



Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler
for Arkitektur, Design og Konservering

Genskabelsen af Søborg Sø

- Rehabilitering af et landskab



Kristoffer Johan Nielsen

Institut for Bygningskunst, By og Landskab
Kandidatprogram Landskab

Vejleder: Tanja Jordan
Afgang sommeren 2020

Indhold:

1) Intro

- Ændrede forudsætninger i forhold til programmet
- Lavbundsjarde
- Nordsjælland
- Problemformulering

2) Landskabsanalyse

- Søborg Sø i dag
- Fra istid til fremtid
- Landskabets lag
- Stedets potentialer

3) Designforslag

- De 6 tiltag
- Situationsplan
- Naturtyper
- Punkter i landskabet
- Nedslag 1: Fra kanal til å
- Nedslag 2: Kulturholme
- Nedslag 3: En naturligforbindelse

4) Sammenfatning

- En samlet helhed

Ændrede forudsætninger i forhold til programmet:

Det har ikke været muligt at udarbejde en model, pga. skolens lukning. Derfor er der kommet øget fokus på tegningsmaterialet.

LavbundsJORDE

- Et potentiale for mere natur i Danmark

57,5%

af Danmarks areal udgøres i dag af landbrugsjord

20%

af Danmarks areal udgøres af natur, hvor meget lidt er urørt natur

4%

af Danmarks areal udgøres i dag af lavbundsjord, som stadig bliver dyrket

2 mia.

er afsat frem til 2030, til at udtage lavbundsjord og samtidig skabe mere natur



Kattegat

Sverige



Søborg Slotsruin
1100-tallet - 1535

Esrum Kloster
1100-tallet - 1536

Marienlyst Slot
Opført 1588

Kronborg Slot
opført 1420

Vor Frue Kloster
Opført 1430

Asserbo Plantage

Asserbo Slotsruin
1100-tallet - 1500-tallet

Gurre Sø

Gurre Slotsruin
1100-tallet - 1535

Esrum Sø

Gribskov

Fredens Slot
Opført 1722

Arresø

Dronningholm Slotsruin
Ca. 1200-1525

Egelund Slot
Opført 1917

Grønholt Voldsted
1067 - 1535

Øresund

Ebelholt Kloster
1175 - 1536

Frederiksborg Slot
Erhvervet 1560

Roskilde Fjord

Nordsjælland, 1:50.000

Nordsjælland

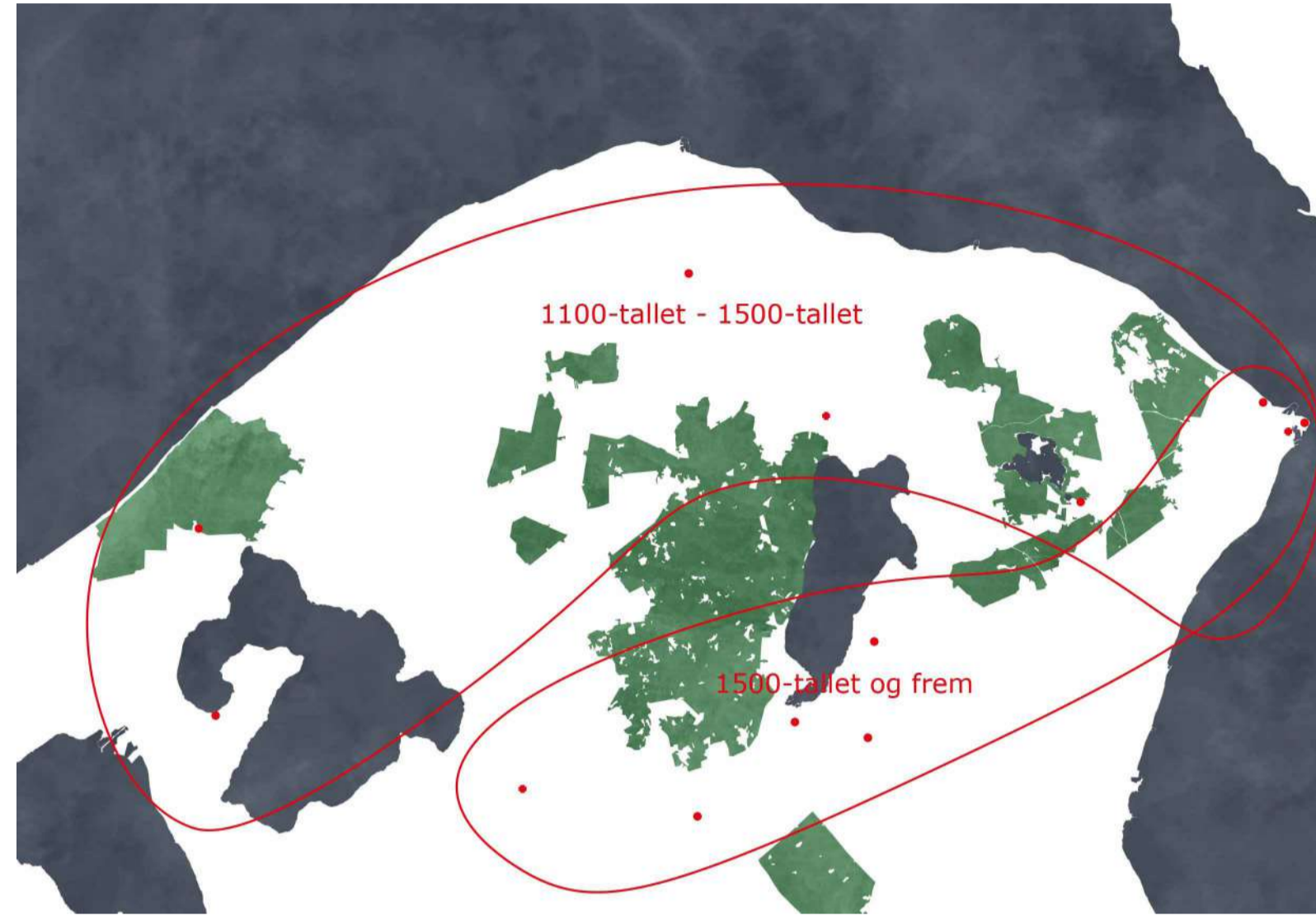


Diagram over de to slotszoner i Nordsjælland

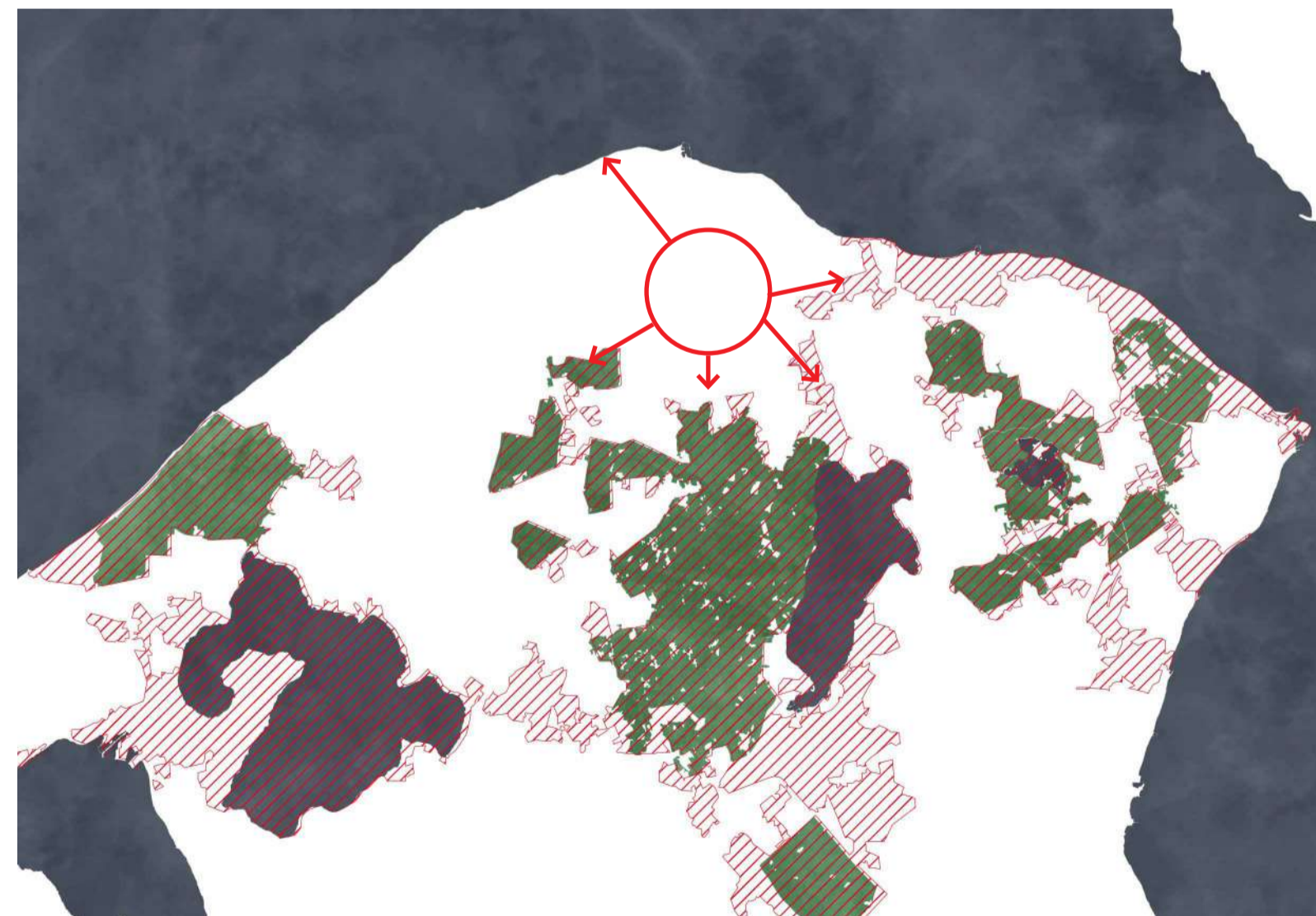
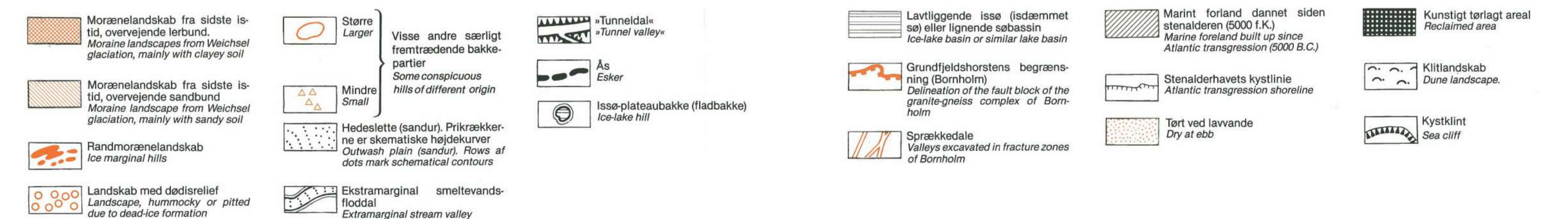
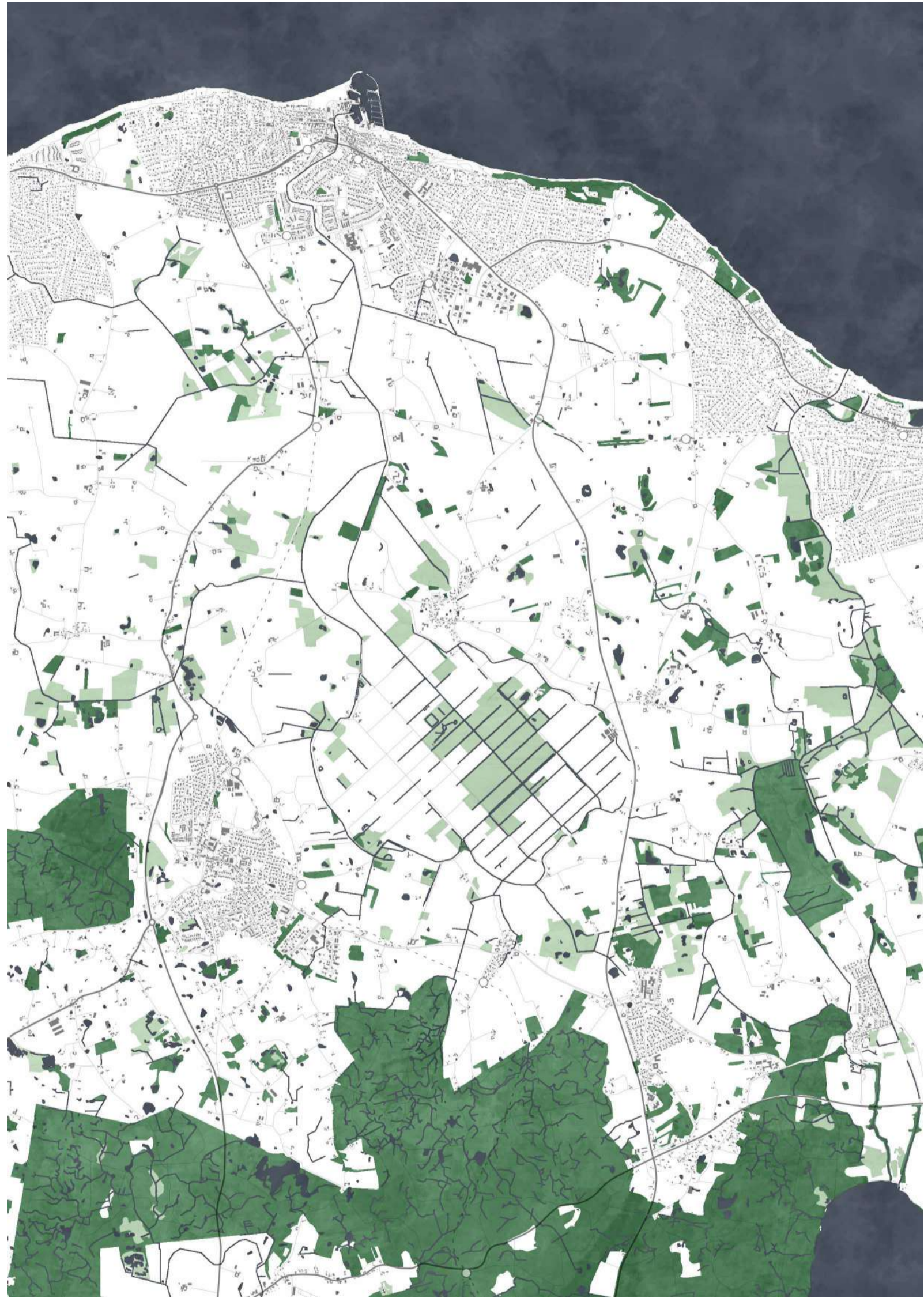


Diagram over Nationalpark Kongernes Nordsjælland og Søborg Sø's potentiale for at sammenbinde Nationalparken yderligere



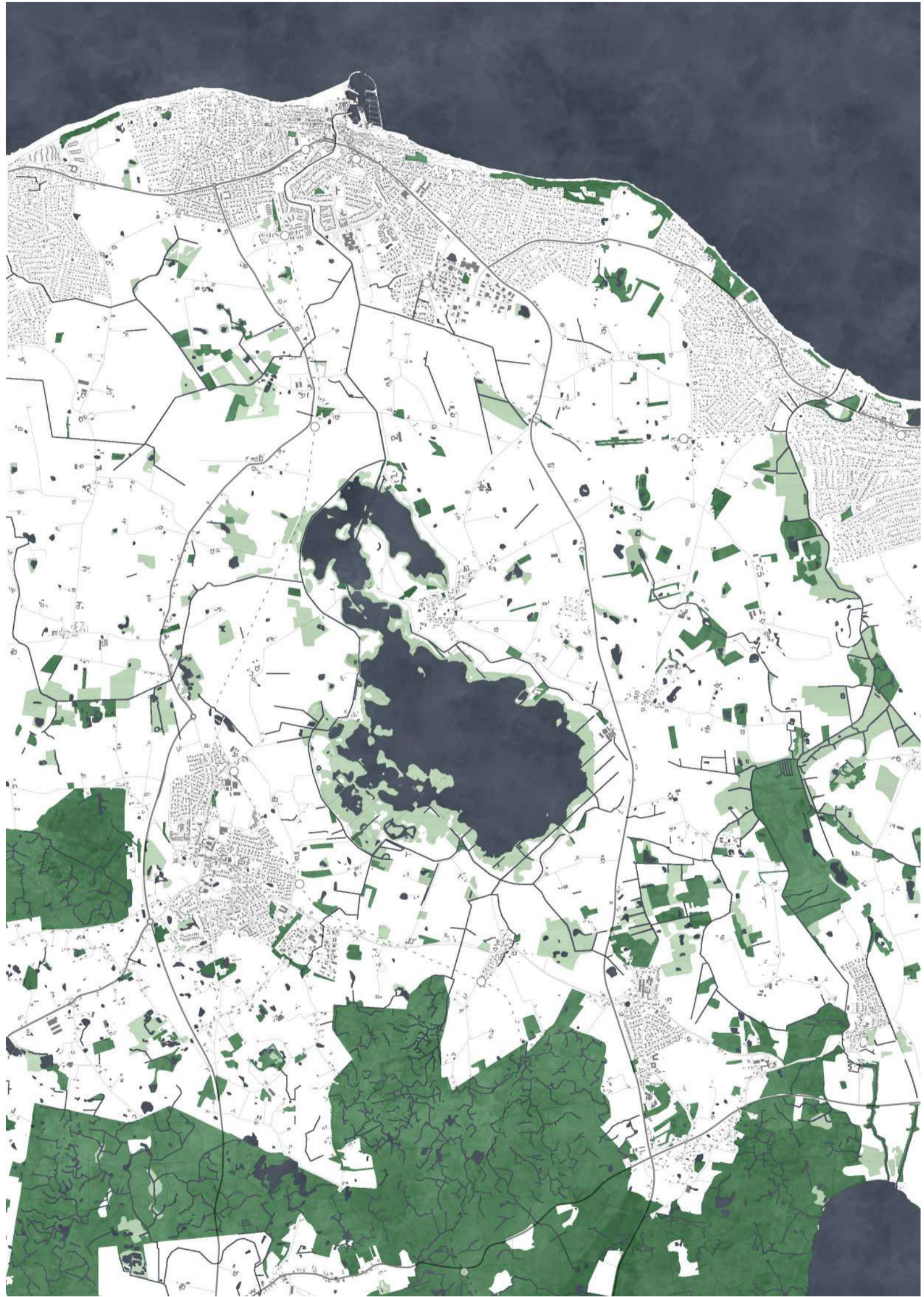
Kan vi tænke lidt større?

Søborg Sø i dag



Søborg Sø, 1:40.000

Naturstyrelsens projekt 2023



Søborg Sø, 1:40.000



Problemformulering:

Hvordan kan Søborg Sø genskabes, så landskabets naturmæssige værdier bliver forbedret, og landskabets underlæggende kulturelle lag gives ny værdighed?

En helhedsplan for Søborg Sø



Landskabsanalyse

Søborg Sø i dag



Fra istid til fremtid



Efter sidste istid (ca. 4.500 f.kr.)



