

GIS, KORTLÆGNING OG VISUELLE FORMATER

KL WEBINARRÆKKE: GIS/DATA/KLIMATILPASNING

I KONTEKSTUALISERING

- I.I KW OG AAA PROJEKTTYPER
- I.II VAND - HISTORISKE OG NUTIDIGE DATA

II SKALA OG VIDENSTYPER

- II.I SKALA - BYEN OG LANDSKABETS STRUKTURER, VANDETS FORBINDELSER
- II.II SKALA, DATA OG DET STEDSBUNDNE
- II.III SKALA, FORMATER, FORENKLING

III EKSEMPLER 'KORT MED AGENDA'

- III.I DET LILLE BLÅ ATLAS, POSTKORT TIL FREMTIDEN
- III.II WORK IN PROGRESS

IV OPSAMLING

- IV.I SPØRGSMÅL OG DIALOG

| WEBINAR 5 | RISIKOKORT | PRAKSIS | 2023.05.03 |

Katrina Marstrand Wiberg
Cand.Arch. MDL, PhD
Lektor i landskab og klimatilpasning
Arkitektskolen Aarhus
T: 89360272 E: kw@aarch.dk

ARKITEKTSKOLEN AARHUS



I KONTEKSTUALISERING

I.I KW OG AAA PROJEKTTYPER

I.II VAND - HISTORISKE OG NUTIDIGE DATA

I KONTEKSTUALISERING & KONTEKST
I.I KW OG AAA PROJEKTTYPER

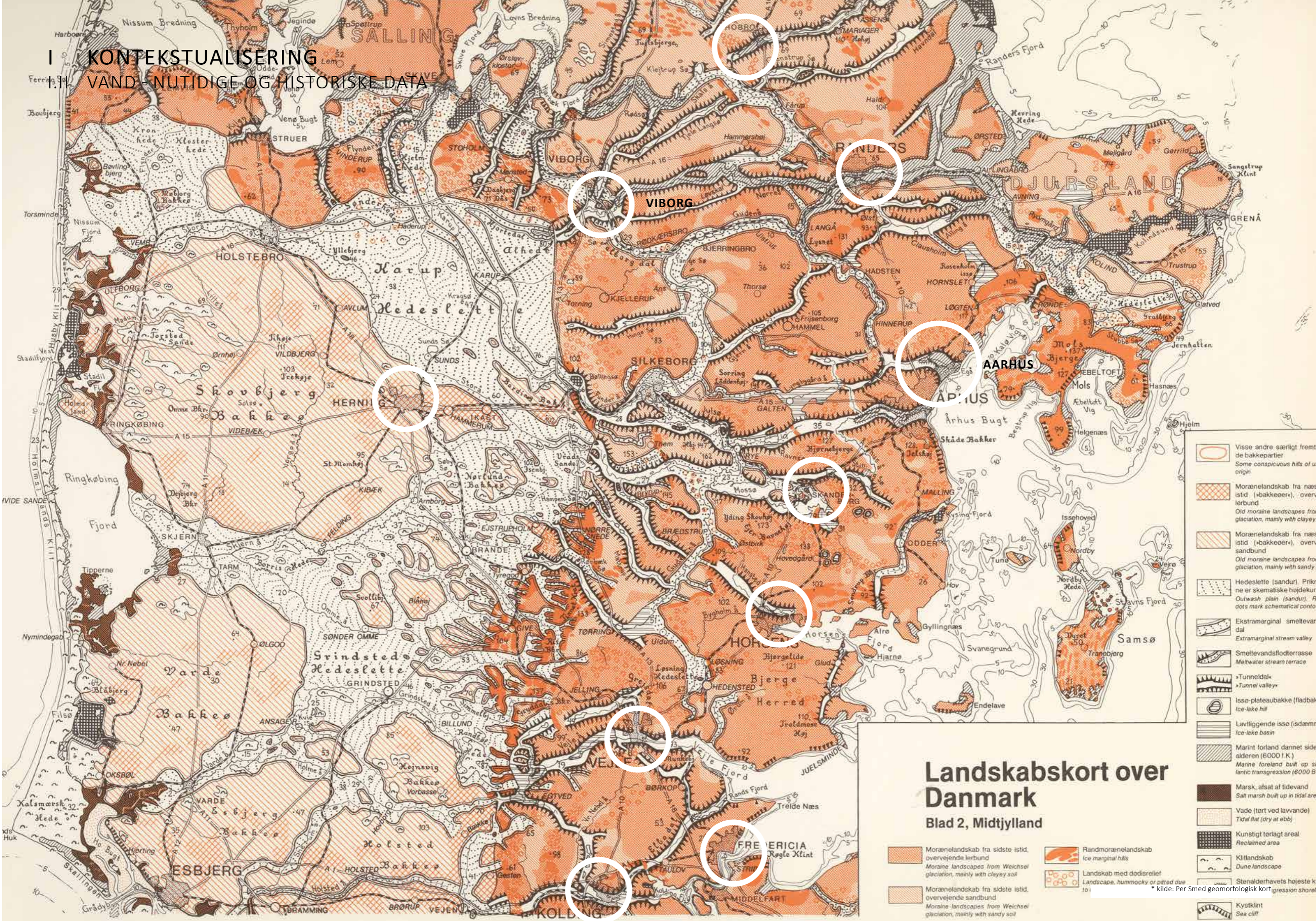


I KONTEKSTUALISERING & KONTEKST

II KW OG AAA PROJEKTTYPER



I KONTEKSTUALISERING I.I. VAND- NUTIDIGE OG HISTORISKE DATA



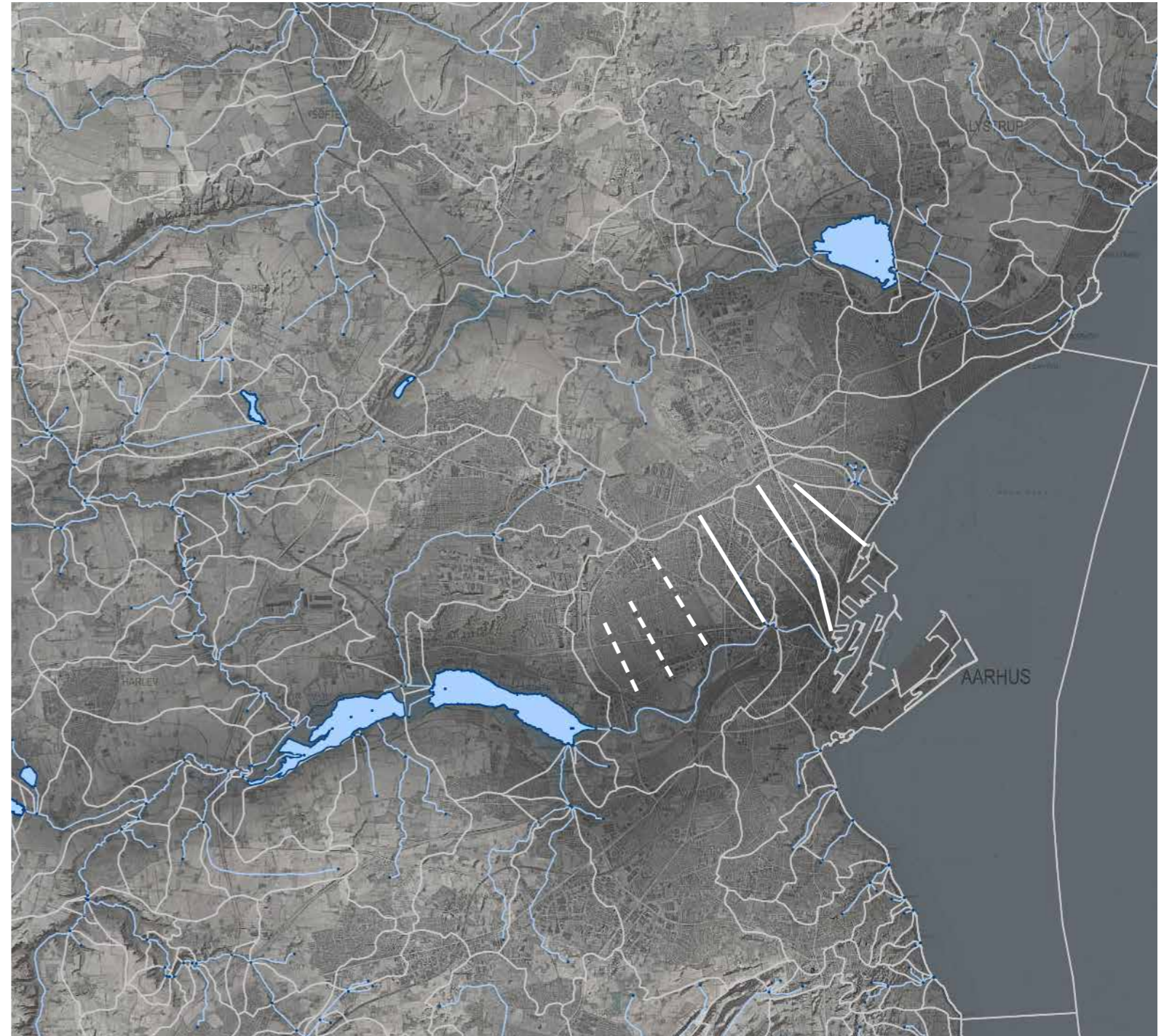
Landskabskort over Danmark
Blad 2, Midtjylland

- Morænelandskab fra sidste istid, overvejende lerbund
Moraine landscapes from Weichsel glaciation, mainly with clayey soil
- Randmorænelandskab
Ice marginal hills
- Landskab med dodisrelief
Landscape, hummocky or pitted due to
- Morænelandskab fra sidste istid, overvejende sandbund
Moraine landscapes from Weichsel glaciation, mainly with sandy soil
- Visse andre særligt fremtrædende bakkepartier
Some conspicuous hills of unknown origin
- Morænelandskab fra næstsidste istid (»bakkeøer«), overvejende lerbund
Old moraine landscapes from glaciation, mainly with clayey soil
- Morænelandskab fra næstsidste istid (»bakkeøer«), overvejende sandbund
Old moraine landscapes from glaciation, mainly with sandy soil
- Hedeslette (sandur). Prækursorer er skematiske højdekurver
Outwash plain (sandur). Rodots mark schematiske kontour
- Ekstramarginal smeltvandingsdal
Extramarginal stream valley
- Smeltvandingsflodterrasse
Meltwater stream terrace
- »Tunneldal«
»Tunnel valleys«
- Iso-plateaubakke (fladbakke)
Ice-lake hill
- Lavtliggende iso (isdæmning)
Ice-lake basin
- Marint forland dannet siden istidens alder (6000 I.K.)
Marine foreland built up since last glacial transgression (6000 B.P.)
- Marsk, afsat af tidevand
Salt marsh built up in tidal area
- Vade (tørt ved lavvande)
Tidal flat (dry at ebb)
- Kunstigt tørlagt areal
Reclaimed area
- Klitlandskab
Dune landscape
- Stenalderhavets højeste kystlinje
Highest glacial sea level
- Kystklint
Sea cliff

* kilde: Per Smed geomorfologisk kort, 1961



Skeletkort 1823

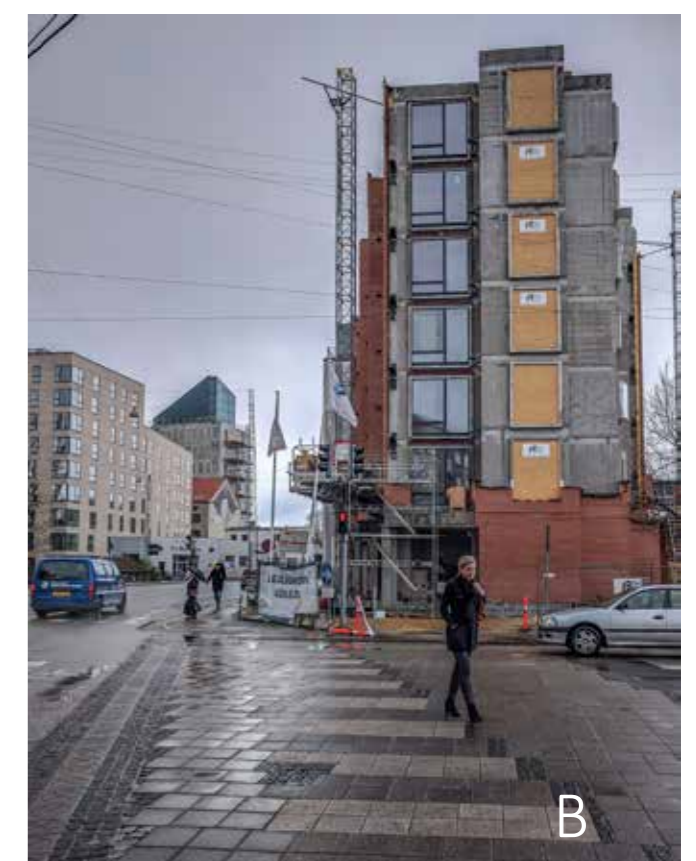
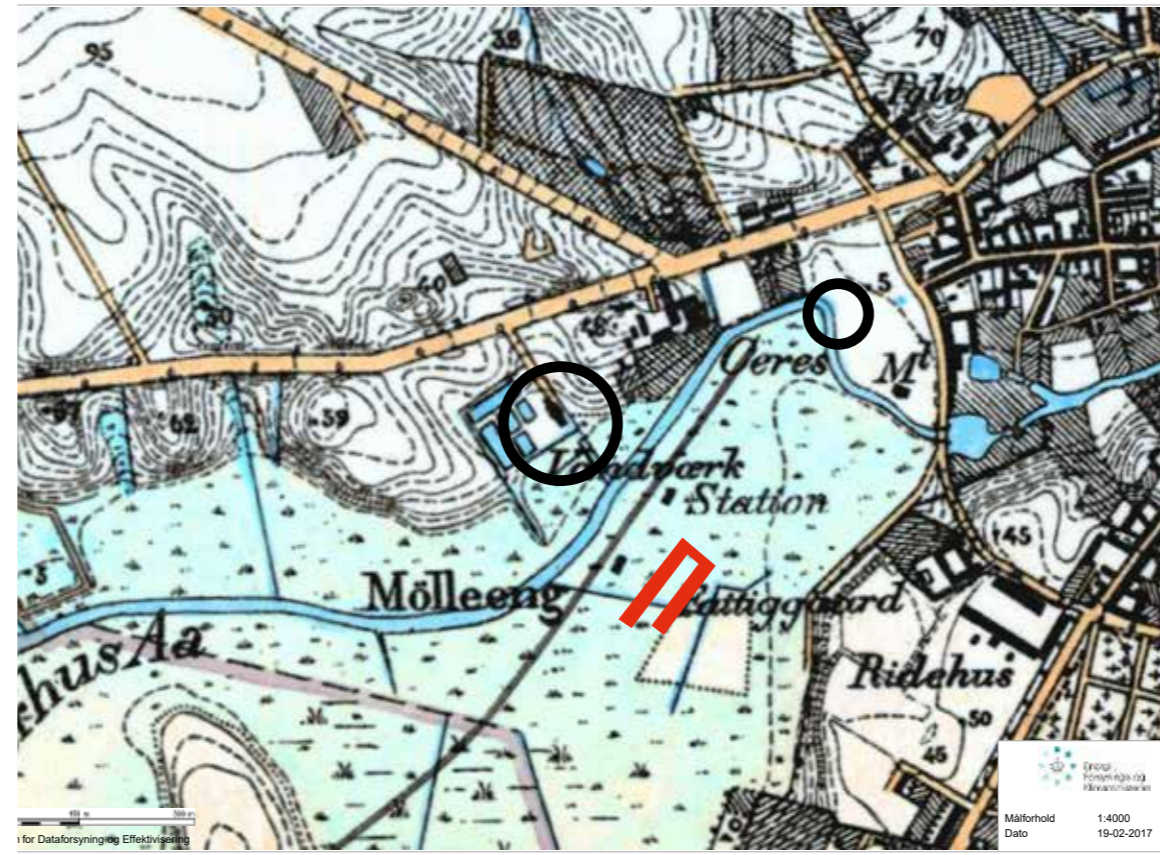


