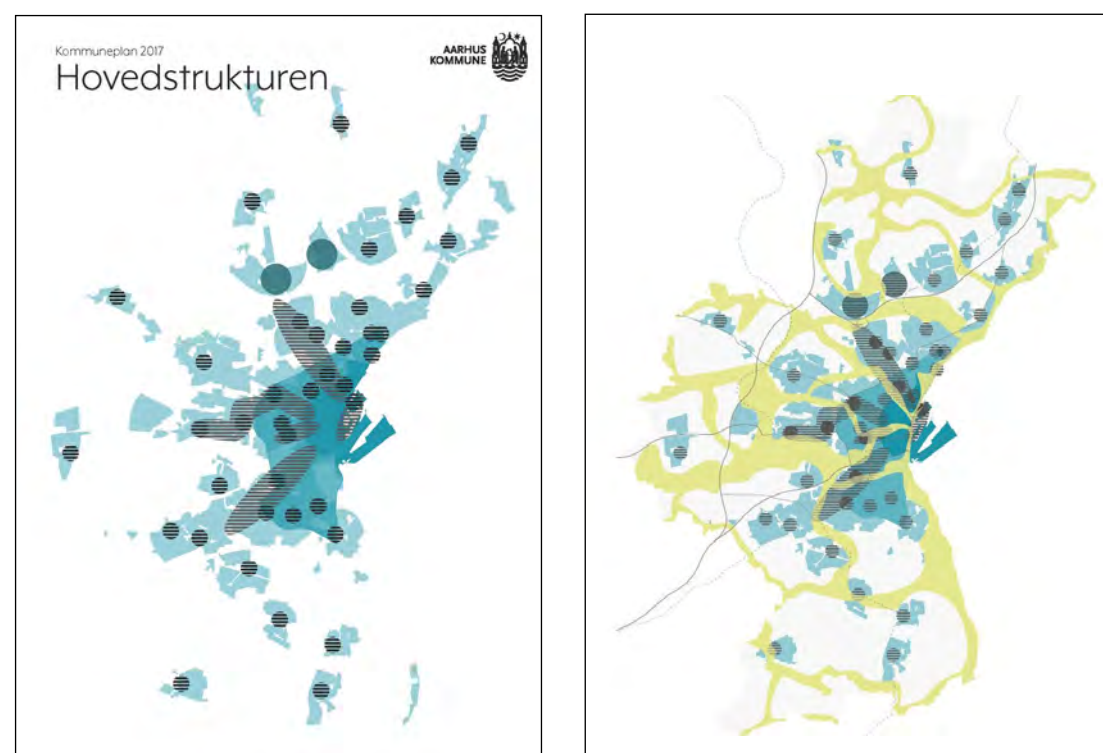
bragt sammen om tre metodiske komponenter: ’*kortene forstået og forhandlet*’, ’*kortene oplevet*’ og ’*kortene gentegnet*’. Resultaterne viste at kortene blev inddraget aktivt og fungerede som *mediatorer* deltagerne imellem, samt mellem deltagerne og landskabet. Kortenes agens påvirkede deltagerne til at udvise større bevågenhed over for vand- og landskabsforhold som formgivende og funktionsbetingsende aktører i byen. Her blev interageret med kortene og tegnet strukturelle koncepter og vævet fællesfaglige fortællinger eller kompositter. Disse kan ses som forstadier til narrative visioner der kan bidrage til at udvikle strategiske planer. Dermed kan de metodiske komponenter anerkendes som et formativt bidrag til at formulere en tredje praksisform der sigter mod at bygge bro mellem foretagender som ofte karakteriseres som modsætninger: design og planlægning, privat og offentlig, teknisk og æstetisk. Et samlebegreb for denne *tredje praksis* kan være *kompositionisme*, hvor byplanlægning praktiseres som *kortdrevne samtaler*. I en sådan praksis må vi ændre vores forståelse af landskabsarkitekters rolle – fra at være dem der formulerer helhedsgreb, til at være dem der formulerer og omsætter de mange tværfaglige indblik til fælles kompositter - dem der faciliterer de *komposterende, kombinerende, komponerende* aktiviteter. Vi kan kalde dem ormene i komposten eller *compositing agents* (se afsnittet Compositionism, del 4).

Den samlede konklusion på projektets spørgsmål er dermed at metoder anvendt i landskabsarkitektfaglig praksis *kan* kvalificeres til at bidrage til en tredje byplanlægnings-praksis. Konklusionen er desuden at sådanne metodiske tilgange sandsynligvis vil kunne bidrage til at vand- og landskabsforhold i højere grad kan inddrages som formgivende og funktionsbetingsende aktører i byudviklingsprocesser.





kortlægningspraksisser som kan være egnede til at arbejde med vand- og landskabsbaserede visioner og strategier til bytransformation. Case DEMO er samtidig et forsøg på at afgrænse et område og tegne konturerne af et planlægningsformat som kan være relevant og realistisk for blå-grøn klimastrategisk planlægning. Fortsat mener jeg dog at embedsmandsniveauet ikke har de nødvendige kompetencer til at formulere de påkrævede dristige visioner. Et blå-grønt klimastrategisk planlægningsformat bør indbefatte politisk deltagelse og beslutningsdygtighed, men det bør samtidig være stedsspecifikt og konkret. Et sådant format eksisterer endnu ikke i dansk planlægning. På denne baggrund forekommer det interessant videre at undersøge hvordan sådan et format kan tænkes – måske som et led i planstrategi-arbejdet?<sup>4</sup>



Figur 5.11: Forsider fra hhv. kommuneplanen fra 2017 (t.v.) og fra den reviderede kommuneplan i 2022 (t.h.) (Aarhus Kommune, 2017; 2022). Forskellen illustrerer hvordan de blå-grønne strukturer nu i højere grad anerkendes som forudsætninger for byudvikling.

<sup>4</sup> Wiberg har foreslået 'oplandskvarterer' (Wiberg, 2018, s. 396) som et muligt nyt format i planlægning, der lægger sig mellem kommuneplan og lokalplan. Men der er efter min mening også behov for et nyt format på eller over kommuneplanniveau, hvor de overordnede visioner og koncepter for byens udvikling kan frembringes og fastlægges.

## Strategisk planlægning med vand- og landskab

Projektets undersøgelser bekræfter på forskellig vis antagelserne om at vand- og landskabsforhold ikke har været betragtet, undersøgt og inddraget som primære aktører i den undersøgte storskala planlægningskontekst. Informanterne fortæller at byplanlægningen først og fremmest har formuleret strategiske tiltag på baggrund af vej- og forsyningsinfrastrukturer og med udgangspunkt i matrikulære og ejendomsrættelige forhold. Landskabets strukturer og processer er blevet betragtet som sekundære og er dermed heller ikke blevet undersøgt som fundamentale forhold i tidlige faser. Selv om der i case PLAN synes at blive gjort beundringsværdige forsøg på at se vandet som potentiale og drivkraft for byudvikling, og selv om informanterne i case DEMO beretter om fremskridt i forhold til at etablere tværsektorielt samarbejde om landskabsbaseret byudvikling, viser resultaterne også at disse tiltag er banebrydende og dermed udfordrende for og udfordret af eksisterende normer og forforståelser.

Som beskrevet i del 4, under sondering H, blev jeg tidligt i projektet klar over at målsætningerne i BG-planen stod i konflikt med Aarhus Kommunes overordnede fortætningsdagsorden (Aarhus Kommune, 2017, s. 19-22). Fortætningsdagsordenen bevirker at ledige arealer, som udgør mulige steder til at håndtere vand i byen, forsvinder i stor hast. Vinduet for med naturbaserede virkemidler at kunne gøre byen modstandsdygtig over for ændrede vandbalancer var ved at lukke, i samme øjeblik som BG-planen blev lanceret og embedsmændene blev bedt om at lave en plan for netop dét. Jeg blev klar over at vandhåndtering og klimatilpasning endnu ikke indgik i de strategiske overvejelser vedrørende byens udviklingsprocesser. Derudover så det ud til at selv om informanterne ihærdigt forsøgte at bringe vand- og landskabsaktører til planlægningsbordet, blev de betragtet som mindre 'realistiske' at tage hensyn til end de 'normale' aktører som presser på for øget fortætning. Aarhus' "Planstrategi 2015" og "Kommuneplan 2017" kanoniserer en "klog strategi" (Aarhus Kommune, 2016, s. 6) for udvikling af en "kompakt by", som et overordnet middel til at Aarhus by kan vokse økonomisk og befolkningsmæssigt uden at vokse (meget) geografisk (Aarhus Kommune, 2016, s. 6, 2017, s. 15). Men dette *compact city paradigm* (CCP) synes at fremme transformationskoncepter fokuseret på at fortætte langs eksisterende veje og knudepunkter og underkender dermed stedsspecifikke landskabelige egenskaber og processer som strategiske ressourcer for transformation. I arbejdet med Viby-, Højbjerg- og Holme-området, som på forhånd har gennemgået en helhedsplanlægning for Skanderborgvej (udpeget som vækstakse i Kommuneplan 2017), blev informanterne opmærksomme på at helhedsplanen havde undervurderet hvilken rolle områdets vand- og landskabstræk kunne spille for transformation af bydelene.

Dette giver anledning til at undersøge den strategiske baggrund for at udpege områder til by-omdannelse og transformation. Man kunne spørge: Hvilke alternative transformationskoncepter vil en strategisk-strukturel planlægning der tager udgangspunkt i aflæsninger og vurderinger af vand- og landskabsstrukturer og -processer, kunne frembringe? Dette spørgsmål kan være relevant for videre forskning i strategisk byplanlægning.

### **Videre informativ forskning i landskabslæsningsteknikker og data**

Forskningsprojektet viser hvordan den blå-grønne planlægning nødvendiggør udvikling af konkrete teknikker til at undersøge og komme til forståelse af og repræsentere vandets bevægelser og processer i byen. Der er i øjeblikket stor udvikling inden for området. Nærværende ph.d.-projekt har bidraget til dette behov, i særdeleshed med udvikling af metoden til at kortlægge historisk vandførende dalstrøg (HVD), der allerede er inddraget og har bidraget til AAK's Kommuneplan 2021 og fremhæves af informanter som et væsentligt input hertil. HVD kan evt. videreudvikles til at blive et nationalt klimatilpasningsdatasæt. Det kunne i den forbindelse undersøges hvorvidt data kan oprettes ved hjælp af maskinlæring, og det kunne undersøges hvilke andre informationer der kunne være væsentlige at indarbejde i datasættet – eksempelvis tværprofiler og længdeprofiler og dermed vandhastigheder og -udbredelser i dalstrøgene. Det kunne også være inddeling af zonerne i forskellige vådhedsgrader efter dybdeforhold, oplandsforhold og jordbundsforhold. Hertil kommer at der i forskningsprojektet er frembragt antagelser om at de vandførende dalstrøg sandsynligvis giver indikationer på hvor der i fremtiden vil kunne forventes stigninger i det terrænnære grundvand. Denne hypotese vil være interessant at undersøge nærmere. Grundvandet forekommer at være en afgørende tunge på vægtskålen i forhold til i hvilken grad de dybe landskabsstrukturer vil blive reaktualiseret i fremtiden. Det synes også at udgøre en anseelig risiko for fejl disponeringer i planlægning at data om undergrunden og terrænnære grundvandsforhold er så ringe og sporadiske. Samlet set synes HVD at være et informativt forskningsbidrag som har potentiale til at blive udviklet videre.

Der er desuden afprøvet og demonstreret andre kortlægningsteknikker anvendt i sonderings- og prototypefasen, også de kan udvikles og undersøges nærmere.





# Lister

*Dokumentation og referencer*



## Dokumentation, del 1

### Noter angående udtalelser:

Interessent, AKJT/KJLA, 2019.  
Interessent, Aarhus Kommune, 2019.  
Interessent, Det Kgl. Akademi, 2018.  
Interessent, Det Kgl. Akademi, 2018.  
Interessent, KCVHA, 2018.  
Jensen, K., 2019.

### Arbejdsrapporter:

KCVHA, 2019. *AKJT/KJLA – Forretningplan.*

## Dokumentation, del 2

### Case LARK

#### Metodepapirer:

KCVHA, 2019. *Interviewguide.*  
KCVHA, 2019. *Håndtegnede plandiagrammer som metode* (eksempler vist i Figur 2.11 og Figur 2.13).  
KCVHA, 2019. *Bruttoliste af konkurrenceprojekter udvalgt af indehaver.*

#### Korrespondancer:

KCVHA, 2019. *Invitation til interview.*

#### Sekundære dokumenter:

(se Figur 2.10 for udførlig kildehenvisning).

AKJT/KJLA, *Aalborg-konkurrencen, fase 1.*  
AKJT/KJLA, *Oslo-konkurrencen, fase 1.*  
AKJT/KJLA, *Frederiksværk-konkurrencen, fase 1.*  
AKJT/KJLA, *Frederiksværk-konkurrencen, fase 2.*  
AKJT/KJLA, *Aarhus-konkurrencen, fase 1.*  
AKJT/KJLA, *Aarhus-konkurrencen, fase 2.*  
AKJT/KJLA, *Hersted-konkurrencen, fase 2.*

### Case PLAN

#### Primære dokumenter

BG-planen, 2018. *PID – Temaplanen “en grønnere by med mere blåt”, udkast, 16.08.2018.*  
BG-planen, 2018a. *0.2 Businesscase – Temaplanen “en grønnere by med mere blåt”, udkast, 14.08.2018.*

#### Korrespondancer:

KCVHA og AAK, 2019. *Aftale angående forskningsvilkår.*

### Case DEMO:

#### Korrespondancer:

KCVHA, 2021. *Invitation til workshops.*

## Dokumentation, del 3

### Case PLAN

#### Primære dokumenter:

BG-planen, 2018. *PID – Temaplanen "en grønnere by med mere blått"*, udkast, 16.08.2018.  
BG-planen, 2018a. *0.2 Businesscase – Temaplanen "en grønnere by med mere blått"*, udkast, 14.08.2018.  
BG-planen, 2019. *BG-planen, produktoversigt*, udkast, 28.06.2019.  
BG-planen, 2019a. *Blå strøg, BG-planen*, udkast, 28.10.2019.  
BG-planen, 2021. *Kortlægning af parker samt rekreative bynære landskaber og byrum*, udkast, 28.09.21.

#### Primære dokumenter, kortmateriale:

Figur 3.23: Kort med grønne temaer, BG-møde, 08.11.05, original: A3.  
Figur 3.25: To udkast til zoom-in-kort, BG-møde, 14.11.2019, original: digitalt dokument.  
Figur 3.33: Eksempel på bufferanalyser, BG-møde, 08.08.2019, original: A3.  
Figur 3.34: Forslag til nyregistrerede parkområder, BG-møde, 08.08.2019, original: A3.  
Figur 3.36: Foreløbig kortlægning af "Blå strøg", BG-planen, 28.10.2019, Kolt-Hasselager, original: digitalt dokument.  
Figur 3.41: Amøbekortet, BG-møde, 05.11.2018, original: A3.  
Figur 3.42: Kort med kurver og strømingsveje, BG-møde, 08.11.05, original: A3.

#### Observationsstudier:

Feltnotat, 21.09.2018.  
Feltnotat, 05.11.2018.  
Feltnotat, 28.01.2019.  
Feltnotat, 19.02.2019.  
Feltnotat, 24.05.2019.  
Feltnotat, 28.05.2019.  
Feltnotat, 14.11.2019.  
Feltnotat, 08.08.2019.  
Feltnotat, 09.01.2020.  
Feltnotat, 30.01.2020.  
Notat fra samtale med Ester, 29.05.2019.  
Notat fra samtale med Alma, 29.10.2020.

### Case LARK

#### Sekundære dokumenter:

(se Figur 2.10 for udførlig kildehenvisning)  
AKJT/KJLA, *Aalborg-konkurrencen, fase 1*  
AKJT/KJLA, *Oslo-konkurrencen, fase 1*  
AKJT/KJLA, *Frederiksværk-konkurrencen, fase 1*  
AKJT/KJLA, *Frederiksværk-konkurrencen, fase 2*  
AKJT/KJLA, *Aarhus-konkurrencen, fase 1*  
AKJT/KJLA, *Aarhus-konkurrencen, fase 2*  
AKJT/KJLA, *Hersted-konkurrencen, fase 2*

#### Interview:

Maja (transskriberet interview).  
Olivia (transskriberet interview).  
Emil (transskriberet interview).  
Emma (transskriberet interview).  
Luna (delvist transskriberet samtale).

#### Andet refereret materiale:

Jonna Majgaard Krarup, vejledningssamtale om ph.d.-projekt, 2019.