Middelalderen (1000-1536)



1768



1890'erne



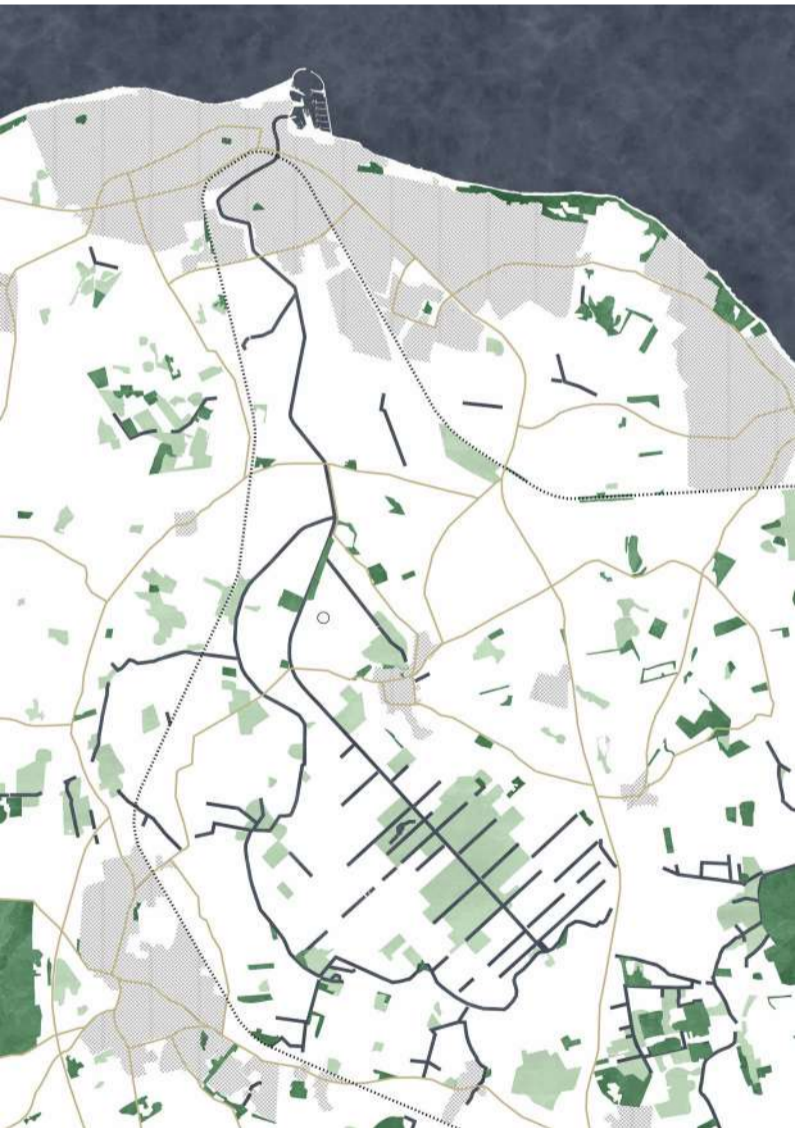
1940'erne



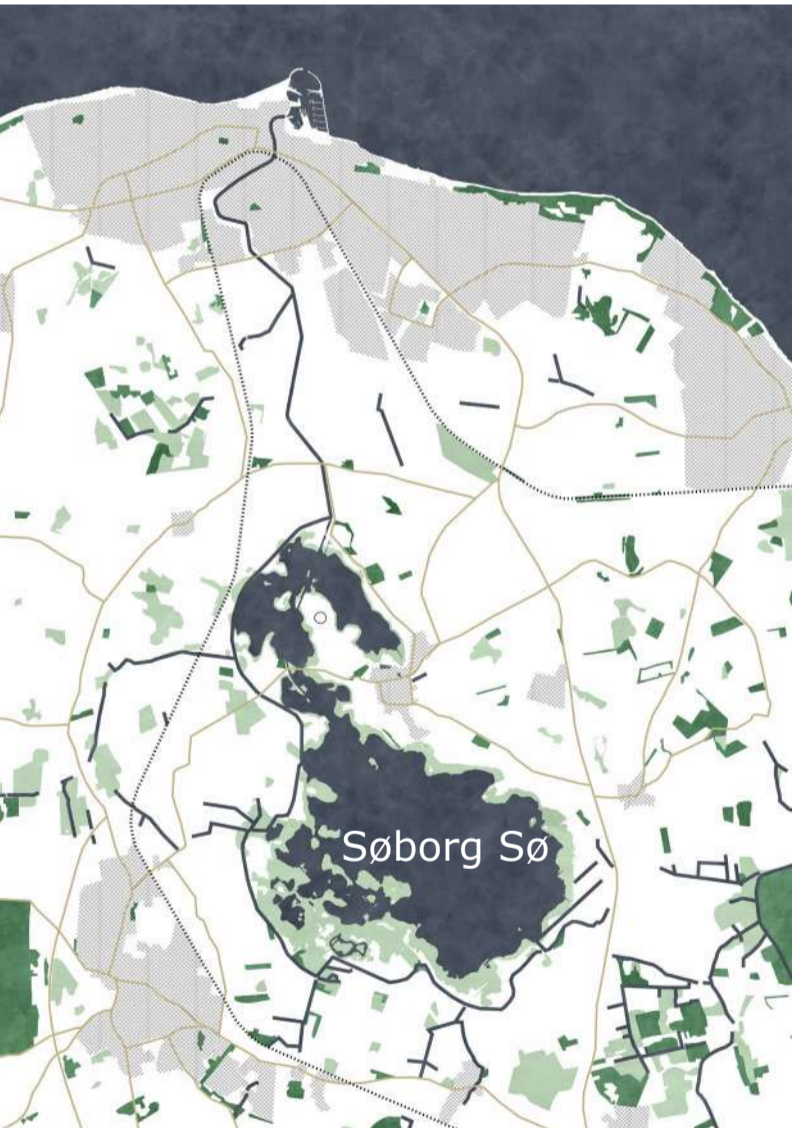
1960'erne



1990'erne



2020



2023 - Naturstyrelsen

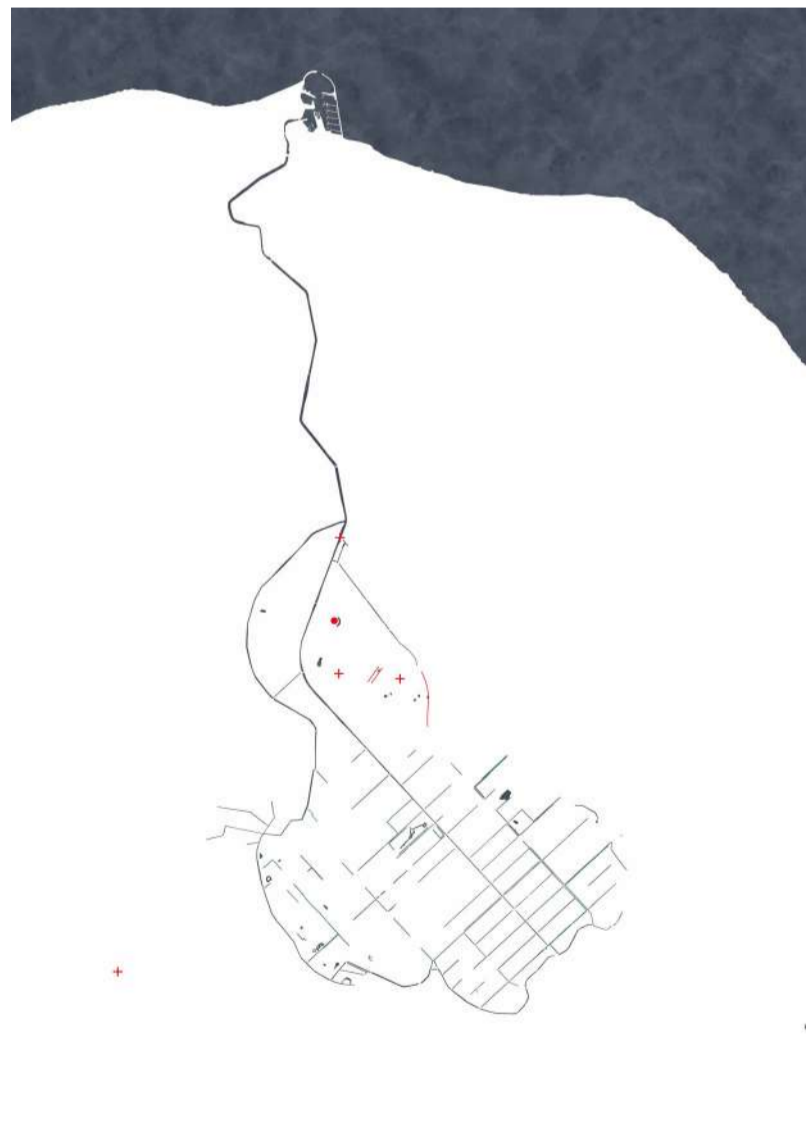
Landskabets lag



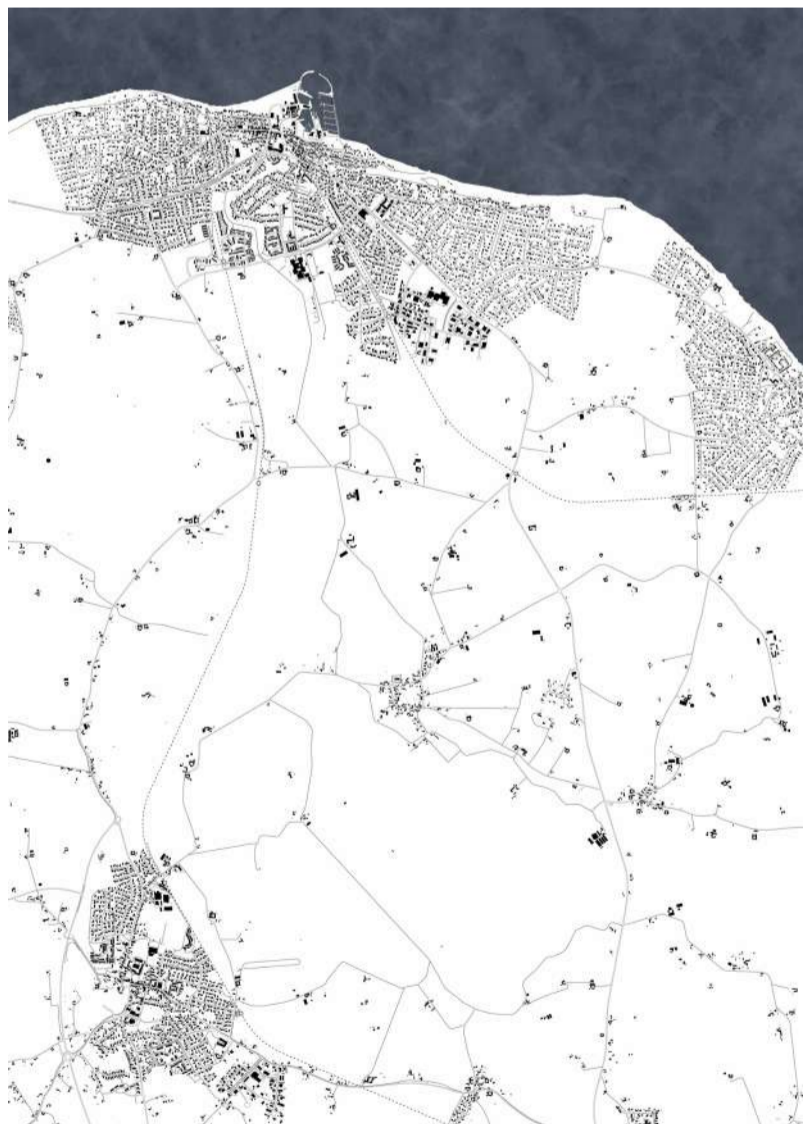
Vandet, 1:60.000



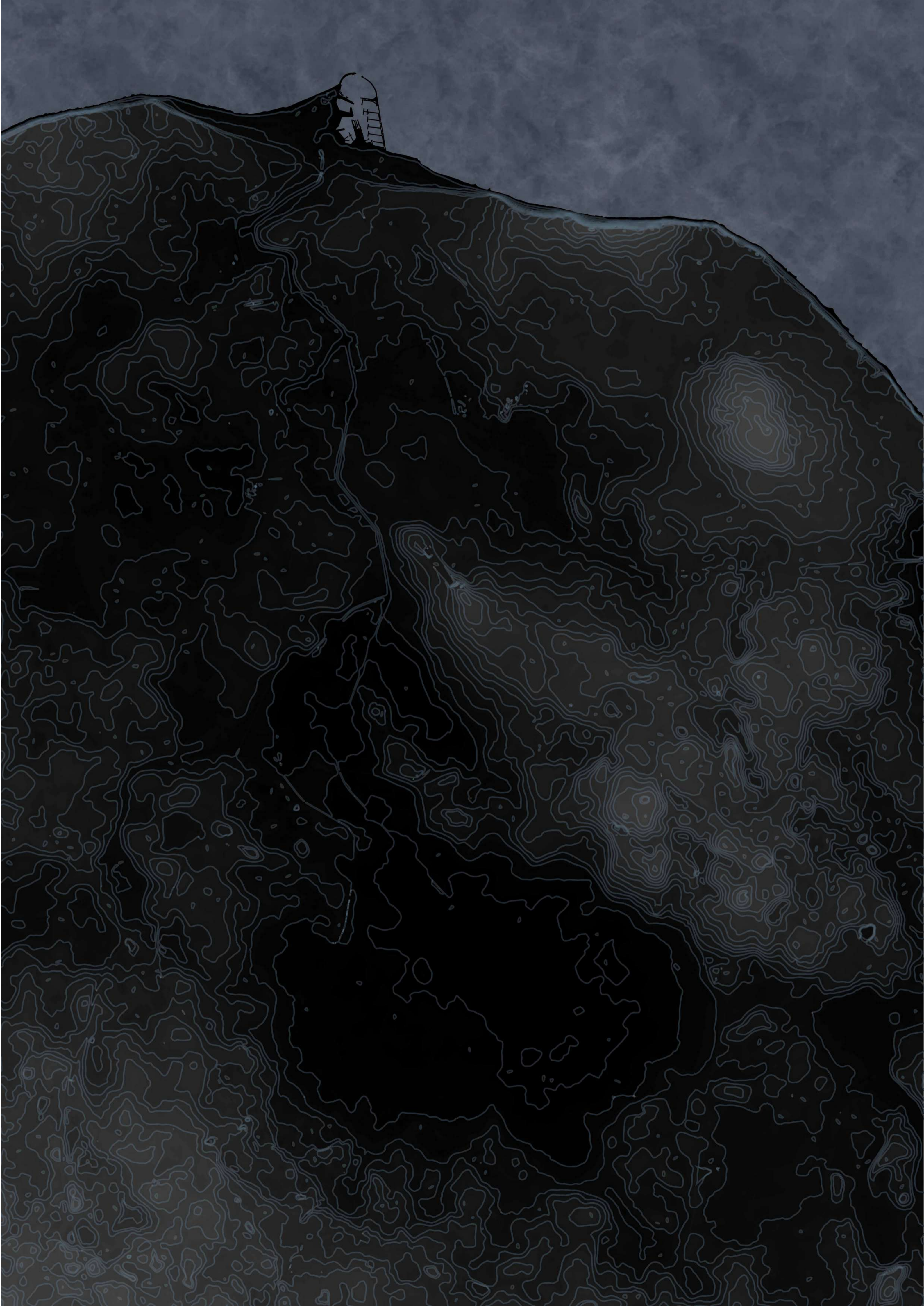
Det grønne, 1:60.000



Kulturelle elementer, 1:60.000



Bygninger og infrastruktur, 1:60.000



Terræn, 2,5m kuver, 1:15.000

Landskabets lag

- Vand og vandskæl

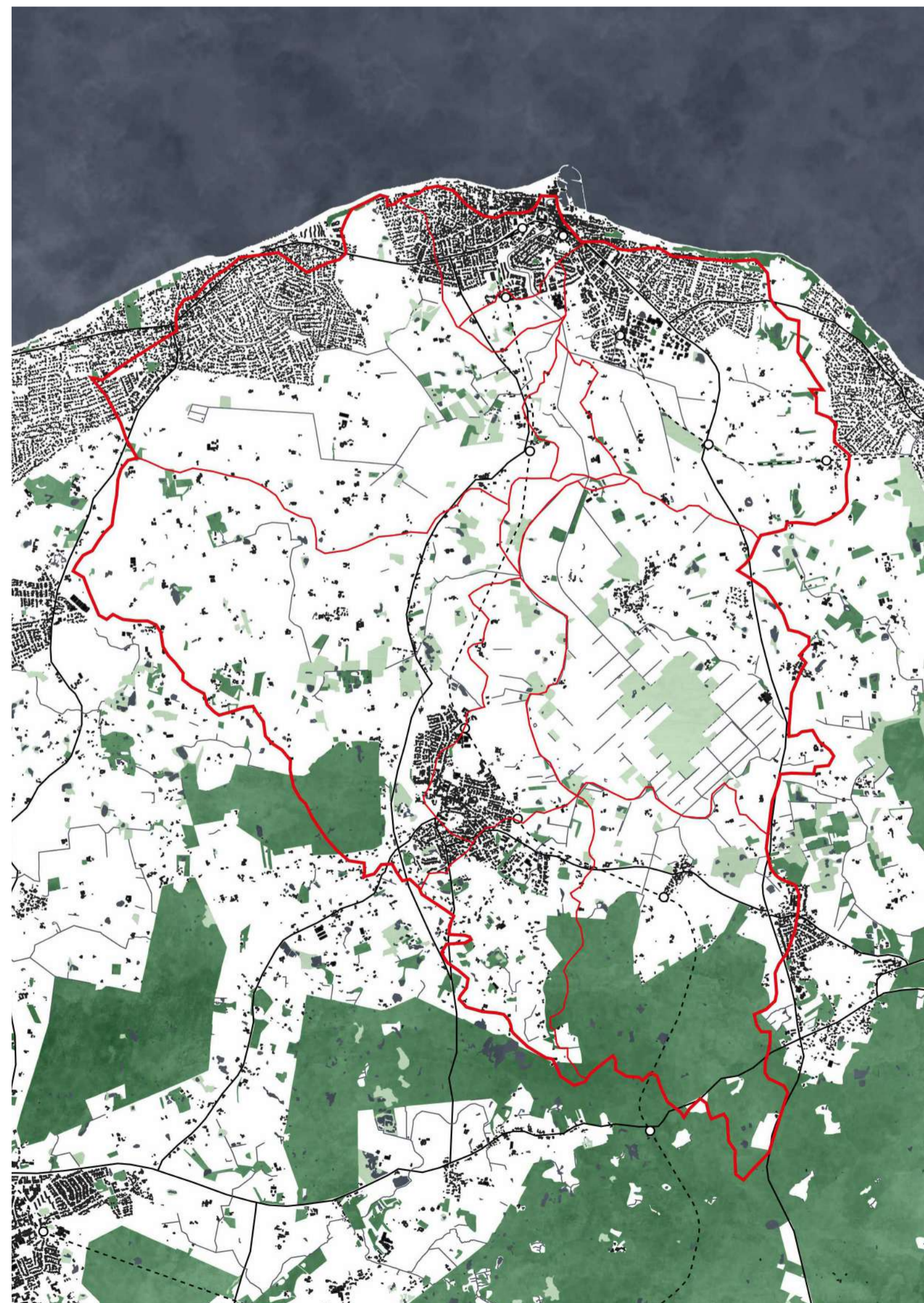


Afsløre Søborg Ås gamle forløb via vandets aflejringer i landskabet?