SDFE, QGIS, Nikolaj Knudsen

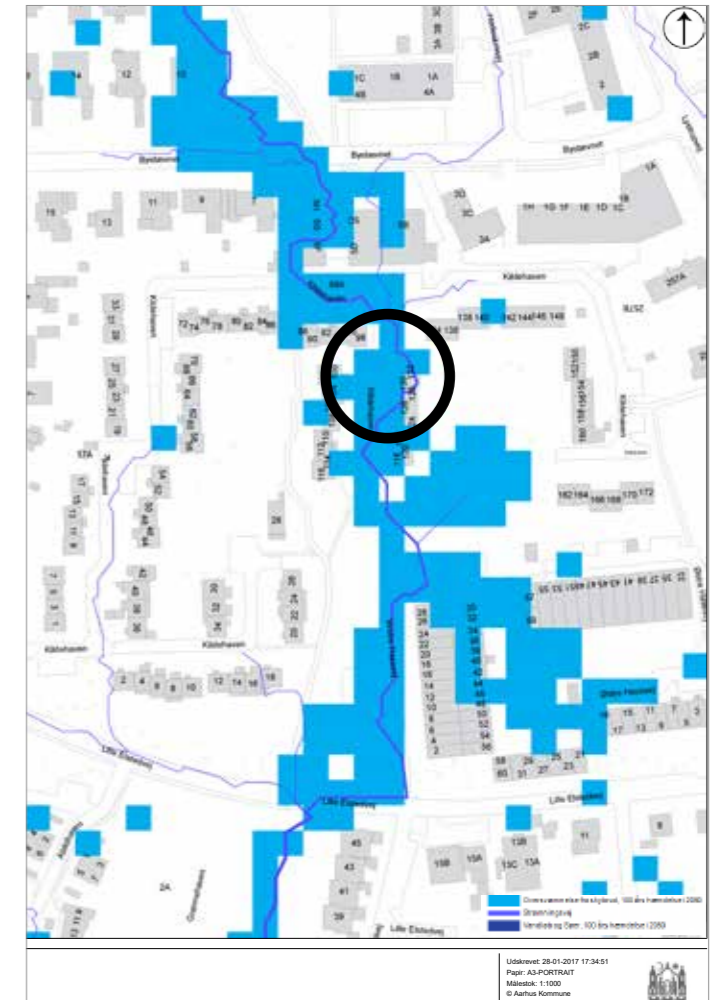
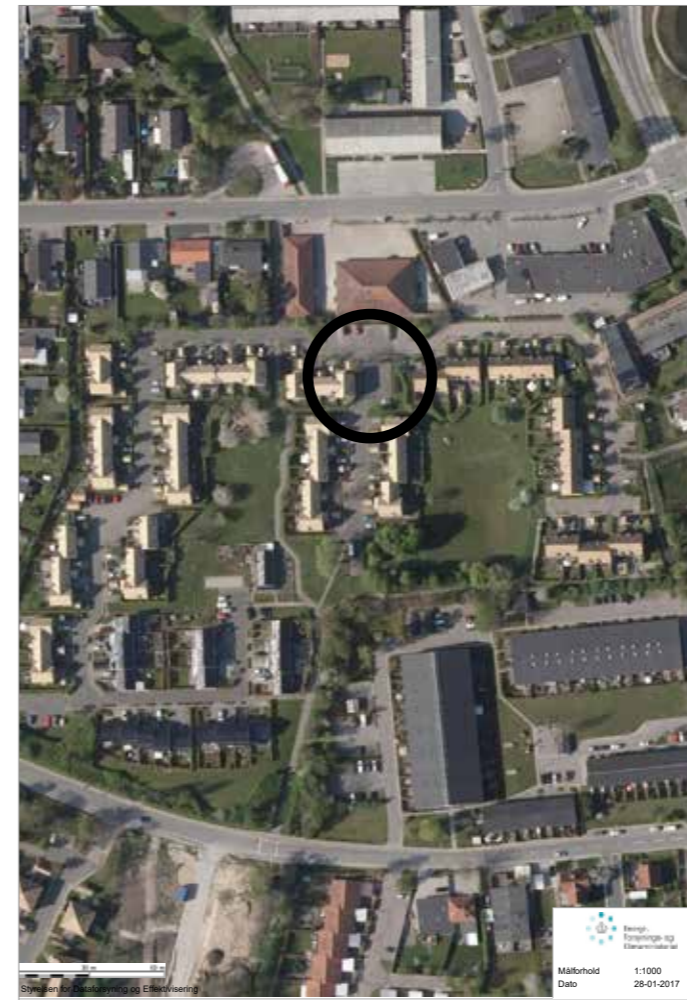
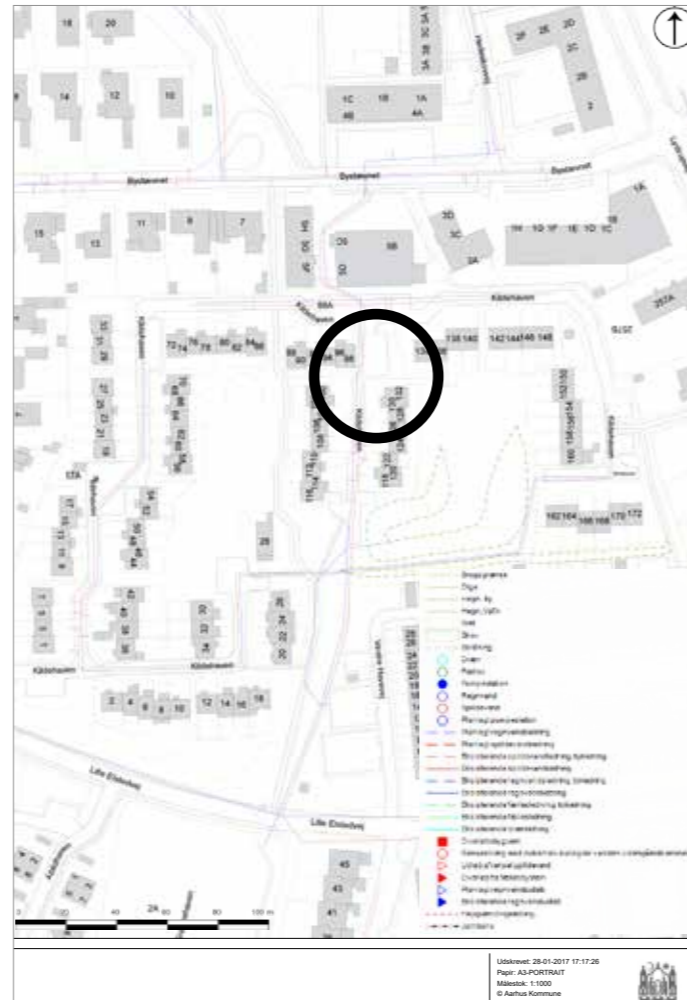
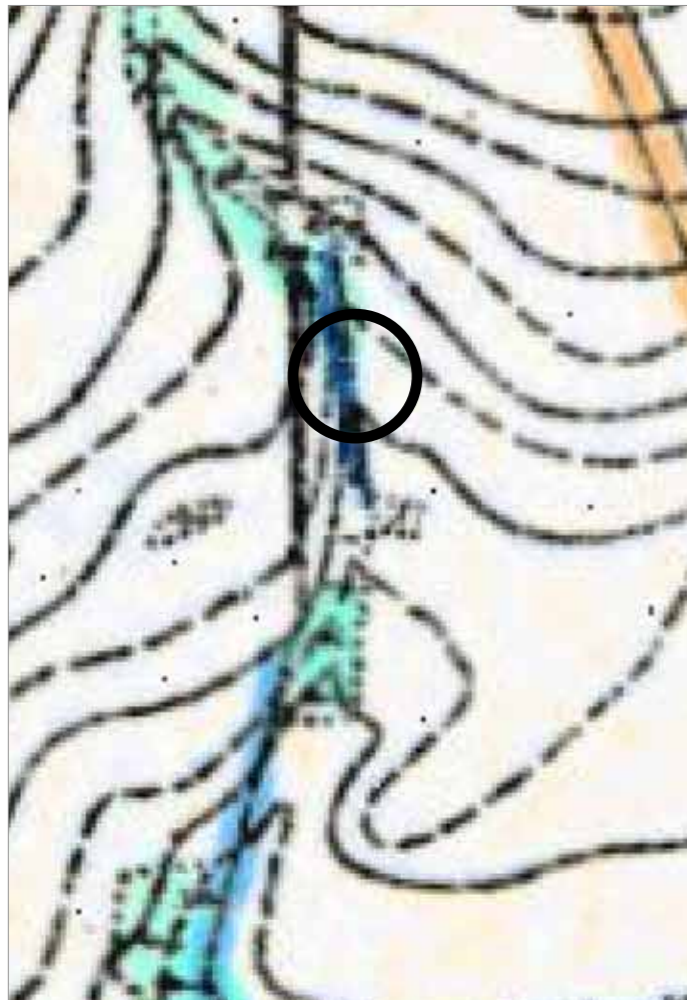
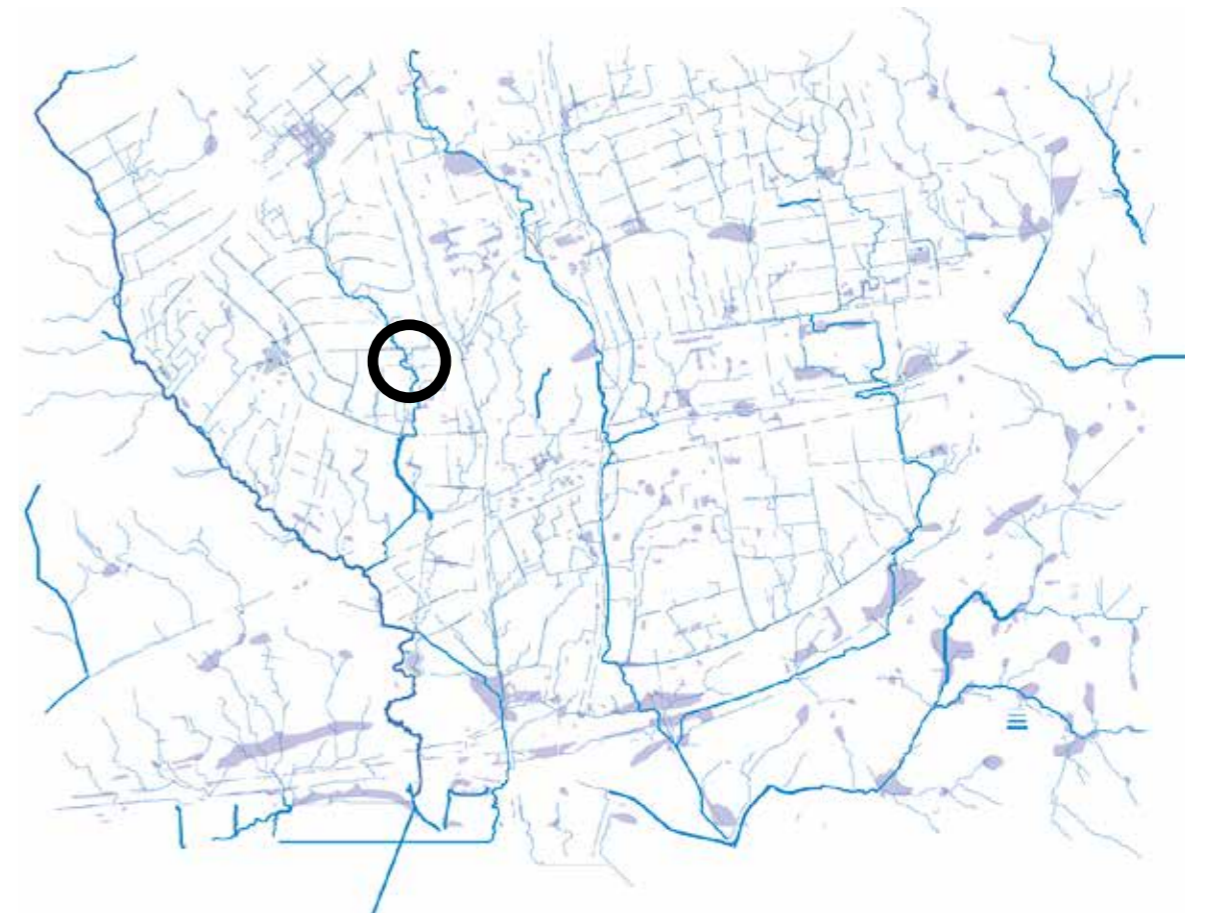


II DATA OG TYPER AF VIDEN

II.I SKALA - DATA PÅ TVÆRS AF TYPE



Sources: SDFE, Aarhus Kommune webGIS, MiljøGIS



II SKALA OG VIDENSTYPER

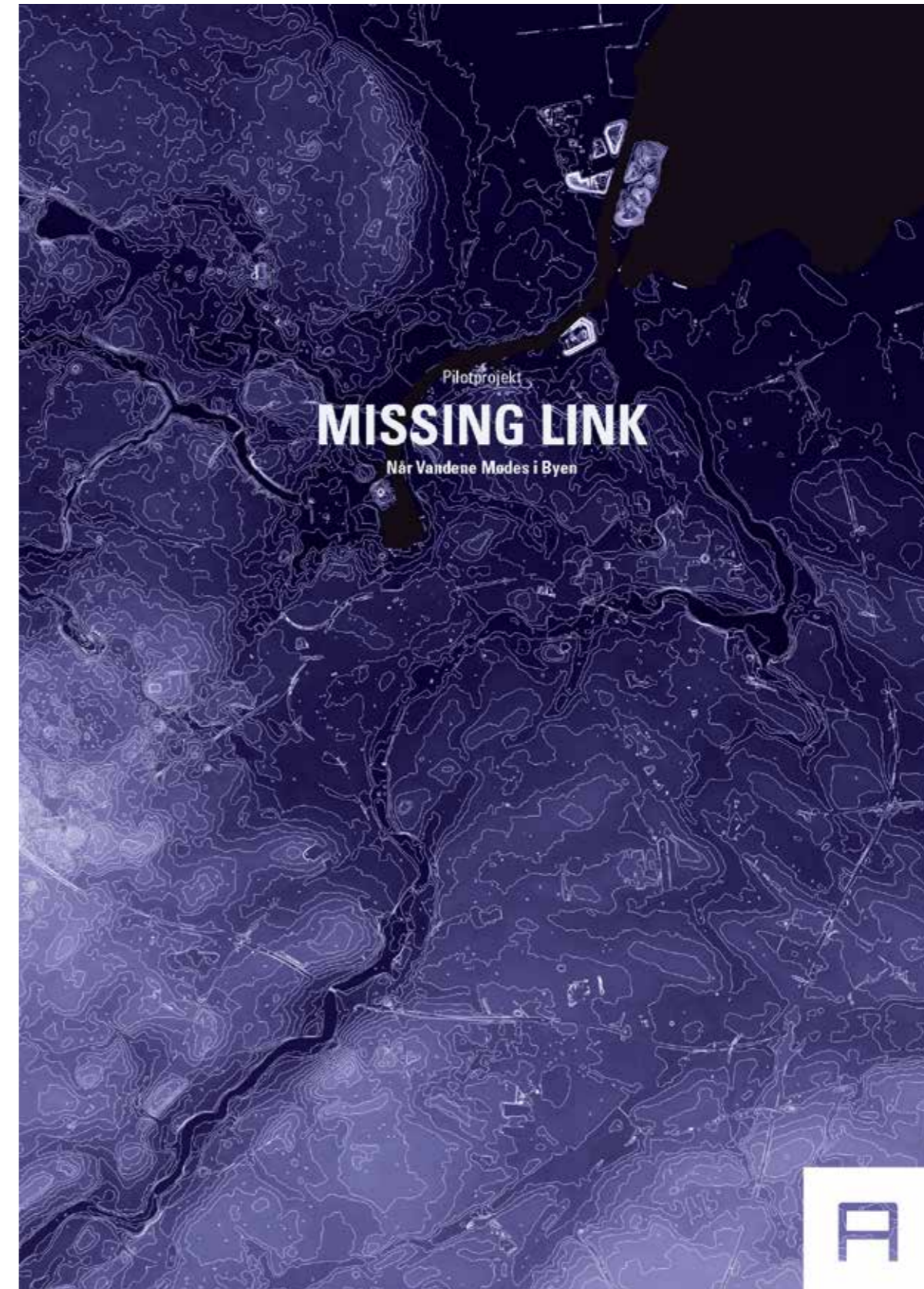
II.I SKALA - BYEN OG LANDSKABETS STRUKTURER, VANDETS FORBINDELSER

II.II SKALA, DATA OG DET STEDSBUNDNE

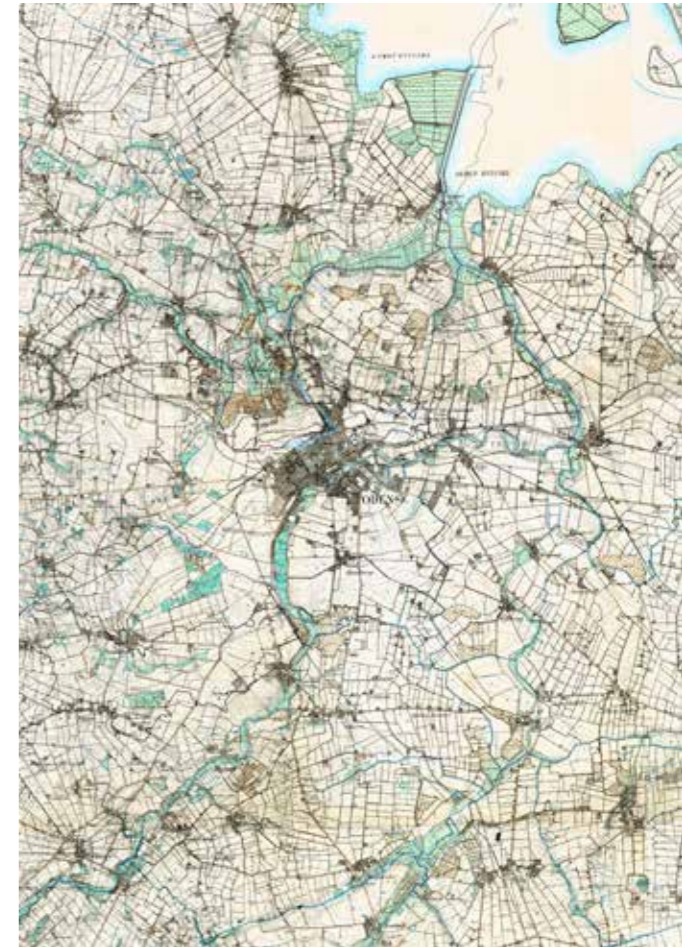
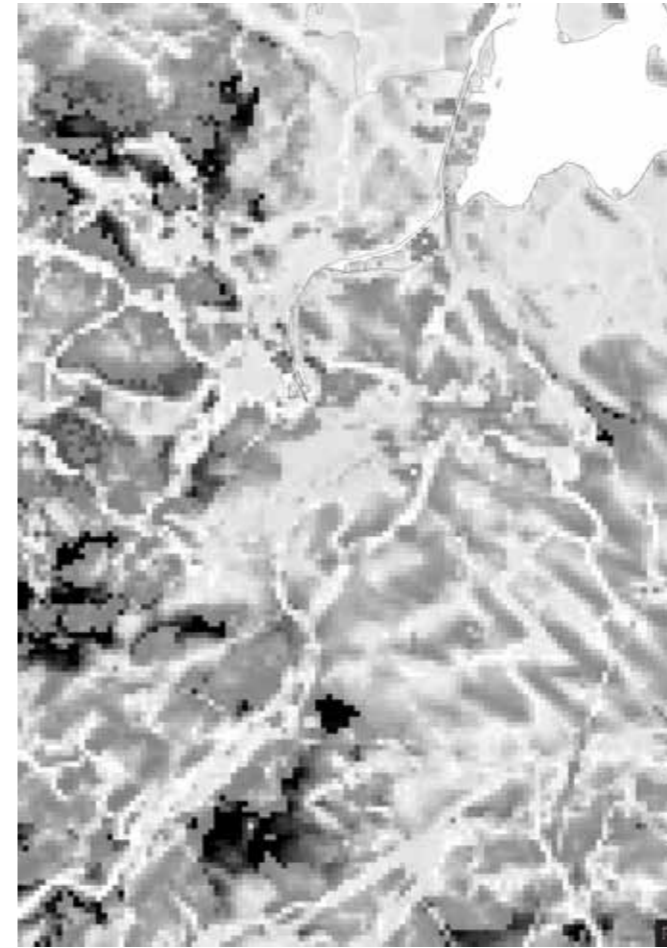
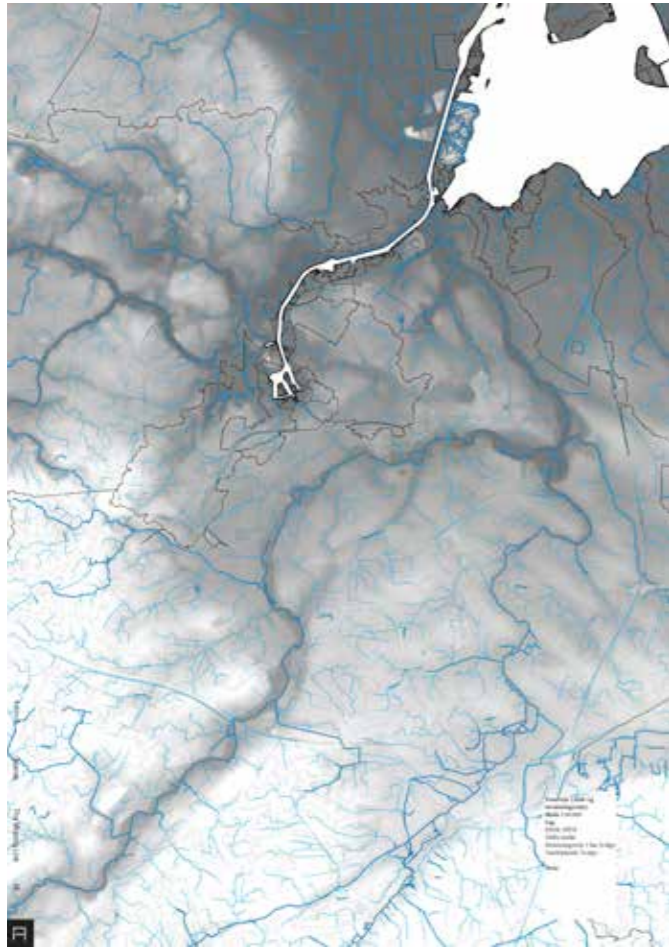
II.III SKALA, FORMATER, FORENKLING