#### Arbejdsrapporter:

KCVHA, 2021. *AKJT/KJLA – Landskabsanalysemetoder*.



## Dokumentation, del 4

### Videomateriale:

Videoer fra workshops: WS1\_V1-V3, WS2\_V1-V5, WS3\_V1-V3.

### Fotomateriale:

Fotos fra WS1, WS2, WS3.

Fotos fra BG-møde, 28.05.2019.

Fotos fra BG-møde, 01.09.2019.

Fotos fra besigtigelse af Viby, Højbjerg og Holme.

Fotos fra feltture med registrering af vand og oversvømmelser i Aarhus.

### Noter og transskriptioner:

Transskription af videoer fra WS1 (WS1\_V1-V3).

Delvis transskription af videoer fra WS2 (WS2\_V1-V5).

Transskription af videoer fra WS3 (WS3\_V1-V3).

Note fra sidste del af WS3 (WS3\_N) (ikke videoptaget pga. teknisk fejl).

Feltnotat, 28.05.2019.

Feltnotat, 01.09.2019.

### Skitser, kortmateriale, visualiseringer (RtD):

Figur 3.32: Sondering K – Aarhus ådal over tid.

Figur 3.40: Sondering M – Grøn struktur i Aarhus, storskala kortlægning.

Figur 3.45 Sondering N – Visualisering af afstrømning og nedsivning.

Figur 3.5: Sondering J – diagramatisering af vandets adfærd.

Figur 4.4: Sondering C – Terrænvisualisering.

Figur 4.5: Sondering C – Diagram over dale og vandveje.

Figur 4.6: Sondering C – Visualisering af terræn og vandoplande.

Figur 4.7: Sondering C – Visualisering af terræn, bygninger og veje.

Figur 4.9-12: Sondering D – Kortlægningen af HVD fra HMB (Generalstaben, 1842)

Figur 4.13: Sondering F – Sammenligning af topografiske kort.

Figur 4.16: Sondering G – Grøn struktur i et byområde i Aarhus.

Figur 4.17: Sondering G – Et 'grønt' Nolli-kort.

Figur 4.19: Sondering H – Kort over vandstrukturer og byudviklingsområder.

Figur 4.20: Sondering H – Kort med analyse af vandopland til Viby Torv i Aarhus.

Figur 4.22: Sondering I – Oversvømmelser i Aarhus Ådal.

Figur 4.23: Sondering I – Vand i Gellerup Skov, skrånende terræn på nordsiden af Aarhus Ådal.

Figur 4.24: Sondering I – Eksempel på analyse af indlejrede vandoplande efter felttur i Gellerup Skov.

Figur 4.25: Prototype – Skitseundersøgelser, landskabslæsninger.

Figur 4.29: Prototype – Landskabsrummet, dybt kort.

Figur 4.30: Prototype – Historiske landskabsrelationer.

Figur 4.31: Prototype – Vand og vådheder, dybt kort.

Figur 4.32: Prototype – Grønne sammenhænge, dybt kort.

Figur 4.33: Prototype – Byrumssammenhænge, dybt kort.

Figur 4.43: Demonstration – WS3: Skitse 1 – oplæg til gruppearbejde.

Figur 4.44: Demonstration – WS3: Skitse 2 – oplæg til gruppearbejde.

Figur 4.45: Demonstration – WS3: Skitse fra gruppearbejde, gruppe B.

Figur 4.46: Demonstration – WS3: Skitse fra gruppearbejde, gruppe A.

Figur 4.51: Sondering L – "To become within", tværsnit i bymæssige landskaber.

### Arbejdsrapporter:

KCVHA, 2022. *Fem landskabslæsninger og dybe kort over Viby, Holme og Højbjerg.*

## Referencer til citater på skilleark

At lære er at bøj  
sig over livet selv  
og fylde sind og øje  
med tankens himmelhvælv,  
at undres og betages,  
når livet kommer nær,  
at møde, når det dages,  
en større sandhed dér.

At lære er at famle  
i mørket, blind og stum,  
at sprænge eller samle  
sit eget verdensrum,  
at vække det, der sover,  
og gøre tanken fri,  
at se en himmel over  
hver drøm, man lever i.

(Rasmussen, nr. 181, 2021)

"The main challenge of doing research 'from the inside' is that so much is taken for granted in our every day life. It can be very difficult to understand the obvious."

(Brinkmann, 2012, s. 13)

"What kind of practice – and discourse – might result if urban design became environmentally literate and environmental engineering became culturally literate remains to be seen."

(Hagan, 2014, s. 13)

"Acts of mapping are creative, sometimes anxious, moments in coming to knowledge of the world, and the map is both spatial embodiment of knowledge and stimulus to further cognitive engagements."

(Cosgrove, 2014, s. 2)

"We are called on to work actively on these relational matters of concern, we actually have to entangle ourselves."

(Prominski, 2019, s. 42)

"Whatever the definition of New Climatic Regime, it is clear that it is taking us into dizzying loops of explicitation, revision and reflexivity."

(Latour, 2016, s. 6)

"If only it were just a crisis! If only it had been just a crisis! The experts tell us we should be talking instead about a "mutation": we were used to one world; we are now tipping, mutating, into another."

(Latour, 2017, s. 7-8)

---

Brinkmann, S. (2012) *Qualitative inquiry in everyday life*. Los Angeles ; London: Sage.

Cosgrove, D. (2014) *Mappings*. Kbh.: Nota. Tilgængelig på: <https://nota.dk/bibliotek/bogid/625569>.

Hagan, S. (2014) *Ecological Urbanism: The Nature of the City*. New York: Routledge.

Latour, B. (2017) *Facing Gaia: eight lectures on the new climatic regime*. Translated by C. Porter. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity.

Latour, B. (2016) 'Is Geo-logy the new umbrella for all the sciences? Hints for a neo-Humboldtian university', Foredrag på Cornell University, New York.

Prominski, M. (2019) 'Design research as a non-linear interplay', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, ss. 33–49.

Rasmussen, H. (2021) 'At lære er at ville', i J. Faurholt (red.) *Højskolesangbogen*. 19. udgave, 2. oplag. Kbh.: Højskolerne, nr. 181.

## Referencer i forord

Indenrigs- og Boligministeriet (2017) *Bekendtgørelse om planlægning af byvækst*. Tilgængelig på: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/940> (Tilgået: 16 november 2022).

Jensen, C.B. (2010) 'STS: Studiet af delvist eksisterende objekter og ontologi for ting under udvikling', i S. Brinkmann and L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, ss. 375-389.

Jensen, C.B., Lauritsen, P. og Olesen, F. (red) (2007) *Introduktion til STS : science, technology, society*. 1. udgave. København: Hans Reitzels Forlag.

Jensen, O.B. (2010) 'Design Research and Knowledge: Introduction to Design Research Epistemologies', i O.B. Jensen (red.) *Design Research Epistemologies I: Research in Architectural Design*. Aalborg University (Departmental Working Paper Series), ss. 7-20. Tilgængelig på: <https://vbn.aau.dk/en/publications/design-research-and-knowledge-introduction-to-design-research-epi>.

Latour, B. (2010) 'An Attempt at a "Compositionist Manifesto"', *New Literary History*, 41(3), ss. 471-490.

Latour, B. (2016a) 'Is Geo-logy the new umbrella for all the sciences? Hints for a neo-Humboldtian university', Foredrag på Cornell University, New York.

Latour, B. (2016b) 'Sensitizing', i *Experience : culture, cognition, and the common sense*. Cambridge, Massachusetts: Distributed by The MIT Press, ss. 315-338.

Latour, B. (2015) 'Waiting for Gaia: Composing the Common World through Arts and Politics', in *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment*. Farnham, Surrey: Ashgate, ss. 21-32.

Latour, B. (2017) *Facing Gaia: eight lectures on the new climatic regime*. Translated by C. Porter. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity.

Latour, B. (2020) 'Short intro, Disorientation', i B. Latour og P. Wiebel (red) *Critical Zones : the science and politics of landing on earth*. Cambridge: MIT Press, ss. 9-10.

Lenzholzer, S., Duchhart, I. og Koh, J. (2013) "'Research through designing" i landscape architecture', *Landscape and Urban Planning*, 113, ss. 120-127. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.02.003>.

Lotz, K. (2008) *Architectors: specific architectural competencies*. Ph.D. thesis. Copenhagen: Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture.

Lynggaard, K. (2010) 'Dokumentanalyse', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, ss. 137-151.

McHarg, I.L. (1992) *Design With Nature*. 25th anniversary edition. United States of America: John Wiley and Sons, Inc

Nabielek, K., Hamers, D. og Evers, D. (2016) *Cities in Europe: Facts and figures on cities and urban areas*. The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. Tilgængelig på: [www.pbl.nl/en](http://www.pbl.nl/en).

Reg Lab (2010) *Vækstens anatomi: Vækst og velstandsudvikling i mellemstore byer. Udvalget for Landdistrikter og Øer 2014-15 (2. samling). Bilag 23: Rapport om 'udkantsbyer' med succes*. Tilgængelig på: <https://www.ft.dk/samling/20142/almdel/ul%C3%B8/bilag/23/1546187/index.htm> (Tilgået: 16 november 2022).

The new Oxford dictionary of English (1998) 'The new Oxford dictionary of English'. Edited by J. Pearsall. Oxford: Clarendon Press (Current English dictionaries).

Thomsen, M.R. og Tamke, M. (2009) 'Narratives of making: thinking practice led research in architecture', i *Communicating (by) Design 2009. Communicating (by) Design 2009*, Bruxelles, Belgium, s. 343-351. Tilgængelig på: <https://adk.elsevierpure.com/en/publications/narratives-of-making-thinking-practice-led-research-in-architectu> (Tilgået: 11 august 2021).



## Referencer i del 1

- Aarhus Kommune (2017) *Kommuneplan 2017 - Hovedstrukturen*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Arler, F. (2000) 'Bæredygtighed og naturkvalitet', i J. Holten-Andersen et al. (red) *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*. 1. opl. København: Naturrådet (Temarapport, 2/3), s. 36-49.
- Bélanger, P. (2017) *Landscape as infrastructure: a base primer*. Abingdon, Oxon; New York: Routledge.
- Ceballos, G. et al. (2015) 'Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction', *Science Advances*, 1(5), s. e1400253. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400253>.
- Dam, T. et al. (2013) 'Desing experiments - a method for working with wicked problems', in. Tilgængelig på: [https://ign.ku.dk/english/employees/landscape-architecture-planning/?pure=en%2Fpublications%2Fdesing-experiments--a-method-for-working-with-wicked-problems\(a9c50ecb-d75c-4eb7-ae92-e75f8e27b969\).html](https://ign.ku.dk/english/employees/landscape-architecture-planning/?pure=en%2Fpublications%2Fdesing-experiments--a-method-for-working-with-wicked-problems(a9c50ecb-d75c-4eb7-ae92-e75f8e27b969).html).
- Danmarks Statistik (2023) *Arbejdssteder efter aktivitet, branche og tid, statistikbanken.dk/ERH17X*. Tilgængelig på: <https://www.statistikbanken.dk/ERH17X> (Tilgæet: 8 Januar 2023).
- Danske Landskabsarkitekter (no date) *7 gode argumenter, Faget*. Tilgængelig på: <https://www.landskabsarkitekter.dk/faget/> (Tilgæet: 30 Januar 2023).
- Delegates to the IFLA World Council (2020) *IFLA Definition About the Profession of Landscape Architect*. Bruxelles: International Federation of Landscape Architects (IFLA). Tilgængelig på: <https://iflaeurope.eu/index.php/site/general/landscape-architecture-profession> (Tilgæet: 19 november 2022).
- Elmqvist, T. et al. (2013) 'Stewardship of the Biosphere in the Urban Era', i T. Elmqvist et al. (red) *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*. Dordrecht: Springer Netherlands. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7088-1>.
- Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet (2016) *Bekendtgørelse om spildevandsforsyningsselskabers medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand. BEK nr 159 af 26/02/2016*.
- Erhvervsstyrelsen (2019) *Vejledning i planlægning for forebyggelse af oversvømmelse og erosion*. København: Erhvervsstyrelsen.
- Finansministeriet (2012) *Aftaler om den kommunale og regionale økonomi for 2013*. København: Finansministeriet.
- Goodchild, M.F. (2010) 'Towards Geodesign: Repurposing Cartography and GIS?', *Cartographic Perspectives*, 66, s. 7-22. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.14714/CP66.93>.
- Haaland, C. og van den Bosch, C.K. (2015) 'Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review', *Urban Forestry & Urban Greening*, 14 (4)(4), s. 760-771. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.009>.
- Hagan, S. (2014) *Ecological Urbanism: The Nature of the City*. New York: Routledge.
- Hauxner, M. (2007) 'Videnblad nr. 03.00-06, Fingerplanen som landskabskunst'. Københavns Universitet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Skov og Landskab. Tilgængelig på: [https://videntjenesten.ku.dk/planlaegning\\_og\\_friluftsliv/byudvikling/generelt/videnblad\\_03.00-06/](https://videntjenesten.ku.dk/planlaegning_og_friluftsliv/byudvikling/generelt/videnblad_03.00-06/) (Tilgæet: 28 Februar 2023).
- Hoffmann, B. et al. (2018) 'Natur og multifunktionelle byrum: Merværdi i klimatilpasning kræver strategiske samarbejder', *Stads og Havneingenioeren*, 118(4), s. 32-33.
- Hooimeijer, F. (2015) *The Making of Polder Cities - A Fine Dutch Tradition*. Heyningen: Jap Sam Books.
- IPCC (2022) 'Summary for Policymakers, [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösckhe, V. Möller, A. Okem (eds.)]', i H.-O. Pörtner et al. (red) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK og New York, NY, USA, (6), s. 3-33. Tilgængelig på: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.
- Jægerfelt, P. et al. (red) (2018) *KLIMA 100, 100 klimaløsninger fra de danske kommuner*. Kbh.: Sustainia, Realdania.
- Jensen, M.B. og Fryd, O. (2009) *Den blå by – udfordringer og muligheder*. Arbejdsrapport Skov&Landskab, nr. 88/2009. København: Skov & Landskab, Københavns Universitet, s. 39. Tilgængelig på: [https://ign.ku.dk/partnerlandskab/filer/blst\\_nr88.ashx](https://ign.ku.dk/partnerlandskab/filer/blst_nr88.ashx).
- Kommissionen For De Europæiske Fællesskaber (2009) *KOM (2009) 0147 Hvidbog om tilpasning til klimaændringer: et europæisk handlingsgrundlag*. Bruxelles: Kommissionen For De Europæiske Fællesskaber.
- Krarup, J.M. (2015) 'Adapting Planning to Climate Change – minding the gap', *UNISCAPE, Quaderni di Careggi*, 2/2015.
- Kvorning, J. (2010) 'Regionalplanlægningens former', i J. Kvorning, K. Skou, og S. Møller Christensen (red) *Det store rum: debatbog om regional planlægning*. København: Realdania, s. 22-45.
- Langner, S. (2019) 'Mapping as a navigational strategy', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 50-69.
- Lerer, S.M., Arnbjerg-Nielsen, K. og Mikkelsen, P.S. (2015) 'A Mapping of Tools for Informing Water Sensitive Urban Design Planning Decisions—Questions, Aspects and Context Sensitivity', *Water*, 7(3), s. 993-1012. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.3390/w7030993>.
- Lund, D.H., Herslund, L. og Nellemann, V. (2013) 'Planlægning af klimatilpasning – udfordringer og potentialer', i Dansk Byplanlaboratorium og Center for Strategisk Byforskning et al. (red) *Den Grænseløse By*. Skive: Center for Strategisk Byforskning, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, s. 142-145. Tilgængelig på: [https://static-curis.ku.dk/portal/files/109781113/den\\_graenseloese\\_by.pdf](https://static-curis.ku.dk/portal/files/109781113/den_graenseloese_by.pdf) (Tilgæet: 8 december 2020).
- McHarg, I.L. (1992) *Design With Nature*. 25th anniversary edition. United States of America: John Wiley and Sons, Inc.
- Mossop, E. (2006) 'Landscapes of Infrastructure', i C. Waldheim (red.) *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, s. 163-177.
- Mostafavi, M. (2012) 'Why Ecological Urbanism? Why Now?', i S.N. Pollalis et al. (red) *Infrastructure Sustainability and Design*. London, UK: Taylor & Francis Group, s. 319-333. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=956895> (Tilgæet: 16 november 2022).
- Naturstyrelsen (2013) *Klimatilpasningsplaner og klimalokalplaner: vejledning*. København: Naturstyrelsen. Tilgængelig på: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.klimatilpasning.dk/media/598918/klimatilpasningsvejledning\\_web.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.klimatilpasning.dk/media/598918/klimatilpasningsvejledning_web.pdf). (Tilgæet: 28 februar 2023)
- Odgaard, M. (2015) 'Biodiversitetens Byer: om naturbygning i dansk byplanlægning', *Landskab*, 2015 (6), s. 164-165.
- Realdania By & Byg (2016) 'Klimatilpasning i byudvikling'. Realdania.
- Roden, T.M. (2017) *A Landscape of Possibilities: On Landscape Urbanism in Danish (Sub)Urban Development Projects, Methods, Implementation, and Practicability*. Ph.D. thesis. The Royal Danish Academy of Fine Arts, Schools of Architecture, Design and Conservation.
- Spildevandskomiteen (2017) *Spildevandskomiteens skrift 31, Metoder til bestemmelse af serviceniveau for regnvand på terræn*. København: IDA.
- Spirn, A.W. (2014) 'Ecological Urbanism: A Framework for the Design of Resilient Cities (2014)', i F.O. Ndubisi (red.) *The Ecological Design and Planning Reader*. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics, s. 557-571. Tilgængelig på: [https://doi.org/10.5822/978-1-61091-491-8\\_50](https://doi.org/10.5822/978-1-61091-491-8_50).
- Stahlschmidt, P. et al. (2017) *Landscape Analysis, Investigating the Potentials of Space and Place*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Steffen, W. et al. (2011) 'The Anthropocene: conceptual and historical perspectives', *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369(1938), s. 842-867. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0327>.
- Stokman, A. og Jorg, J. (2013) 'Strategic approaches to urban wetlands: Reconciling nature conservation, engineering and landscape architecture', *Landscape Architecture Frontiers*, 1(4)(4), s. 44-55.