Udsnit af diagram over ekstremregn, 1:15.000



Diagram over ekstremregn på 75mm (skybrud: 15 mm nedbør på 30 min.), 1:60.000



Vandopland, samt delopland, til Søborg Sø og Søborg Kanal, 1:50.000

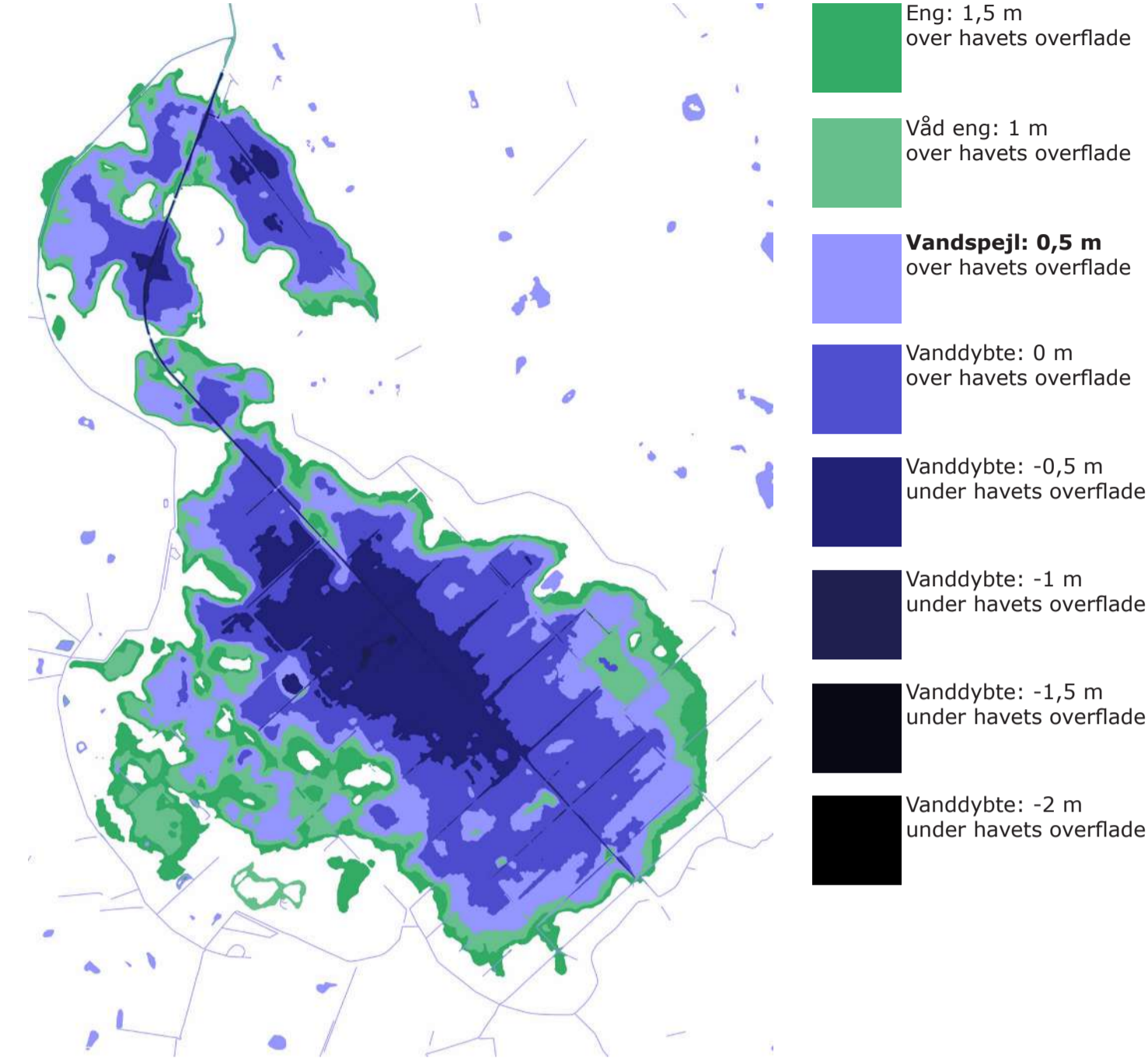


Vandets grænser og retning, 1:15.000

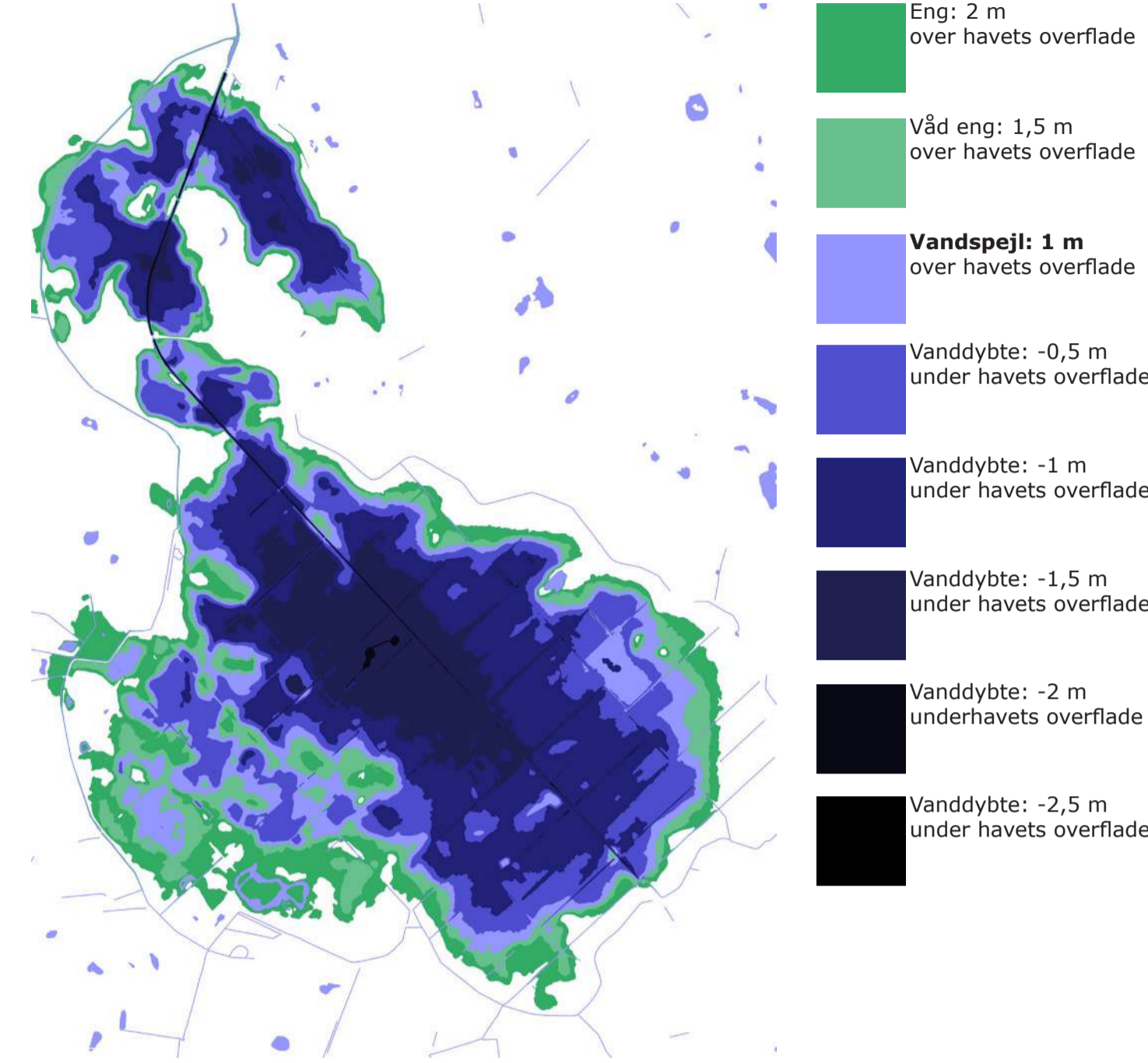
Landskabets lag

- Den nye sø

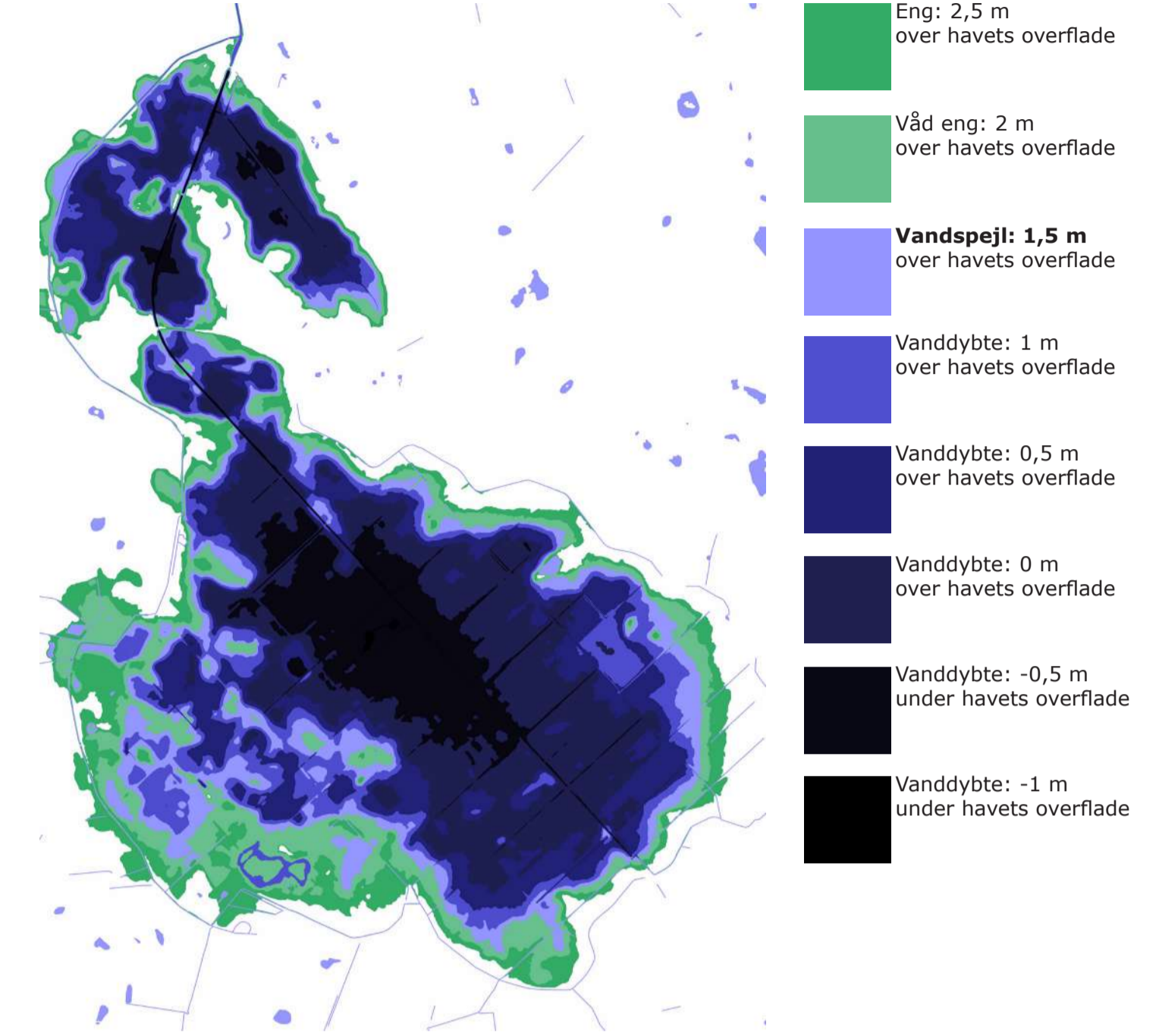
Lav vandstand



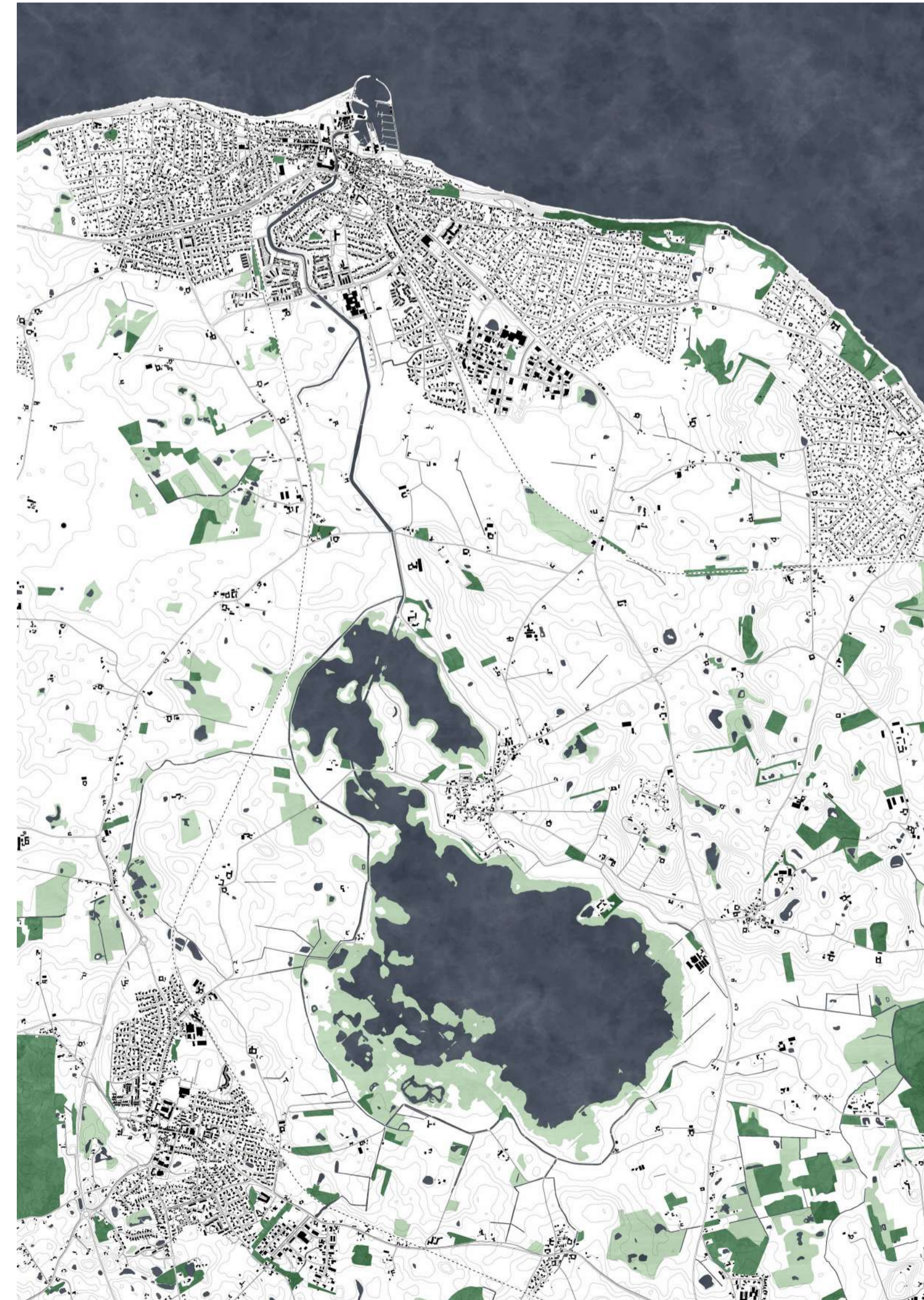
Normal vandstand



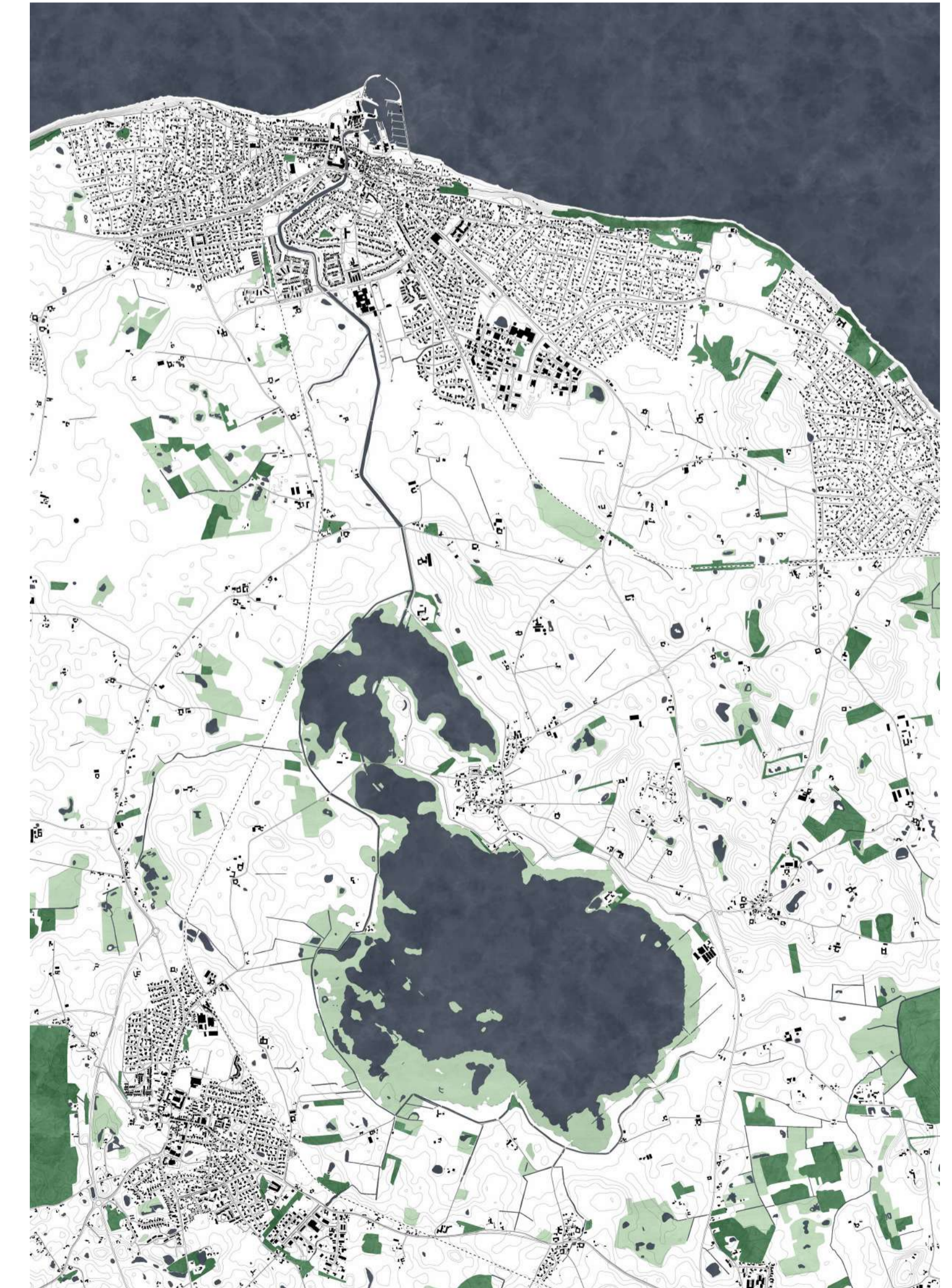
Høj vandstand



Vandspejl i kurve 0,5m



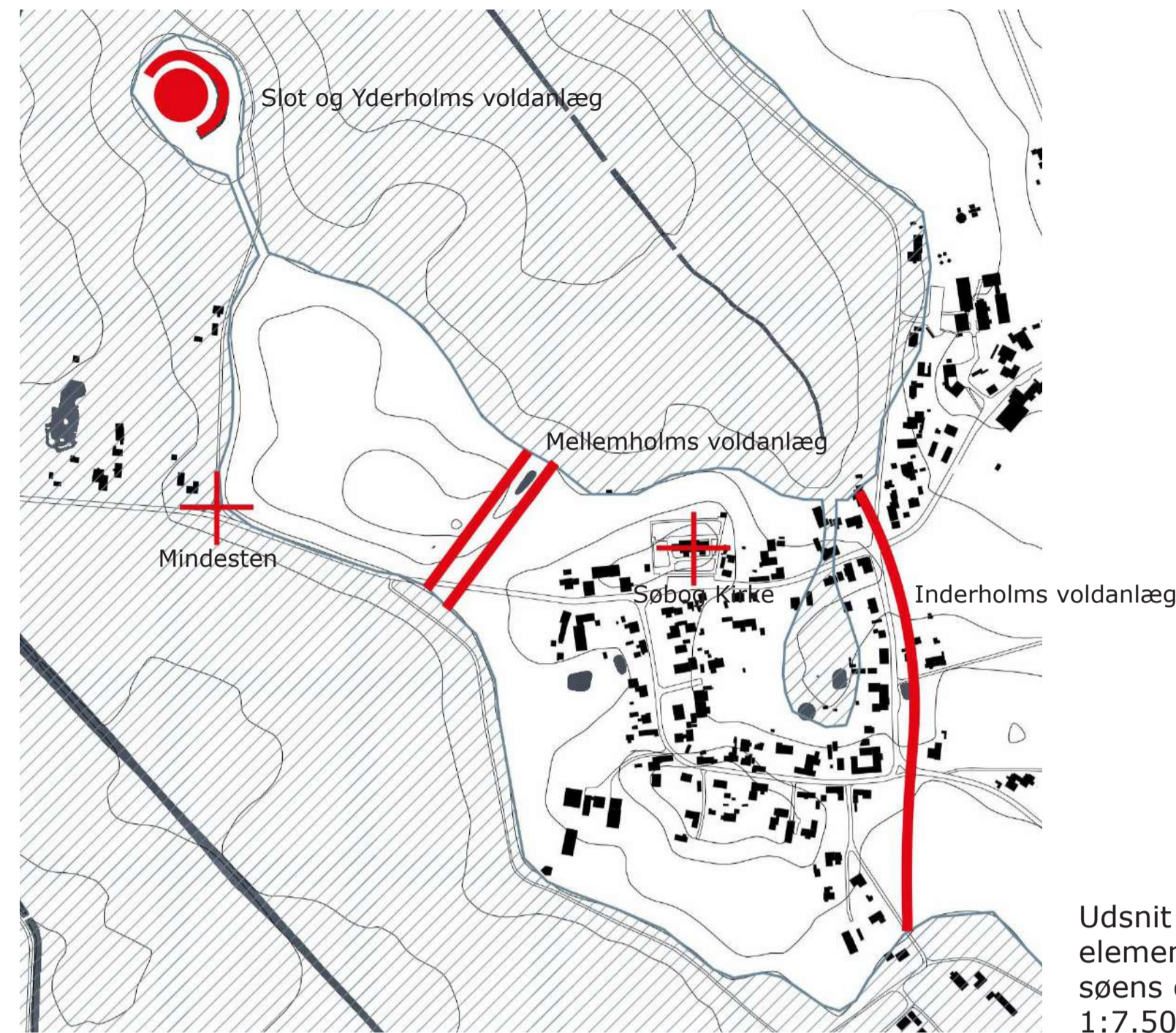
Vandspejl i kurve 1m



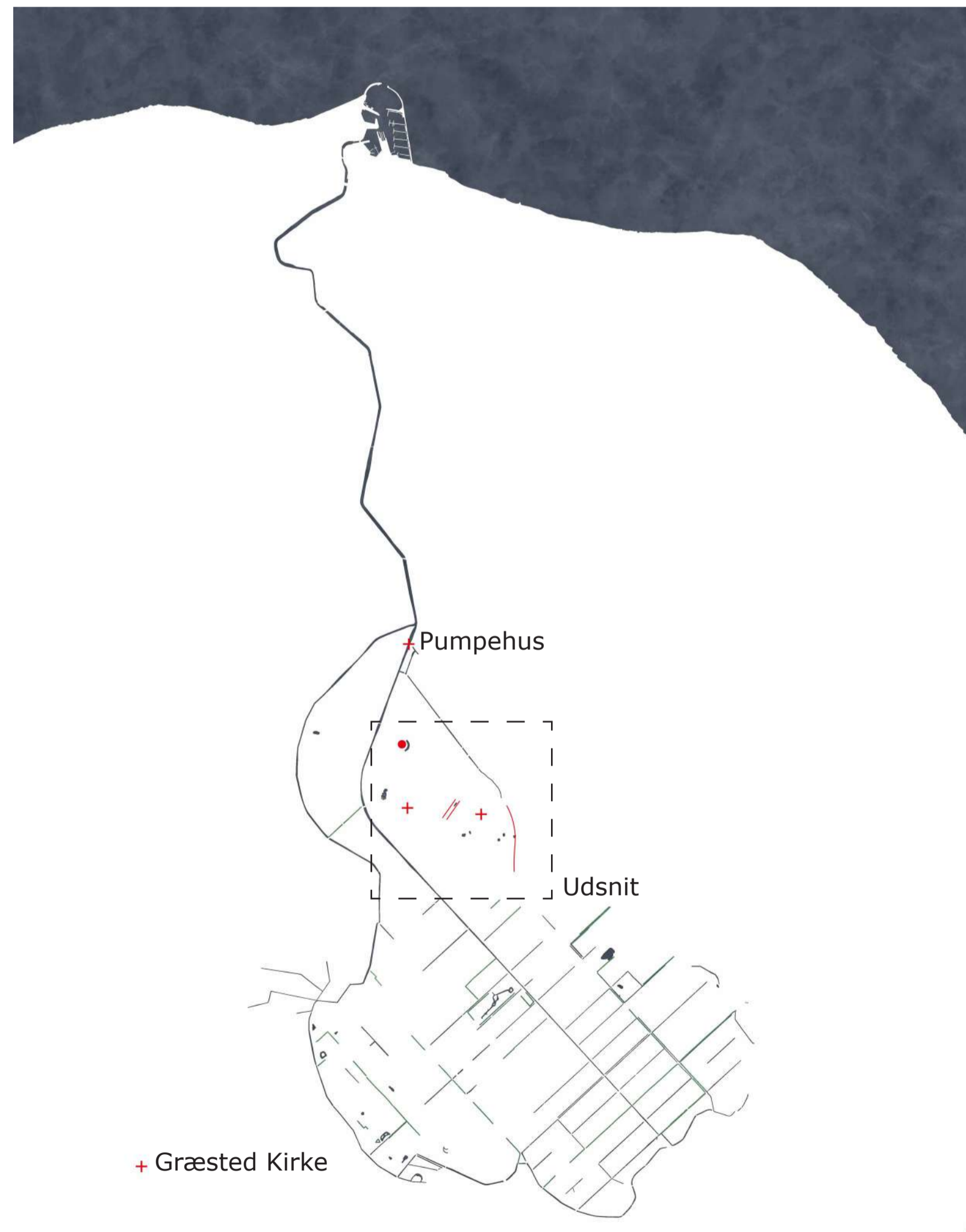
Vandspejl i kurve 1,5m

Landskabets lag

- De kulturelle elementer og fortællinger



Udsnit af mapping af kulturelle elementer. Skraveringen viser søens omfang i middelalderen, 1:7.500



Mapping af kulturelle elementer, 1:30.000

Middelalder:

Middelalder Kirker:



Søborg Krike fra 1200-tallet

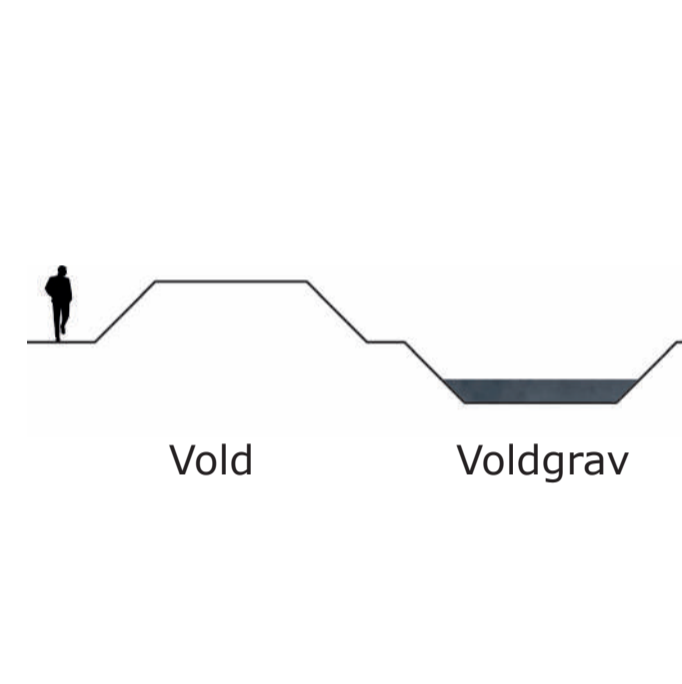


Græsted Krike fra 1200-tallet

Inderholms voldanlæg:



Den lille dam er den sidste rest af Inderholms voldgrav, dateret 1100-tallet-1535.

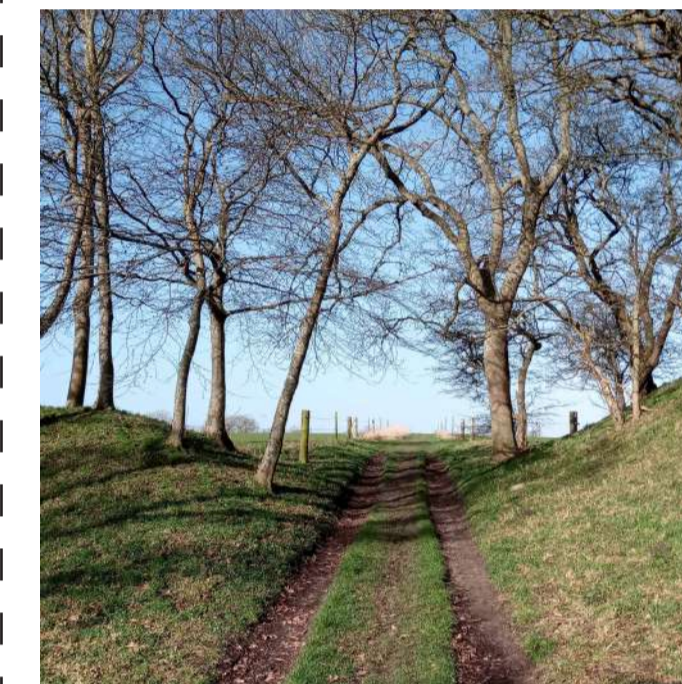


Principsnit af Inderholms voldgrav og vold, baseret på arkæologernes udgravninger i 2013.

Mellemholms voldanlæg:



Dobbelt voldanlæg ved indgangen til Mellemholm, dateret 1100-tallet-1535



Passage igennem det dobbelte voldanlæg, mellem Inderholm og Mellemholm.

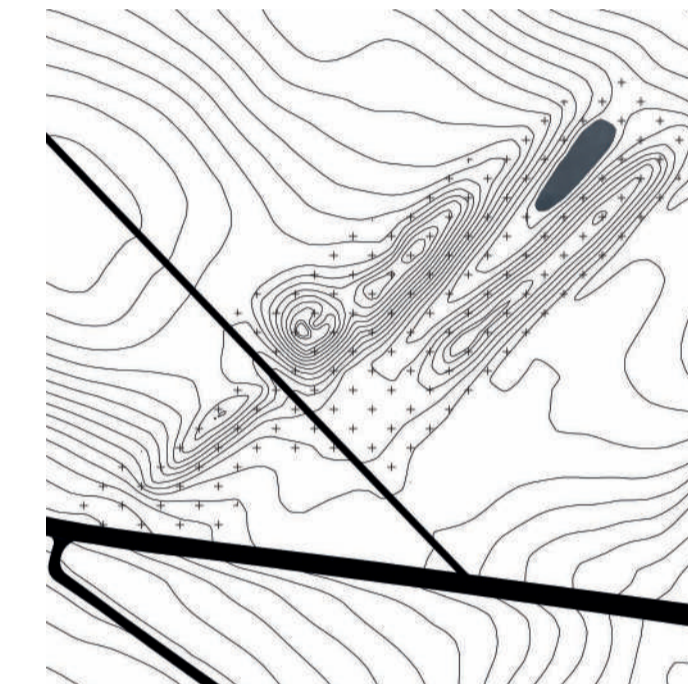
Slot og Yderholms voldanlæg:



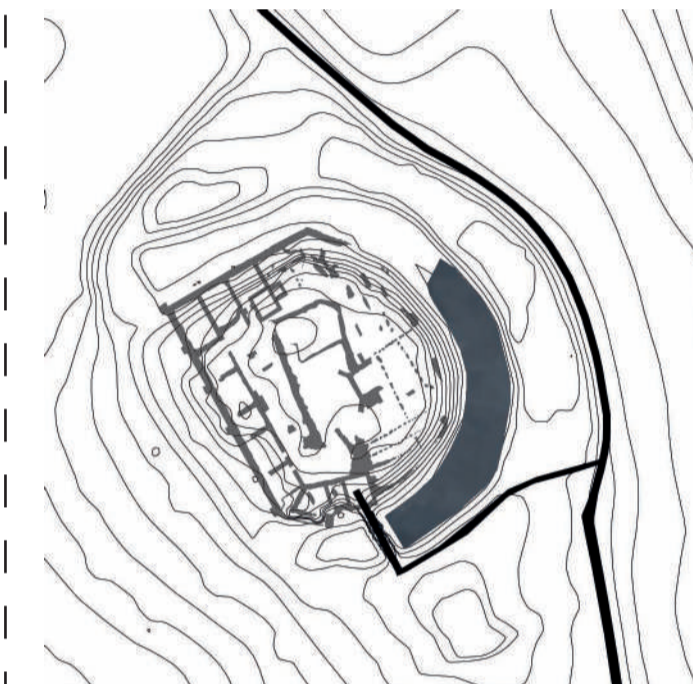
Ruinerne af Søborg Slot og voldanlæg på Yderholm, dateret 1100-tallet-1535



Ruinerne af Søborg Slot med udsigt over den gamle søbund



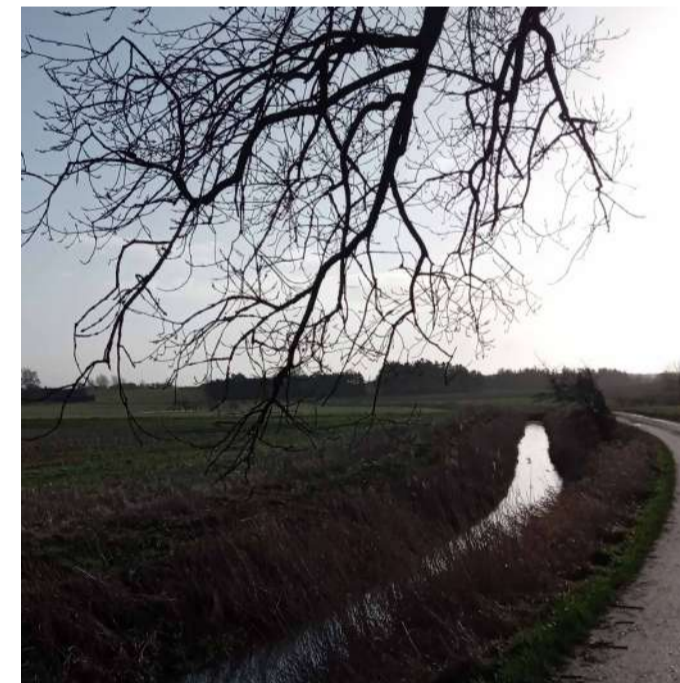
Plan over dobbelt voldanlæg, 1:2.000



Plan over Yderholms slotsruin og voldanlæg, 1:2.000

Landvinding:

Dræning med kanaler:

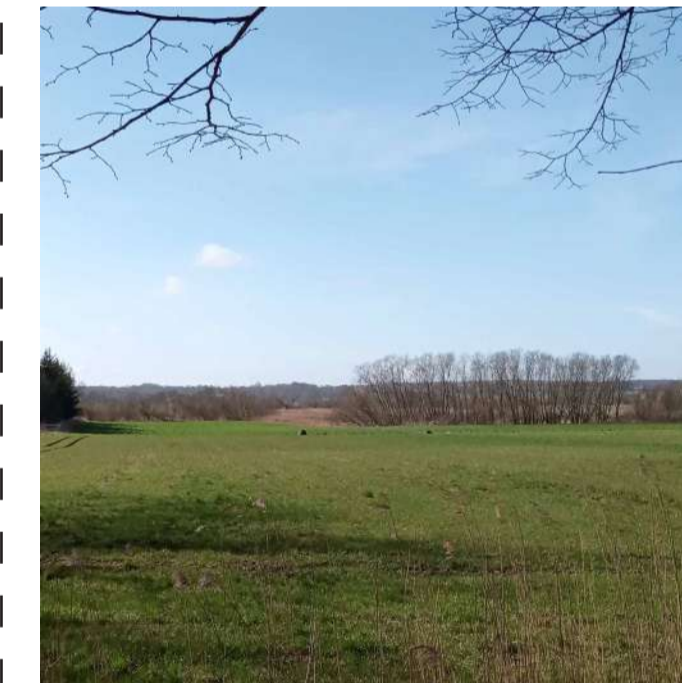


Dræningskanal langs Søborg Søs østlige kant



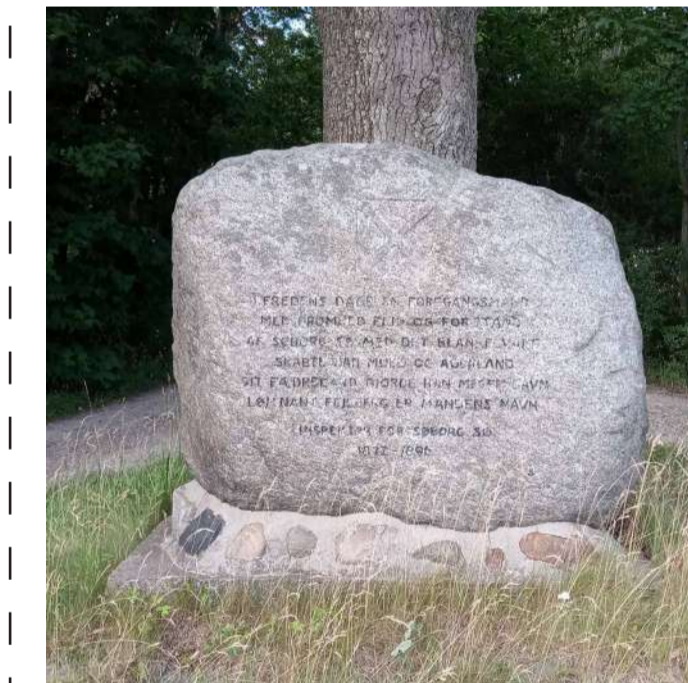
Mindre dræningskanal

Jordforbedring:



Markhegn på den gamle søbund

Mindesmærke:



Mindesten fra 1890'erne

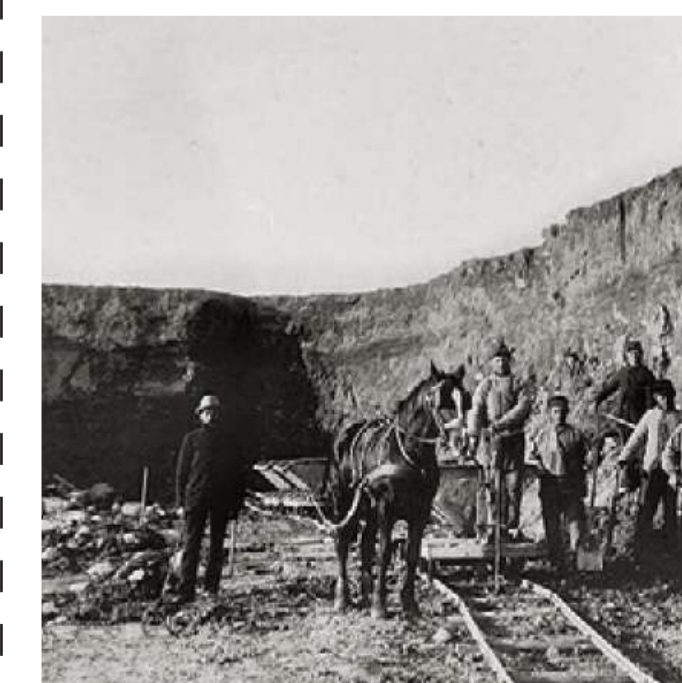
Forsat dræning:



Pumpehus fra 1940'erne



I 1800-tallet blev kanaler og grøfter gravet med håndkraft, i perioder med en arbejdsstyrke på ca. 150 mand



I 1891-1894 skulle jordkvaliteten gøres bedre, og der blev kørt 5-10 centimeter tykt gødet jordlag ud på markerne i søbunden. Bakkejord fra randarealerne, iblandet dyndjord og gæret hestegødning, blev det som gav det bedste resultat. Arbejdsstyrken bestod af mellem 30 og 40 mand.