II SKALA - DATA OG TYPER AF VIDEN

II.I SKALA - BYEN OG LANDSKABETS STRUKTURER, VANDETS FORBINDELSER



SDFE, QGIS

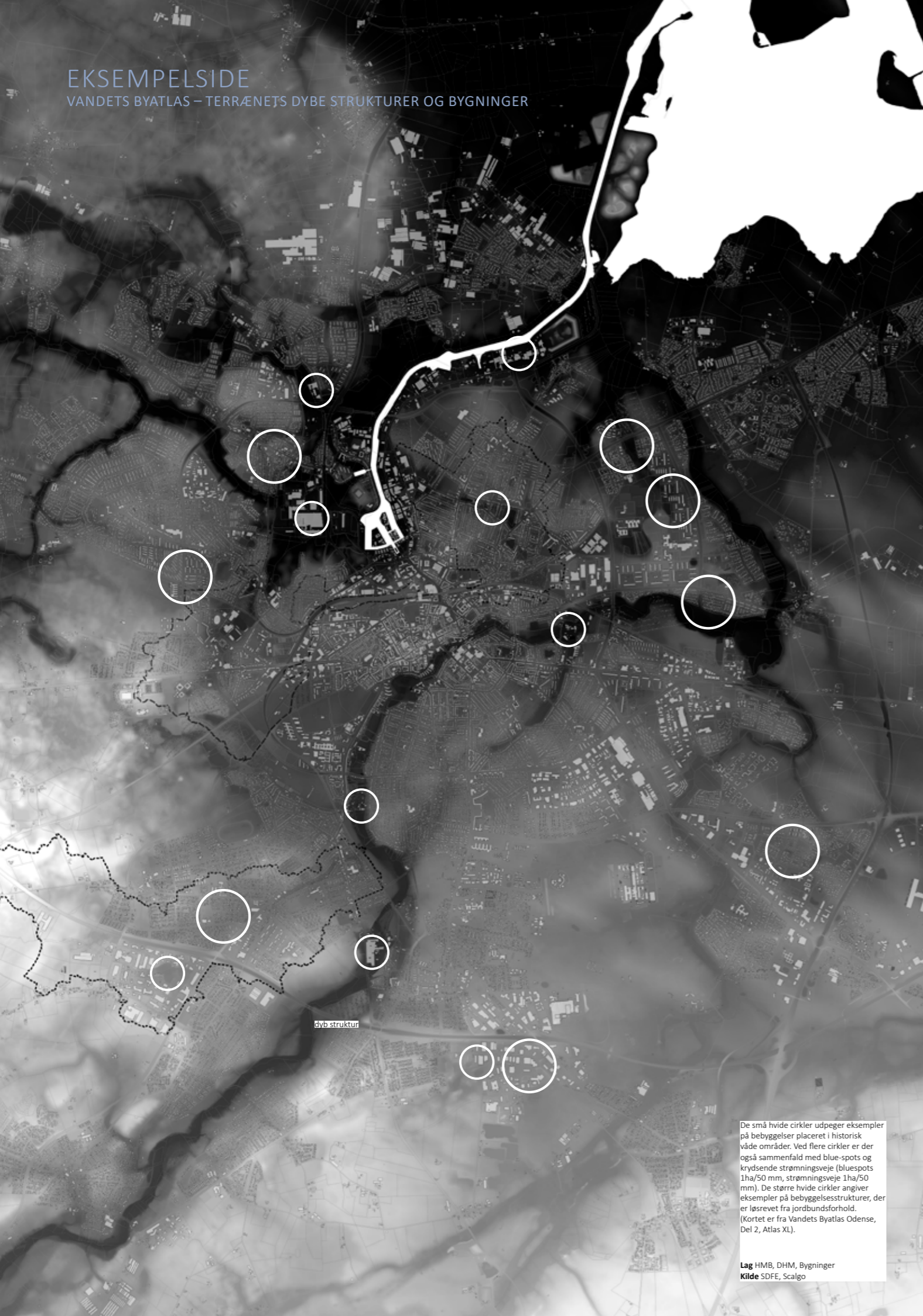


EKSEMPLER 'VANDETS BYATLAS' SKALA XL



EKSEMPELSIDE

VANDETS BYATLAS – TERRÆNETS DYBE STRUKTURER OG BYGNINGER

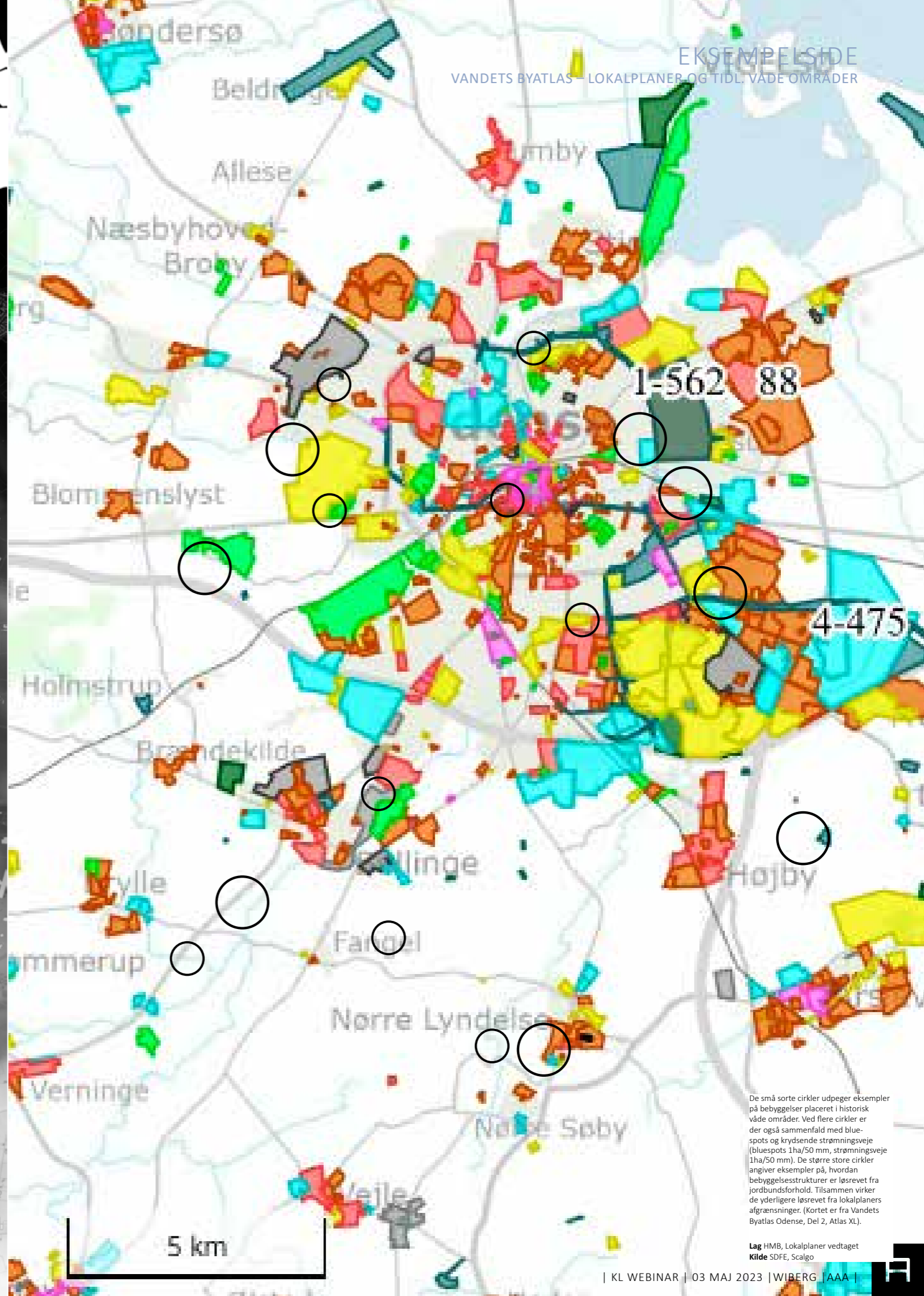


De små hvide cirkler udpeger eksempler på bebyggelser placeret i historisk våde områder. Ved flere cirkler er der også sammenfald med blue-spots og krydsende strømningsveje (bluespots 1ha/50 mm, strømningsveje 1ha/50 mm). De større hvide cirkler angiver eksempler på bebyggelsesstrukturer, der er løsevet fra jordbundsforhold. (Kortet er fra Vandets Byatlas Odense, Del 2, Atlas XL).

Lag HMB, DHM, Bygninger
Kilde SDFE, Scalgo

EKSEMPELSIDE

VANDETS BYATLAS – LOKALPLANER OG TIDL. VADE OMRÅDER

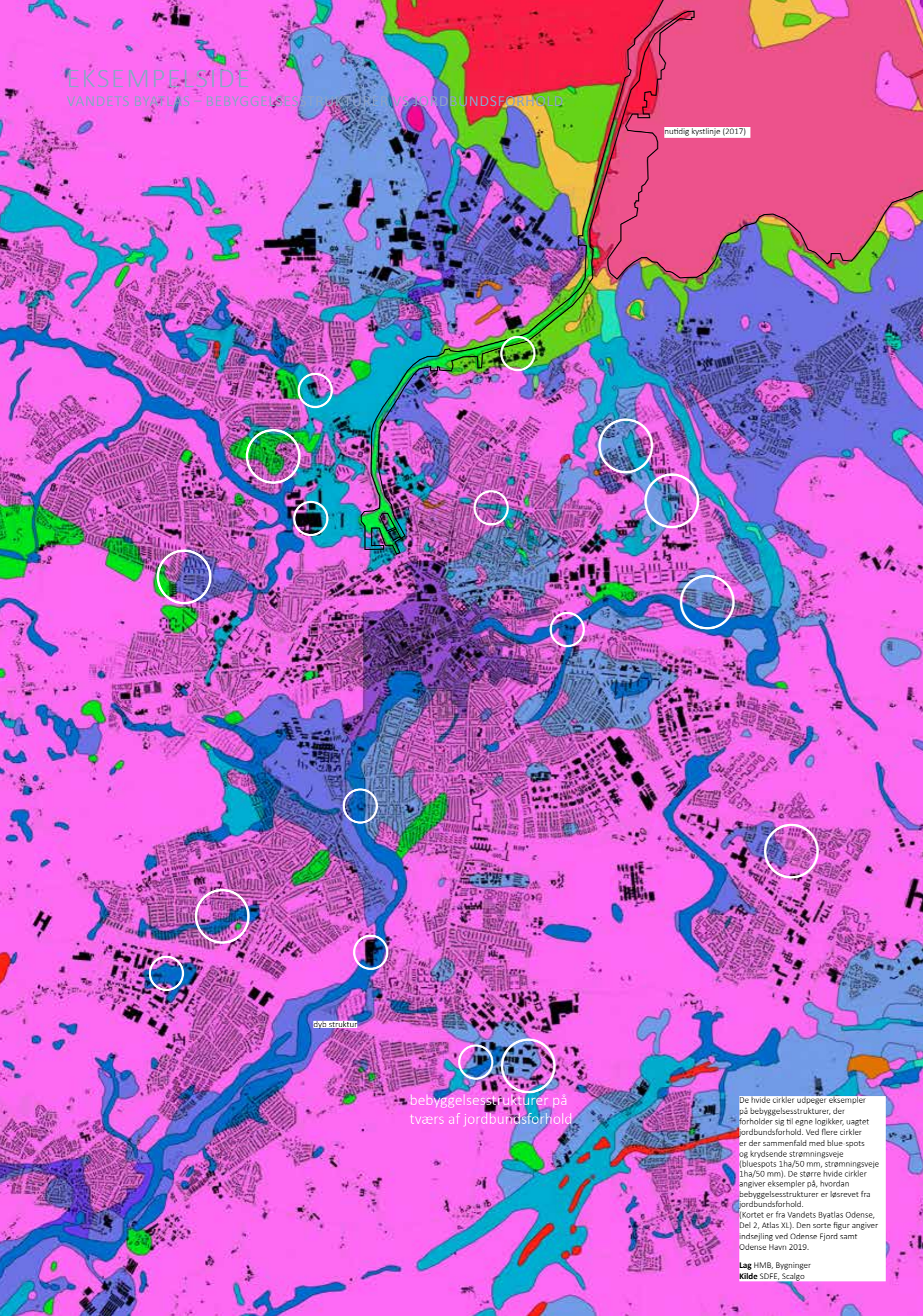


De små sorte cirkler udpeger eksempler på bebyggelser placeret i historisk våde områder. Ved flere cirkler er der også sammenfald med blue-spots og krydsende strømningsveje (bluespots 1ha/50 mm, strømningsveje 1ha/50 mm). De større sorte cirkler angiver eksempler på, hvordan bebyggelsesstrukturer er løsevet fra jordbundsforhold. Tilsammen virker de yderligere løsevet fra lokalplaners afgrænsninger. (Kortet er fra Vandets Byatlas Odense, Del 2, Atlas XL).

Lag HMB, Lokalplaner vedtaget
Kilde SDFE, Scalgo

EKSEMPELSIDE

VANDETS BYATLAS – BEBYGGELSESTRUKTURER VS JORDBUNDSFORHOLD



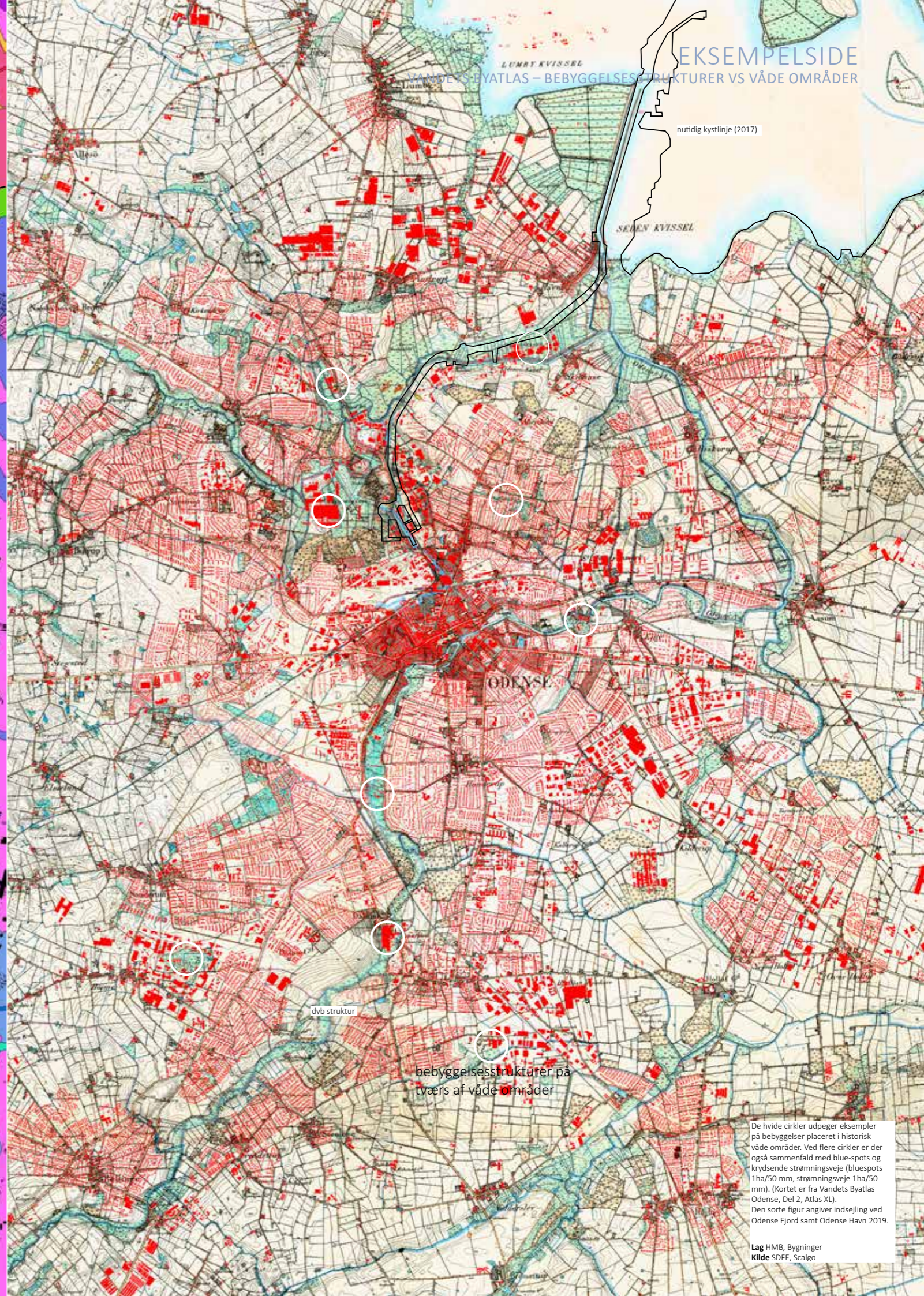
bebyggelsesstrukturer på tværs af jordbundsforhold

De hvide cirkler udpeger eksempler på bebyggelsesstrukturer, der forholder sig til egne logikker, uagtet jordbundsforhold. Ved flere cirkler er der sammenfald med blue-spots og krydsende strømningsveje (bluespots 1ha/50 mm, strømningsveje 1ha/50 mm). De større hvide cirkler angiver eksempler på, hvordan bebyggelsesstrukturer er løst fra jordbundsforhold. (Kortet er fra Vandets Byatlas Odense, Del 2, Atlas XL). Den sorte figur angiver indsejling ved Odense Fjord samt Odense Havn 2019.