- Susanne Krawack, C. (2014) *Evaluering af regelsættet for klimatilpasning*. København: Concito, Realdania. Tilgængelig på: <https://concito.dk/udgivelser/evaluering-regelsaettet-klimatilpasning>.
- Swaffield, S. og Deming, M.E. (2011) *Landscape Architectural Research: Inquiry, Strategy, Design*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Thompson, I.H. (2017) 'The role of theory', i A. van den Brink et al. (red) *Research in Landscape Architecture : Methods and Methodology*. New York, NY: Routledge, s. 37-53.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018) (2018) *World Urbanisation Prospects. The 2018 revision. Online edition*. Statistics. Online: United Nations. Tilgængelig på: <https://population.un.org/wup/Download/> (Tilgået: 16 november 2022).
- Waldheim, C. (2016) *Landscape as Urbanism: A General Theory*. Princeton: Princeton University Press.
- Weller, R. (2014) 'Stewardship Now? Reflections on Landscape Architecture's Raison d'être in the 21st Century', *Landscape Journal*, 33(2), s. 85-108.
- Wenningsted-Torgard, R. (2017) 'Infrastruktur som landskab', i *Form til Velfærd*. Gylling: Arkitektens Forlag, s. 60-79.
- Spirn, A.W. (2005) 'Restoring Mill Creek: Landscape Literacy, Environmental Justice and City Planning and Design', *Landscape Research*, 30(3), s. 395-413. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1080/01426390500171193>.
- Wiberg, K. (2018) *Waterscapes of Value, Value creation through climate adaptation in everyday landscapes*. Ph.D. thesis. Aarhus School Of Architecture.
- Wiberg, K. (2019) 'Design Comments - A dialogue-based approach to using designerly knowledge in transdisciplinary contexts', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 86-104.

## Referencer i del 2

- Aarhus Kommune (2016) *Planstrategi 2015 - Klog vækst frem mod 2050*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Aarhus Kommune (2017) *Kommuneplan 2017 - Hovedstrukturen*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Aarhus Kommune, Teknik & Miljø (no date) *Organisationsdiagram for Teknik og Miljø*. Tilgængelig på: <https://www.aarhus.dk/om-kommunen/teknik-og-miljoe/> (Tilgået: 16 december 2022).
- Aarhus Universitet (2022) *Convenience sample (bequemmelighedssample), Metodeguiden*. Tilgængelig på: <https://metodeguiden.au.dk/convenience-sample-bequemmelighedssample> (Tilgået: 10 maj 2022).
- Agar, M.H. (1980) *The Professional Stranger: An Informal Introduction to Ethnography*. 2. udg. London: Academic Press.
- Brinkmann, S. (2012) *Qualitative inquiry in everyday life*. Los Angeles ; London: Sage.
- Brinkmann, S. og Tanggaard, L. (2010) 'Interviewet: samtalen som forskningsmetode', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 29-53.
- Compton-Lilly, C. (2012) 'Case Studies', i A.A. Trainor og E. Graue (red) *Reviewing Qualitative Research in the Social Sciences: A Guide for Researchers and Reviewers*. London, UK: Taylor & Francis Group, s. 54-65. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=1143680> (Tilgået: 3 maj 2022).
- Corner, J. (2002) 'Representation and landscape (1992)', i S.R. Swaffield (red.) *Theory in landscape architecture: a reader*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press (Penn studies in landscape architecture), s. 144-165.
- Creswell, J.W. (2007) *Qualitative Inquiry & Research Design Choosing Among Five Approaches*. 2. udg. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.
- Creswell, J.W. (2014) *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4. udg. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Cross, N. (1999) 'Design Research: A Disciplined Conversation', *Design Issues*, 15(2), s. 5-10. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.2307/1511837>.
- Cross, N. (2006) *Designerly ways of knowing*. 2. udg. Basel: Birkhäuser.
- DeLanda, M. (2016) *Assemblage Theory*. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=5011739> (Tilgået: 26 april 2022).
- Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet (2009) *Vandsektorloven, Lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, LOV nr 469 af 12/06/2009*.
- Enevoldsen, T. (2012) 'Tværfaglighed - rødder og typer', i E. Jelsø og T. Enevoldsen (red) *Tværvidevidenskab i teori og praksis*. København: Hans Reitzels Forlag, s. 19-49.
- Erhvervsministeriet (2018) *Planloven*.
- Erhvervsstyrelsen (2019) *Vejledning i planlægning for forebyggelse af oversvømmelse og erosion*. København: Erhvervsstyrelsen.
- Etikan, I. (2016) 'Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling', *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), s. 1. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>.
- Finansministeriet (2012) *Aftaler om den kommunale og regionale økonomi for 2013*. København: Finansministeriet.
- Flyvbjerg, B. (2010) 'Fem misforståelser om casestudiet', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 463-487. Tilgængelig på: [https://www.academia.edu/3426290/Fem\\_misforst%C3%A5elser\\_om\\_casestudiet](https://www.academia.edu/3426290/Fem_misforst%C3%A5elser_om_casestudiet) (Tilgået: 9 maj 2022).
- Hastrup, K. (1999) *Viljen til viden. En humanistisk grundbog*. 1. e-bogsudgave. E-bog: Lindhardt og Ringhof. Tilgængelig på: <https://ereolen.dk/ting/object/870970-basis:48658814>.
- Hastrup, K. og Jørgensen, B.B. (2014) *deltagerobservation | lex.dk, Den Store Danske*. Tilgængelig på: <https://denstoredanske.lex.dk/deltagerobservation> (Tilgået: 9 november 2022).
- Hauberg, J., Tamke, M. og Thomsen, M. (2012) 'Research by Design - a Research and Teaching Concept.', i

- Proceedings of the Conference Theory by Design. Theory by Design: Architectural research made explicit in the design teaching studio*, Antwerpen, Belgium: Artesis University College, s. 335-342.
- Jensen, C.B. (2010) 'STS: Studiet af delvist eksisterende objekter og ontologi for ting under udvikling', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 375-389.
- Jensen, O.B. (2010) 'Design Research and Knowledge: Introduction to Design Research Epistemologies', i O.B. Jensen (red.) *Design Research Epistemologies I: Research in Architectural Design*. Aalborg University (Departmental Working Paper Series), s. 7-20. Tilgængelig på: <https://vbn.aau.dk/en/publications/design-research-and-knowledge-introduction-to-design-research-epi>.
- Kendall, N. og Thangaraj, M. (2012) 'Etnography', i A.A. Trainor og E. Graue (red) *Reviewing Qualitative Research in the Social Sciences: A Guide for Researchers and Reviewers*. London, UK: Taylor & Francis Group, s. 84-106. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=1143680> (Tilgået: 3 maj 2022).
- Koskinen, I. et al. (2011) *Design Research Through Practice: From the Lab, Field, and Showroom*. San Francisco, UNITED STATES: Elsevier Science & Technology. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=767255> (Tilgået: 28 Februar 2023).
- Kreiner, K. (1995) 'In search of relevance: Project management in drifting environments', *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), s. 335-346. Tilgængelig på: [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00029-U](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00029-U).
- Kvale, S. (1996) *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Langner, S. (2019) 'Mapping as a navigational strategy', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 50-69.
- Latour, B. (2010) 'An Attempt at a "Compositionist Manifesto"', *New Literary History*, 41(3 (SUMMER 2010)), s. 471-490.
- Latour, B. (2016a) 'Is Geo-logy the new umbrella for all the sciences? Hints for a neo-Humboldtian university', Foredrag på Cornell University, New York.
- Latour, B. (2016b) 'Sensitizing', i *Experience : culture, cognition, and the common sense*. Cambridge, Massachusetts: Distributed by The MIT Press, s. 315-338.
- Latour, B. (2015) 'Waiting for Gaia: Composing the Common World through Arts and Politics', in *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment*. Farnham, Surrey: Ashgate, s. 21-32.
- Latour, B. (2017) *Facing Gaia: eight lectures on the new climatic regime*. Translated by C. Porter. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity.
- Lotz, K. (2008) *Architectors: specific architectural competencies*. Ph.D. thesis. Copenhagen: Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture.
- Lynggaard, K. (2010) 'Dokumentanalyse', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 137-151.
- Møller, C.H. (2016) *Konstruktionen af en park. Et aktør-netværksteori inspireret studie af inddragende processer i transformationerne af Nørrebroparken*. Ph.d.-afhandling. Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering, Arkitektskolen, Institut for Bygningskunst, By og Landskab (IBBL).
- Næss, H.E. og Pettersen, L. (2017) 'På rette sted til rett tid. Kunsten å gjøre feltarbeid.', i H.E. Næss og L. Pettersen (red) *Metodebok for kreative fag*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 88-99.
- Nielsen, K.A. og Nielsen, B.S. (2010) 'Aktionsforskning', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 97-120.
- Nowotny, H., Scott, P. og Gibbons, M. (2003) "'Mode 2" Revisited: The New Production of Knowledge', *Minerva*, 41(3), s. 179-194.
- Olesen, F. og Kroustrup, J. (2007) 'ANT - Beskrivelsen af heterogene aktør-netværk', i C.B. Jensen, P. Lauritsen, og F. Olesen (red) *Introduktion til STS : science, technology, society*. 1. udgave. København: Hans Reitzels Forlag, s. 63-91.
- Prominski, M. (2019) 'Design research as a non-linear interplay', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 33-49.
- Rittel, H.W.J. og Webber, M.M. (1973) 'Dilemmas in a General Theory of Planning', *Policy Sciences*, 4 (2), s. 155-169.
- Roden, T.M. (2017) *A Landscape of Possibilities: On Landscape Urbanism in Danish (Sub)Urban Development Projects, Methods, Implementation, and Practicability*. Ph.D. thesis. The Royal Danish Academy of Fine Arts, Schools of Architecture, Design and Conservation.
- Rolland, K.H. (2017) 'Casestudier. En introduksjon til metodepraksis innen informatikk og ledelsesfag', i H.E. Næss og L. Pettersen (red) *Metodebok for kreative fag*. Oslo: Universitetsforlaget, s. 64-75.
- Schmidt, C.H. (2022) *Hermeneutik, 2.udgave, Læremiddel.dk*. Tilgængelig på: <https://laeremiddel.dk/viden-og-vaerktoejer/videnskabsteori/videnskabsteoretiske-retninger/hermeneutik/> (Tilgået: 4 november 2022).
- Schwartz-Shea, P. og Yanow, D. (2012) *Interpretive Research Design: Concepts and Processes*. New York; London: Routledge, Taylor & Francis.
- Seggern, H. von (2019) 'Crossing Fields: designing and researching in Raumgeschehen', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 8-32.
- Swaffield, S. og Deming, M.E. (2011a) *Landscape Architectural Research: Inquiry, Strategy, Design*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Swaffield, S. og Deming, M.E. (2011b) 'Research strategies in landscape architecture: mapping the terrain', *Journal of Landscape Architecture*, 6(1), s. 34-45. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1080/18626033.2011.9723445>.
- Taherdoost, H. (2016) 'Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research', *International Journal of Academic Research in Management*, 5, s. 18-27. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>.
- Thomsen, M.R. og Tamke, M. (2009) 'Narratives of making: thinking practice led research in architecture', i *Communicating (by) Design 2009. Communicating (by) Design 2009*, Bruxelles, Belgium, s. 343-351. Tilgængelig på: <https://adk.elsevierpure.com/en/publications/narratives-of-making-thinking-practice-led-research-in-architectu> (Tilgået: 11 august 2021).
- Wensveen, S. (2018) 'Constructive Design Research, Lecture at Technische Universiteit Eindhoven'. Technische Universiteit Eindhoven.
- Wiberg, K. (2018) *Waterscapes of Value, Value creation through climate adaptation in everyday landscapes*. Ph.D. thesis. Aarhus School Of Architecture.
- Yaneva, A. (2009) *The making of a building: a pragmatist approach to architecture*. 2. udg. Oxford, New York: Peter Lang.
- Yin, R.K. (2018) *Case study research*. 6th edn. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.