Mindesten til minde om kultivering af Søborg Sø, tilegnet P.B. Feilberg. På stenen står der:

"I fredens dage en foregangsmand med fromhed, flid og forstand af Søborg Sø med det blanke vand skabte han muld og agerland sit fædreland gjorde han megen gavn. Løjtnant Feilberg er mandens navn. Inspektør for Søborg Sø 1872-1896".

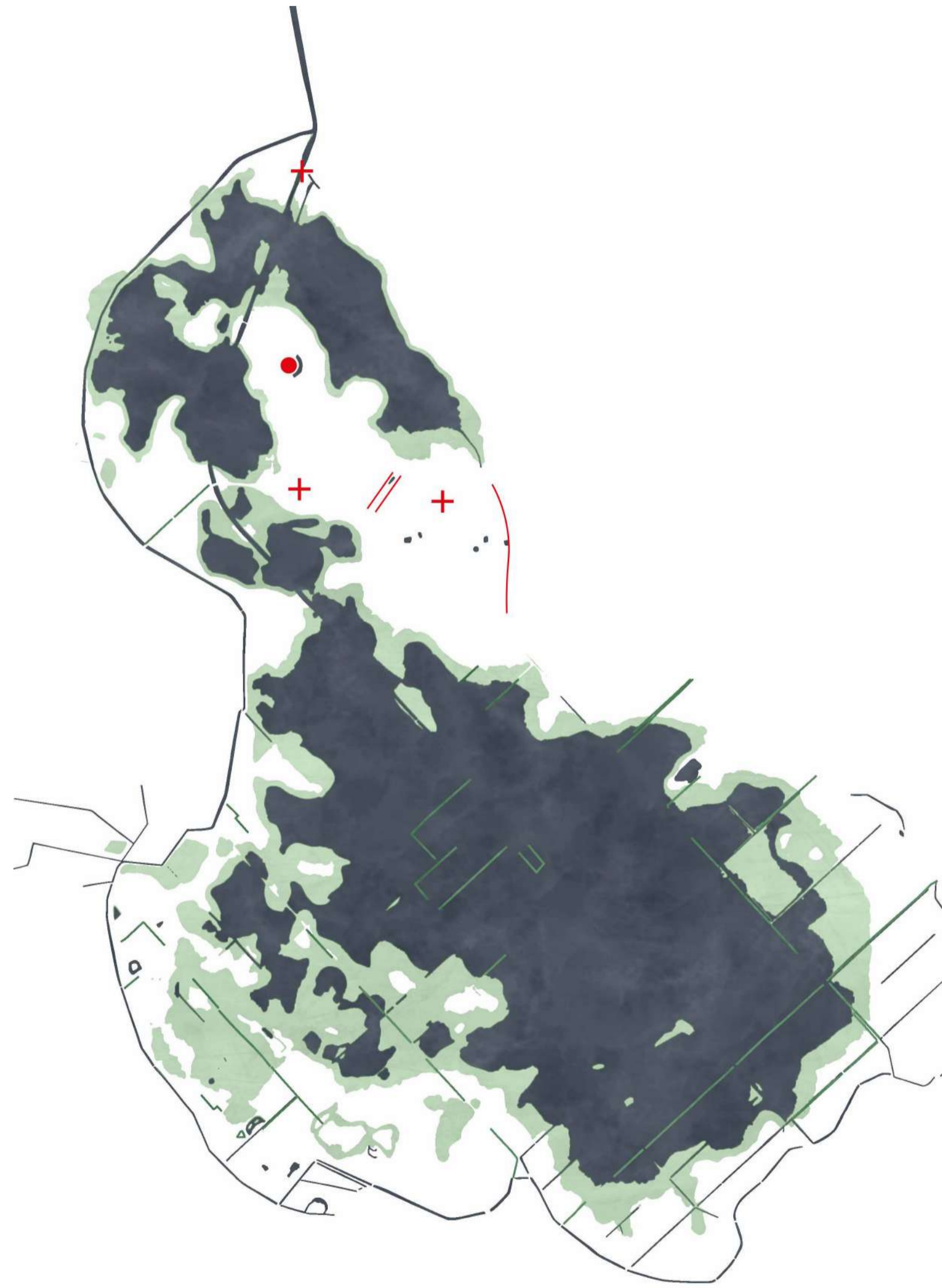


I 1955, over 150 år efter første tørlægning, var søbunden stadig så blød og dyndet, at afvandingskanalerne måtte afstives for at hindre brinkerne i at skride ud.

Landskabets lag

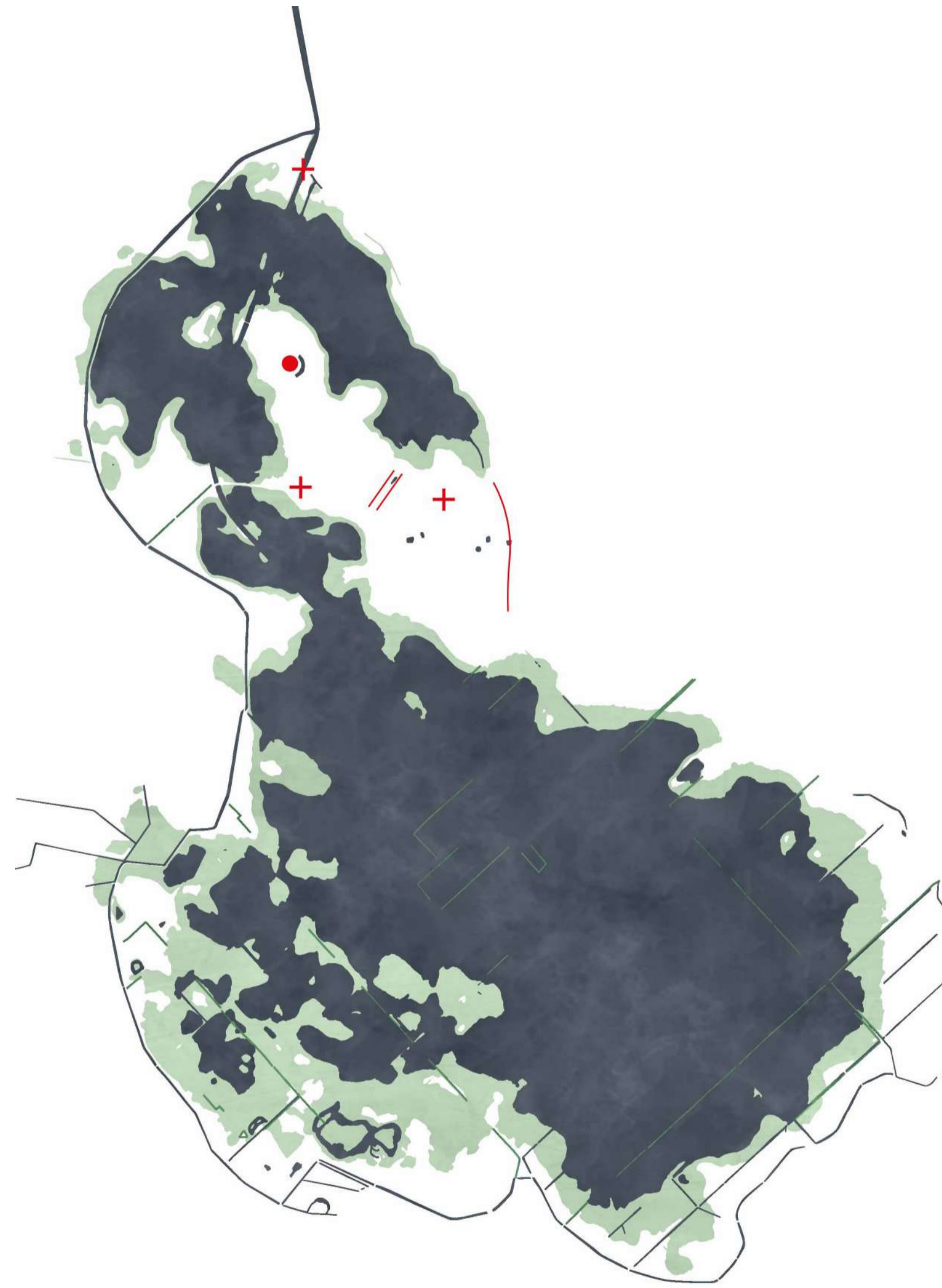
- De kulturelle elementer og den nye sø

Lav vandstand



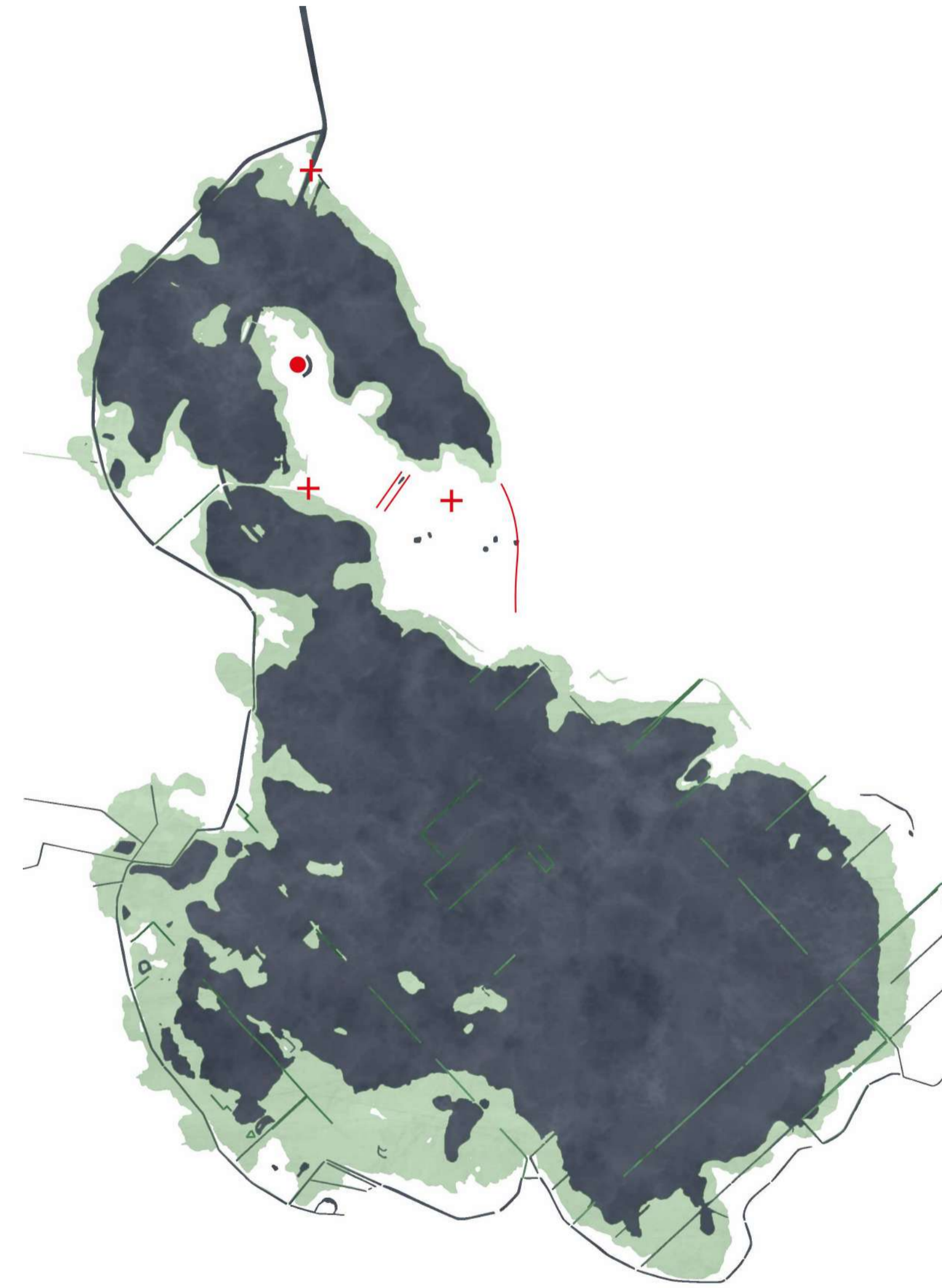
Vandspejl i kurve 0,5m

Normal vandstand



Vandspejl i kurve 1m

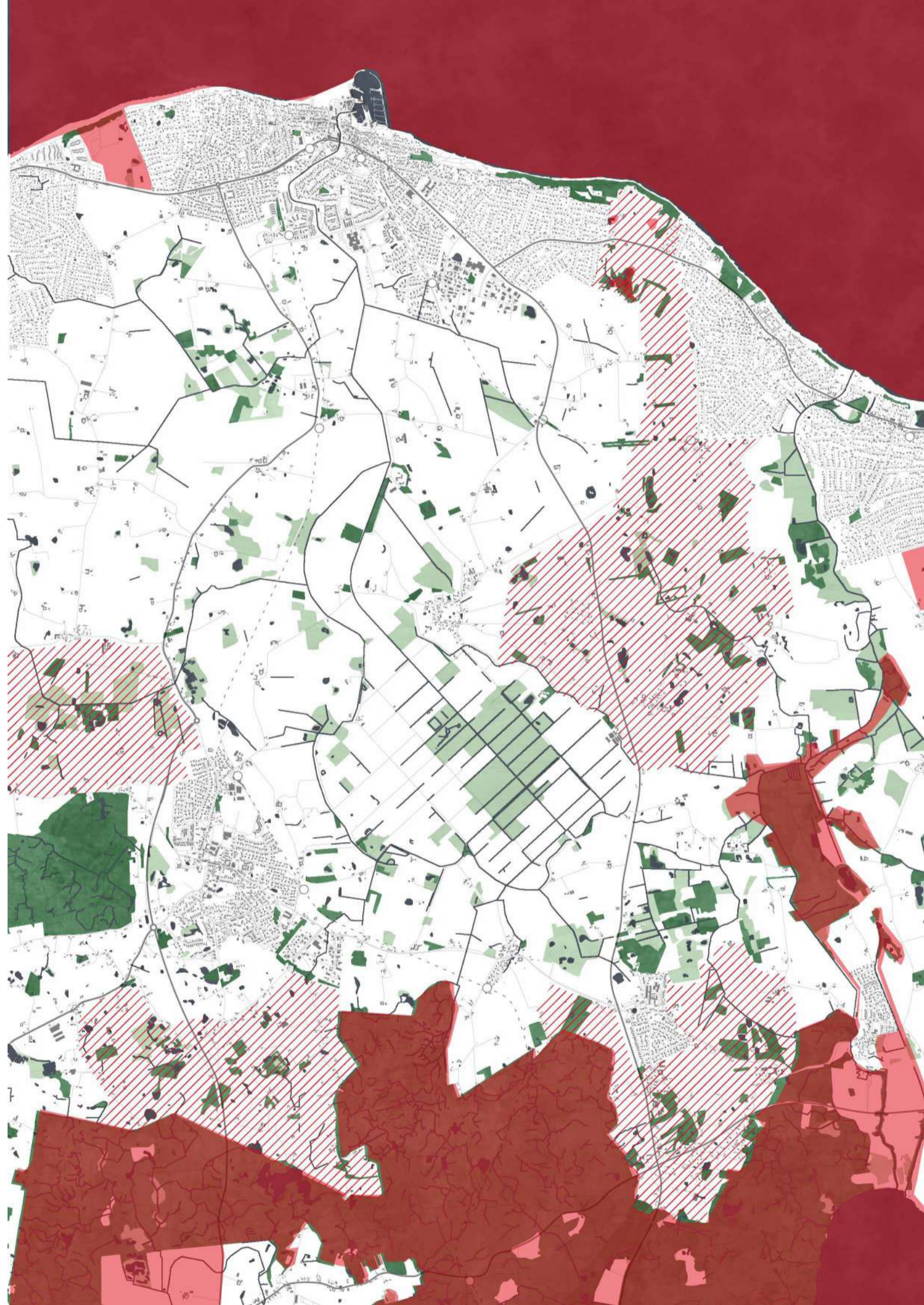
Høj vandstand



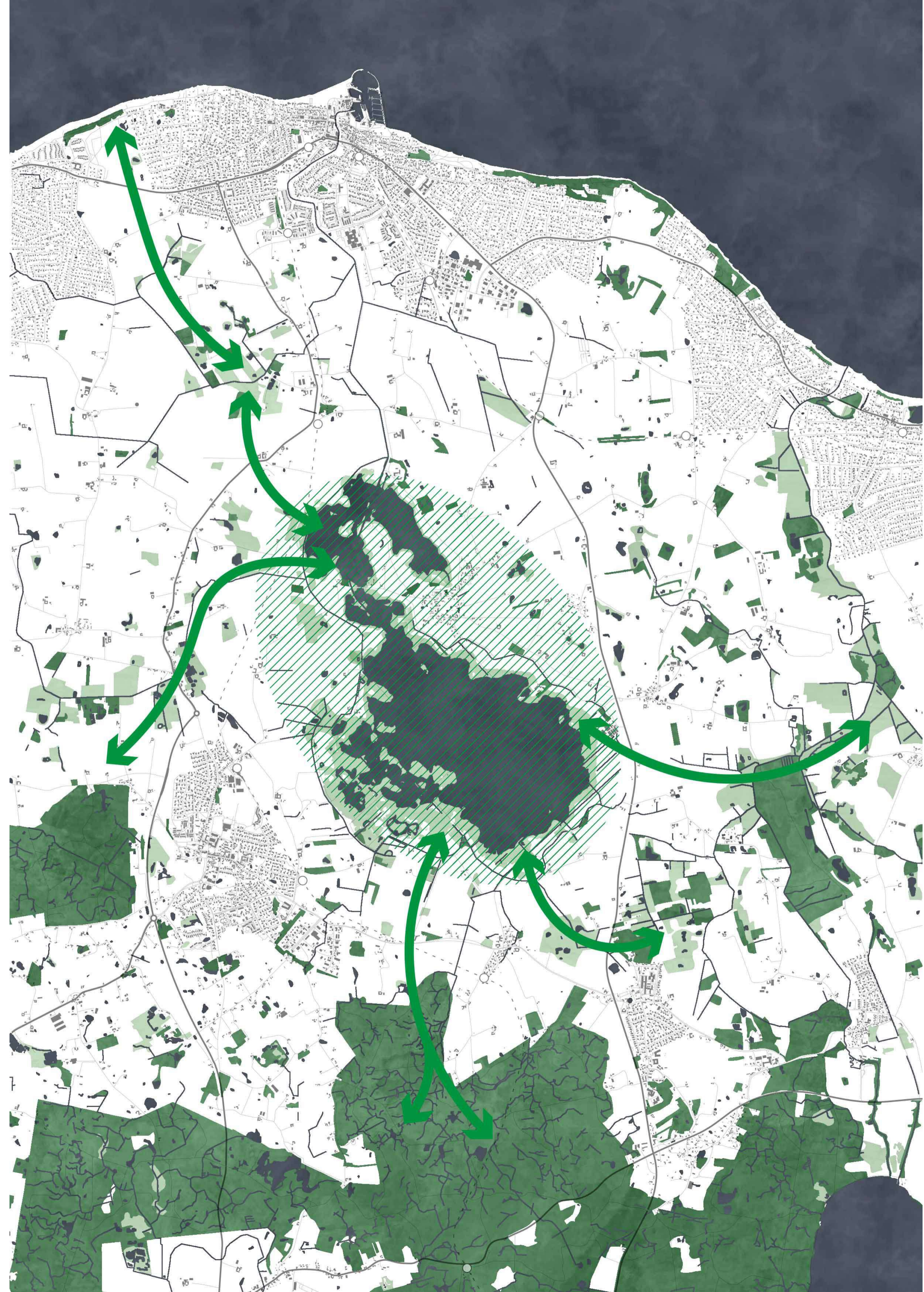
Vandspejl i kurve 1,5m

Stedets potentialer

- Nye naturforbindelser



Gribsskov Kommunens naturbeskyttelsesområder (rød) og deres udpegning af potentielle nye naturområder (skravering), 1:40.000