Lag HMB, Bygninger
Kilde SDFE, Scalgo

EKSEMPELSIDE

VANDETS BYATLAS – BEBYGGELSESTRUKTURER VS VÅDE OMRÅDER



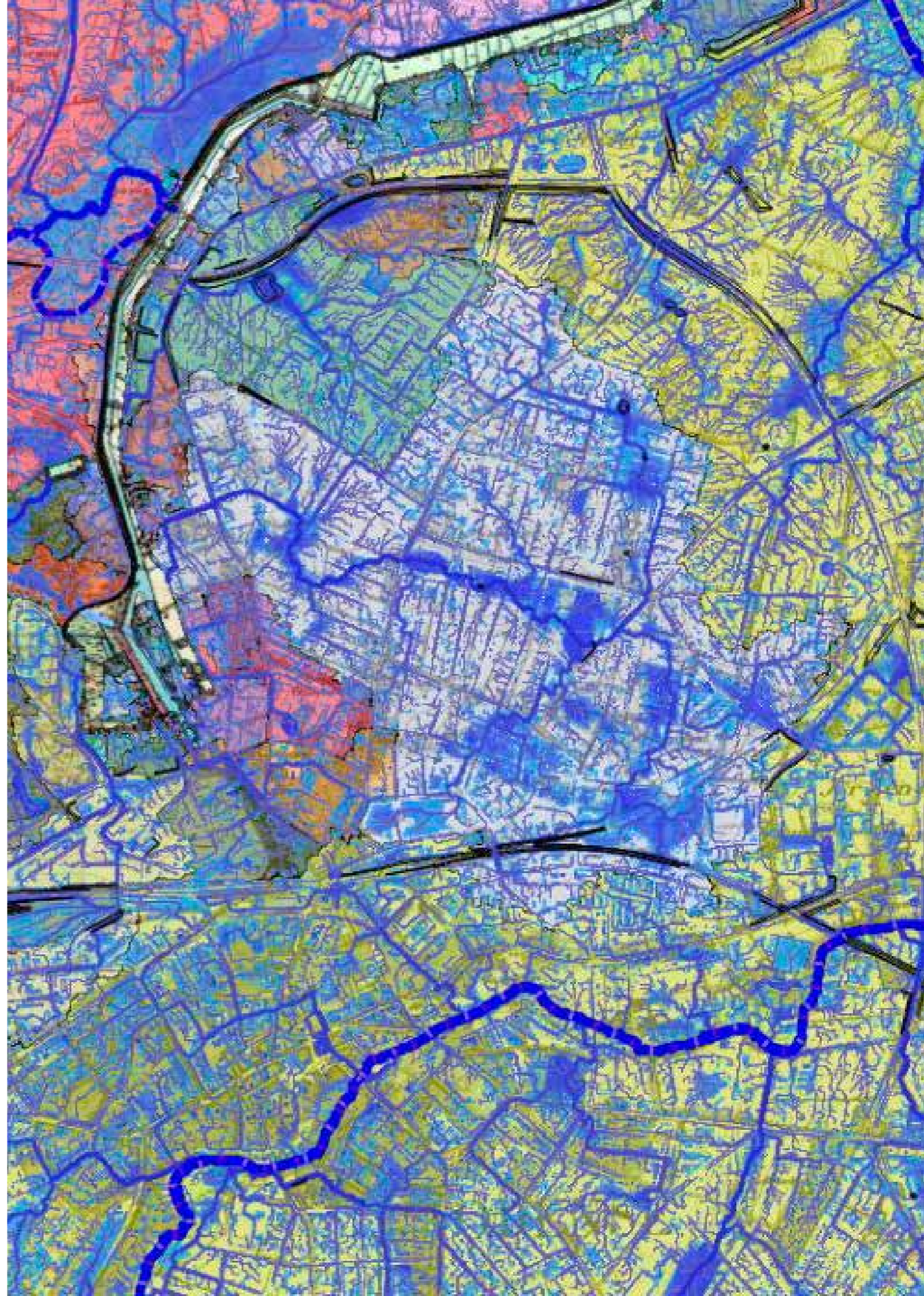
bebyggelsesstrukturer på tværs af våde områder

De hvide cirkler udpeger eksempler på bebyggelser placeret i historisk våde områder. Ved flere cirkler er der også sammenfald med blue-spots og krydsende strømningsveje (bluespots 1ha/50 mm, strømningsveje 1ha/50 mm). (Kortet er fra Vandets Byatlas Odense, Del 2, Atlas XL). Den sorte figur angiver indsejling ved Odense Fjord samt Odense Havn 2019.

Lag HMB, Bygninger
Kilde SDFE, Scalgo

II SKALA OG VIDENSTYPER

II.II SKALA, DATA OG DET STEDSBUNDNE

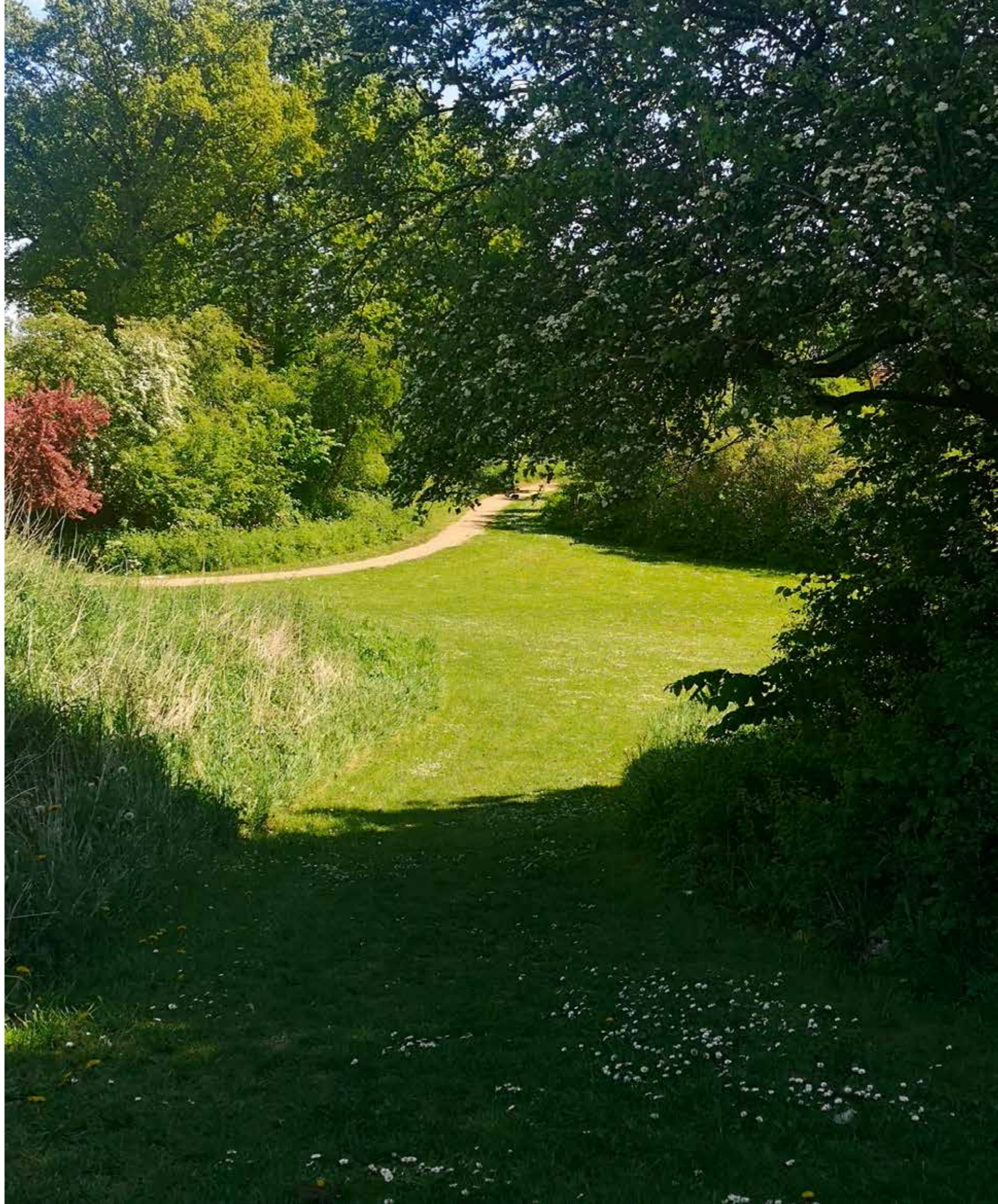
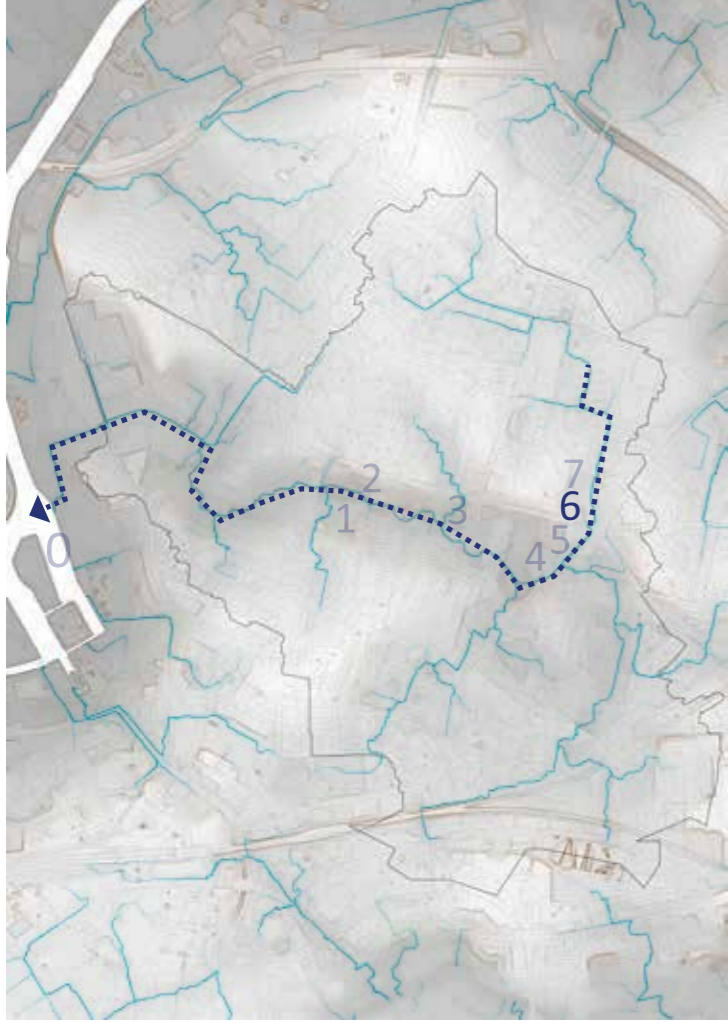






OPLANDSKVARTER

VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER



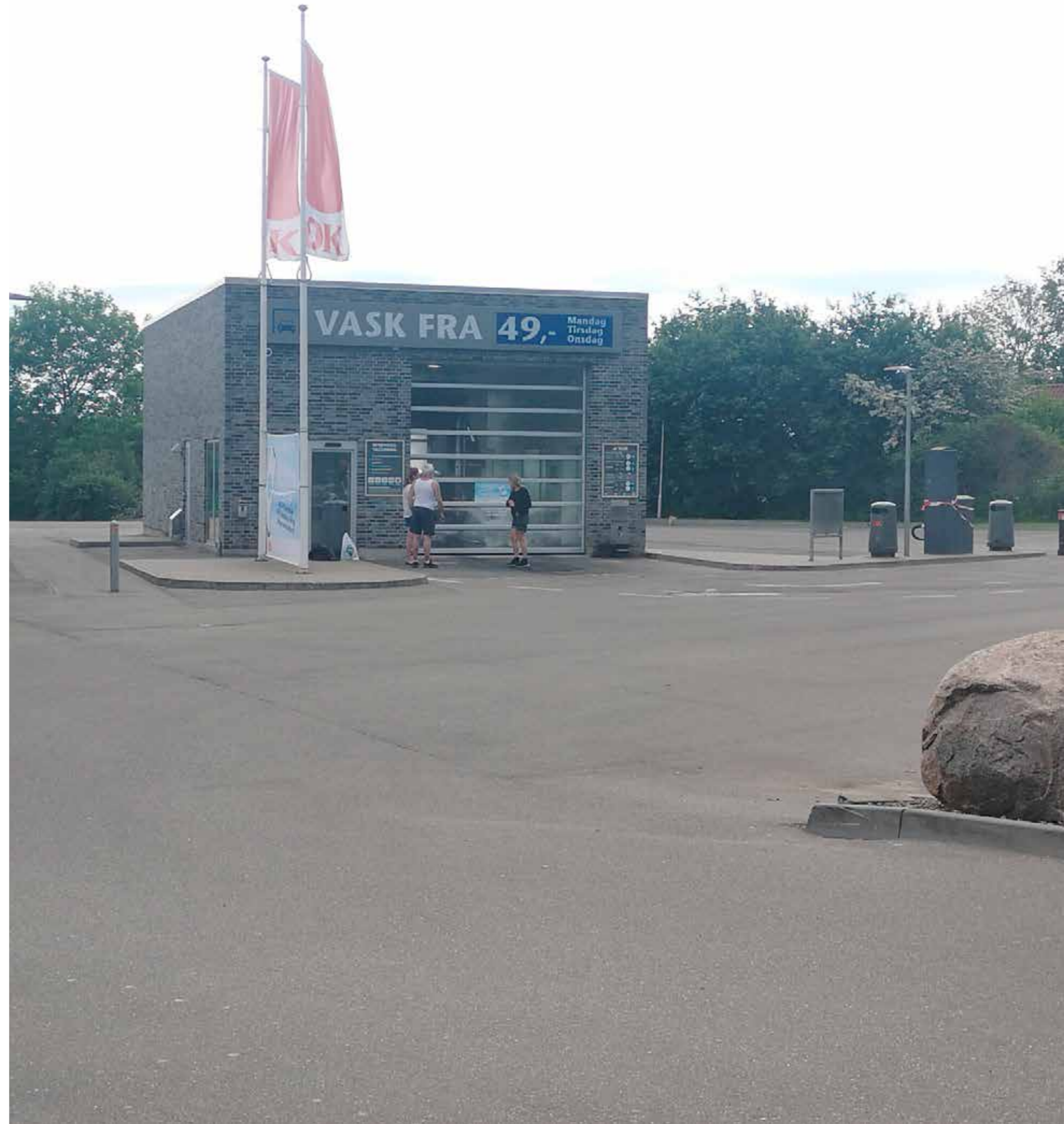
OPLANDSKVARTER

VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER



OPLANDSKVARTER

VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER



OPLANDSKVARTER

VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER



OPLANDSKVARTER

VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER



OPLANDSKVARTER

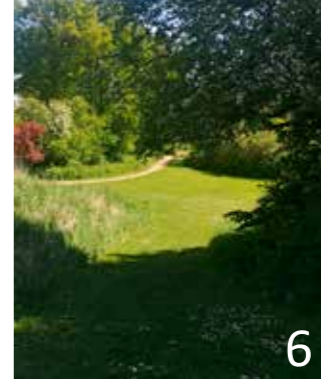
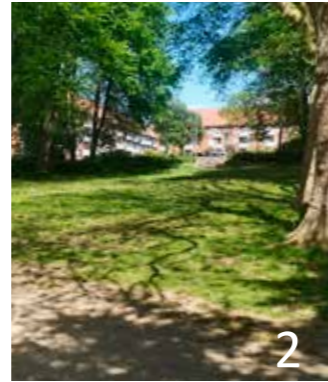
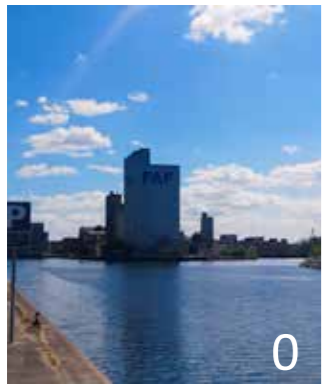
VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER



OPLANDSKVARTER

VANDETS VEJE OG STEDSBUNDNE POTENTIALER





fortidens vand i nutidens by – fra moseområde til parkering og vaskehal



HISTORISK VÅDOMRÅDE

STRØMNINGSVEJ

HISTORISK GRAVET KANAL

STRØMNINGSVEJ

Fortidens vand i nutidens by – fra moseområde til gade og daginstitution



DAGINSTITUTION (ALMENVELLET)

HISTORISK VÅDOMRÅDE

LEGEPLADS OG UDEAREALER – RENOVERING INDENFOR EN ÅRRÆKKE?

FORTOV – RENOVERING INDENFOR EN ÅRRÆKKE?