## Referencer i del 3

- Aarhus Kommune (2017) *Kommuneplan 2017 - Hovedstrukturen*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Agger, P. (2010) 'Miljømæssige udfordringer i et regionalt perspektiv', i J. Kvorning, K. Skou, og S. Møller Christensen (red) *Det store rum: debatbog om regional planlægning*. København: Realdania, s. 66-85.
- Aït-Touati, F., Arènes, A. og Grégoire, A. (2019) *Terra forma: manuel de cartographies potentielles*. Paris: Éditions B42.
- Andersson, S. (2002) 'Bygninger og Landskab. Spredte tanker om at ligge smukt i landskabet'. The Royal Danish Academy School of Architecture.
- Andrews, J.H. (2002) 'Introduction', i P. Laxton (red.) *The new nature of maps: essays in the history of cartography*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press (A Johns Hopkins paperback).
- Arènes, A., Latour, B. og Gaillardet, J. (2018) 'Giving depth to the surface: An exercise in the Gaia-graphy of critical zones', *The Anthropocene Review*, 5(2), s. 120-135. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1177/2053019618782257>.
- Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue (2019) *Om os/ profil, Kristine Jensen. Landskab & Arkitektur - Om os*. Tilgængelig på: <https://www.kristinejensen.dk/om-os/> (Tilgået: 2 juli 2019).
- Arler, F. (2000) 'Bæredygtighed og naturkvalitet', i J. Holten-Andersen et al. (red) *Dansk naturpolitik - i bæredygtighedens perspektiv*. 1. opl. København: Naturrådet (Temarapport, 2/3), s. 36-49.
- Arler, F. (red.) (2004) 'Det er ikke til at se det, Om det fraværendes betydning for aflæsningen af landskaber og deres værdi', in *Mening med landskab - En antologi om natursyn*. København: Museum Tusulanums Forlag, s. 165-186.
- Badiu, D.L. et al. (2016) 'Is urban green space per capita a valuable target to achieve cities' sustainability goals? Romania as a case study', *Ecological Indicators*, 70, s. 53-66. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.05.044>.
- Bastian, O., Haase, D. og Grunewald, K. (2012) 'Ecosystem properties, potentials and services – The EPPS conceptual framework and an urban application example', *Ecological Indicators*, 21, s. 7-16. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.03.014>.
- Bech-Nielsen, G., Skov- og Naturstyrelsens Bybevaringskontor og Århus Kommune, S.K. (1997) *Århus kommuneatlas*. 1. oplag. Kbh, Århus, Hørsholm: Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Beim, A. (2005) 'En udfordring af det arkitektoniske værk', i *CINARK sætter fokus*. København.: Kunstakademiets Arkitektskole, Institut for Teknologi, s. 76-84.
- Blok, A. (2013) 'Urban Green Assemblages: An ANT View on Sustainable City Building Projects', *Science & Technology Studies*, 26(1), s. 5-24. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.23987/sts.55306>.
- Bouman, O. (2008) 'Re: Orientation', i J. Abrams og P. Hall (red) *Else/where: mapping: new cartographies of networks and territories*. 2. print. Minneapolis, Minn: Univ. of Minnesota Design Institute, s. 54-57.
- Braa, E.M. (2017) 'Velfærdslandskaber og fællesskaber', i J. Rosenberg Bendsen et al. (red) *Form Til Velfærd*. Gylling: Arkitektens Forlag, s. 44-59.
- Burckhardt, L., Ritter, M. og Schmitz, M. (2015) 'Why is landscape beautiful? The science of strollology'. Gütersloh: Birkhäuser Verlag GmbH.
- Clement, G. (2020) *Gardens, landscape and nature's genius*. Aarhus: IKAROS Press.
- Corner, J. (1999) 'The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention', i D. Cosgrove (red.) *Mappings*. London: Reaktion books, s. 213-252.
- Cosgrove, D. (1998) *Social formation and symbolic landscape*. Madison, Wis: University of Wisconsin Press.
- Cosgrove, D. (1999) 'Mapping Meaning', i D. Cosgrove (red.) *Mappings*. London: Reaktion Books (Critical views), s. 1-23.
- Cosgrove, D. (2012) *Geography and Vision: Seeing, Imagining and Representing the World*. Bloomsbury Publishing.
- Cresswell, T. (2004) *Place: A Short Introduction*. Chichester, UNITED KINGDOM: John Wiley & Sons, Incorporated. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=1211898> (Tilgået: 21 juni 2022).
- Creswell, J.W. (2014) *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4. udg. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Cross, N. (2004) 'Expertise in design: an overview', *Design Studies*, 25(5), s. 427-441. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2004.06.002>.
- Cunha, D. da (2018) *The Invention of Rivers: Alexander's Eye and Ganga's Descent*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Dorrian, M. (2005) 'Architecture's Cartographic Turn', *Figures de la Ville et Construction des Savoirs: Architecture, Urbanisme, Géographie*, s. 61-72.
- Erhvervsministeriet (2018) *Planloven*.
- Erhvervsstyrelsen (2018) *Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning*. København: Erhvervsstyrelsen.
- Europa Kommissionen (2013) 'Grøn infrastruktur - Styrkelse af Europas naturkapital, Meddelelse fra Kommissionen Til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget'.
- Fink, H. (2003) 'Et mangfoldigt Naturbegreb', i *Naturens værdi: vinkler på danskernes forhold til naturen*. 1. udgave, 1. oplag. København: Gad.
- Forchhammer, O. og Dansk Byplanlaboratorium (1936) *Københavnsegnens Grønne Omraader*. København: Gyldendals Boghandel - Nordisk Forlag.
- FRI & Danske Ark. et al. (2018) 'YBL18, Ydelses beskrivelse for Byggeri og Landskab'. Dansk Industri.
- Geelmuyden, A.K. (2015) 'Landscape assessments as imaginative (poetic) landscape narratives: Contemporary pastorals', i K. Jørgensen et al. (red) *Mainstreaming Landscape through the European Landscape Convention*. Routledge, s. 61-70.
- Geelmuyden, A.K. og Fiskevold, M. (2016) 'Den europeiske landskabskonvensjonen - en pastorale for vår egen tid?', *NA*, 28(1). Tilgængelig på: <http://arkitekturforskning.net/na/article/view/812> (Tilgået: 18 marts 2022).
- Geneletti, D. og Zardo, L. (2016) 'Ecosystem-based adaptation in cities: An analysis of European urban climate adaptation plans', *Land Use Policy*, 50, s. 38-47. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.003>.
- Goodchild, M.F. (2010) 'Towards Geodesign: Repurposing Cartography and GIS?', *Cartographic Perspectives*, 66, s. 7-22. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.14714/CP66.93>.
- Hansen-Møller, J. (2004) 'Landskab: Habitat/Område/Symbol. En model til analyse af meninger med Landskab.', i J. Hansen-Møller (red.) *Mening med landskab - En antologi om natursyn*. København: Museum Tusulanums Forlag, s. 13-41.
- Harley, J.B. (2002) *The new nature of maps: essays in the history of cartography*. Edited by P. Laxton. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press (A Johns Hopkins paperback).
- Hauxner, M. (2007) 'Videnblad nr. 03.00-06, Fingerplanen som landskabskunst'. Københavns Universitet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Skov og Landskab. Tilgængelig på: [https://videntjenesten.ku.dk/planlaegning\\_og\\_friluftsliv/byudvikling/generelt/videnblad\\_03.00-06/](https://videntjenesten.ku.dk/planlaegning_og_friluftsliv/byudvikling/generelt/videnblad_03.00-06/) (Tilgået: 28 Februar 2023).
- Holten-Andersen, J. et al. (red) (2000) *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*. 1. opl. København: Naturrådet (Temarapport, nr. 1).
- Holten-Andersen, J. (2016) *Sprogets magt - magtens sprog: et forsvar for sansernes verden; en analyse af sprogets historie*. Højbjerg: Hovedland.
- Høyer, S. og Kunstakademiets Arkitektskole (2006) *Landskabskunst 2*. København: Kunstakademiets Arkitektskoles Forlag.
- Jacob, C. (1996) 'Toward a Cultural History of Cartography', *Imago Mundi*, 48, s. 191-198.
- Jensen, C.B. (2010) 'STS: Studiet af delvist eksisterende objekter og ontologi for ting under udvikling', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 375-389.

- Jensen, J. (2018) 'Naturens ikke-værdisatte ydelser', i J.S. Schou, J. Jensen, og B.J. Thorsen (red) *Sæt pris på naturen*. København: Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet, 2018, s. 81-83.
- Jensen, O.B. (2021) 'Rethinking Scale - Relationality, Place, and Critical Zone', *Nordic Design Research (NORDES)*, 2021(9), s. 1-9. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.21606/nordes.2021.1>.
- Kabisch, N. og Haase, D. (2014) 'Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany', *Landscape and Urban Planning*, 122, s. 129-139. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.11.016>.
- Kreiner, K. (2002) 'Tacit knowledge management: The role of artifacts', *Journal of Knowledge Management*, 6(2), s. 112-123.
- Kreiner, K. (2020) 'Tankevækkende viden. Mellem forskning og praksis', i L. Sigbrand, I.M. Kirkeby, og B. Kleis (red) *Byg bro, En antologi om at bygge bro mellem byggeriets parter*. 1. udgave. Aalborg: BUILD, Aalborg Universitet, s. 33-54.
- Krogh, P. et al. (2015) 'Ways of Drifting – 5 Methods of Experimentation in Research through Design', i *ICoRD'15*, Indian Institute of Science, Bangalore: ICoRD. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1007/978-81-322-2232-3>.
- Kvale, S. (1996) *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Kvorning, J. (2010) 'Regionalplanlægningens former', i J. Kvorning, K. Skou, og S. Møller Christensen (red) *Det store rum: debatbog om regional planlægning*. København: Realdania, s. 22-45.
- Kvorning, J. (2017) 'Velfærdsinstitutionen som urbant fortætningspunkt', i *Form til Velfærd*. Gylding: Arkitektens Forlag, s. 112-131.
- Langner, S. (2019) 'Mapping as a navigational strategy', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 50-69.
- Latour, B. (2008) 'A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (Keynote lecture)', in. *Networks of Design\* meeting of the Design History Society*, Falmouth, Cornwall: Design History Society.
- Latour, B. (2010) 'An Attempt at a "Compositionist Manifesto"', *New Literary History*, 41(3 (SUMMER 2010)), s. 471-490.
- Latour, B. (2016a) 'Is Geo-logy the new umbrella for all the sciences? Hints for a neo-Humboldtian university', Foredrag på Cornell University, New York.
- Latour, B. (2015) 'Waiting for Gaia: Composing the Common World through Arts and Politics', in *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment*. Farnham, Surrey: Ashgate, s. 21-32.
- Latour, B. (2017) *Facing Gaia: eight lectures on the new climatic regime*. Translated by C. Porter. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity.
- Latour, B. (2018a) *Down to earth: politics in the new climatic regime*. English edition. Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity.
- Latour, B. (2018b) *Ned på jorden: hvordan orienterer vi os politisk?* 1. udgave. Translated by T. Andreasen. København: Information (Europæiske ideer).
- Latour, B. (2020) 'Short intro, Disorientation', i B. Latour og P. Wiebel (red) *Critical Zones : the science and politics of landing on earth*. Cambridge: MIT Press, s. 9-10.
- Lindholm, G. (2017) 'The Implementation of Green Infrastructure: Relating a General Concept to Context and Site', *Sustainability*, 9(4), s. 610. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.3390/su9040610>.
- Lovelock, J. (1995) *The ages of Gaia : a biography of our living earth*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.
- Lynch, K. (1960) *The Image of the City*. Massachusetts: MIT Press Ltd.
- Mackenzie, D. (2008) *An Engine, Not a Camera: How Financial Models Shape Markets*. 1. udg. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Marenko, B. (2019) 'The Un-Designability of The Virtual. Design from problem solving to problem-finding.', i G. Coombs, A. McNamara, og G. Sade (red) *Undesign: critical practices at the intersection of art and design*. New York, NY: Routledge, s. 38-53.
- Martin, L.R.G. (1986) 'Principles and Methods in British Urban Planning: Separate Views of Shared Concerns', *Urban History Review / Revue d'histoire urbaine*. Edited by I. Cullen og L. Keeble, 14(3), s. 271-273.
- Mathur, A. og Cunha, D. da (2020) 'Wetness Is Everywhere, Why Do We See Water Somewhere?', *Journal of Architectural Education*, 74(1), s. 139-140. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1080/10464883.2020.1693843>.
- McHarg, I.L. (1992) *Design With Nature*. 25th anniversary edition. United States of America: John Wiley and Sons, Inc.
- Miljøministeriet (2007) *Vejledning om Landskabet i kommuneplanlægningen*. København: Miljøministeriet.
- Miljøstyrelsen (2017) 'Grønt Danmarkskort og naturbeskyttelsesinteresser Vejledning'. Miljø og Fødevarerministeriet.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Washington, DC.: Island Press. Tilgængelig på: <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/340442> (Tilgæet: 11 december 2022).
- Mossop, E. (2006) 'Landscapes of Infrastructure', i C. Waldheim (red.) *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, s. 163-177.
- Naturrådets sekretariat (2000) 'Resumé', i J. Holten-Andersen et al. (red) *Dansk naturpolitik - viden og vurderinger*. 1. opl. København: Naturrådet (Temarapport 1, 1/3), s. 10-17.
- Olsen, I.A. (2010) 'Forstadens landskab i et historisk lys', *Grønt Miljø*, 9, s. 20-24.
- Olwig, K. et al. (2016) 'Introduction to a special issue: the future of landscape characterisation, and the future character of landscape – between space, time, history, place and nature', *Landscape Research*, 41, s. 1-6. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1080/01426397.2015.1135321>.
- Olwig, K.R. (1996) 'Recovering the Substantive Nature of Landscape', *Annals of the Association of American Geographers*, 86(4), s. 630-653. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1996.tb01770.x>.
- Petersen, L.K. et al. (2015) *Byens grønne struktur: natur og miljø i bylandskabet*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag (Miljøbiblioteket, 2).
- Pezzagno, M., Frigione, B.M. og Ferreira, C.S.S. (2021) 'Reading Urban Green Morphology to Enhance Urban Resilience: A Case Study of Six Southern European Cities', *Sustainability*, 13 (16), 9163 (s. 1-12). Tilgængelig på: <https://doi.org/10.3390/su13169163>.
- Piper, K.L. (2002) *Cartographic Fictions: Maps, Race, and Identity*. Rutgers University Press.
- Polanyi, M. (1969) 'The Structure of Consciousness', i M. Grene (red.) *Knowing and being : essays*. London: Chicago University Press, s. 211-224.
- Post, A. og Dansk Byplanlaboratorium (2018) *Byplanhåndbogen*. København: Dansk Byplanlaboratorium.
- Potteiger, M. og Purinton, J. (2002) 'Landscape Narratives (1998)', i S.R. Swaffield (red.) *Theory in landscape architecture: a reader*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press (Penn studies in landscape architecture), s. 136-144.
- Prominski, M. (2019) 'Design research as a non-linear interplay', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 33-49.
- Rasmussen, H.L. (2020) 'Fra drift til design – to tilgange til at flytte viden', i L. Sigbrand, I.M. Kirkeby, og B. Kleis (red) *Byg bro, En antologi om at bygge bro mellem byggeriets parter*. 1. udgave. Aalborg: BUILD, Aalborg Universitet, s. 15-18.
- Rittel, H.W.J. og Webber, M.M. (1973) 'Dilemmas in a General Theory of Planning', *Policy Sciences*, 4(2), s. 155-169.
- Rodenburg, C., Leeuwen, E.S. og Nijkamp, P. (2002) 'A Comparative Framework of Assessment Indicators for Urban Green Spaces A case study on Dutch cities', *VU University Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics, Serie Research Memoranda* [Preprint].
- Roe, M. (2013) 'Landscape and participation', i P. Howard, I.H. Thompson, og E. Waterton (red) *The Routledge companion to landscape studies*. New York: Routledge, s. 335-352.

- Schön, D.A. (2017) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Routledge.
- Schön, D.A. og Wiggins, G. (1992) 'Kinds of seeing and their functions in designing', *Design Studies*, 13(2), s. 135-156. Tilgængelig på: [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(92\)90268-F](https://doi.org/10.1016/0142-694X(92)90268-F).
- Schultz Jørgensen, P. (2017) *Byer i oprud, Om det anti-fælles, det fælles og det næste samfund*. Nykøbing Sjælland: Bogværket.
- Seggern, H. von (2019) 'Crossing Fields: designing and researching in Raumgeschehen', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 8-32.
- Simensen, T., Halvorsen, R. og Erikstad, L. (2018) 'Methods for landscape characterisation and mapping: A systematic review', *Land Use Policy*, 75, s. 557-569. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.04.022>.
- Specht, D. (2020) 'Introduction: mapping in times of crisis', i D. Specht (red.) *Mapping crisis: participation, datafication and humanitarianism in the age of digital mapping*. London: University of London Press, s. 1-16.
- Spirn, A.W. (2014) 'Ecological Urbanism: A Framework for the Design of Resilient Cities (2014)', i F.O. Ndubisi (red.) *The Ecological Design and Planning Reader*. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics, s. 557-571. Tilgængelig på: [https://doi.org/10.5822/978-1-61091-491-8\\_50](https://doi.org/10.5822/978-1-61091-491-8_50).
- Stahlschmidt, P. et al. (2017) *Landscape Analysis, Investigating the Potentials of Space and Place*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Statsbygg (2014) 'Konkurransprogram, mars 2014. Begrenset plan- og designkonkurrans: Livsvitenskapsbygget Nytt Forsknings- og undervisningsbygg for livsvitenskap, kjemi og farmasi ved Universitetet i Oslo'. Statsbygg.
- Steenbergen, C., Meeks, S. og Nijhuis, S. (2008) *Composing landscapes: analysis, typology and experiments for design*. Basel: Birkhäuser.
- Stokman, A. og Jorg, J. (2013) 'Strategic approaches to urban wetlands: Reconciling nature conservation, engineering and landscape architecture', *Landscape Architecture Frontiers*, 1(4)(4), s. 44-55.
- Szerszynski, B. (2020) 'The Grammar of Action in the Critical Zone', i B. Latour og P. Wiebel (red) *Critical Zones: the science and politics of landing on earth*. Cambridge: MIT Press, s. 344-348. Tilgængelig på: [https://www.academia.edu/41261368/The\\_grammar\\_of\\_action\\_in\\_the\\_critical\\_zone](https://www.academia.edu/41261368/The_grammar_of_action_in_the_critical_zone).
- Thompson, I.H. (2017) 'The role of theory', i A. van den Brink et al. (red) *Research in Landscape Architecture : Methods and Methodology*. New York, NY: Routledge, s. 37-53.
- Thomsen, M.R. og Tamke, M. (2009) 'Narratives of making: thinking practice led research in architecture', i *Communicating (by) Design 2009. Communicating (by) Design 2009*, Bruxelles, Belgium, s. 343-351. Tilgængelig på: <https://adk.elsevierpure.com/en/publications/narratives-of-making-thinking-practice-led-research-in-architectu> (Tilgået: 11 august 2021).
- Tietjen, A. (2011) *Towards an urbanism of entanglement : site explorations in polarised Danish urban landscapes*. [Revised version]. Aarhus: Arkitektkolens Forlag.
- Tietjen, A. (2013) 'Fra kreativ stedsanalyse til strategisk byomdannelse', i E. Højgaard Jensen et al. (red) *Den Grænseløse By*. 1. udg. Skive: Center for Strategisk Byforskning, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, s. 130-133.
- Turner, T. (1996) *City as landscape: a post-postmodern view of design and planning*. 1. ed. London: Spon.
- Udenrigsministeriet (2004) *Bekendtgørelse af Den europæiske landskabskonvention af 20. oktober 2000*. Tilgængelig på: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=23031#K1> (Tilgået: 22 marts 2020).
- Wang, Y.-C., Shen, J.-K. og Xiang, W.-N. (2018) 'Ecosystem service of green infrastructure for adaptation to urban growth: function and configuration', *Ecosystem Health and Sustainability*, 4(5), s. 132-143. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1080/20964129.2018.1474721>.
- Wiberg, K. (2018) *Waterscapes of Value, Value creation through climate adaptation in everyday landscapes*. Ph.D. thesis. Aarhus School of Architecture.
- Wiberg, K. (2019) 'Design Comments - A dialogue-based approach to using designerly knowledge in transdisciplinary contexts', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 86-104.
- Wylie, J. (2007) *Landscape*. London ; New York: Routledge (Key ideas in geography).
- Zonneveld, I.S. (1989) 'The land unit — A fundamental concept in landscape ecology, and its applications', *Landscape Ecology*, 3(2), s. 67-86. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1007/BF00131171>.
- Zube, E.H. (1984) 'Themes in Landscape Assessment Theory', *Landscape Journal*, 3(2), s. 104-110.