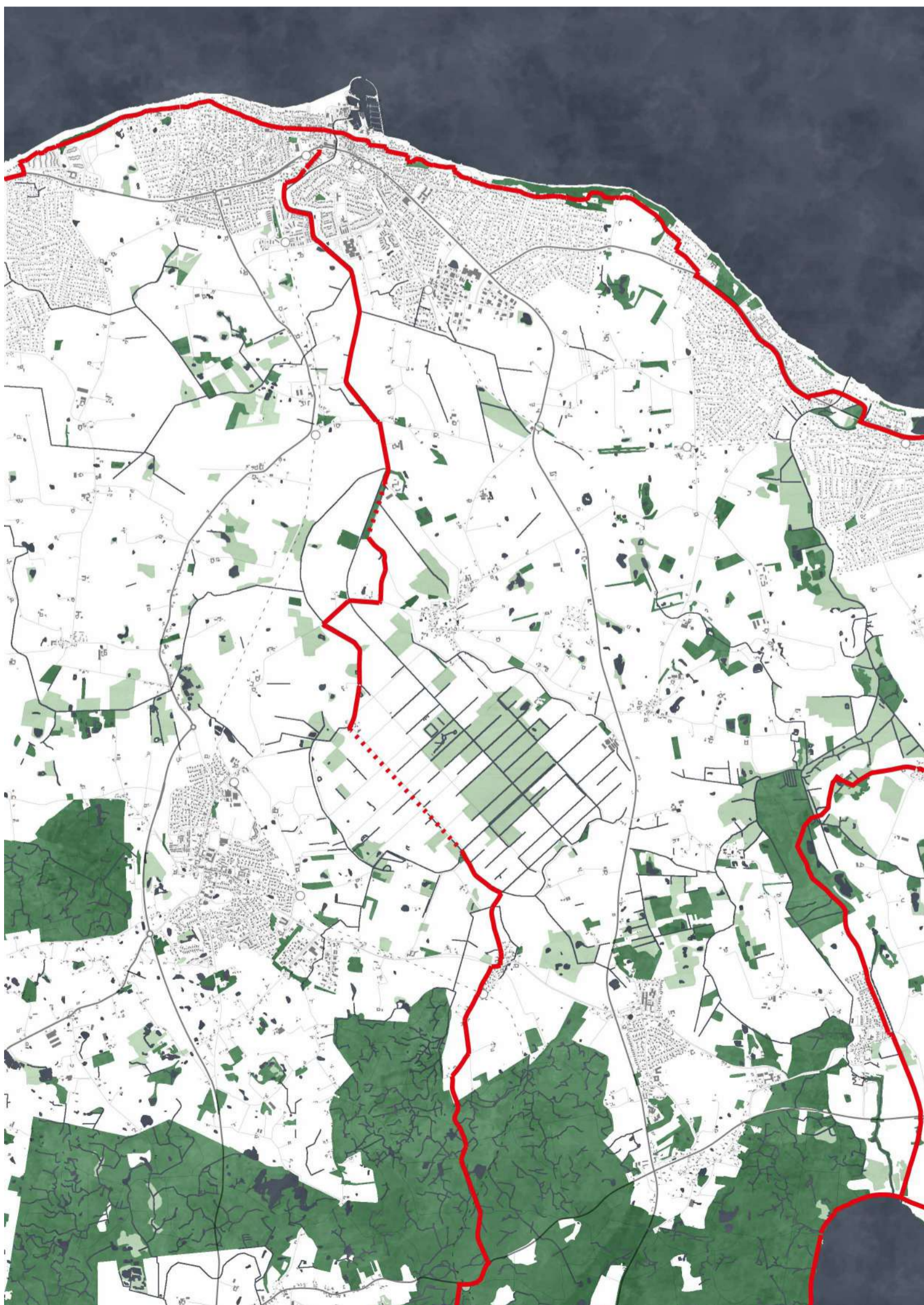
Potentiale for nye naturforbindelser, 1:20.000

Stedets potentialer

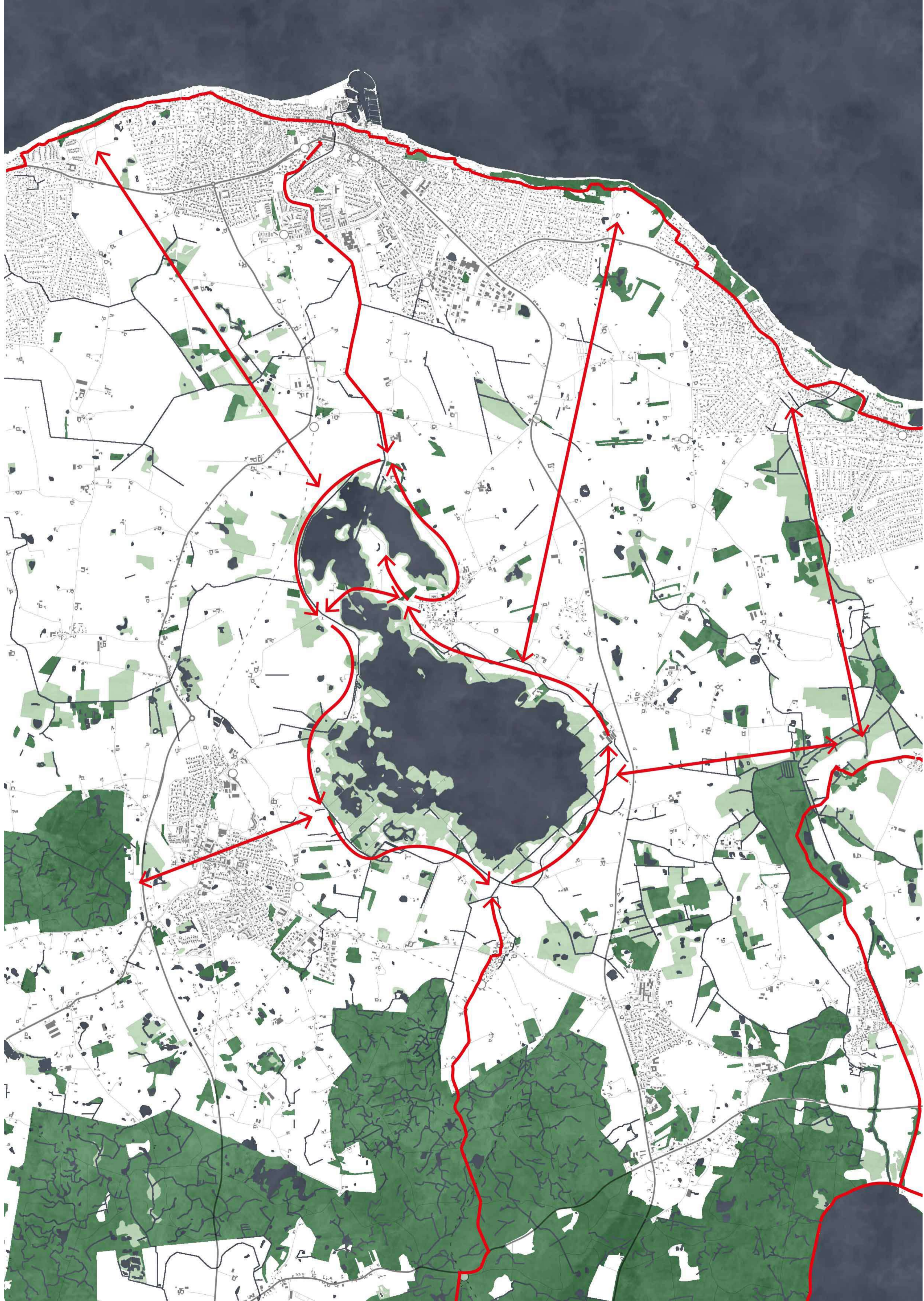
- Bevægelse i landskabet



Færdsel i området (streg tykkelsen markere mængden af trafik), 1:80.000



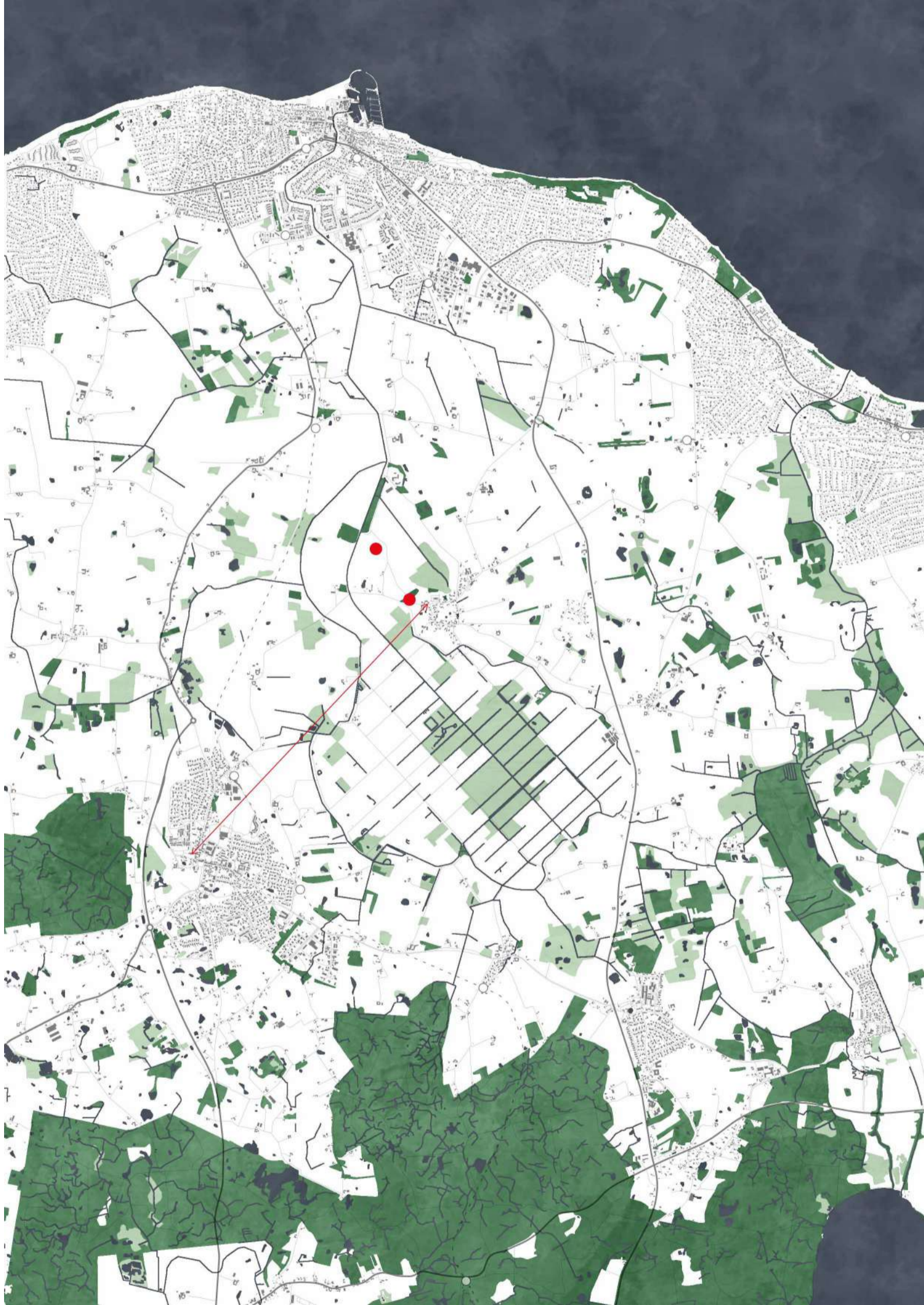
Det nuværende rekreative rutenet og udfordringerne ved den nye sø (stibling), 1:40.000



Potentiale for et nyt rekreativt rutenet, 1:40.000

Stedets potentialer

- Orienteringspunkter i landskabet



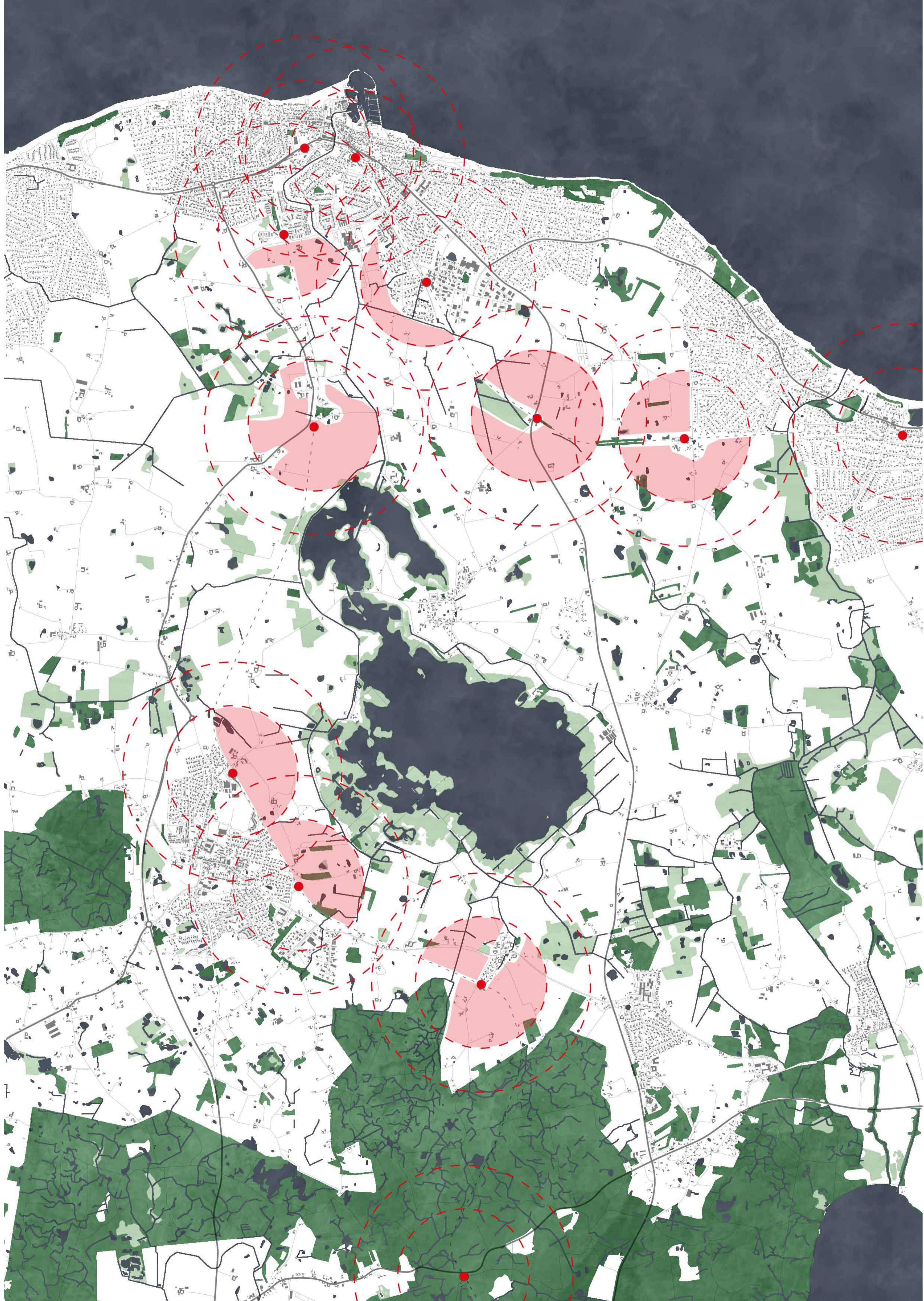
Nuværende sigtelinjer og orienteringspunkter, 1:40.000