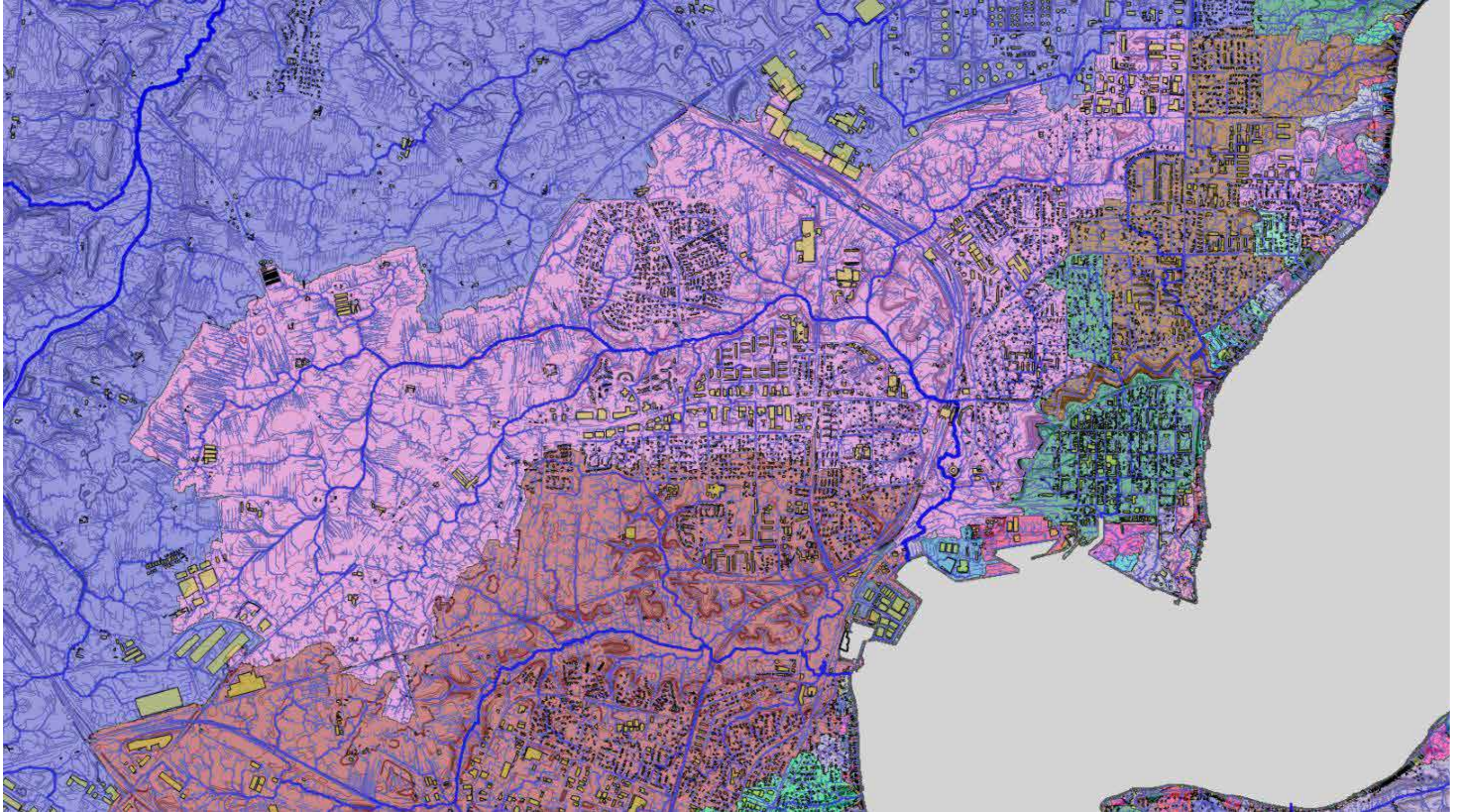
← SVANEVEJ

STRØMNINGSVEJ

DØCKERSLUNDSVEJ →

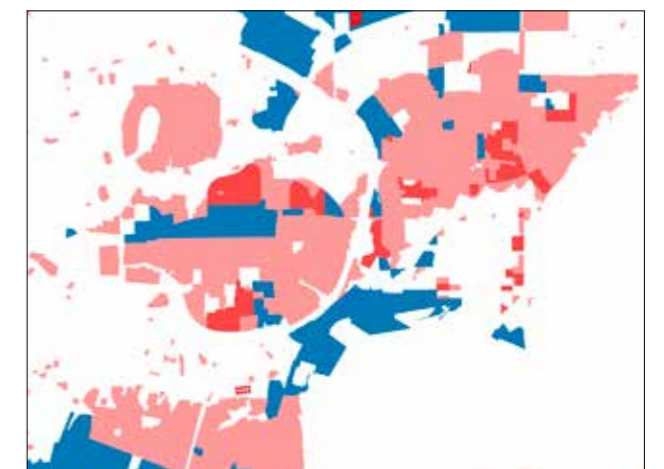
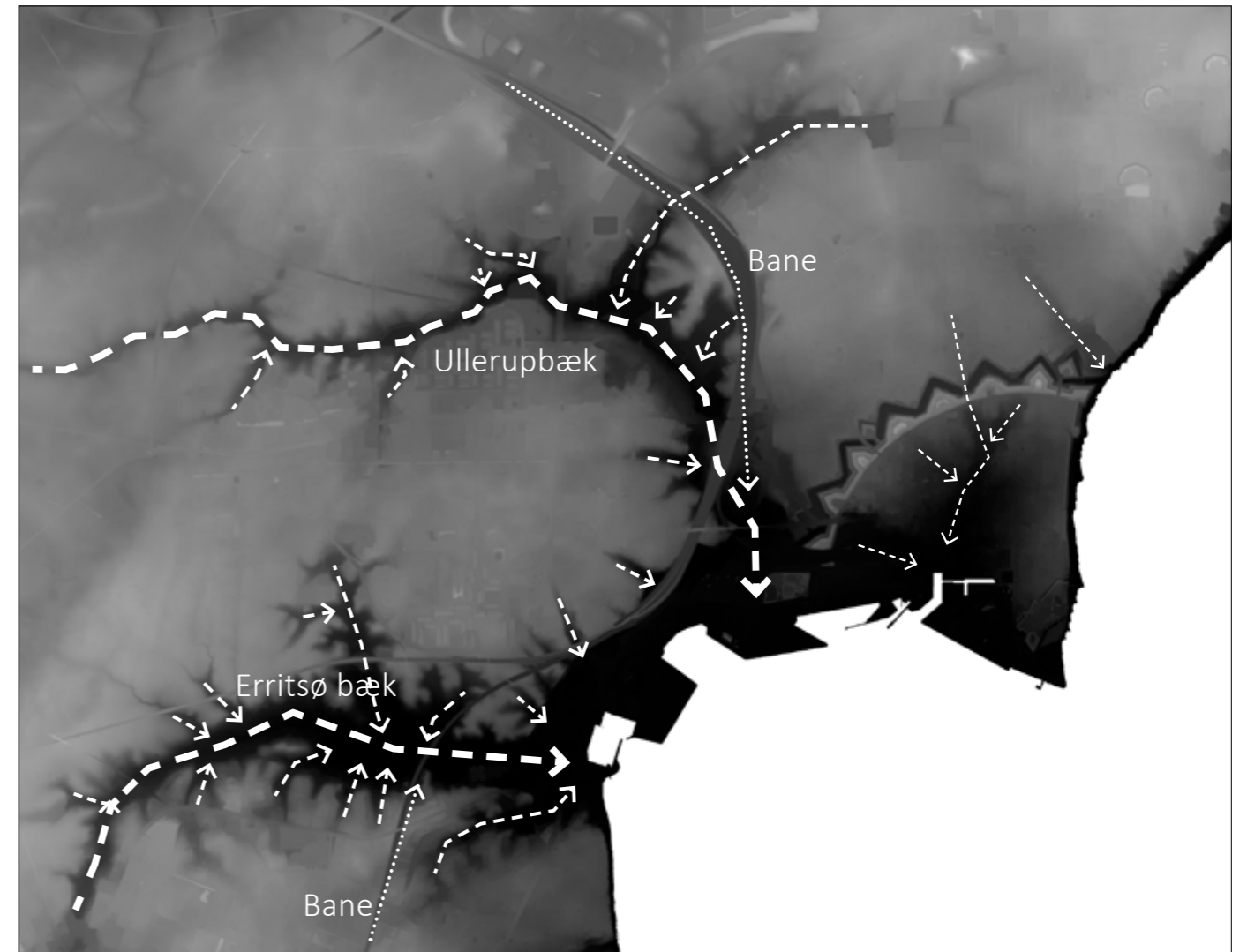
II SKALA OG VIDENSTYPER

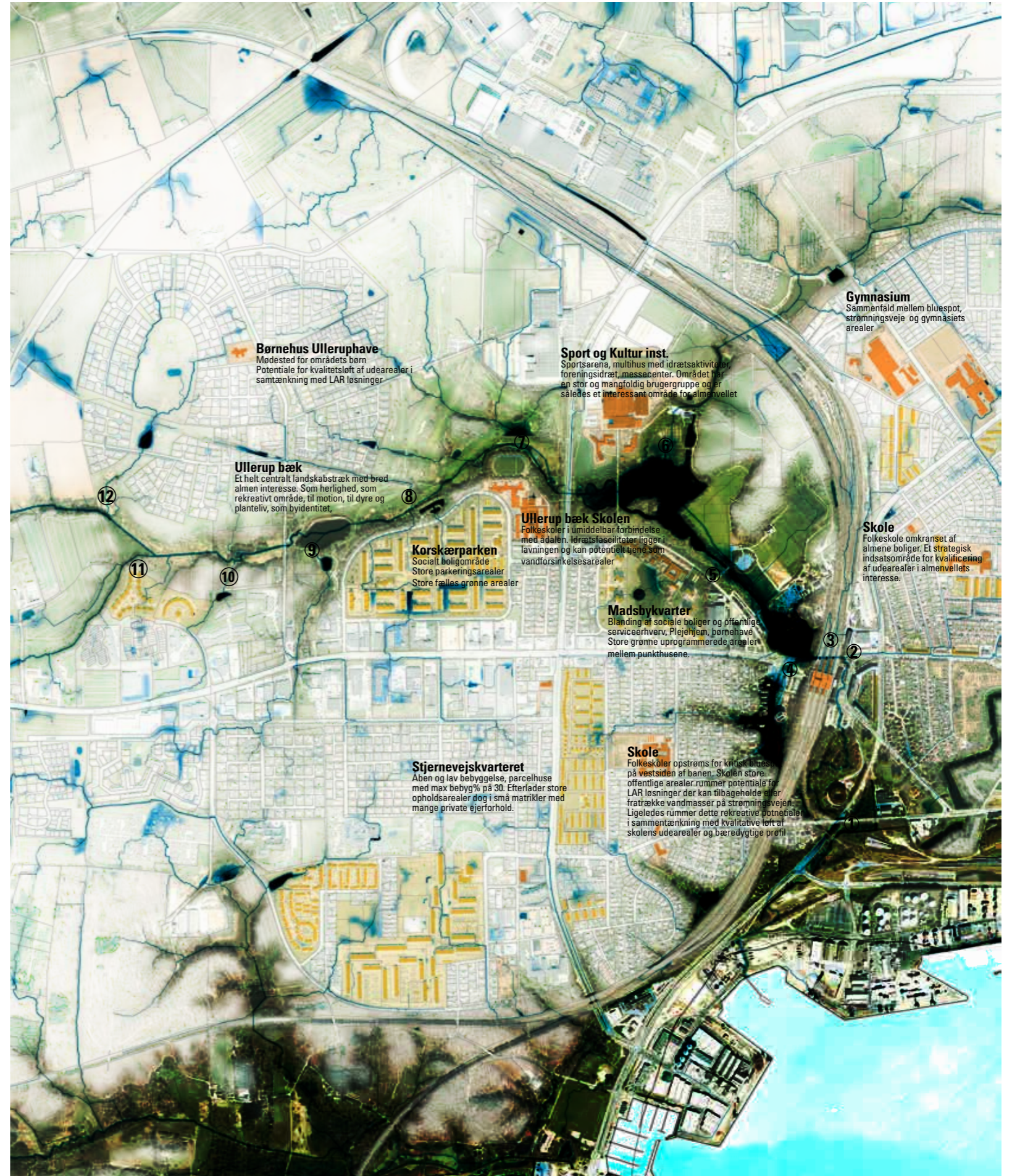
II.III SKALA, FORMATER, FORENKLING



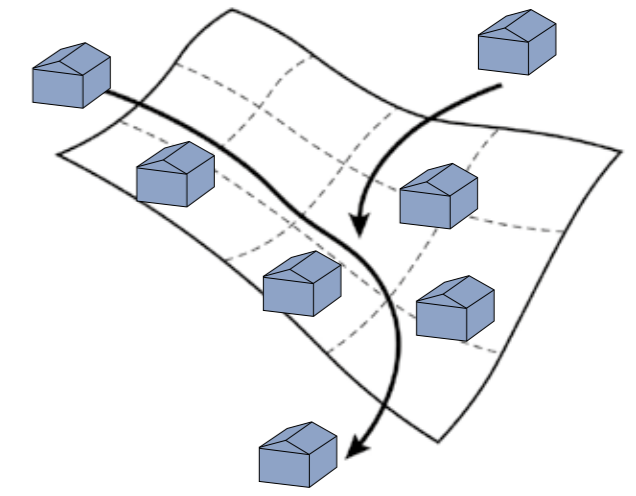
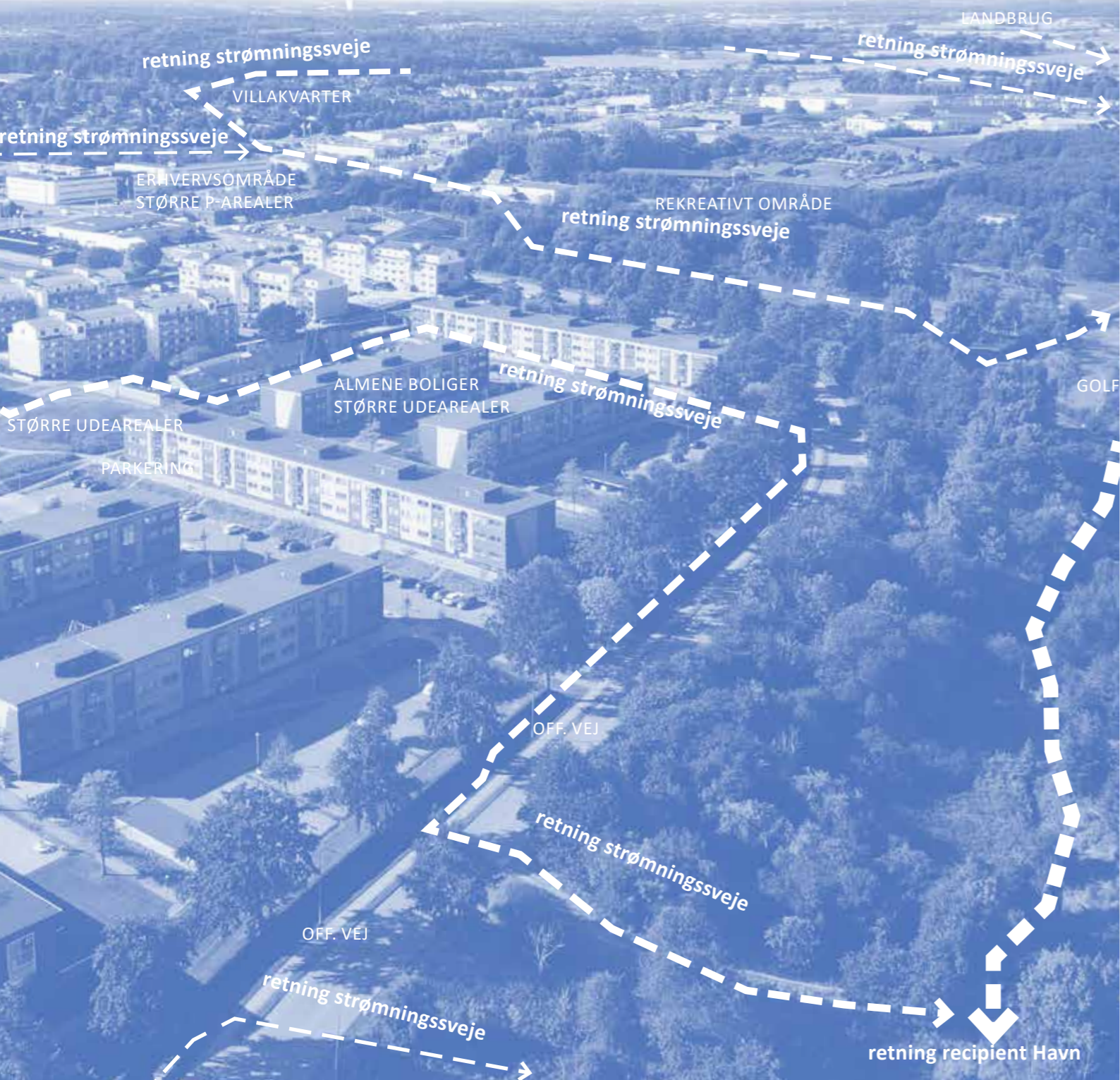
II DATA, SKALA OG TYPER AF VIDEN