## Referencer i del 4

- Aarhus Kommune (2017) *Kommuneplan 2017 - Hovedstrukturen*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Aarhus Kommune, Teknik & Miljø (2017) 'Aarhus Kommuneplan 2017 - BorgerGIS'. Danmark: Aarhus Kommune BorgerGIS. Tilgængelig på: <https://webkort.aarhuskommune.dk/spatialmap>.
- Aarhus Kommune, Teknik & Miljø (2020) 'Bedre By I Viby, Strategisk helhedsplan for byudvikling langs Skanderborgvej'. Aarhus Kommune.
- Abrams, J., Hall, P. og Design Institute (eds) (2008) *Else/where: mapping: new cartographies of networks and territories*. 2. print. Minneapolis, Minn: Univ. of Minnesota Design Institute.
- Århus Byhistoriske Udvalg (1971) *Århus dengang og nu*. Edited by V. Dybdahl. Århus: Universitetsforlaget i Aarhus.
- Arler, F. (red.) (2004) 'Det er ikke til at se det, Om det fraværendes betydning for aflæsningen af landskaber og deres værdi', i *Mening med landskab - En antologi om natursyn*. København: Museum Tusulanums Forlag, s. 165-186.
- Bolt, M. (2016) 'På råbeafstand af marxismen. Et bidrag til kritik af kritikken af kritikken (Latour, Foucault, Marx)', *K&K - Kultur og Klasse*, 44(122), s. 143-180. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.7146/kok.v44i122.25051>.
- Boullier, D. (2015) 'Cosmopolitics: "To become within" - From Cosmos to Urban Life', i A. Yaneva og A. Zaera (eds) *What Is Cosmopolitical Design?, Design, Nature and the Built Environment*. Farnham, Surrey: Ashgate, s. 39-56.
- Burckhardt, L., Ritter, M. and Schmitz, M. (2015) 'Why is landscape beautiful? The science of strollology'. Gütersloh: Birkhäuser Verlag GmbH.
- C. M. Tegner's Litografiske Institut (1860) 'Kort over Viby Sogn, Ning Herred, Aarhus Amt'. Danmark, København: Aarhus Amt.
- Corner, J. (1999) 'The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention', i D. Cosgrove (red.) *Mappings*. London: Reaktion books, s. 213-252.
- Cunha, D. da (2018) *The Invention of Rivers: Alexander's Eye and Ganga's Descent*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Det Danske Sprog- og Litteraturselskab (2018) *Kvalificere, Den danske ordbog*. Tilgængelig på: <https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=skala> (Accessed: 10 December 2022).
- Dorrian, M. (2005) 'Architecture's Cartographic Turn', *Figures de la Ville et Construction des Savoirs: Architecture, Urbanisme, Geographie*, s. 61-72.
- Geelmuyden, A.K. (2015) 'Landscape assessments as imaginative (poetic) landscape narratives: Contemporary pastorals', i K. Jørgensen et al. (eds) *Mainstreaming Landscape through the European Landscape Convention*. Routledge, s. 61-70.
- Generalkvartermesterstaben (1823) 'Skelet Kort over Egnen om Aarhus'. Århus og omegn.
- Generalstabens Topografiske Afdeling (1842) 'Høje Målebordsblade'. Generalstaben.
- Generalstabens Topografiske Afdeling (1901) 'Lave Målebordsblade'.
- Geodætisk Institut/KMS (1957) '4 cm kort'. Danmark (4 cm kort).
- GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2020) 'GeoDanmark'. Danmark: DAF.
- Google (2020) 'Google Maps'. Danmark: Google. Tilgængelig på: <https://google.com/maps>.
- Green Cities for a Sustainable Europe (2020) *Grøn Norm 2.0*, s. 52. Tilgængelig på: <https://thegreencities.eu/wp-content/uploads/2020/02/Gron-Norm-2.0.pdf> (Accessed: 20 December 2021).
- Harley, J.B. (2002) *The new nature of maps: essays in the history of cartography*. Edited by P. Laxton. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press (A Johns Hopkins paperback).
- Høyer, S. og Kunstakademiets Arkitektskole (2006) *Landskabskunst 2*. København: Kunstakademiets Arkitektskoles Forlag.
- Jacob, C. (1996) 'Toward a Cultural History of Cartography', *Imago Mundi*, 48, s. 191-198.
- Jensen, C.B., Lauritsen, P. og Olesen, F. (eds) (2007) *Introduktion til STS : science, technology, society*. 1. udgave. København: Hans Reitzels Forlag.
- Koch, H. (1945) 'Ordet eller Sværdet', *Berlingske Aftenavis*, 12 September. Tilgængelig på: <https://danmarkshistorien.dk/vis/materiale/hal-koch-ordet-eller-svaerdet-1945> (Accessed: 19 February 2023).
- Krak (2020) 'Krak Kort'. Danmark: Krak. Tilgængelig på: <https://map.krak.dk/>.
- Langner, S. (2019) 'Mapping as a navigational strategy', i M. Prominski og H. von Seggern (eds) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 50-69.
- Latour, B. (2008) 'A Cautious Prometheus ? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (Keynote lecture)', in. *Networks of Design\* meeting of the Design History Society*, Falmouth, Cornwall: Design History Society.
- Latour, B. (2010) 'An Attempt at a "Compositionist Manifesto"', *New Literary History*, 41(3), s. 471-490.
- Latour, B. (2016a) 'Is Geo-logy the new umbrella for all the sciences? Hints for a neo-Humboldtian university', Foredrag på Cornell University, New York.
- Latour, B. (2015) 'Waiting for Gaia: Composing the Common World through Arts and Politics', in *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment*. Farnham, Surrey: Ashgate, s. 21-32.
- Lindholm, G. (2017) 'The Implementation of Green Infrastructure: Relating a General Concept to Context and Site', *Sustainability*, 9(4), s. 610. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.3390/su9040610>.
- Lynch, K. (1960) *The Image of the City*. Massachusetts: Mit Press Ltd.
- Miljøministeriet (2020) 'Arealbestemmelser'. Danmark: Danmarks Arealinfo, Miljøportal. Tilgængelig på: <https://arealinformation.miljoportal.dk>.
- Mondschein, A. og Moga, S. (2018) 'New Directions in Cognitive-Environmental Research: Applications to Urban Planning and Design', *Journal of the American Planning Association*, 84, s. 263-275. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1080/01944363.2018.1526644>.
- Prominski, M. (2019) 'Design research as a non-linear interplay', i M. Prominski og H. von Seggern (eds) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 33-49.
- Scalco et al. (2019) 'Planlægningsværktøj til terrænnært grundvand'. Danmark: Region Midt / Scalgo Live.
- Scalco (2020) 'Befæstelseskort'. Danmark: Scalgo Live.
- Schmidt, A.F. (1942) *Viby Sogns Historie I*. Aarhus: Viby Kommune.
- Schön, D.A. (2017) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Routledge.
- Schön, D.A. og Wiggins, G. (1992) 'Kinds of seeing and their functions in designing', *Design Studies*, 13(2), s. 135-156. Tilgængelig på: [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(92\)90268-F](https://doi.org/10.1016/0142-694X(92)90268-F).
- Seggern, H. von (2019) 'Crossing Fields: designing and researching in Raumeschehen', i M. Prominski og H. von Seggern (eds) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 8-32.
- Skov, H. et al. (2005) *Vikingerne Aros*. Edited by A. Damm. Højbjerg: Forhistorisk Museum Moesgård.
- Smed, P. (1981) 'Landskabskort over Danmark, Midtjylland'. Geografforlaget. Tilgængelig på: <https://bibliotek.dk/da/work/870970-basis:08221804> (Accessed: 12 February 2020).
- Spirn, A.W. (2002) 'The language of landscape', i S.R. Swaffield (red.) *Theory in landscape architecture: a reader*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press (Penn studies in landscape architecture), s. 125-130.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2019a) 'Ortofoto, Forår 2019'. Danmark: DAF.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2019b) 'Skråfoto'. Danmark: DAF. Tilgængelig på: <https://skraafoto.dataforsyningen.dk/>.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2020a) 'Danmarks Højdemodel, Kurvekort'. Danmark: DAF.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2020b) 'Danmarks Højdemodel, Skyggekart'. Danmark: DAF.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2020c) 'Danmarks Højdemodel, Terræn'. Danmark: DAF.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2020d) 'Danmarks Topografiske Kortværk, DKT-25'. Danmark: DAF.
- Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (2020e) 'Punktsky'. Danmark: DAF.
- Wiberg, K. (2018) *Waterscapes of Value, Value creation through climate adaptation in everyday*

- landscapes*. Ph.D. thesis. Aarhus School of Architecture.
- Wylie, J. (2007) *Landscape*. London ; New York: Routledge (Key ideas in geography).
- Yaneva, A. (2015) 'Introduction: What is Cosmopolitical Design?' i A. Yaneva og A. Zaera (eds) *What Is Cosmopolitical Design?, Design, Nature and the Built Environment*. Farnham, Surrey: Ashgate, s. 1-20.

## Referencer i del 5

- Aarhus Kommune (2016) *Planstrategi 2015 - Klog vækst frem mod 2050*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Aarhus Kommune (2017) *Kommuneplan 2017 - Hovedstrukturen*. Aarhus: Aarhus Kommune.
- Brinkmann, S. (2012) *Qualitative inquiry in everyday life*. Los Angeles ; London: Sage.
- Compton-Lilly, C. (2012) 'Case Studies', i A.A. Trainor og E. Graue (red) *Reviewing Qualitative Research in the Social Sciences: A Guide for Researchers and Reviewers*. London, UK: Taylor & Francis Group, s. 54-65. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=1143680> (Tilgået: 3 maj 2022).
- DeLanda, M. (2016) *Assemblage Theory*. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press. Tilgængelig på: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kadk/detail.action?docID=5011739> (Tilgået: 26 april 2022).
- Det Danske Sprog- og Litteraturselskab (2018) *Kvalificere, Den danske ordbog*. Tilgængelig på: <https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=skala> (Tilgået: 10 december 2022).
- Flyvbjerg, B. (2010) 'Fem misforståelser om casestudiet', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 463-487. Tilgængelig på: [https://www.academia.edu/3426290/Fem\\_misforst%C3%A5elser\\_om\\_casestudiet](https://www.academia.edu/3426290/Fem_misforst%C3%A5elser_om_casestudiet) (Tilgået: 9 maj 2022).
- Hagan, S. (2014) *Ecological Urbanism: The Nature of the City*. New York: Routledge.
- Jensen, C.B. (2010) 'STS: Studiet af delvist eksisterende objekter og ontologi for ting under udvikling', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 375-389.
- Kvale, S. (1996) *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Latour, B. (1986) 'Visualisation and Cognition: Thinking With Eyes and Hands', i H. Kuklick (red.) *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present*. Jai Press Inc, s. 1-40.
- Latour, B. (2004) 'Why Has Critique Run Out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern', *Critical Inquiry*, 30, s. 225-248. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1086/421123>.
- Latour, B. (2010) 'An Attempt at a "Compositionist Manifesto"', *New Literary History*, 41(3), s. 471-490.
- Lenzholzer, S., Duchhart, I. og Koh, J. (2013) "'Research through designing" in landscape architecture', *Landscape and Urban Planning*, 113, s. 120-127. Tilgængelig på: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.02.003>.
- Lucas, R. (2016) *Research Methods for Architecture*. London: Laurence King Publishing.
- Møller, C.H. (2016) *Konstruktionen af en park. Et aktør-netværksteori inspireret studie af inddragende processer i transformationerne af Nørrebroparken*. Ph.d.-afhandling. Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering, Arkitektskolen, Institut for Bygningskunst, By og Landskab (IBBL).
- Nielsen, K.A. og Nielsen, B.S. (2010) 'Aktionsforskning', i S. Brinkmann og L. Tanggaard (red) *Kvalitative metoder*. 1. udg. København: Hans Reitzels Forlag, s. 97-120.
- Nowotny, H., Scott, P. og Gibbons, M. (2003) "'Mode 2" Revisited: The New Production of Knowledge', *Minerva*, 41(3), s. 179-194.
- Piper, K.L. (2002) *Cartographic Fictions: Maps, Race, and Identity*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Post, A. og Dansk Byplanlaboratorium (2018) *Byplanhåndbogen*. København: Dansk Byplanlaboratorium.
- Prominski, M. (2019) 'Design research as a non-linear interplay', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 33-49.
- Rasmussen, H.L. (2020) 'Fra drift til design – to tilgange til at flytte viden', i L. Sigbrand, I.M. Kirkeby, og B. Kleis (red) *Byg bro, En antologi om at bygge bro mellem byggeriets parter*. 1. udgave. Aalborg: BUILD, Aalborg Universitet, s. 15-18.
- Schneidewind, U. et al. (2016) 'Pledge for a Transformative Science - A Conceptual Framework', *Wuppertal Paper, Wuppertal Institut*, 191. Tilgængelig på:

<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4084.1208>.

Schwartz-Shea, P. og Yanow, D. (2012) *Interpretive Research Design: Concepts and Processes*. New York; London: Routledge, Taylor & Francis.

SDU, L.S. (2019) 'Notat vedr. behandling af personoplysninger og anonymisering til forskning'. SDU.

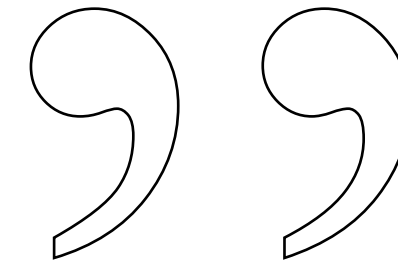
Thomsen, M.R. og Tamke, M. (2009) 'Narratives of making: thinking practice led research in architecture', i *Communicating (by) Design 2009. Communicating (by) Design 2009*, Bruxelles, Belgium, s. 343-351. Tilgængelig på: <https://adk.elsevierpure.com/en/publications/narratives-of-making-thinking-practice-led-research-in-architectu> (Tilgået: 11 august 2021).

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2014) *Den danske kodeks for integritet i forskning*. København: Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Wensveen, S. (2018) 'Constructive Design Research, Lecture at Technische Universiteit Eindhoven'. Technische Universiteit Eindhoven.

Wiberg, K. (2019) 'Design Comments - A dialogue-based approach to using designerly knowlegde in transdisciplinary contexts', i M. Prominski og H. von Seggern (red) *Design research for urban landscapes: theories and methods*. Abingdon, Oxon, New York: Routledge, s. 86-104.

Yin, R.K. (2018) *Case study research*. 6th edn. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.