Potentiale for nye sigtelinjer og orienteringspunkter, 1:20.000

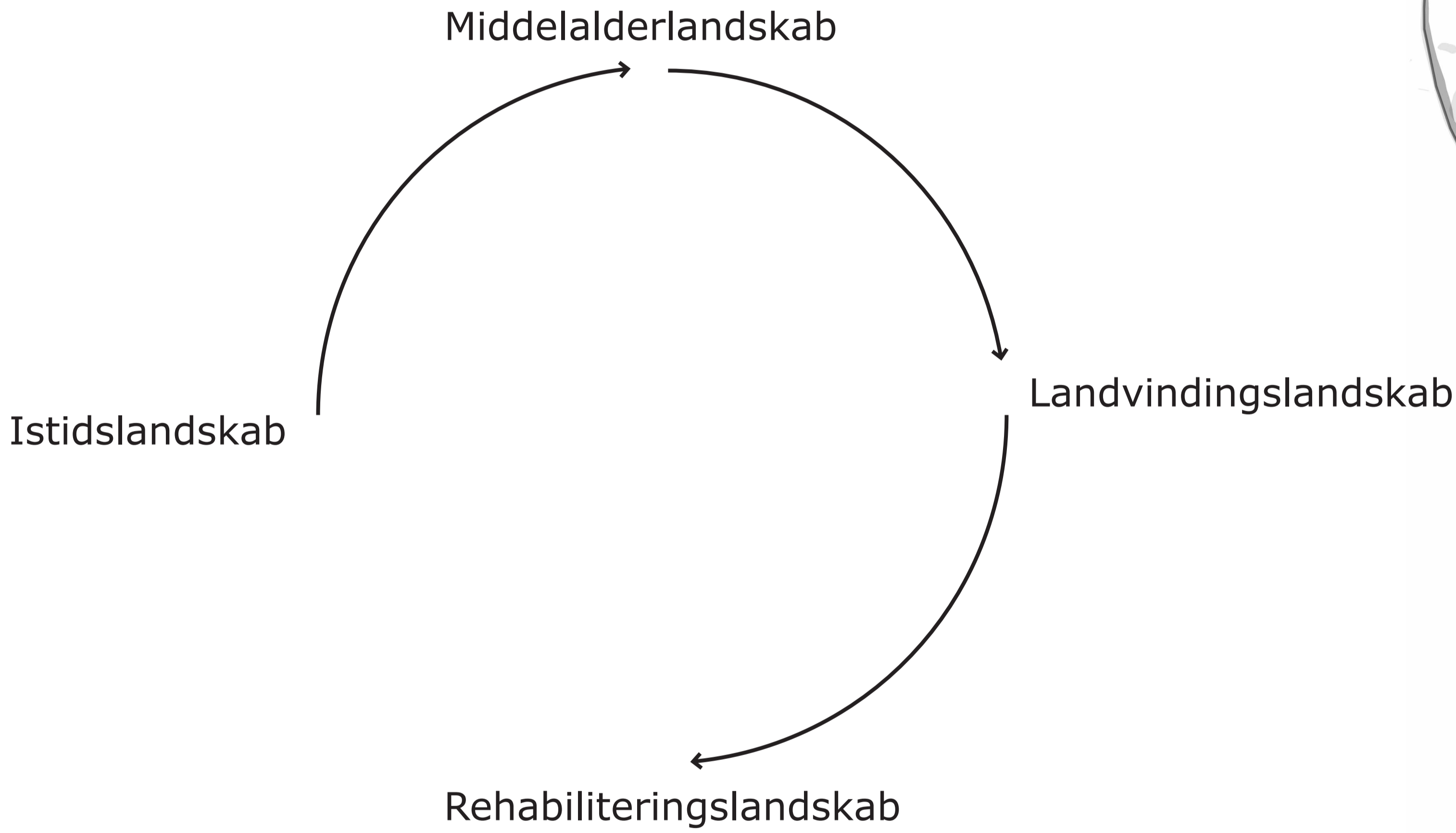
Stedets potentialer

- Byudvikling



Designforslag

Et landskab i bevægelse



De 6 tiltag

- Tiltag 1-3

Ny skov



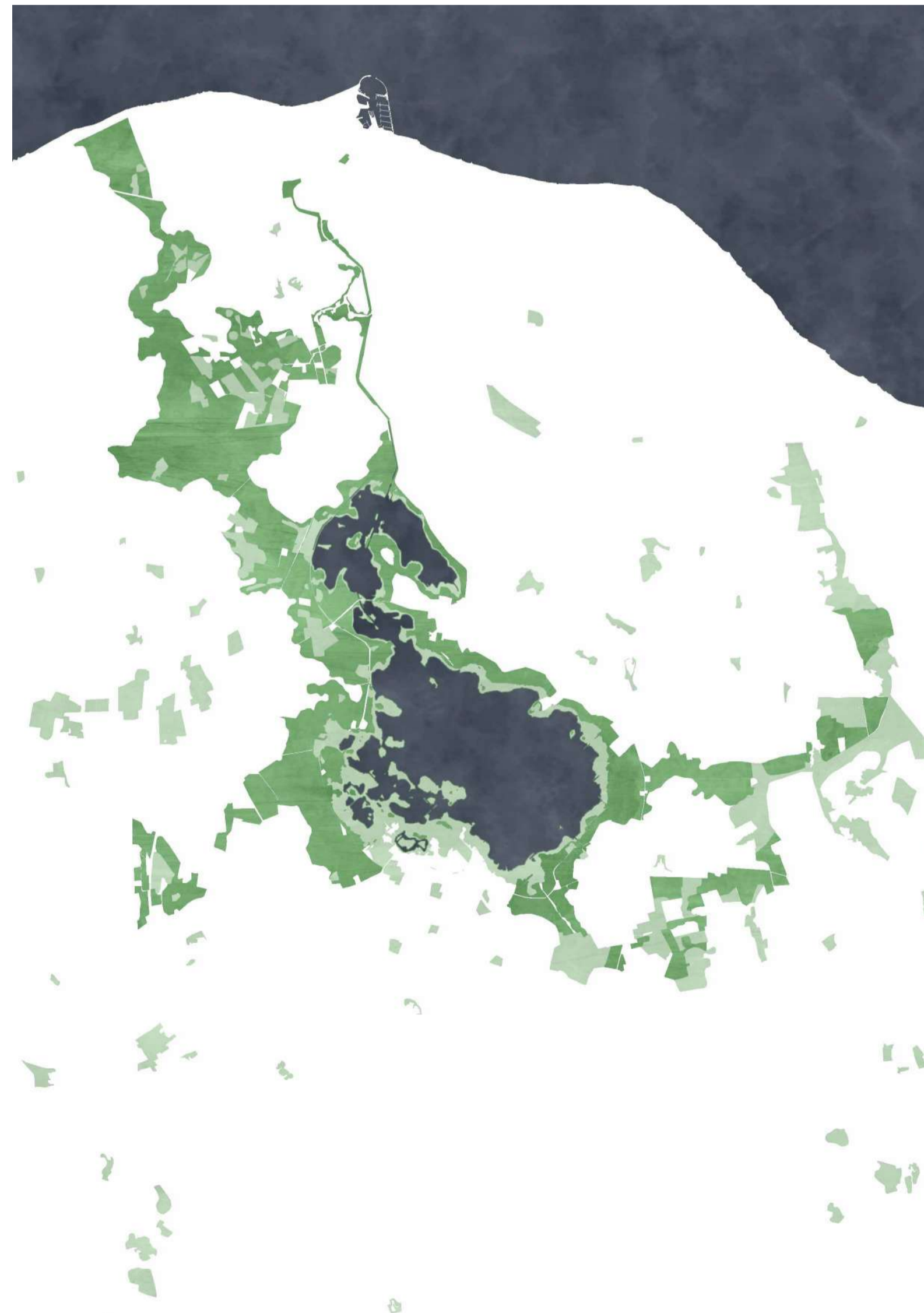
Ny lysåben natur



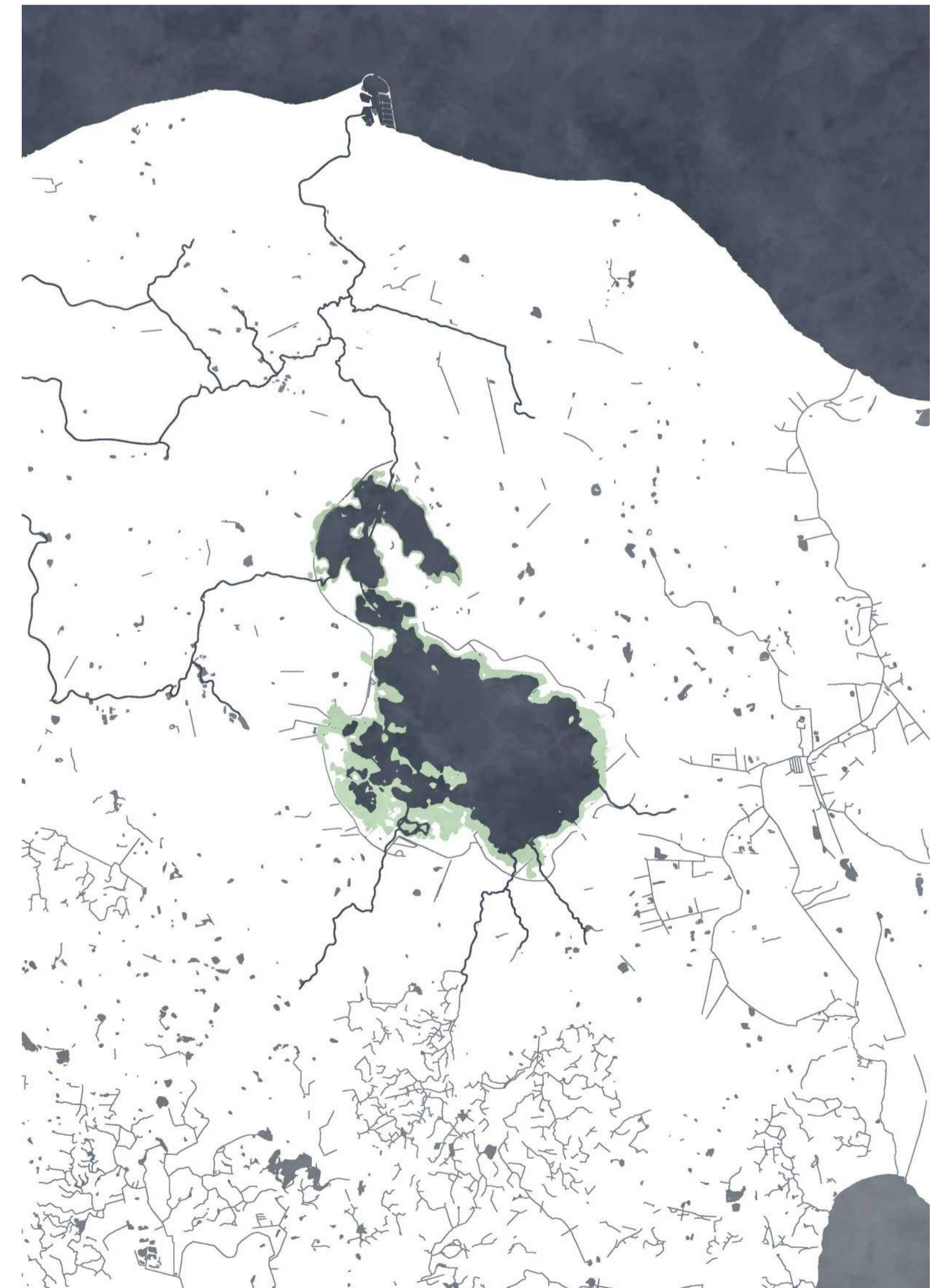
Fornyelse af vandløb



Etablering af ny skov, med forbindelse til Gribskov, 1:40.000



Etablering af ny lysåben natur, som sammenbinder eksisterende grønne områder, 1:40.000

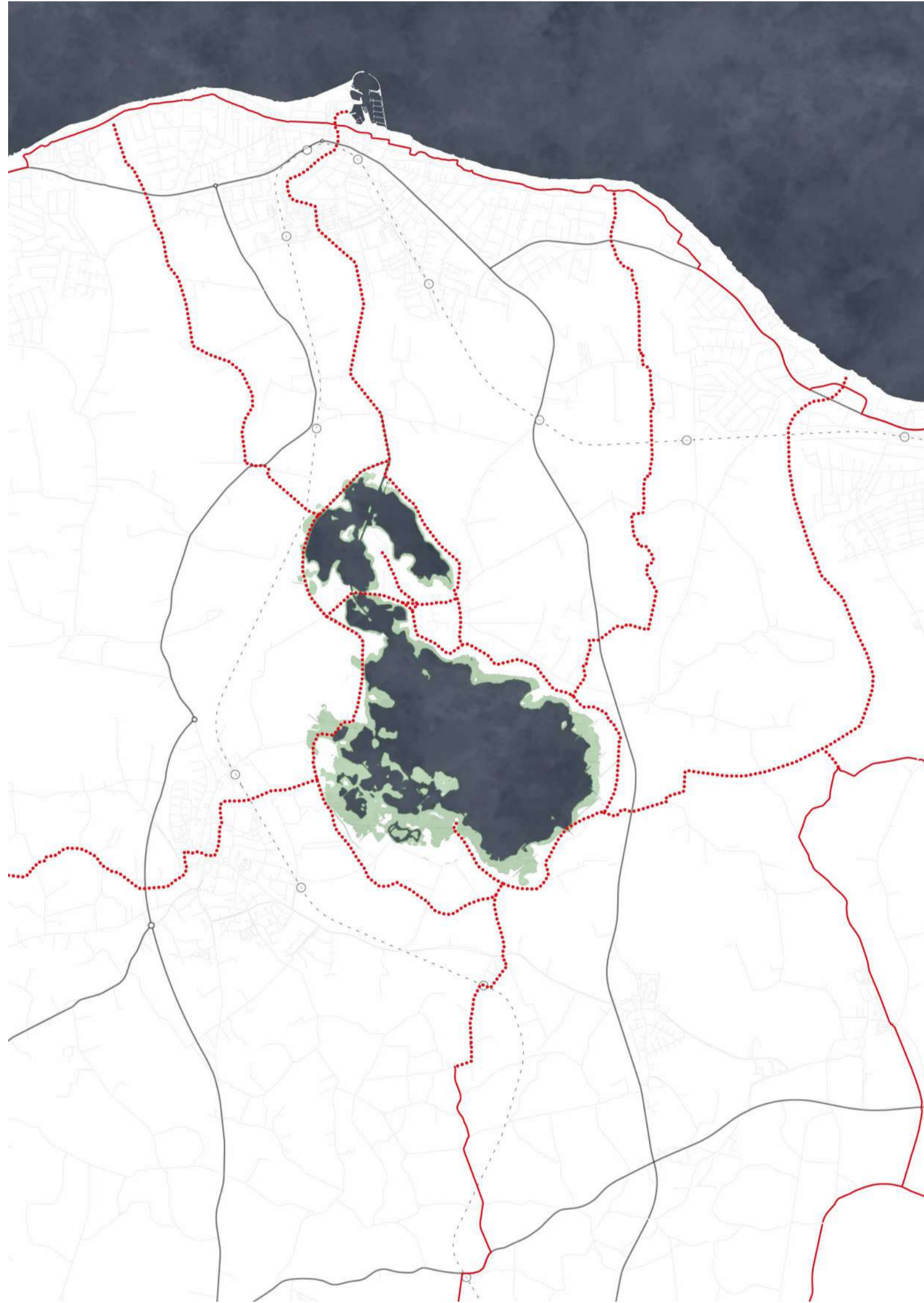


Genslyngning og åbning af vandløb, 1:40.000

De 6 tiltag

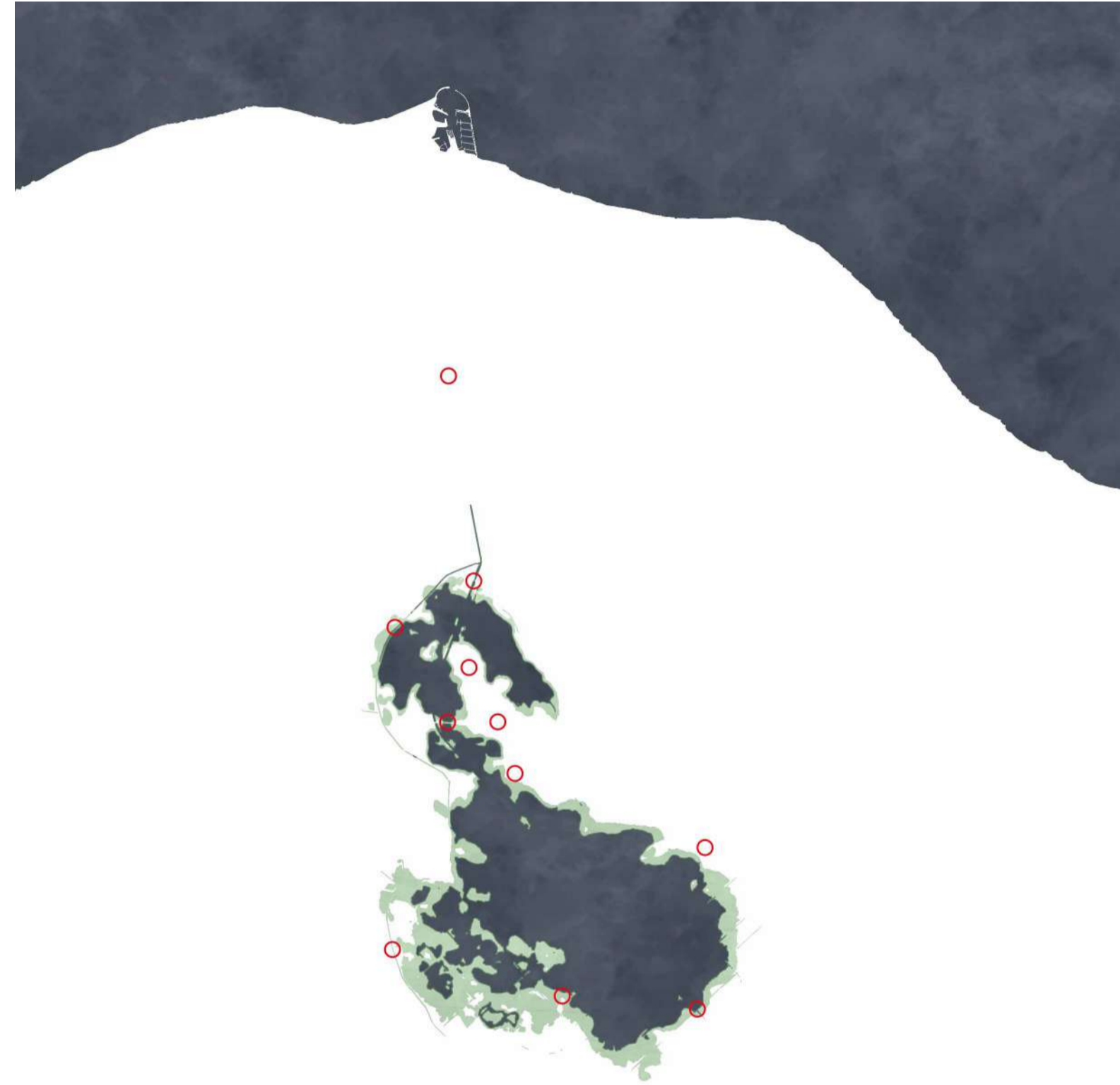
- Tiltag 4-6

Nyt stinet



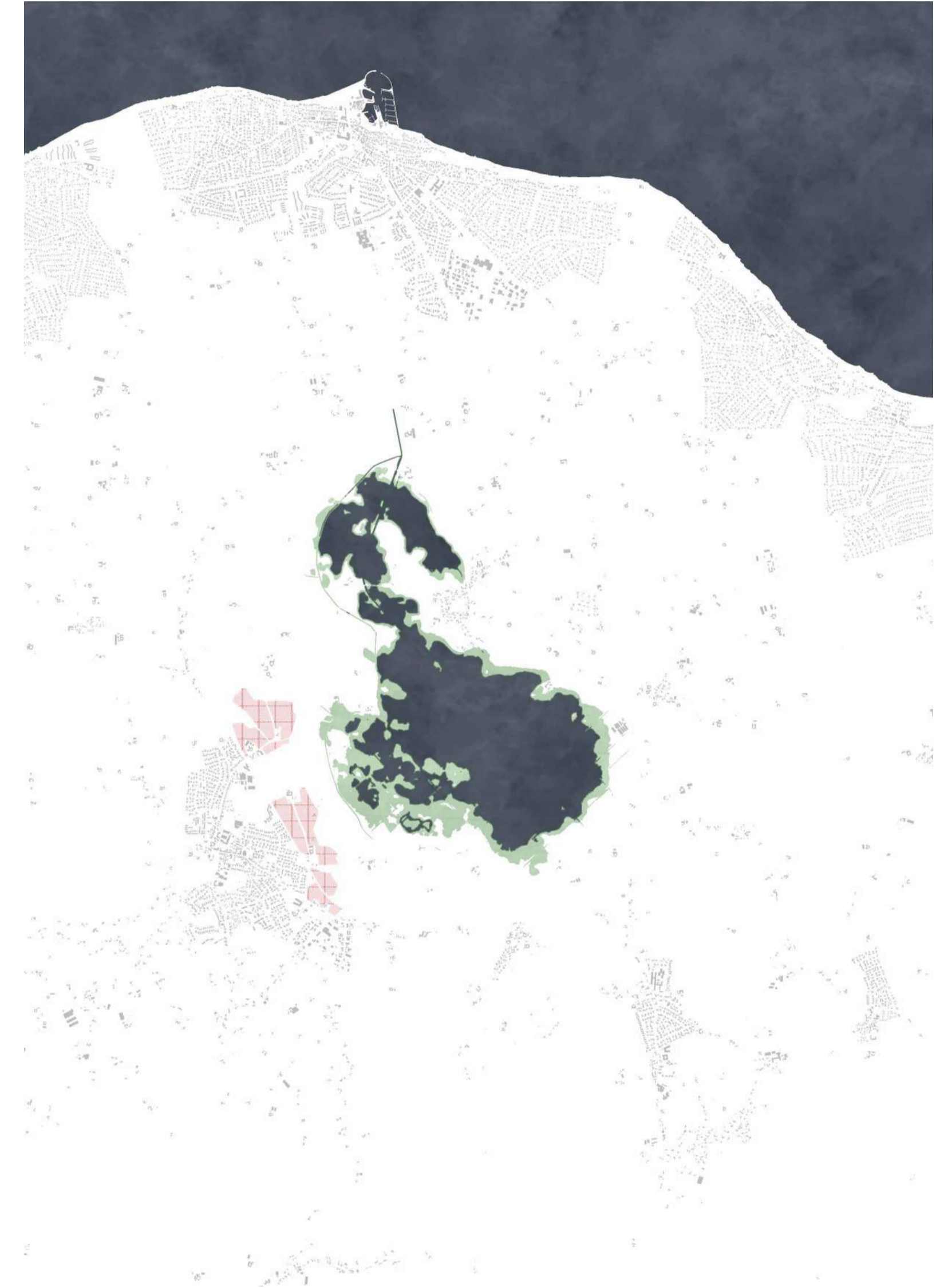
Fornyelse af det rekreative rutenet, med nye stier (stiplet linje) som sammenbinder de eksisterende stier (ubrudt linje) på nye måder, 1:40.000