II.II SKALA - FORMATER OG MÅLESTOK

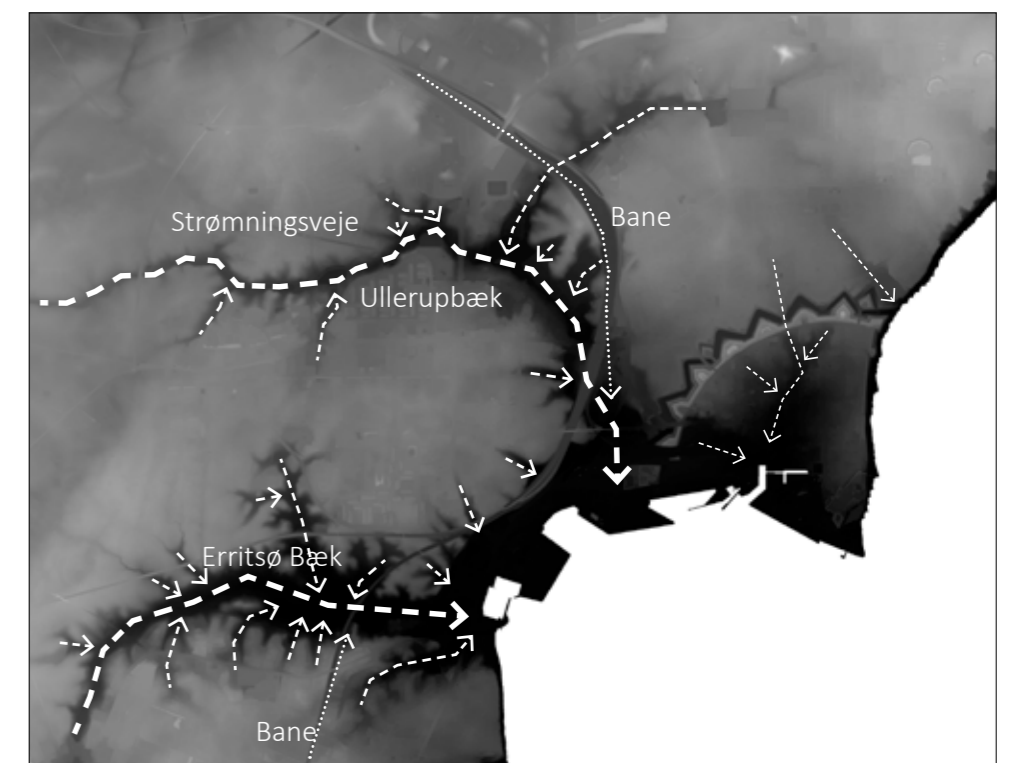




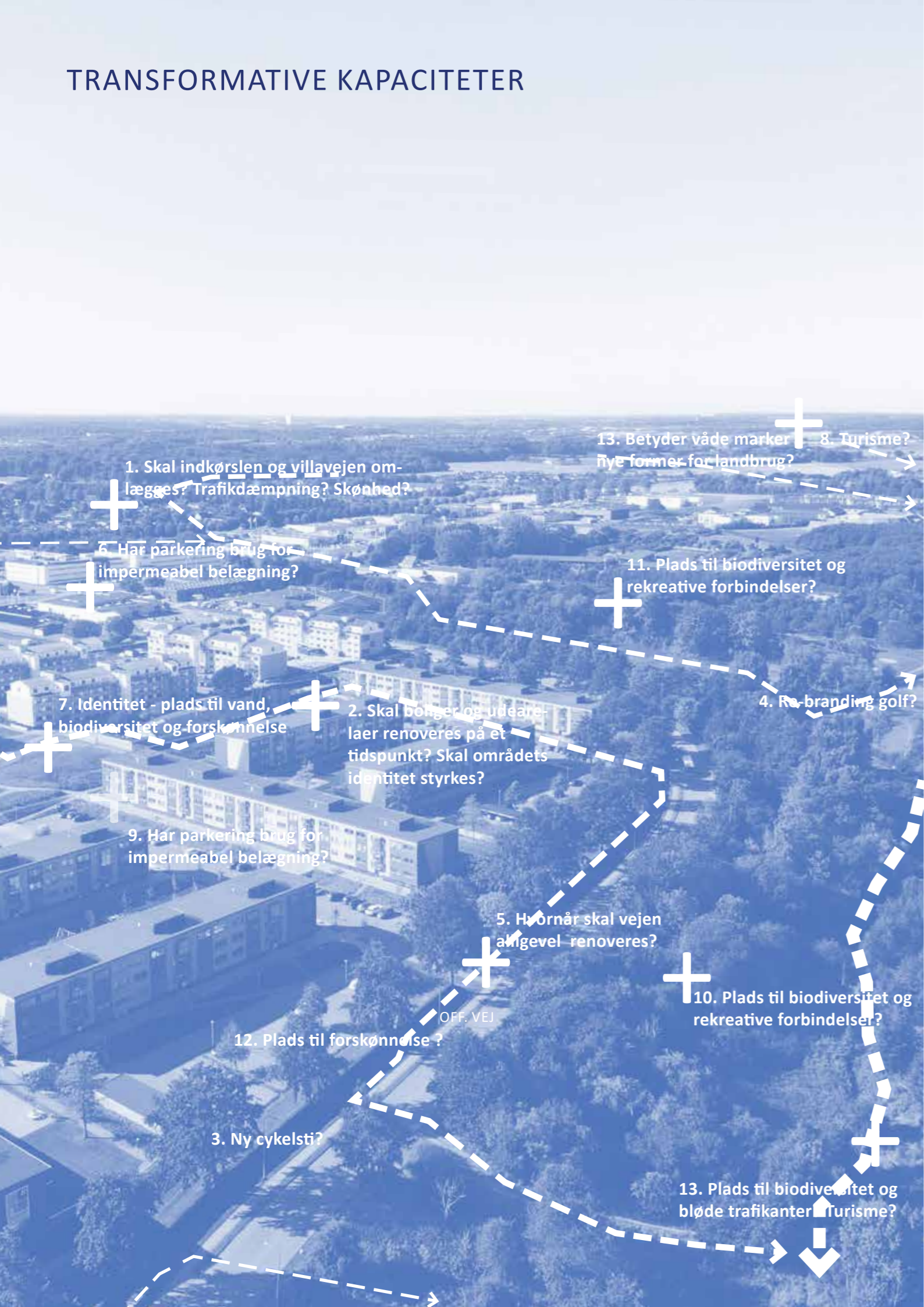
FORBUNDNE SITUATIONER



Forbundne situationer i Oplandskvarter



TRANSFORMATIVE KAPACITETER



1. Skal indkørslen og villavejen om-lægges? Trafikdæmpning? Skønhed?

6. Har parkering brug for impermeabel belægning?

7. Identitet - plads til vand, biodiversitet og forskønnelse

2. Skal boliger og udearealer renoveres på et tidspunkt? Skal områdets identitet styrkes?

9. Har parkering brug for impermeabel belægning?

5. Hvor når skal vejen omgivelser renoveres?

12. Plads til forskønnelse?

3. Ny cykelsti?

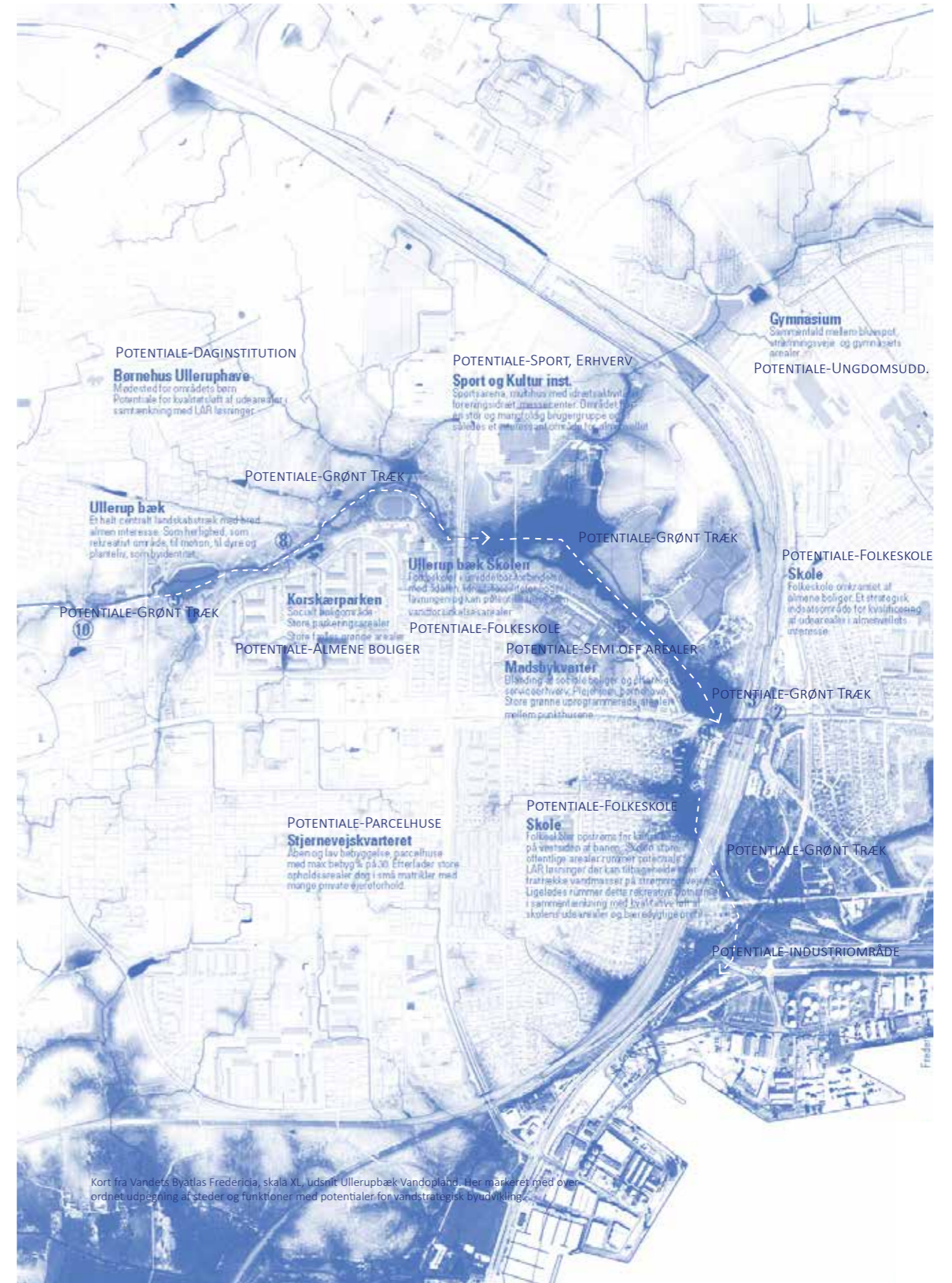
13. Betyder våde marker nye former for landbrug?

11. Plads til biodiversitet og rekreative forbindelser?

4. Re-branding golf?

10. Plads til biodiversitet og rekreative forbindelser?

13. Plads til biodiversitet og bløde trafikanter. Turisme?



POTENTIALE-DAGINSTITUTION

Børnehus Ulleruphøje
Midtsted for områdets børn. Potentiale for kvalitetsløft af udearealer i samfund med LAR løsninger.

POTENTIALE-SPORT, ERHVERV

Sport og Kultur inst.
Sportsarena, mødested med idrætsaktiviteter for eringsområdet, masserenter. Området har en stor og mangfoldig brugergruppe og et særligt et udfordret område for idrætsaktiviteter.

Gymnasium
Sammenfald mellem bluespot, stråmingsvej og gymnasiets arealer.

POTENTIALE-UNGDOMSUDD.

Ullerup bæk
Et helt centralt landskabstræk med bred, åben interesse. Som højhed, som rekreativt område, til motion, til dyr og planter, som byidentitet.

POTENTIALE-GRØNT TRÆK

POTENTIALE-GRØNT TRÆK

Ullerup bæk Skolen
Folkeskole i udearealer med skolegården, idrætsarealer og fællesskole og kan potentielt åbne som vandreturistiske arealer.

POTENTIALE-FOLKESKOLE
Skole
Folkeskole omkranset af almene boliger. Et strategisk indsatsområde for kvalitetsløft af udearealer i almestillet interesse.

Korskærparken
Socialt boligområde. Store parkeringsarealer. Store fælles grønne arealer.

POTENTIALE-ALMENE BOLIGER

POTENTIALE-FOLKESKOLE

Madsbykvarteret
Blanding af sociale boliger og offentlige arealer. Flektet og attraktivt. Store grønne udearealer, store mellemrummeligheder.

POTENTIALE-GRØNT TRÆK

POTENTIALE-PARCELHUSE
Stjernevejskvarteret
Åben og lav bebyggelse, parcelhuse med mæktigt byggeri på 30. Efterfølgende store opholdsarealer dog i små matrikler med mange private ejendomme.

POTENTIALE-FOLKESKOLE

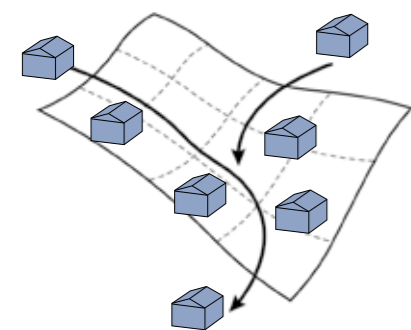
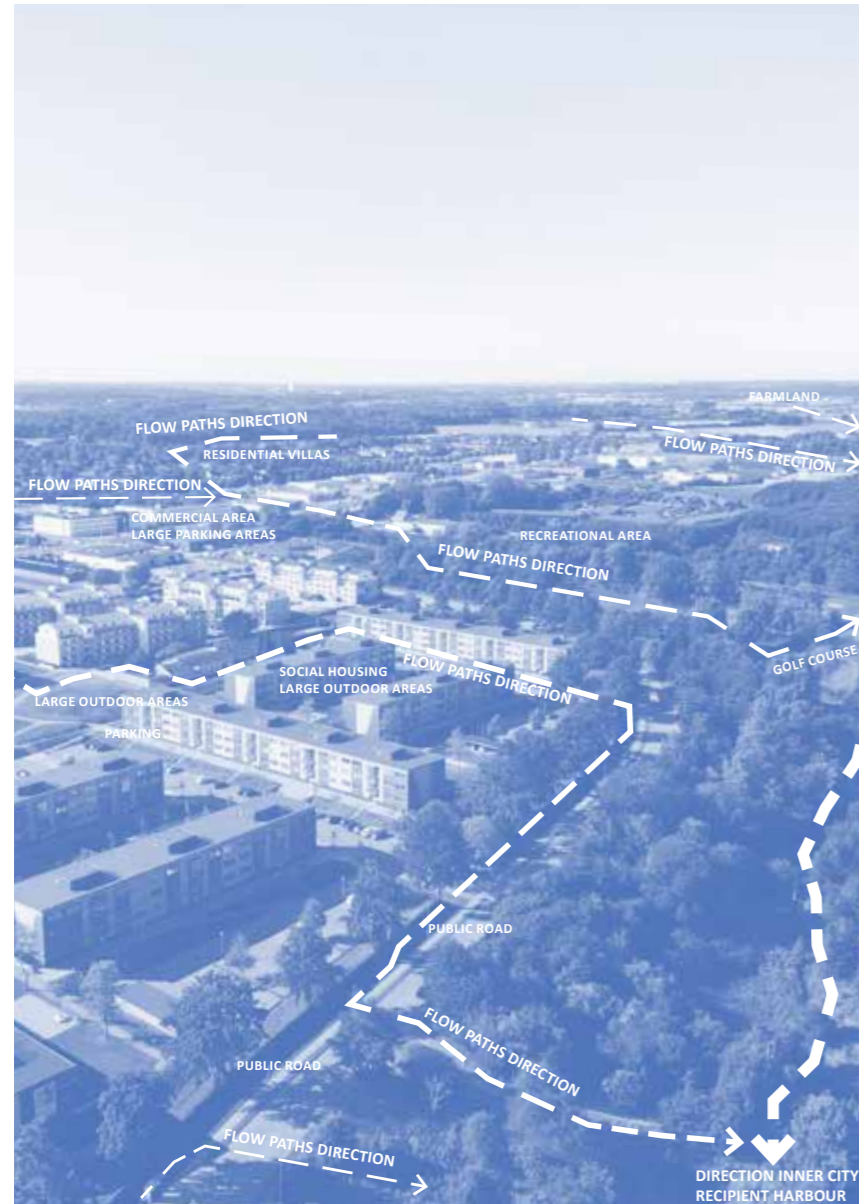
Skole
Folkeskole opstrømt for kort afstand på vestenden af banen. Skolen står på offentlige arealer rummer potentiale for LAR løsninger der kan tilføre vandreturistiske vandmasser på strømløst vejsnet. Ligeledes rummer dette rekreative potentiale i sammenhæng med by i kulturelle og skolens udearealer og bebyggelse.

POTENTIALE-GRØNT TRÆK

POTENTIALE-INDUSTRIOMRÅDE

Kort fra Vandets Bytæller Fredericia, skala XL, udsnit Ullerupbæk Vandopland. Her markeret med overordnet udpejning af steder og funktioner med potentialer for vandstrategisk byudvikling.

FORBUNDNE SITUATIONER

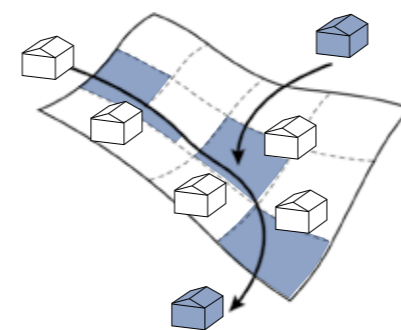


1a

Landskabet og primære strømningssveje er markeret og viser vandets forbindelser som Forbundne situationer mellem forskellige funktioner som landbrugsjord, villaer, erhvervsområder og almene boliger.

1a-c Diagrammatiske foto-eksempler fra Fredericia

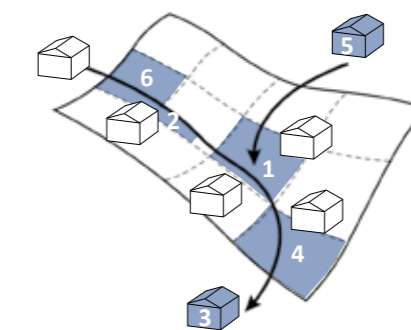
TRANSFORMATIVE KAPACITETER



1b

Indenfor de Forbundne Situationer er markeret en række arealer med potentiale for at håndtere vand (forsinkelse, nedsivning, parkering, brug, mv) der samtidig repræsenterer muligheder for merværdier og synergieffekter som Transformative Kapaciteter.

STEP BY STEP IMPLEMENTERING



1c

Areler og forbindelser markeret som Forbundne Situationer og Transformative Kapaciteter kan implementeres som projektområder over tid som Step-by-step Implementering. Denne tilgang er hierarkisk, idet at enkeltprojekter kan udføres når der er sammenfald mellem andre tiltag i det fysiske miljø.

FORBUNDNE SITUATIONER OG TRANSFORMATIVE KAPACITETER



04

ALMENE BOLIGER
STORE GRØNNE AREALER

01

ALMENE BOLIGER

05

ERHVERVSKORRIDOR
STORE BEFÆSTEDE AREALER

06

ÅDALEN - BLÅGRØN KORRIDOR
BIODIVERSITET, MOBILITET OG
REKREATIVE VÆRDIER TIL BYENS
BORGERE OG TURISTER

PARCELHUSKVARTER
PLADS TIL VAND OG BIODIVERSITET?

07

SKOLE & UNGDOMSINSTITUTION
OPGRADERING AF UDEAREALER?

PLADS TIL VAND?

ALMENE BOLIGER
BOLIGSOCIALE TILTAG
ON/OFF GHETTOLISTEN

08

STEP-BY-STEP IMPLEMENTERING - SAMMENBINDING OVER TID



*Bæredygtige synergieffekter
på tværs af den større og mindre skala,
på tværs af planlægningszoner og sektorer,
på tværs af aktører*

*Almenvellet
vand - forsinkelse, brug, parkering
biodiversitet
co2-optag, vådområder
skovrejsning, grundvand
bløde trafikanter, forbindelser
rekreation, turisme
tryghed
sundhed, udeliv, nye aktiviteter
mikroklima, temperatur, sol, vind (uhi)
møde mellem aldersgrupper
socio-økonomiske løft
nye erhverv
nye sammenhænge*

III EKSEMPLER 'KORT MED AGENDA'