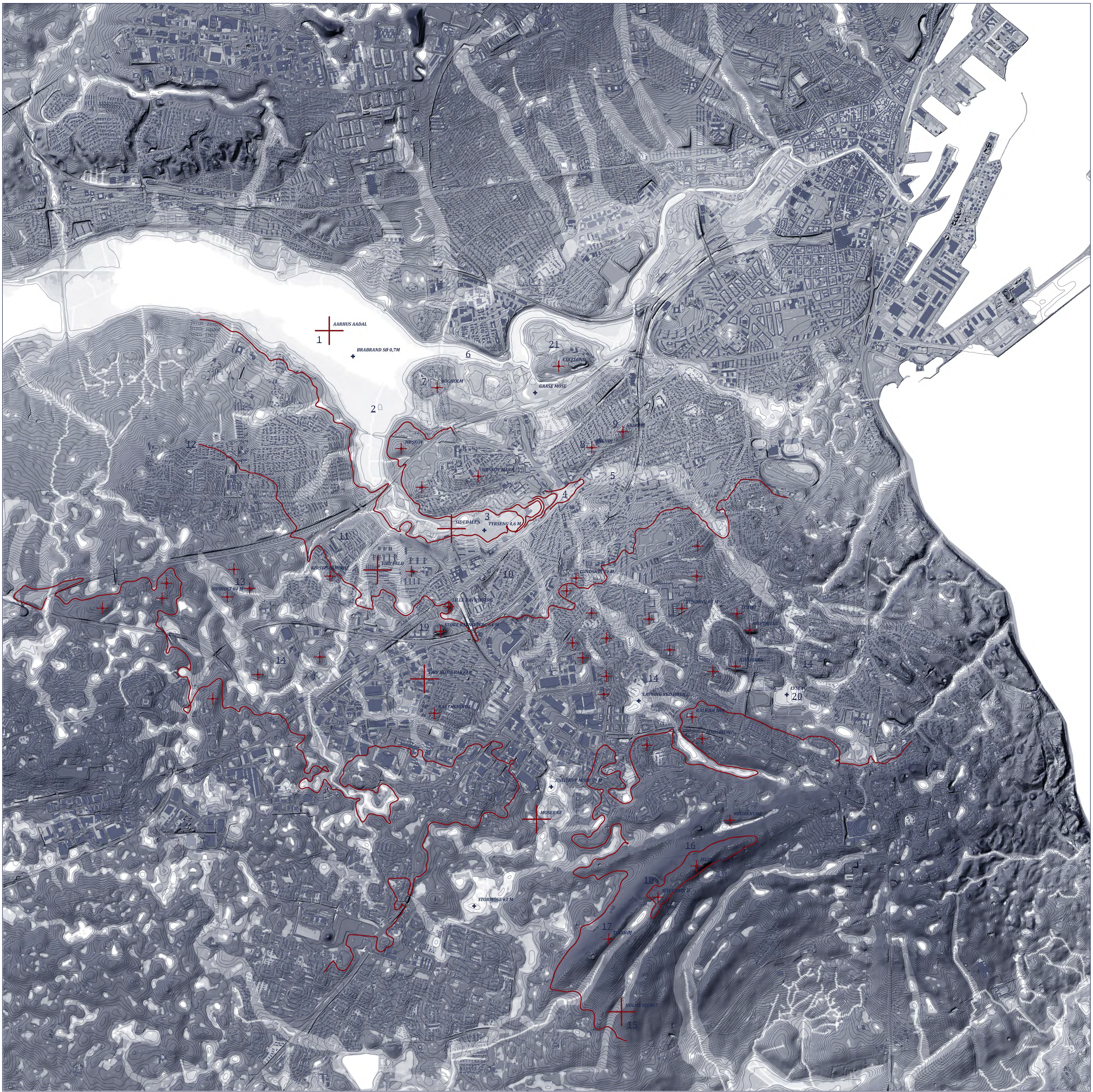
*If only it were just a crisis!  
If only it had been just a crisis!  
The experts tell us  
we should be talking instead about  
a "mutation":  
We were used to one world;  
we are now tipping,  
mutating,  
into another.*

Latour, 2017







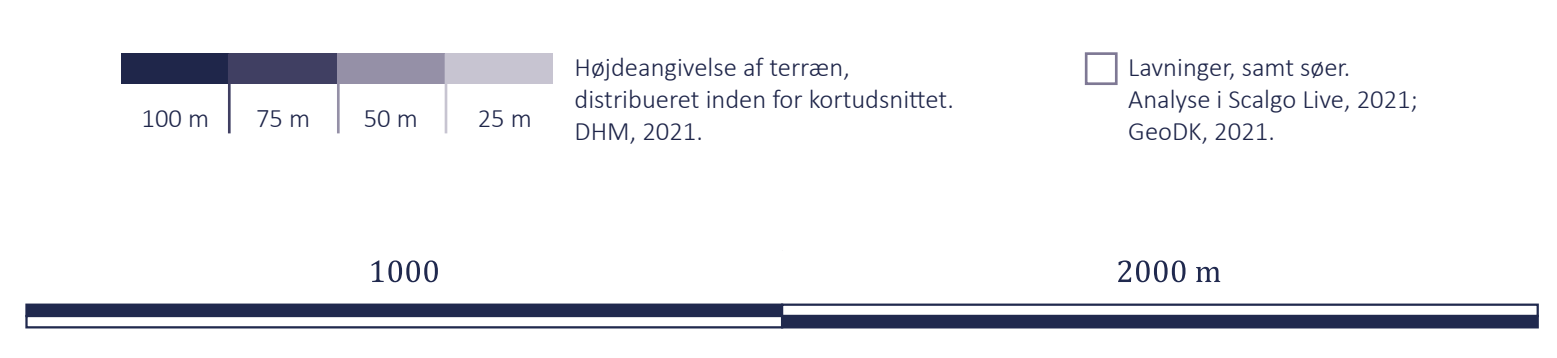


# BILAG A

## Dybt kort og landskabslæsning

### Landskabsrummet

— Terrænraster, 1 m akv. DTM, 2020. — Terrænraster, 10 m akv. DTM, 2020.



**Tekst, A.A**  
**Læsning, landskabsrummet**

Læsningen har til formål at danne en grundlæggende forståelse af områdets morfologi og landskabsrum. Ved at læse terrænet etableres en rumlig model – eller et skelet – som giver oplysninger om placering af i. Terrænlæsningen er frembragt med brug af data fra punktsky (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c), Danmarks Højdemodels afledte skuggeskot og kurvelist (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c, 2020b, 2020a) samt Per Smeds Landskabskort (Smed, 1983). Jeg gik frem ved at anvende den rumlige punktsky til at orientere mig i og skabe en grundlæggende rumlig forståelse af området. Denne orientering blev kombineret med overlejring og krydslæsning af de 2 dimensionelle kort. Jeg har desuden anvendt udvælgelse af højdekurver for at markere skillelinjer for områdets rumligt forskellige delområder, samt udvalgte signifikante dannelses- og højdekurver og topunkter i området. Jeg har dermed tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at fremhæve de udvalgte forhold på baggrund af de nævnte kilder og på baggrund af omfattende visuel inspektion.

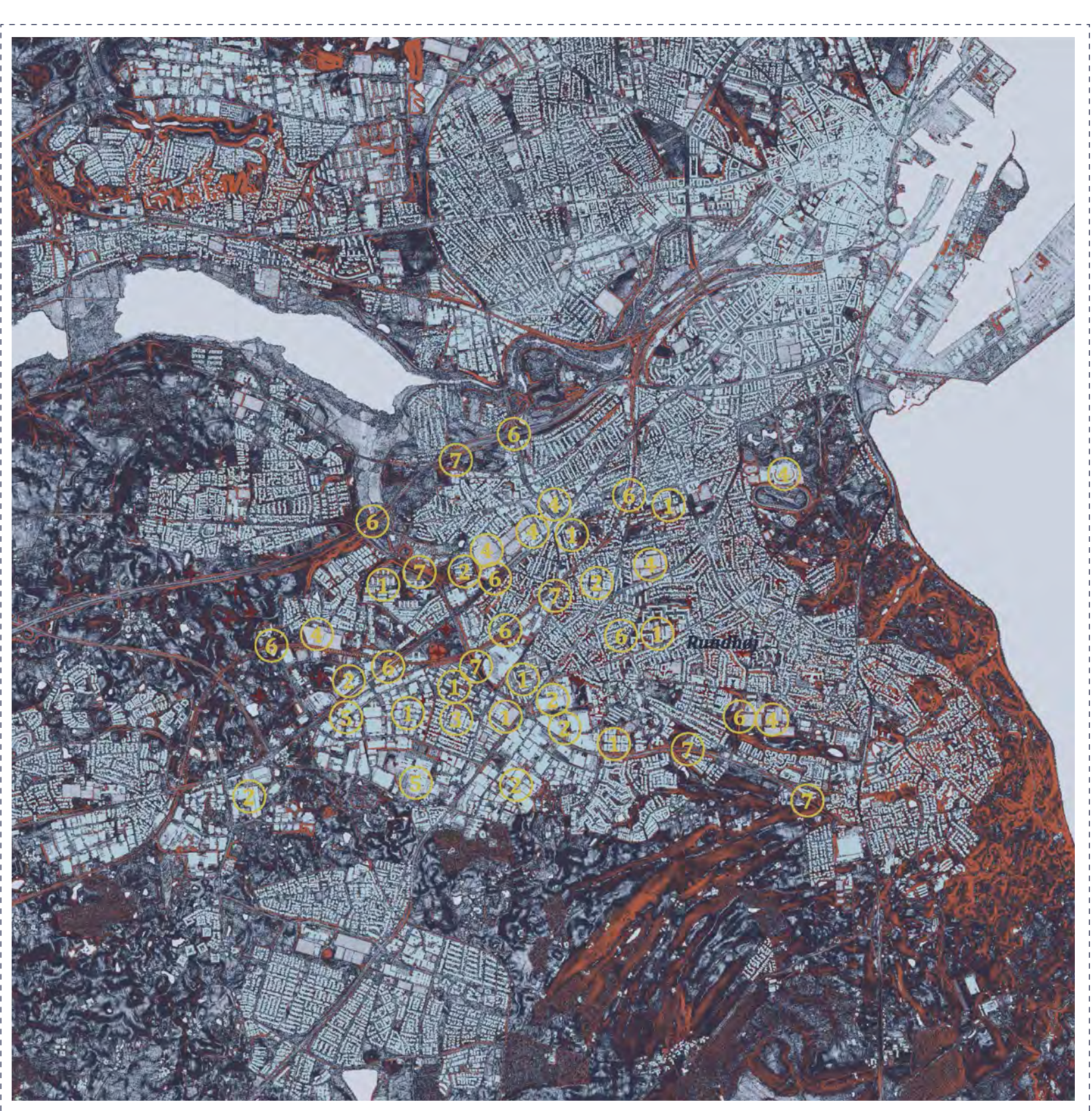
Undersøgelserne viser, at området overordnet set ligger på nord- og østvendte tunneldalskræninger med fald mod Aarhus Aadal, Aarhus Aadal er en tidligere fjorddal, som Littorinahavet strakte sig ind i. Fjordalen indskrives sig i en række ensartede landskabsstrukturer af øst-vest glendte tunneldale og forløb langs Jyllandsskistet. Dog adskiller Aarhus Aadal sig ved sin udmunding mod Aarhus Bugt sig fra dalene ved eks. Vejle, Horsens, Randers og Hobro. I dalen ligger nu Brabrand Sø som et områdets mest markante landskabsselement. Fra Brabrand Sø løber Aarhus Å mod Aarhus Bugt i øst. Siderne af tunneldalen er kendetegnet af stejle tunneldalskræninger. Mellem de nordvendte skræninger i Viby og Ålbøl i bunden af dalen ligger en række flade holme: Rugholm, Højskov, og Eskelund, samt bakkeformationen som har Skibhøj som topunkt. Holmene karakteriseres af en svag stigning fra dalbund til top. Som adskillelse af holmene og tunneldalskræningerne, med udgangspunkt i Brabrand Sø, går en markant tungeformet sidedal i først sydøstlige, så østlig og sydøstlig retning. Sidedalen er formet af en løstunge, der har trukket sig tilbage mod øst. Sidedalen er ganske flad med et gennemsnitligt længdefald på 3 promille over en strækning på 2500 m (fra kote 0,75 moh ved den gamle Hammel-banebro over Døde Å, nær indløbet i Brabrand Sø til kote ca 5,0 ved atletbanen på Viby Idrætsanlæg og kote 8,50 moh på Viby

Torv). Sidedalen fortsætter sit forløb ca 850m mod sydøst/øst (med et gennemsnitligt længdefald på 3,1 promille til Wilhelm Beck's Vej 75) kote 18,0 moh). Mod nordvest afgrænses sidedalen af Højskov holme med et topunkt på 19 moh, samt bakkeformationen mod øst er med topunkterne Anshøj på 17 moh og Skibhøj på 27 moh. Viby Torv ligger i et terrænmæssigt krydsningspunkt, hvor Højskov holme adskilles fra Skibhøj bakke af en lavning, som åbner sidedalen mod nord og forbinde den med Aarhus Å. Mod vest og syd er sidedalen afgrænset af de store tunneldalskræninger med en markant profil. Skråningerne rejser sig med samme generelle hældning fra dalen mod kote 40. Dette område kaldes Viby Fald i beskrivelsen i Viby Sogns Historie Bind 3 (Schmidt, 1942, pp. 8-9). Selvom højdeforskellen og den gennemsnitlige hældningsgrad er omtrent ensartet over hele skråningspartiet har dalskræningernes mange lokale retninger og profiler. Det er derfor et kuperet og foranderligt skråningsprofil, modsat den store ensartede hældningsgrader der kendetegner Ålbøl på de sydvendte skræninger i dalen. Bøgeskov Bækedal er en en erosiondal og derfor særlig markant.

Ved kote 40 afløjer terrænets hældningsgrad og bliver mere småkuperet. Den generelle stigning fortsætter i vestlig retning i et område præget af dødsrelieffer. Der er flere lokale højdepunkter bl.a. Onholt på 64m. På toppen af bakkeformationen ligger Hasselager, med lokalt højdepunkt på 97m. Mod syd-vest findes et bælte af småkuperet moræne terren tillige med mange mindre højdepunkter og lavninger, og dalslægning i og nord for Tranbjerg. Mellem Tranbjerg og Holme Bjerge findes en stor, lavning med dødsrelief. Fra lavningen rejser Holme Bjerge sig med markante langstrakte faldede bakke-kammer og dalslægning med tydelig halvmåneform i plan. Området er et sandmoræne landskab og er fredet som geologisk interesseområde.

Længere mod øst findes endnu et markant område med dødsrelief, heraf flere nordvest/sydøstgående lavninger, hvoraf Lyseeng er den største. Dalstrøgene kan følges mod nord hvor de ender i den store sidedal. Længst mod vest falder terrenet med alsidige faldprofiler og erosiondale mod Aarhus Bugt.

Som baggrund for terrænlæsningen har jeg foretaget en skråningsanalyse (figur A.1.1) af området, hvor skræninger med hældninger på mindre end 5 grader og mere end 30



Figur A.1.1: Skråningsanalyse. Rød farve: mere end 30 graders hældning. Gult: 5-30 grader hældning. KCVHA, 2021.

**Figur A.1**  
**Dybt kort, landskabsrummet**

1. Brabrand Sø
2. Døde Å
3. sidedalen v Viby Idrætsanlæg, kt. 5,0 moh
4. sidedalen v Wilhelm Beck's Vej, kt. 8,50 moh
5. sidedalen v Wilhelm Beck's Vej, kt. 18,0 moh
6. Aarhus Å
7. Rugholm, højdepunkt, kt. 18,0 moh
8. Anshøj, kt. 17 moh
9. Skibhøj, kt. 27 moh
10. Viby, tunneldalskræninger
11. Bøgeskovbæk, erosionstal
12. terrænraster, kt. 40 moh
13. Onholt, kt. 64 moh
14. område med lavninger og dødsrelief
15. Holme Bjerge
16. Jelhøj
17. Tøshøj
18. Mørkelund
19. St. og U. Ravnstjerne
20. Lyseeng
21. Eskelund

Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019), GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020), Danmarks Højdemodel, visualiseret med Blåtonskala; Danmarks Højdemodel, Skyggekort; Danmarks Højdemodel, terrænraster (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020c, 2020d, 2020e). For fuld kildehenvisning se i afhandlingen, liste over referencer del 4.

Kartograf: Kristine C.V. Holten-Andersen, 2023.

NB: Kortene anvendt på de tre workshops var i mål 1:10.000, af hensyn til formatet er figur A.1 i mål 1:12.500. Udvalgt er det samme som i originalerne, men der er i forbindelse med geoprojektet foretaget mindre grafiske justeringer.