III.I DET LILLE BLÅ ATLAS, POSTKORT TIL FREMTIDEN

III.II WORK IN PROGRESS

DANMARK
III EKSEMPLER 'KORT MED AGENDA'
III.I DET LILLE BLÅ ATLAS, POSTKORT TIL FREMTIDEN

ATLANTERHAVET

NORSKEHAVET

FINLAND

BOTNISCHE BUGT

FINSK BUGT

FARØERNE

ØSTLANSØYENE

NORGE

SVERIGE

NORDISLAND

SKOTLAND

SKAGERRAK

DANMARK

NORDSØEN

KATTEGAT

ØSTERSØEN

IRISKE HAV

STOR-BRITANNIEN

FYLLAND

SJÆLLAND

HANØBUTEN

IRLAND

WALYS

ENGLAND

HELGOLANDS BUGTEN

TYSKLAND

POLEN

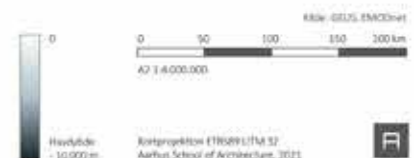
KELTISKE HAV

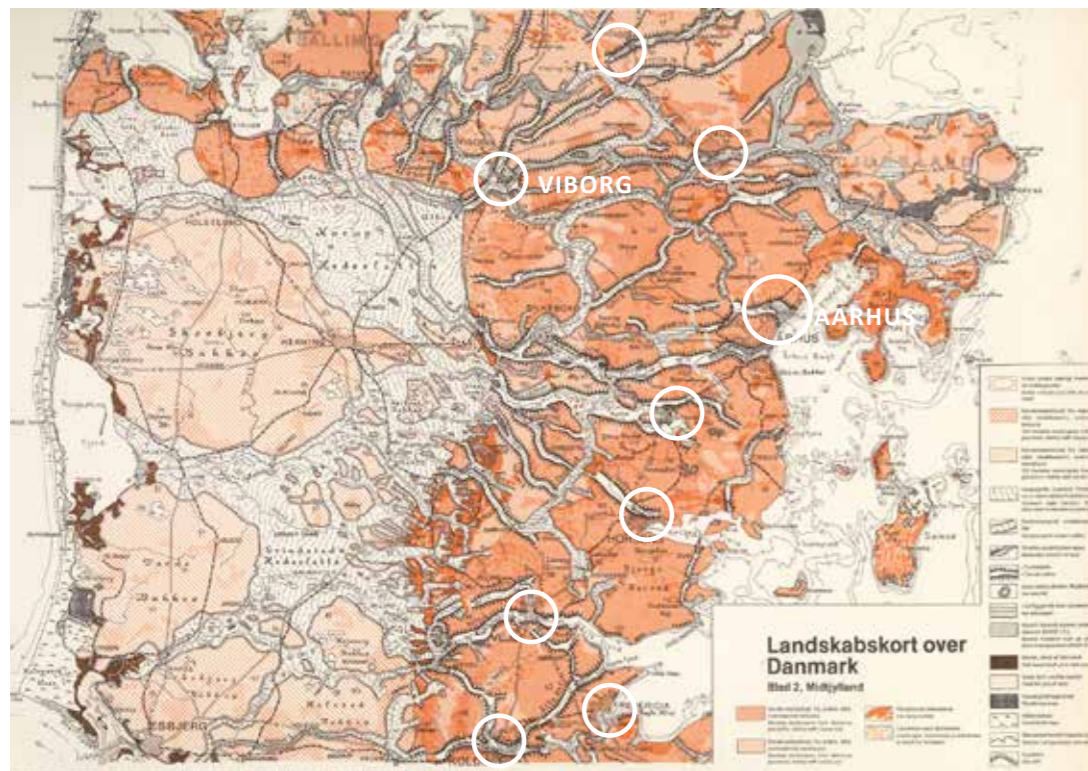
HOLLAND

ENGELSK KANAL

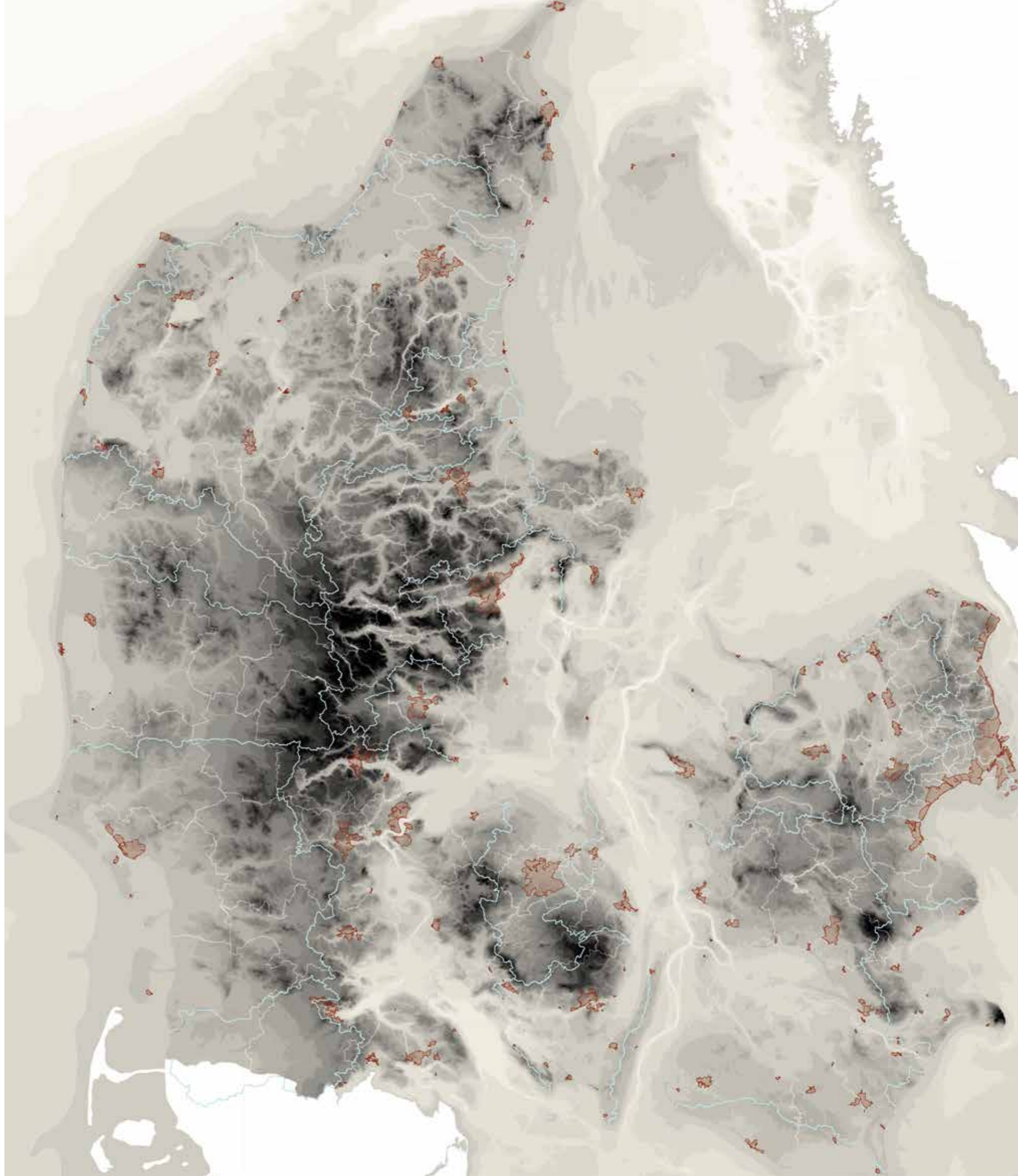
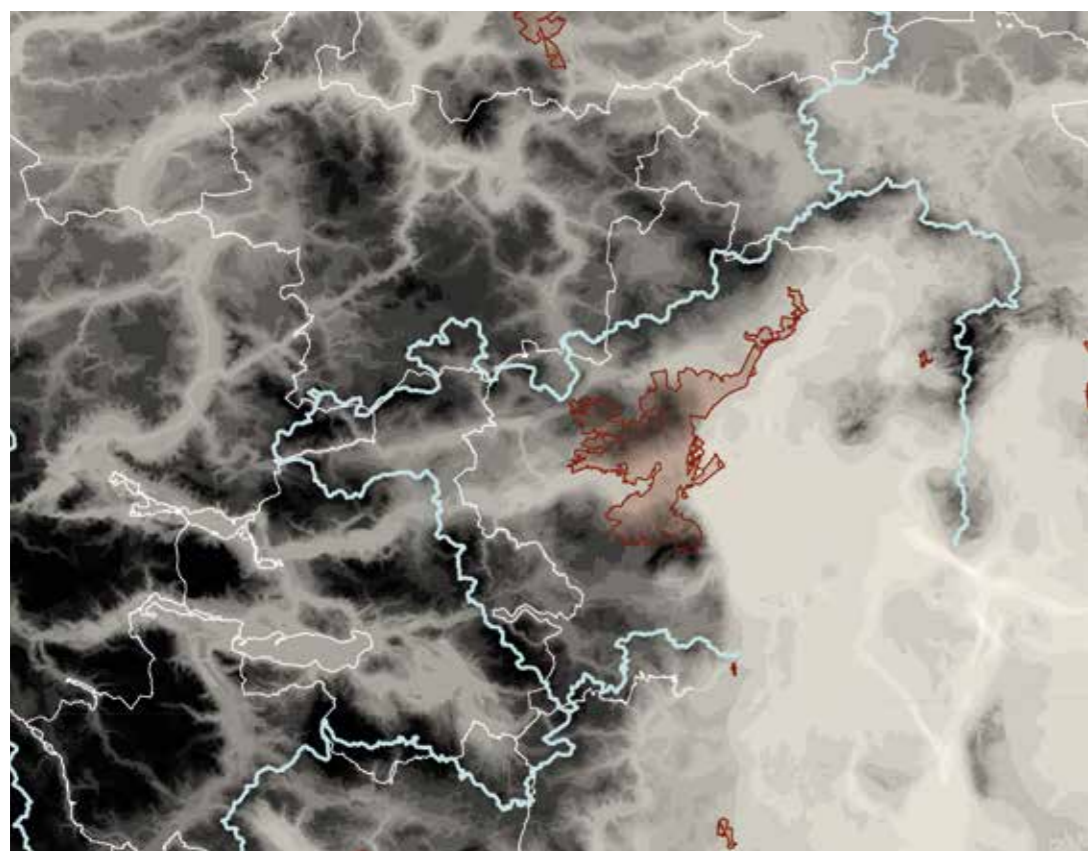
FRANKRIG

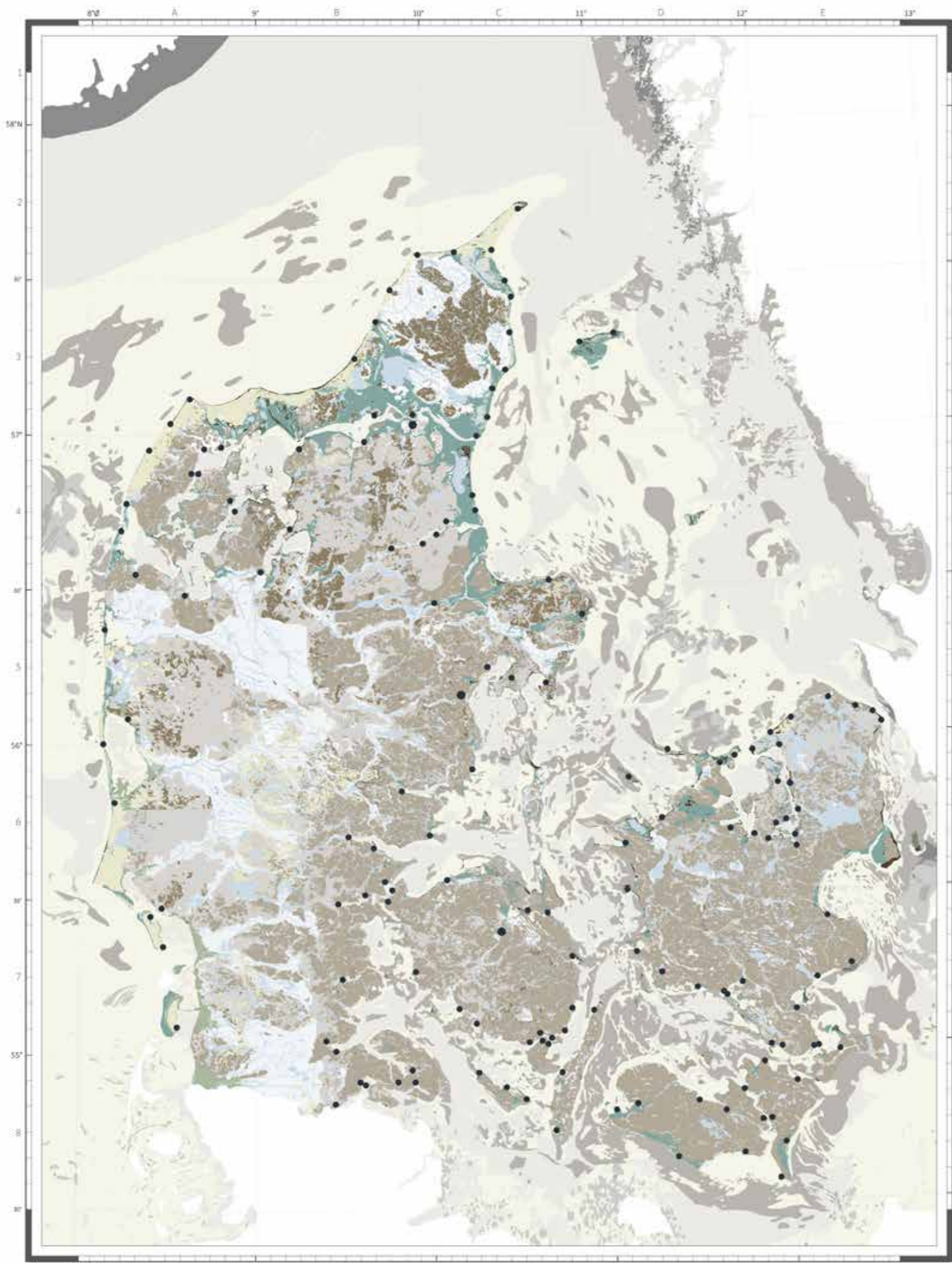
BELGIEN





* kilde: Per Smed geomorfologisk kort

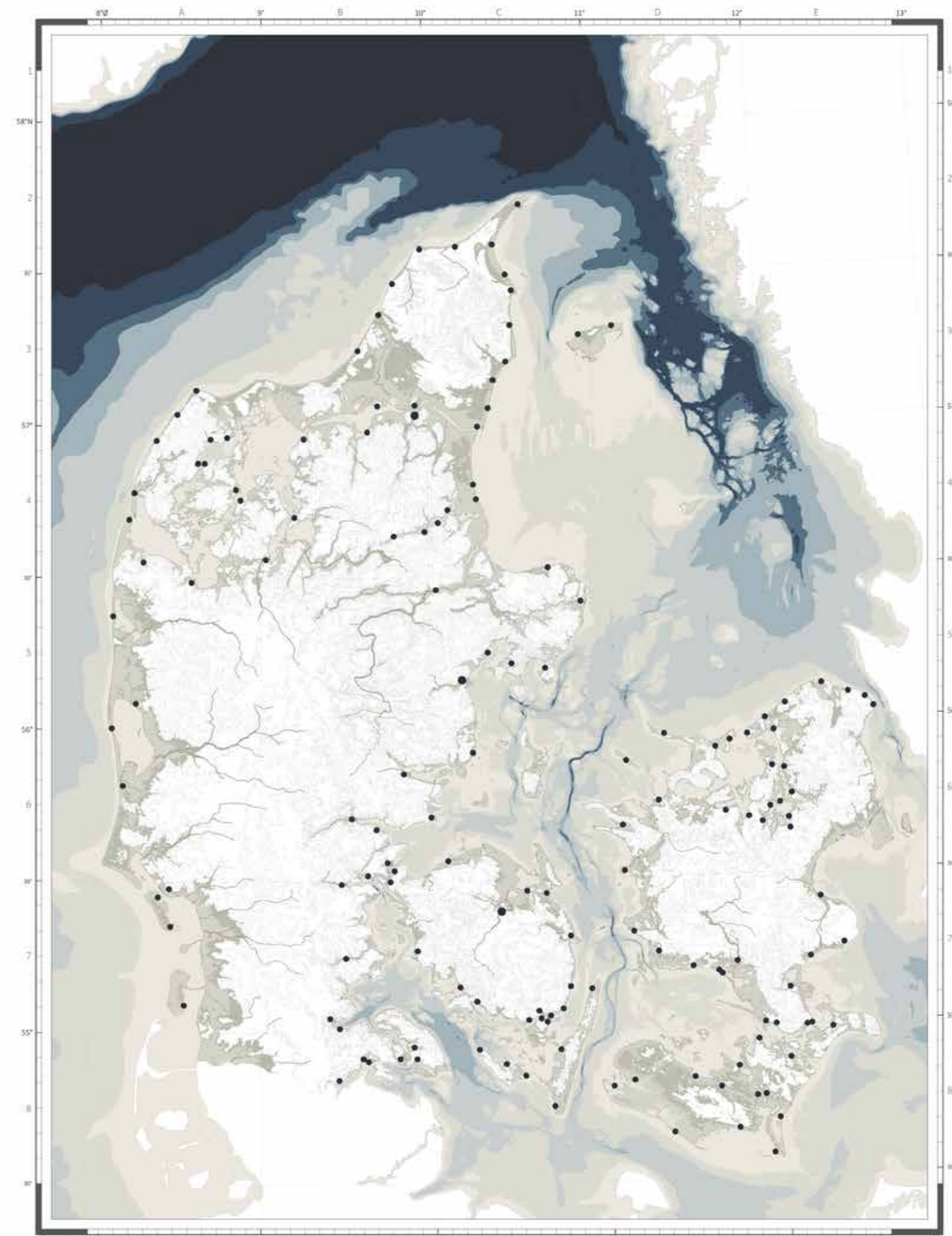




- | | | |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| • Tivesand | • Smeltevandsand og grus | • Grus* |
| • Mærk | • Ekstramergule aflejringer | • Moræne/Diamet* |
| • Mærkt sand og ler | • Ældre sandflækker | • Sedimentære sten og klipper* |
| • Strandvold | • Ferskvandsarter | • Danmarks største kystbyer |
| • Morænesand og grus | • Dynd til sandet dynd* | • Kystbyer |
| • Murænesid | • Sand* | |

JORDARTER OG SEDIMENTER
 Kortet er sammensat af forskellige data for at undersøge sammenhængen mellem jordarter på land og sediment i vand. Jordarterne på land er baseret på Danmarks Digitale Jordarsort (1:200.000 af GEUS. Sedimenter i havet*) er gengivet fra EMODnet, hvorefter GEUS har leveret data indenfor Danmarks Økonomiske Zone (EZ). Byer i kystkommunerne i og omkring Storkebanen er udvalgt i sammenhæng. Data er downloadet fra den 23.09.2021 (GEUS) og den 22.11.2021 (EMODnet).

Kilde: GEUS, EMODnet
 0 30 30 30 40 50 km
 A1: 1.600.000 / A3: 1.1.200.000



- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| • Høje 10 m | • Danmarks største kystbyer |
| • 0 | • Kystbyer |
| • 30 | • Ægø med opland > 90 km² |
| • 40 | • SMV, Kortforsynings, GeoDanmark |
| • Havvånde | |
| • n=320 m | |

FRÅ KYSTLINJE TIL KYSTZONEN
 Systemet er ikke blot en linje, men en bred zone, som strækker sig fra kysten til den nuværende kystlinje med minimum 100 m. (Juni 2021) er markeret, fravalgt i henhold til kystkommunerne i og omkring Storkebanen.

Den nye kystlinje, samt landhøjden på 10 m, er baseret på 5 meters intervaller fra GEUS - dog er data udenfor Danmarks Økonomiske Zone (EZ) baseret på andre kilder og er egne optagelser. Data er downloadet den 23.09.2021.