BILAG 7B:  
Illustration af Kristine C.V. Holten-Andersen

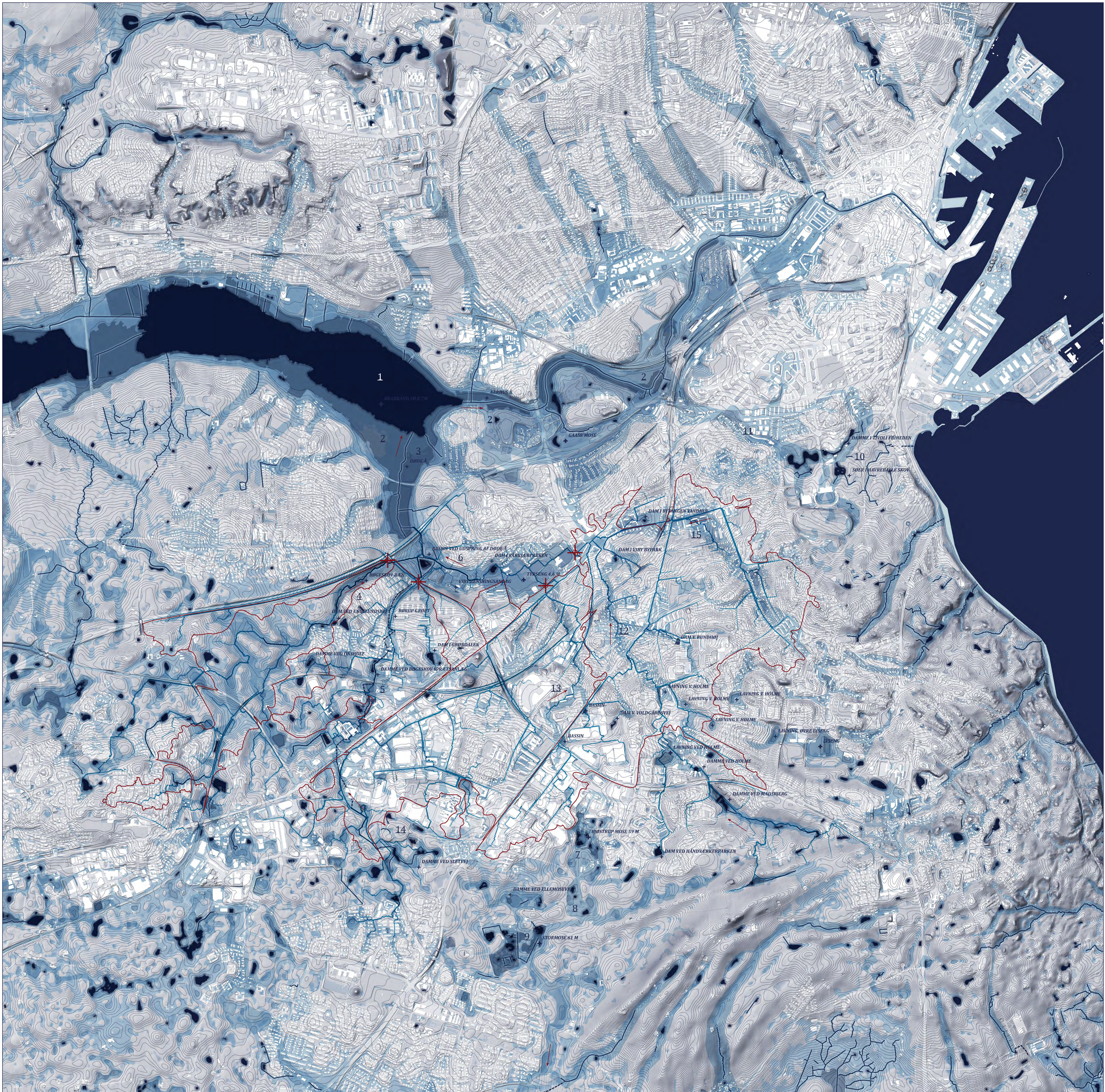
**Med vand- og landskab som aktører i byudvikling: Kortet i mødet mellem planlægningspraksis**

Arkitekt Kristine Jensen Tegnestue  
Det Kongelige Akademi – Arkitektur, Design, konservering









# BILAG C

## Dybt kort og landskabslæsning vand og våheder



**Tekst, C.A**  
**Læsning, vand og våheder**

Formålet med denne læsning er at skabe forståelse for områdets vandmassige relationer og vandets bevægelsesrum. Jeg har anvendt data fra GeoDanmark (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020), Aarhus Kommunes Spildevandsplan, 2017 (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017) samt data fra analyser jeg har foretaget i Scalgo Live. Derudover har jeg anvendt datasettet HVD (se del 4 i afhandlingen). Jeg har undersøgt vandets bevægelsesrum ved at kortlægge områdets primære vandoplande, strømningsveje og lavninger i Scalgo Live. Sluttelig har jeg udført en kortlægning af "våheder" ved at sammenstille HVD med data angående terrænært grundvand (Scalgo et al., 2019) og overfladebefæstelse (Scalgo, 2020). Jeg har udvalgt og tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at fremhæve de udvalgte forhold på baggrund af de nævnte kilder og på baggrund af visuel inspektion.

Som Figur C.1 viser er Brabrand Sø det største ferskvandsområde i området og søen er omgivet af større vådområder. Foruden Brabrand Sø, har området kun få større overfladevandskilder. Heriblandt kan læses Døde Å, Bøgeskov Bank og Bøgeskov Bank. Her findes også en række mindre søer, vandhuller og regnvandsbassiner, der ligger spredt. Til Brabrand Sø løber Døde Å i Sidedalen. Døde Å har i dag sit udspring ved Viby Rensningsanlæg, som udløser rensset spildevand og regnvand til søen. På de østvendte skråninger vest for Døde Å løber Bøgeskov Bank til søen via en markant erosionsdal. Derudover løber Bøstrup Mose, som er rørlagt i det meste af sit løb i dag, til Døde Å. Bøstrup Mose udspringer i en større lavning mellem Viby og Hasseløvej i Tranbjerg mod nord. I forlængelsen af denne lavning, længere mod øst ligger moseområderne med Bøstrup Mose, Rullemose og Stormose. I skovene på de østvendte kystskrænter løber flere markante vandløb i erosionsdale mod kysten. Længst mod nord findes den tværgående lavning mellem Frederiksberg og Viby, som har større vandløbsystemer og vådområder i Tivoli Friheden og Havreballe Skov.

Viby, Holme og Højbjerg området er karakteriseret af store topografiske vandoplande, der vander ned mod Døde Å. Meget af vandet passerer til Døde Å via sidedalen hvor Viby Rensningsanlæg, Vårvangsparken, Viby Idrætsanlæg, Viby Torv og Byvangen ligger. Områderne har desuden en høj be-fæstelsesgrad, som medvirker til meget vand fra disse om-

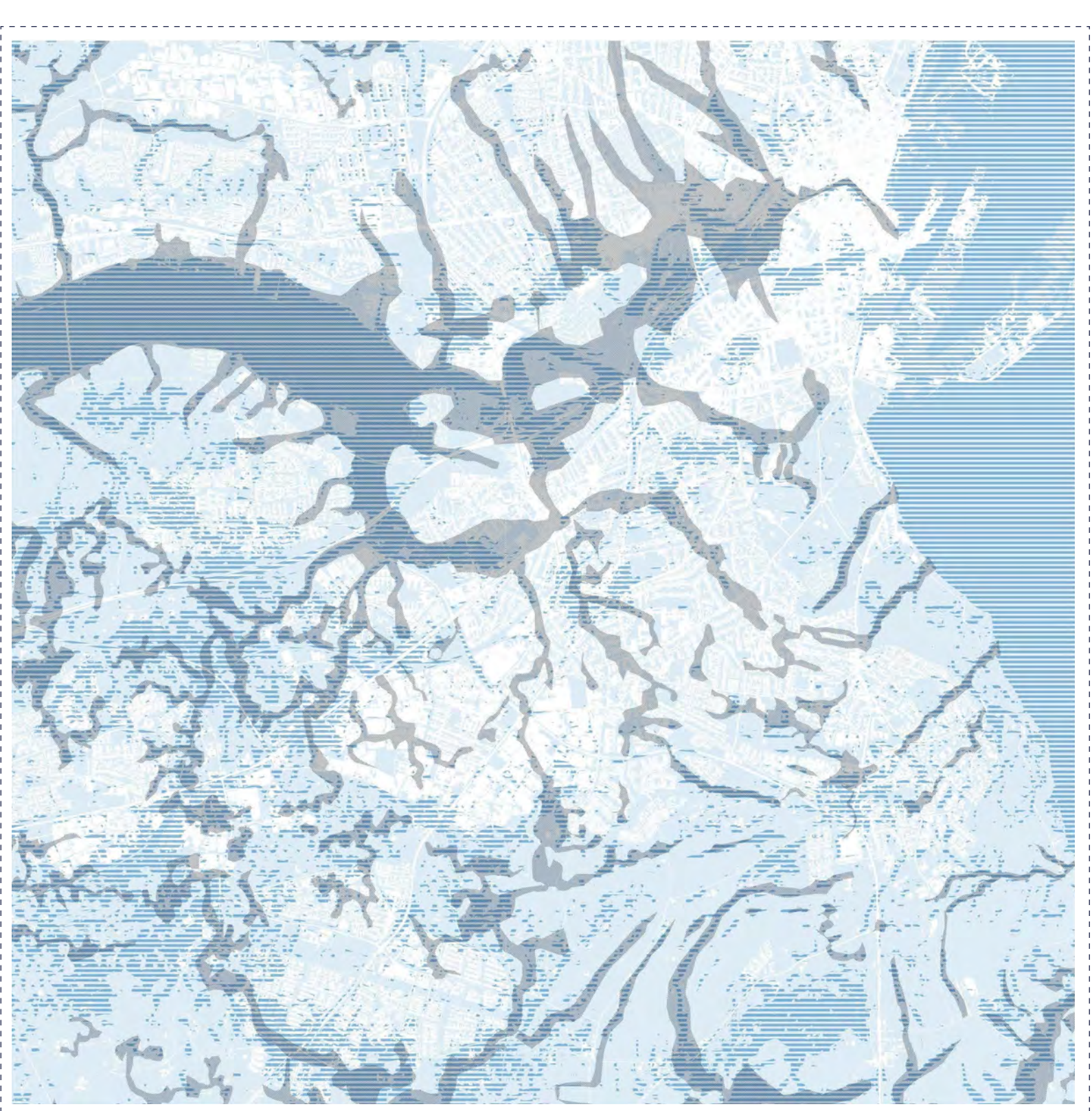
der vil afstrøme.

Mod Syd afvander dele af området mod lavningen med Bøstrup Mose, Rullemose og Stormose. Analyser af områdernes strømningsveje viser at disse moseer topografisk set hører til Gibber Ås vandopland (Gibber Å ligger mod syd, uden for kortudsnittet). Men de historiske kort indikerer at moseerne tidligere har været en del af Aarhus Ås topografiske vandopland. Dermed har de eventuelt afstrømmet til Døde Å og Aarhus Å. Årsagen er givetvis at området nord for moseerne er blevet terrænreguleret i forbindelse med byggeri.

I den historiske læsning henviste jeg til en beretning om "bækken" som tidligere løb fra disse moseer til det centrale Viby, som skulle være blevet rørlagt. Selvom bækken ikke findes i AAKs databaser over ørørlagte vandløb kan den givetvis forstærke som en del af afbassystemet i området. I så tilfælde vil vandoplandet til Tyseng være betydeligt større end analysen af topografisk opland viser.

Regnvandets overfladestrømning følger i dagens situation de større infrastrukturelle træk, som Christian X's vej, Skanderborgvej, Wilhelm Bechs Vej og Rosenvangsgade. Pga. områdets generelle fald findes der ikke mange større lavninger som kan anvendes til regnvandsopsamlings.

Baggrundskortet, figur B.1.1, giver et indtryk af de store befæstede flader i Viby, som afvandes til kloak. I figuren vises også modelberegninger fra Scalgo Live af områder i risiko for at være udsat for øget terrænært grundvand og det kan afleses at større områder kan blive udsatte for problemer i fremtiden. Mange af disse områder er sammenfaldende med kortlægningen af de historiske vandførende dalstrøg.



**Figur C.1**  
**Dybt kort, vand og våheder**

- Brabrand Sø
- Ådølen vådområde
- Døde Å
- Bøgeskov Bank
- Bøstrup Mose
- Viby Rensningsanlæg
- Bøstrup Mose
- Rullemose
- Stormose
- vandskellemter i Tivoli Friheden og Havreballe Skov
- HVD ml. Viby og Frederiksberg
- HVD fra Jørløb til Viby Torv
- HVD fra Bøstrup Mose til Viby Idrætsanlæg
- Våde områder set øst

Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); analyse af lavningsstrømning, lavninger niveau 1.4, vandoplande til udpegte punkter (200-års hændelse) samt simulering af terrænært grundvand (Scalgo Live, 2021). For fulde sidehenvisning se i afhandlingen, liste over referencer, del 4.

Kartograf: Kristine C.V. Holten-Andersen, 2023.

NB: Kortene anvendt på de tre workshops var i mål 1:10.000, af hensyn til formatet er Figur C.1 mål 1:12.500. Udvalgte er det samme som i originalerne, men der er i forbindelse med genoptrykket foretaget mindre grafiske justeringer.

BILAG TL:  
Eksperimentel af Kristine C.V. Holten-Andersen  
**Med vand- og landskab som aktører i byudvikling:**  
Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser

Arkitekt Kristine Jensen Tegnestue  
Det Kongelige Akademi – Arkitektur, Design, konservering

Figur C.1.1: Våde zoner. Hvid fyldfarve: befæstet areal, lysblå fyldfarve: ubefæstet areal. Mellemblå raster: risiko for højstændt terrænært grundvand. Grå blå raster: HVD. KCVHA, 2021.





# BILAG D

## Dybt kort og landskabslæsning

### Grønne sammenhænge



#### Tekst, D.1

#### Læsning, grønne sammenhænge

Formålet med at kortlægge grønne sammenhænge har været at danne overblik over bydelens grønne strukturer, som et udgangspunkt for at diskutere hvordan de grønne strukturer kan tænkes sammen med vandledning og hvordan det blå og grønne i sammenhæng kan tænkes som en strategisk mulighed for at udvikle i bydelen. I nærværende forskningsprojekt kan der identificeres tre forskellige forståelser som baggrund for at kortlægge det grønne. (i) En æstetisk-arkitektonisk forståelse, hvor de vigtige grønne strukturer er dem der underbygger områdets identitet og dets rumlige sammenhænge og forskelle (opfattet af mennesker). (ii) En funktionslæse forståelse, hvor de grønne strukturer ses som rekreative arealer hvor byens borgere kan opholde og udfolde sig – samt bevægelsesstrukturer for glæde og cyklen. (iii) Desuden en økologisk forståelse, hvor det grønne anses som noget der udgør habitater og korridorer for men-end-menneskeligt liv samt leverer en række regulerende økosystemtjenester etc. i forhold til vind, vand og mikroklima. Disse formål kan både ønskes udført et nutidsblik (hvoran er det i dag) og et strategisk blik (hvad kan det blive til) – det vil derfor også være relevant at kortlægge områder/strukturer/træk som måske ikke i dag er en del af den grønne struktur, men potentielt kan blive det. Særligt det arkitektoniske og økologiske formål går på værs af 'traditionelle' kartografiske kategoriseringer mellem offentlig og private, samt arealanvendelse.

Viby / Holme grænser op til større sammenhængende rekreative områder som Bra-brand søen, Rugholmen / Eskelunden, Høvslev Skov, og ligger tæt på Mindeparken og de øvrige sydvestlige kystskove og strande. Internt i bydelen er flere idrætsanlæg, heraf det største: Viby Idrætsanlæg beliggende på den historiske Tysving, Fredensvang og Rosenvang, beliggende i det østlige område, samt Bøgeskov Idrætsanlæg i det nordvestlige område. Der findes tre mindre byarker: Vårvingeparken på mellem Viby Rensningsanlæg og Viby Idrætsanlæg, Viby Park i bakkeområdet syd for Viby Skole, samt Byvænget midt på Grundtvigvej, desuden findes nogle spredte grønne områder registreret som park i Holme. De seks skoler i området har alle grønne ude-arealer tilknyttet. Det har også Viby Gymnasium og Aarhus Erhvervsakademi også i mindre udstrækning. Viby og Holme Kirke har større rekreative signifikante kirkegårde tilknyttet. Institutioner som Center for Specialpædagogiske Tilbud på Grøndalsvej, Bøgeskovgård Aktivitetssenter, samt enklaver af mindre institutioner på Nygårdvej i Holme har tilknyttet grønne områder, som er tilgængelige og indgår som en del af de rekreative rum. Det gælder også for større grønne udearealer, legepladser og signifikante og sammenhængende rekreative rum. Disse rum er i høj grad også underlagt naturbeskyttelse. I nord er de rekreative forbindelser hertil dog begrænset af motorvejen, Rosenvang og Vestergården, samt tæt-lav bebyggelse som Bøgeskov, Håndværkerparken og Holme Bjergpark. Holme Bypark er en del af disse 'private fællesarealer' og sætter sig ud som en større sammenhængende parkstruktur, forbundet med viadukt under Ring 2. Desuden findes den mindre Høvslev sø, som er dækket af motorvejen, forbundet med viadukt for fodgængere ved Døde Å og viadukt for kørende ved Damtoften.