Kilde: SEPE, GEUS, DSI
 0 30 30 30 40 50 km
 A1: 1.600.000 / A3: 1.1.200.000

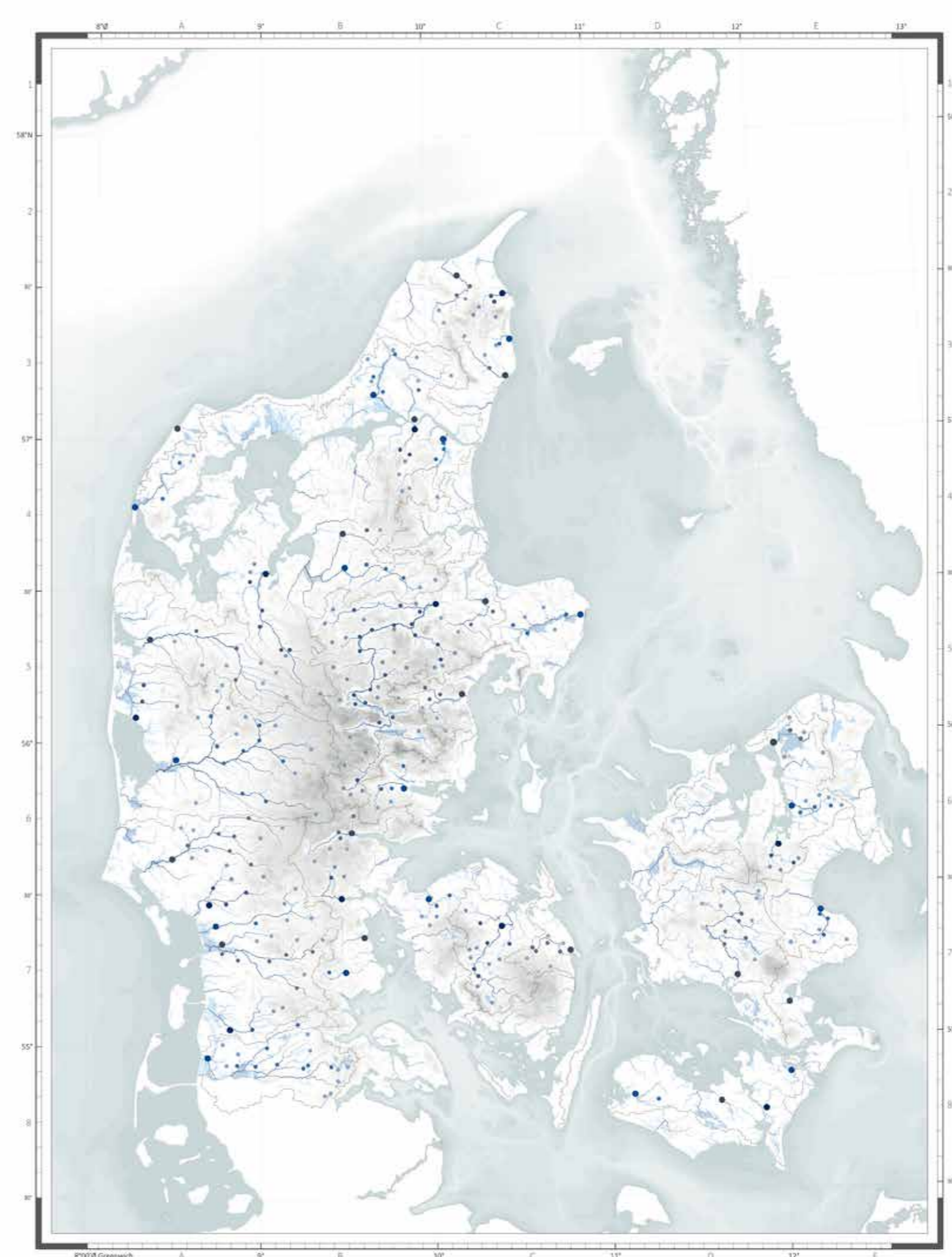




Danmarks største kystbyer
 Nuværende kystbyer
 Fremtidige kystbyer ved SLR 0-2.5 m
 Fremtidige kystbyer ved SLR 2.5-5.0 m
 Fremtidige kystbyer ved SLR 5.0-7.5 m

Fremtidens kystbyer
 Når havet stiger vil der potentielt ske betydelige ændringer i Danmarks kystlinje. Denne kort viser mulige fremtidige kystbyer og deres udvidelse i forhold til den nuværende kystlinje. Kortet er baseret på scenarier for havstigning og er ikke en garanti for, at disse kystbyer vil blive bygget. Kortet er baseret på scenarier for havstigning og er ikke en garanti for, at disse kystbyer vil blive bygget.

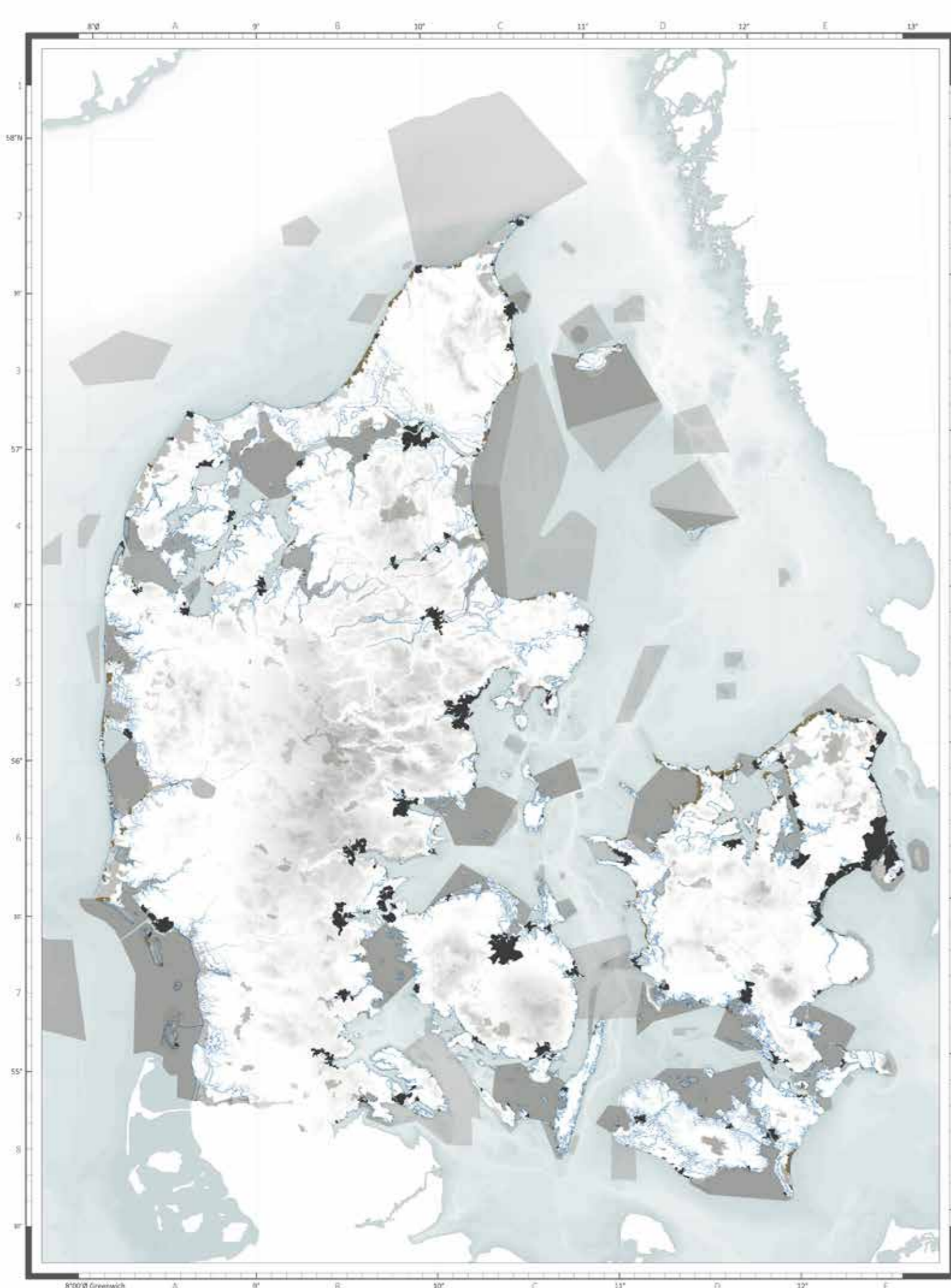
Kilde: SOPE, KSL, MØ, GEUS, DMI
 0 10 20 30 40 50 km
 A1: 1.600.000 / A3: 1.1.200.000
 Kartprojektion: ETRS89 / UTM 32
 Aarhus School of Architecture, 2021



Byer beliggende for enden af stor strømningsvej
 Operationshuber produceret eller strømningsvejens startside
 Strømningsvej
 Farvegradienten viser spændet i strømningsvejens opland. De lysere farver indikerer højere spændet.

FORBUNDNE BYER
 De skitserede oplandsstrukturer repræsenterer netværket af byer, som vil samarbejde ved vandloberovervåring, med udgangspunkt i de allerede skitserede kystbyer (se 200-mindsigens) beliggende på strømningsvejen med opland. Skitseringen viser et strategisk bånd af netværket, og er ikke en fysisk planlagt fordeling. Netværket har forskellige funktioner og roller. Vandloberovervåring er baseret på data fra DMI samarbejde med SCAUD og COEly. Netværket er baseret på vandloberovervåring fra GEUS. Hævedningen er baseret på andre kilder og er ikke garanteret.

Kilde: SOPE, KSL, MØ, GEUS, DMI
 0 10 20 30 40 50 km
 A1: 1.600.000 / A3: 1.1.200.000
 Kartprojektion: ETRS89 / UTM 32
 Aarhus School of Architecture, 2021



KYSTNÆRE HABITATER

Kortet er en sammenstilling af de forskellige Natura2000-områder, habitater for dyr og planter med den mest udbredte topografi for både land og hav. Hvor områderne på kortet er brune med oversigt, er flere typer af områder overlappet. Bystorke og sommerhusområder (SDH, Parildale) er markeret som planlagte ringstrukturer. Andre områder som menneskeligt byfællesskab.

De udvalgte kurser stammer fra SDH, Kortforsyningen, DDM 2007. Havbunden er gengivet i 5 meters intervaller fra GEUS – og er data udvalgt fra Danmarks Eksklusiv Økonomiske Zone (EEZ) baseret på andre søjler og er egne optegninger. Skægløst (SDH, Kortforsyningen, DDM 2007) er modtaget og skal ikke ses som en grafisk tydeliggørelse af terrænet på land.

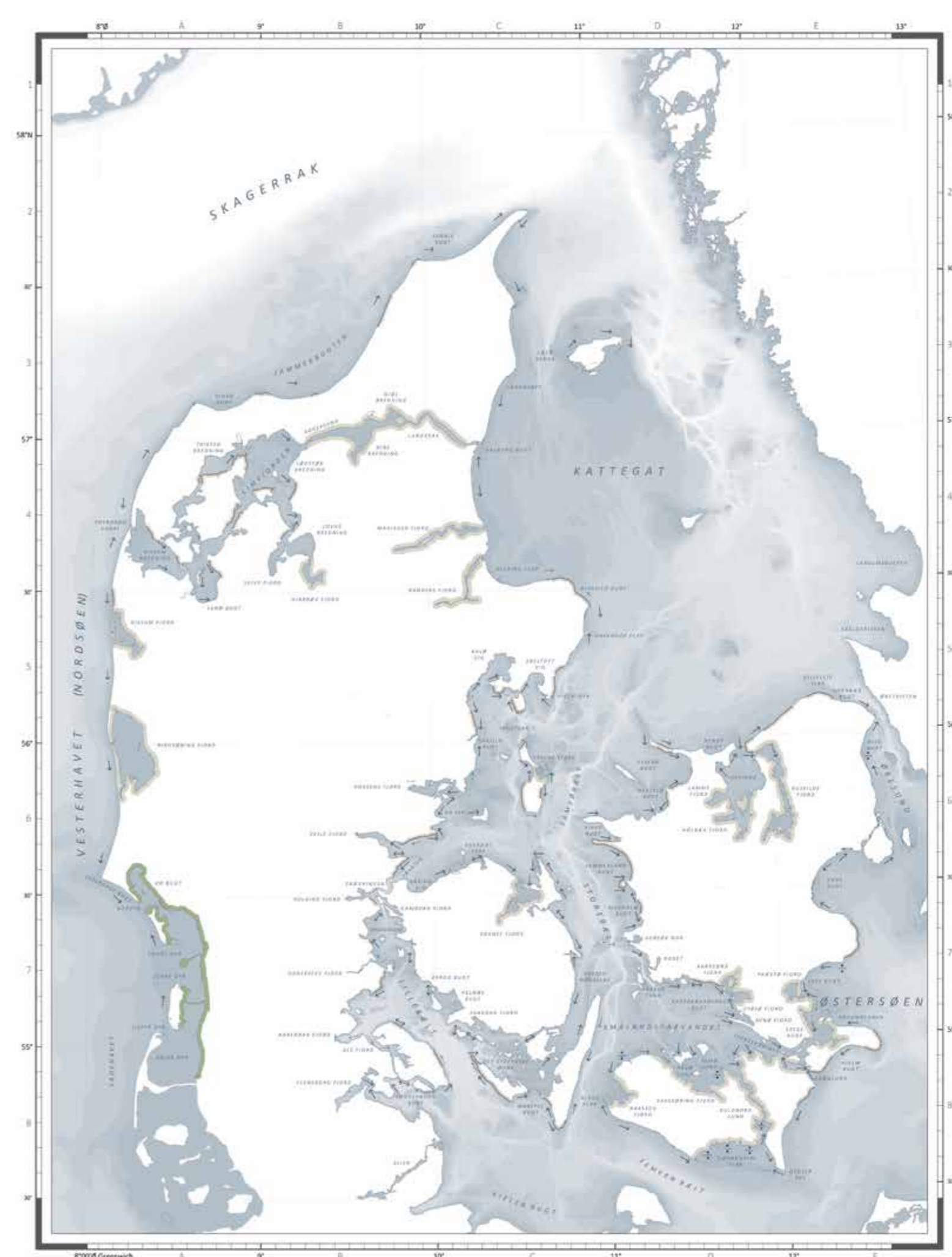
Data er downloadet den 23.09.2021.

Kortprojektion: ETRS89/UTM 32
 Aarhus School of Architecture, 2021

0 10 20 30 40 50 km
 AI 1.600.000 / AI 1.1.200.000

Højde
 >140m

- Byer
- Habitatområde
- NAT 2000 område
- Fuglebeskyttelsesområde
- NAT 2000 område
- KANAL område
- NAT 2000 område
- Sparsere sommerhusområder
- Kurve KT 2.5
- Kurve KT 5.0
- Kurve KT 7.5



HAVETS EGENWAYNE

Søfartstransportstrømmen er gengivet som flåder fra EDI, Kort Atlas, og viser retningen og graden af materialer langs de danske kyster. Systemet er opdelt i 5 typer (K1, K2, K3, K4, K5), hvoraf K1 og K2 ikke fungerer, da de kun fungerer på Bornholm.

Havbunden er gengivet i 5 meters intervaller fra GEUS – og er data udvalgt fra Danmarks Eksklusiv Økonomiske Zone (EEZ) baseret på andre søjler og er egne optegninger. Data for hvs søfartstransport og tyktør er downloadet den 18.11.2021, de resterende data er downloadet den 23.09.2021.

Kortprojektion: ETRS89/UTM 32
 Aarhus School of Architecture, 2021

0 10 20 30 40 50 km
 AI 1.600.000 / AI 1.1.200.000

Højde
 >140m

- Sand eller klit
- Båd klit
- Tilgroning
- Vedhævet/Tidvandsklit
- Resulterende materialer
- Sag materialer
- Tuvsom materialer
- Egne materialer

III EKSEMPLER 'KORT MED AGENDA'
III.11 WORK IN PROGRESS

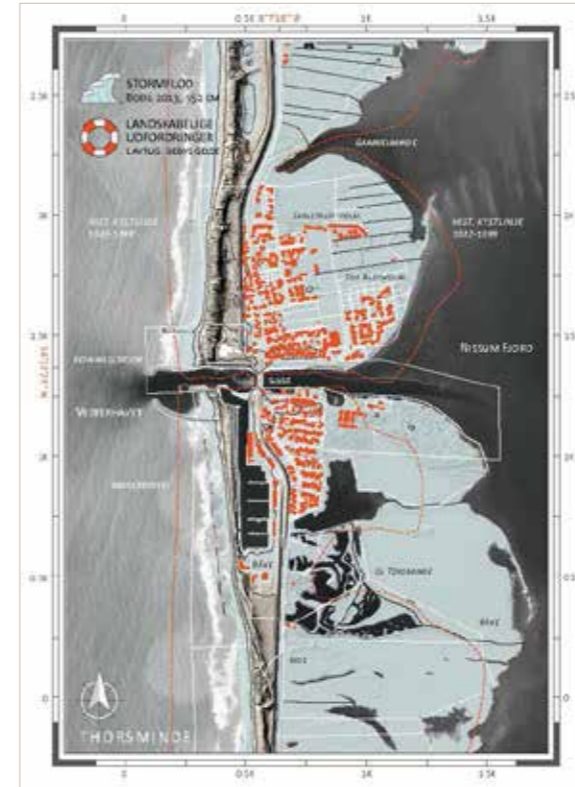
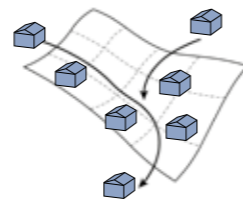
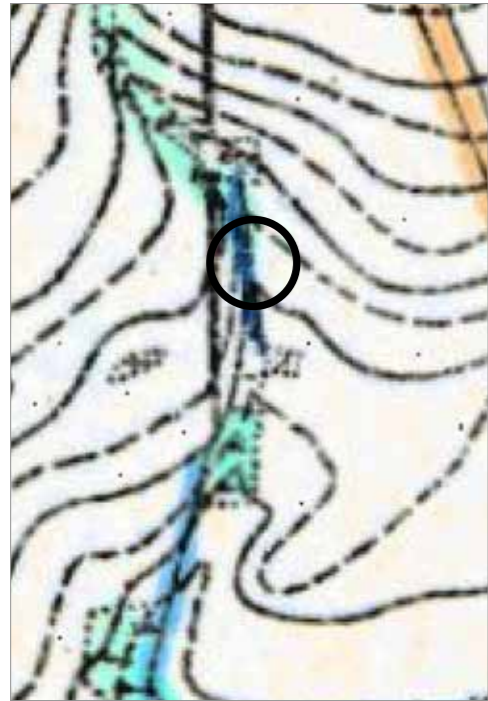






IV OPSAMLING

IV.I SPØRGSMÅL OG DIALOG



GIS, KORTLÆGNING OG VISUELLE FORMATER

KL WEBINARRÆKKE: GIS/DATA/KLIMATILPASNING

I KONTEKSTUALISERING

- I.I KW OG AAA PROJEKTTYPER
- I.II VAND - HISTORISKE OG NUTIDIGE DATA

II SKALA OG VIDENSTYPER

- II.I SKALA - BYEN OG LANDSKABETS STRUKTURER, VANDETS FORBINDELSER
- II.II SKALA, DATA OG DET STEDSBUNDNE
- II.III SKALA, FORMATER, FORENKLING

III EKSEMPLER 'KORT MED AGENDA'

- III.I DET LILLE BLÅ ATLAS, POSTKORT TIL FREMTIDEN
- III.II WORK IN PROGRESS

IV OPSAMLING

- IV.I SPØRGSMÅL OG DIALOG

| WEBINAR 5 | RISIKOKORT | PRAKSIS | 2023.05.03 |

Katrina Marstrand Wiberg
Cand.Arch. MDL, PhD
Lektor i landskab og klimatilpasning
Arkitektskolen Aarhus
T: 89360272 E: kw@aarch.dk

ARKITEKTSKOLEN AARHUS