I omegnen af Viby / Holme / Højbjerg findes områder, som er under forskellige former for naturbeskyttelse og landskabsbeskyttelse. De større sammenhængende naturbeskyttede områder ligger nord for motorvejen omkring Bra-brand Søen og Døde Å, på Rugholm og ved Eskelunden. I nærhed til motorvejen på sydsiden ligger desuden Bøgeskov Bækdal og den sydlige halvdel af Høvslev, som er beskyttet som Fredskov. Mellem Tranbjerg og Hasselager findes et fredskovslet. Sletten mod øst er beskyttet som Fredskov, Økologiske Forbindelser og Natura2000 områder, Bevaringsværdige Landskaber og Økologiske Interessområder. Holme Bjerge mod sydøst er underlagt Fredning og udpeget som Bevaringsværdigt Landskabsområde, Potentielt Naturområde, og Geologisk Interessområde. Områdets søer og moser er ligeledes beskyttede naturtyper, ligesom Aarhus Å, Døde Å, Bøgeskovbæk, samt vandløb i skovene mod øst er beskyttede vandløb. Store dele af Viby / Holme / Højbjerg er beboelsesområder, der har en lav befestelsesgrad og er præget af private haver med forskellig beplantning. Dog findes der i Viby / Holme også meget store industri- og erhvervsområder hvor befestelsesgraden er høj. Der findes mindre områder med krat og skovagtig bevoksning. Desuden findes nogle ubebyggede, typisk privatejede grunde, som indgår som områder med lav kulturlandskab og rekreativ anvendelse. Grundene er eksisterende driftet og har et udtryk som bidrager til bydelens grønne prag. De er udpeget på baggrund af studier af ortofoto og matrikelkort samt besøg i området og er taget med i kortlægningen, fordi de vurderes at være af en størrelse og beliggenhed, der har strategisk betydning for den grønne sammenhæng i byområdet. De arkitektonisk set mest signifikante træk vurderes at ligge i Viby/Holme/Højbjerg områders periferi mod nord, og øst. Her findes nogle af Aarhusområdets mest attraktive, signifikante og sammenhængende rekreative rum. Disse rum er i høj grad også underlagt naturbeskyttelse. I nord er de rekreative forbindelser hertil dog begrænset af motorvejen, Rosenvang og Vestergården, samt tæt-lav bebyggelse som Bøgeskov, Håndværkerparken og Holme Bjergpark. Holme Bypark er en del af disse 'private fællesarealer' og sætter sig ud som en større sammenhængende parkstruktur, forbundet med viadukt under Ring 2. Desuden findes den mindre Høvslev sø, som er dækket af motorvejen, forbundet med viadukt for fodgængere ved Døde Å og viadukt for kørende ved Damtoften.



Figur D.1.1: Registrerede grønne områder (uden eksisterende 'grøn' udpegning) vist sammen med eksisterende grønne strukturer, samt historisk vandførende dalstrøg KCVIA, 2021.

#### Figur D.1

#### Grønne sammenhænge

1. Bra-brand Sø
2. Bøgeskovbæk, erosionsdal
3. Høvslev
4. Grønning v. Viby Rensningsanlæg
5. Vårvingeparken
6. Viby Idrætsanlæg
7. Eskelund
8. Viby Skole, Viby Kirkegård og Viby Bypark
9. Fredensvang og Fællesvej Idrætsanlæg
10. Ravnshøj
11. Grønne områder v. institutioner
12. Bøgeskov Vårtsanlæg
13. Grønning v. Slet
14. Holme Kirkegård
15. Bagtrup Mose, Bullmose, Stormose
16. Grønninger i Holme
17. Lysevej, Idrætsanlæg
18. Jørling og Talsing
19. Mindeparken

Anvendte data: HVD (KCVIA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); Borger-GIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017); Ortofoto, forår 2019 (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a); Google Maps (Google, 2020); Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020a); SDI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b).

Kartografi: Kristine C.V. Holten-Andersen, 2023.

NB: Kortene anvendt på de tre workshops var i mål 1:10.000, af hensyn til formatet er figur A.1 i mål 1:12.500. Udvalgt er det samme som i originalerne, men der er i forbindelse med genoptrykket foretaget mindre grafiske justeringer.

BILAG D.1  
 Med-vand og landskab som aktører i byudvikling: Kortet i mødet mellem planlægningspraksisser

Arkitekt Kristine Ingvors Tegnestue  
 Det Kongelige Akademi – Arkitektur, Design, Konservering





# BILAGE

## Dybt kort og landskabslæsning

### Byrumssammenhænge



**Tekst, EA**  
**Læsning, byrumssammenhænge**

Formålet med læsningen af byrumssammenhænge er at relatere de kortlagte vand- og landskabsforhold og grønne strukturer til særlige byrum og funktioner, der ligeledes virker organiserende og orienterende i bydelene. Analysen lægger sig op på Kevin Lynch' metode (Lynch, 1960). Jeg har udpeget færdselsårer og forbindelser, rumafgrænsning og barrierer, knudepunkter og krydsningspunkter samt distrikter. Og jeg har selv tilføjet data i form af polygoner, punkter og linjer til at markere disse forhold på baggrund af GeoDanmark (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020), BorgerGIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017), Or-tofoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a), Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020a), SDFI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b) og på baggrund af visuel inspektion.

De forudgående kortlægninger har dannet rumlige og kvalitative læsninger af Viby / Holme / Højbjerg kulturhistoriske forankring i landskabets træk, terrænnets over-ordnede former og rumligheder, vandets tilstedeværelse og bevægelsesrum samt bydelens grønne rum. Disse rum fungerer som arena for en række forskellige aktiviteter og processer, og de eksisterer i relation til en række andre rum og funktioner i området. For at kunne diskutere hvilken rolle vandet og landskabet og de grønne sammenhænge spiller og i fremtiden kan spille i byen er formålet med den sidste læsning at undersøge byrumsmæssige og programatiske indslag, der bidrager til at orientere og skabe orientering i bydelene. Analysen lægger sig op på Kevin Lynch metode, og har udpeget færdselsårer og forbindelser, rumafgrænsning og barrierer, knudepunkter og krydsningspunkter, samt distrikter.

Færdselsårer og forbindelser: Bydelens primære færdselsårer, Skanderborgvej, for-binder Skanderborg, Høring, Hasselager med det centrale Aarhus ved Harald Jønsens Plads. Den løber stort set parallelt med Motorvejen på det meste af strækningen. Oddervej løber i områdets sydøstlige udkant, som den anden store radiale trafikåre. Mellem Skanderborgvej og Oddervej løber den gamle Horsens Landevej, og den udover skærer en del større veje gennem bydelene. Viby / Holme / Højbjerg er således forsynet med mange større veje, der afviger fra Aarhus-princippet om én større radial indfaldsvej for hver bydel, der forbinder fra centrum ud til oplandet.

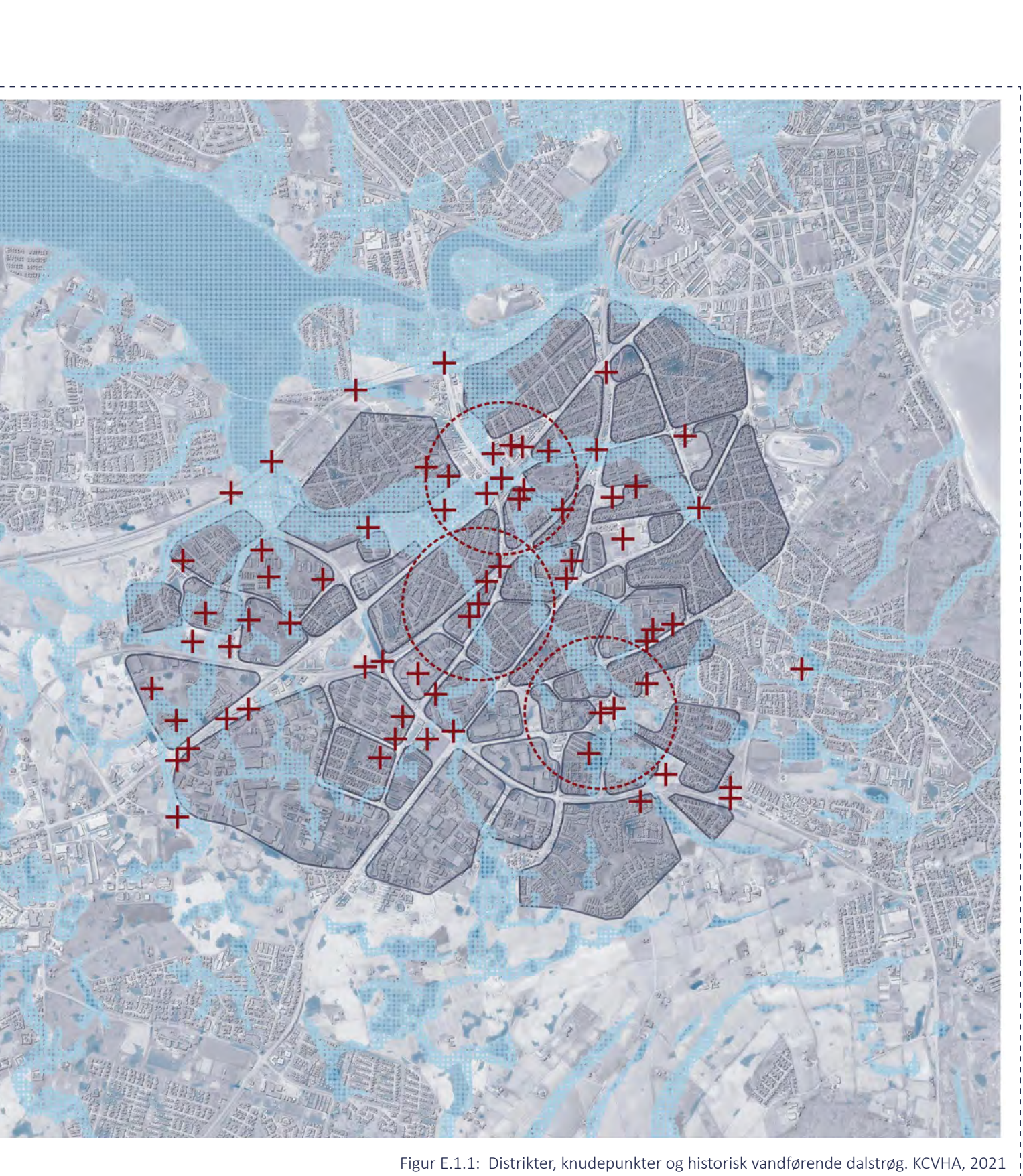
samt ring-vejene der forbinder på tværs. De mange store veje, er hverken er parallelle, ortogonale eller diagonale, men flætter ud i tv-formerede kryds og skifter retning idet det er umiddelbart oplyst. Det kan forvirre forvirrende for orienteringen i området. Vejene udgår desuden en lokal barriere effekt, idet de ikke er udformet som bygader, men som trafikårer, som de lokale bebyggelser og funktioner vender ryggen til. Vejenes løb følger heller ikke logisk større landskabselementer eller landskabsformer, hvilket medvirker til at de forekommer uforankrede og ikke skiller sig ud som værdifuld fra hinanden. For cyklister og glæde fædler der enkelte grønne forbindelser som krytter sig til parkum og rekreative ruter, men de forbindelser ikke over større afstande og synes derfor fortsat at fungere som lokale koblinger internt i eller mellem distrikter.

Rumafgrænsning og barrierer: Kun få større landskabsstræk og elementer får lov at spille en dominerende rolle som rumlige afgrænsninger og primære forbindelser, disse ligger særligt i periferien af Viby/Holme. Dog synes sidedalen (Tysens) med vådområdet omkring Døde Å, Viby Rensningsanlæg og Viby Idraetsanlæg at have et ikke udfyldt potentiale i denne henseende. Derudover kan nævnes Bøgeskov-bæk-kedler der afgrænser Bøgeskov-området mod nord og Håskov, som definerer bebyggelsen omkring Ormslevvej mod Nord. Kystskovene mod øst, Lyseng dalen mod sydøst og Holme Bjerge er større landskabselementer der både afgrænser og definerer de tilstødende bebyggelser. Som beskrevet udgår de større veje primære afgrænsninger og også barrierer. Jernbanen og motorvejen udgår desuden markante barrierer i bydelene. De presser trafikanten til at benytte de større trafikårer, der har viadukter eller broforbindelser på tværs af disse barrierer, som primære ruter. Der udover findes en række lokale terrænanlæg mellem bebyggelser og ud mod de øvrige større veje, som spærre for visuelle og færdselsmæssige sammenhænge og yderligere underbygger oplevelsen af en fragmenteret bydel.

Knudepunkter og krydsningspunkter: De to historiske landsbyer Viby og Holme fungerer fortsat som bymæssige knudepunkter, med koncentration af handels og kulturelle. Deres arkitektoniske kvalitet vurderes dog som svag. Viby Tov er udflydende og udefineret, opleves spredt og med minimal formidling af stedets kulturhistoriske betydning. Holme By

vej er præget af udefineret omkringliggende bebyggelse af forskellig art samt mange tomme "forhaver" eller parkeringsarealer i tilknytning til gaderummet. Derudover er Viby i Station med togforbindelse til Herning og Letbane-forbindelse til Odense, og bebyggelsen omkring et tyngdepunkt, men fungerer som en indesluttet enklave, uden rumlig sammenhæng med de omgivende bebyggelser. Storskala indløbsområdet Mega Syd er et kommercielt knudepunkt, dog uden andre bymæssige attraktioner. Derudover er to mindre lokale handelsområder, lige som de øvrige stationer på Letbanen mod Odense fungerer som lokale men spredte knudepunkter. Distrikter: Viby/Holme opleves opdelt i en række mindre distrikter. Distrikterne er afgrænset af omgivende veje, terrænanlæg eller større infrastrukturelle træk som motorvejen og jernbanerne. Distrikterne adskiller sig yderligere også forskellige retninger og organiseringer af de byggede strukturer. Enkelte distrikter er forankret i og organiseret efter lokale landskabelige egenskaber, såsom terrænerformer, beplantning og vandellementer (eksempelvis kvartret v. Skovlundgårdsvej/ Bøgeskov Høve området i vest, samt Håndværkerparken i syd).

Samlet set betyder de store vejanlæg, og jernbanens barriereeffekt, manglen på landskabelig forankring og identitet, de spredte knudepunkter og de lukkede enklave-vedformede distrikter at nutidsbilledet er en fragmenteret bydel, som er vanskelig at orientere sig i.



**Figur E.1**  
**Dybt kort, vand og våheder**

1. Aarhus Syd motorvejen
2. Jernbane
- 2a. Kongensvej St.
- 2b. Viby i St.
- 2c. Rosenhøj St.
- 2d. Østergadevej St.
- 2e. G. Clausens Vej St.
3. Skanderborgvej
4. Christian K's Vej
5. Ringvej Syd
6. Rosenwangs Alle
7. Viby Ringvej
8. Viby Tov & Viby Centret
9. Viby i stationsområdet
10. Mega Syd, centerområde
11. lokalt centerområde ved Jyllands Allé / Christian K's Vej
12. lokalt centerområde, Holme
13. lokalt centerområde, Rundhøj

Anvendte data: HVD (KCVHA, 2019); GeoDK-data (GeoDanmark og Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020); BorgerGIS (Aarhus Kommune, Teknik & Miljø, 2017); Ortofoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019a); Google Maps (Google, 2020); Danmarks Topografiske Kortværk (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2020a); SDFI Skråfoto (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, 2019b).

Kartograf: Kristine C.V. Holten-Andersen, 2023.

NB: Kortene anvendt på de tre workshops var i mål 1:10.000, af hensyn til formatet er Figur E.1 mål 1:12.500. Udvalgt er det område som i originalerne, men der er i forbindelse med genoptrykket foretaget mindre grafiske justeringer.

**BILAG TIL:**  
**Med vand- og landskab som aktører i byudvikling: Korte i mødet mellem planlægningspraksis**

Arkitekt Kristine Jensen, Tegnestue Det Kongelige Akademi – Arkitekt, Design, konservering

Figur E.1.1: Distrikter, knudepunkter og historisk vandførende dalstrøg, KCVHA, 2021