Nye orienteringspunkter



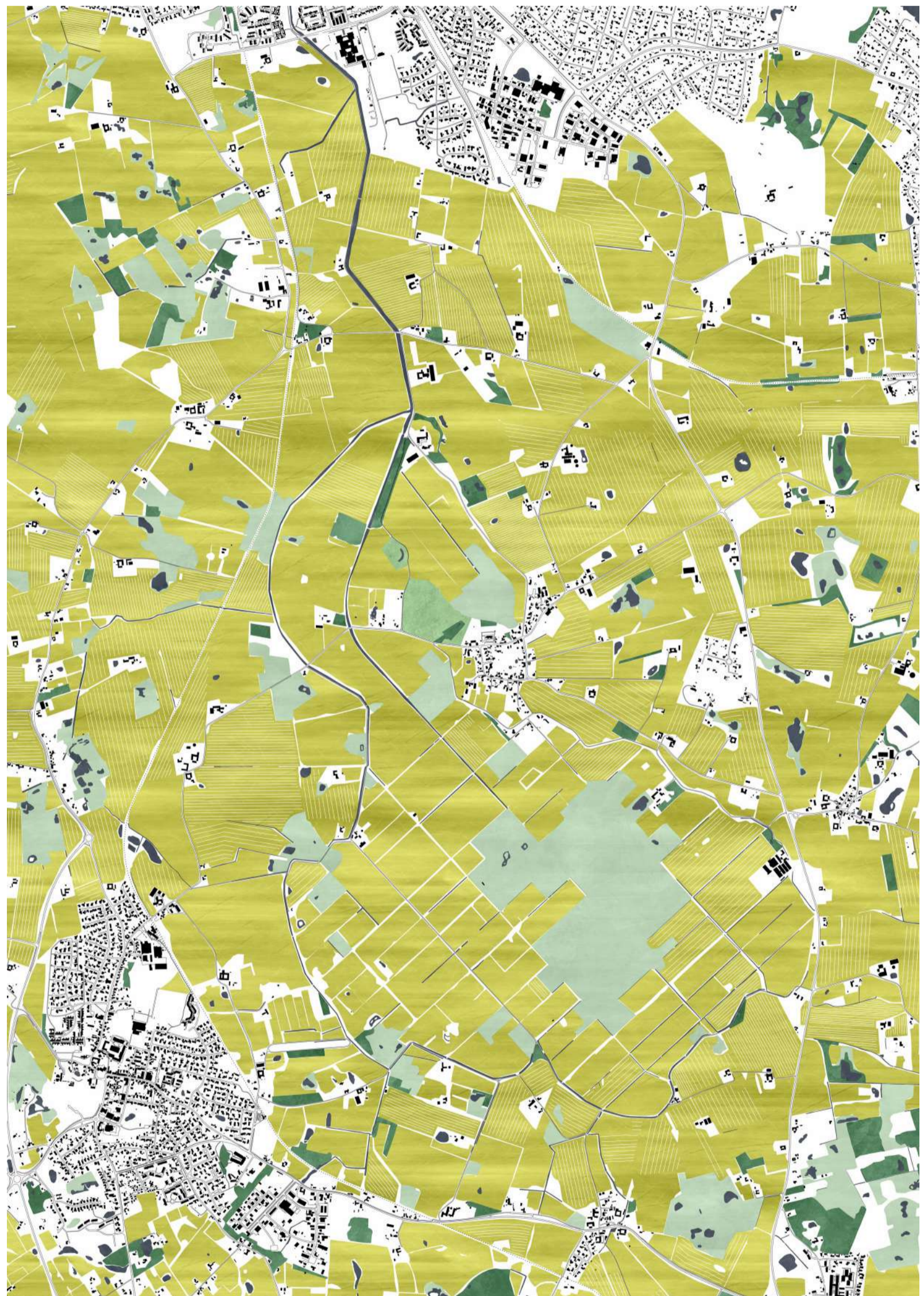
Nye særlige punkter i landskabet, som giver mulighed for ophold og noget at navigere efter, 1:40.000

Ny byudvikling

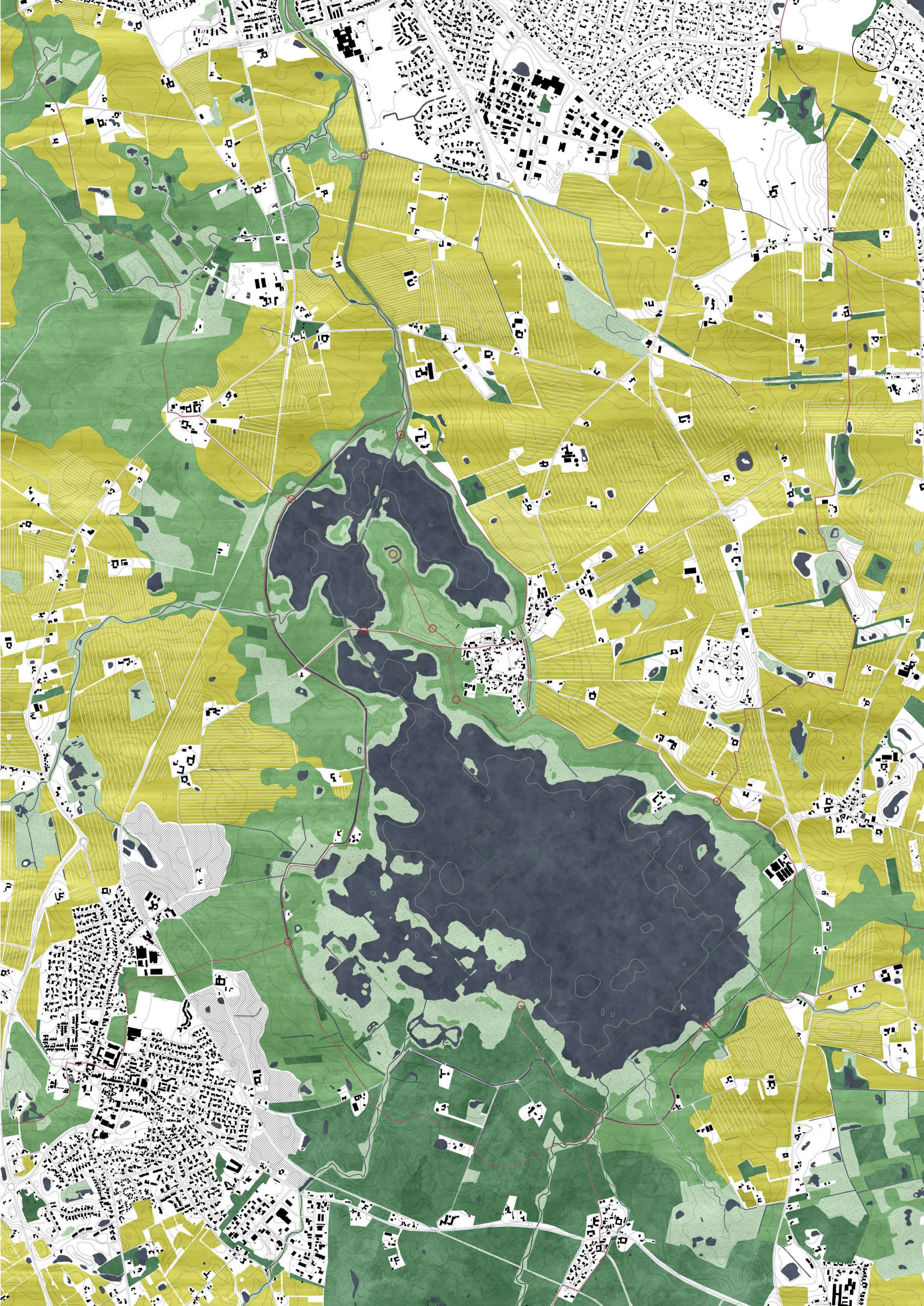


Ny stationsnær bebyggelse ved Græsted, som former sig efter landskabets kurver, 1:40.000

Situationsplan

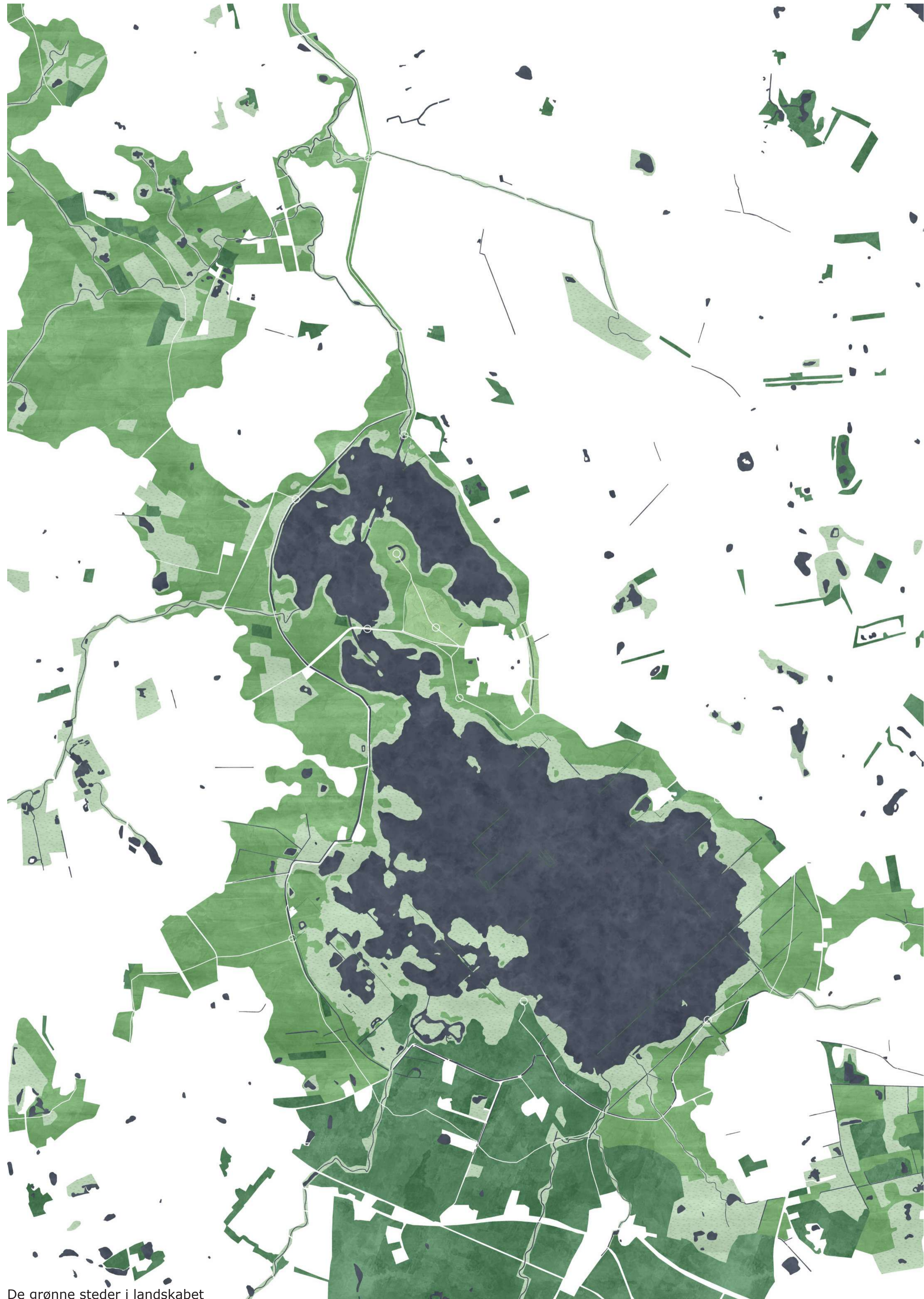


Situationsplan over nuværende forhold, 1:24.000



Situationsplan, 1:12.000

Naturtyper

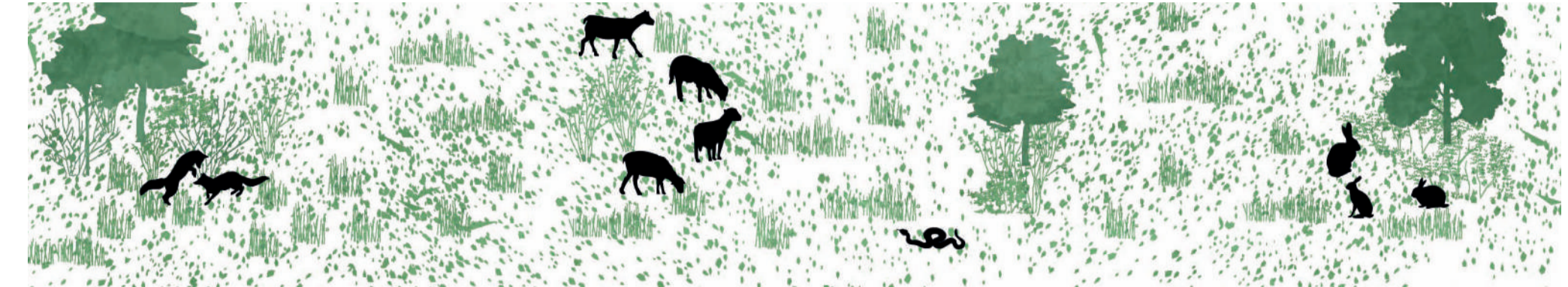


De grønne steder i landskabet

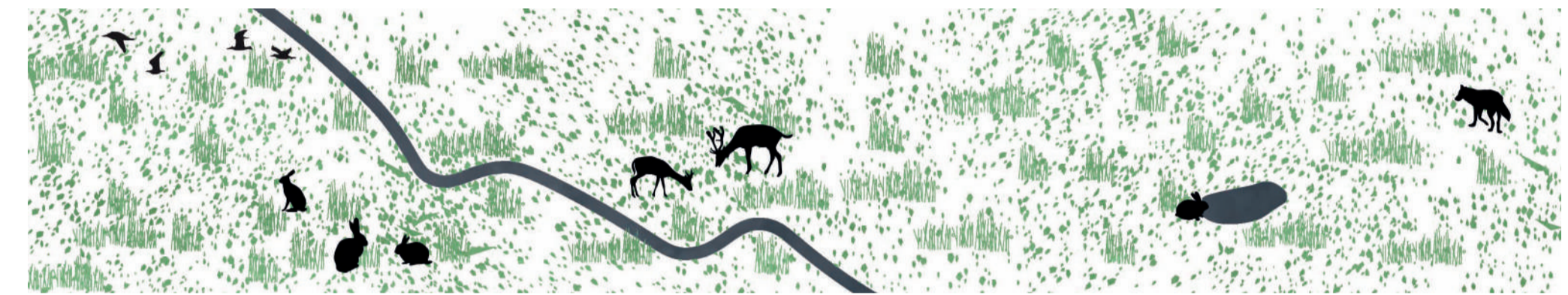
Skov:



Overdrev:



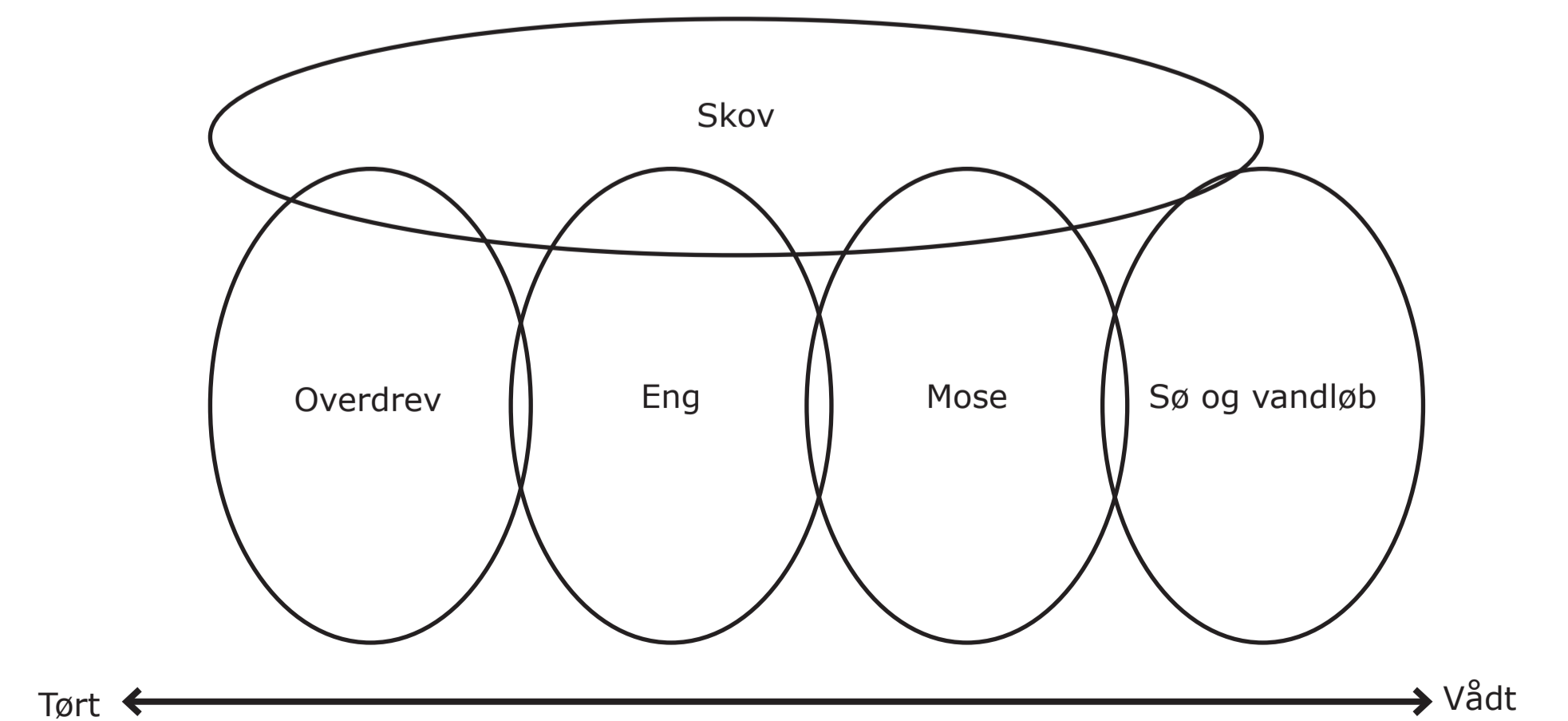
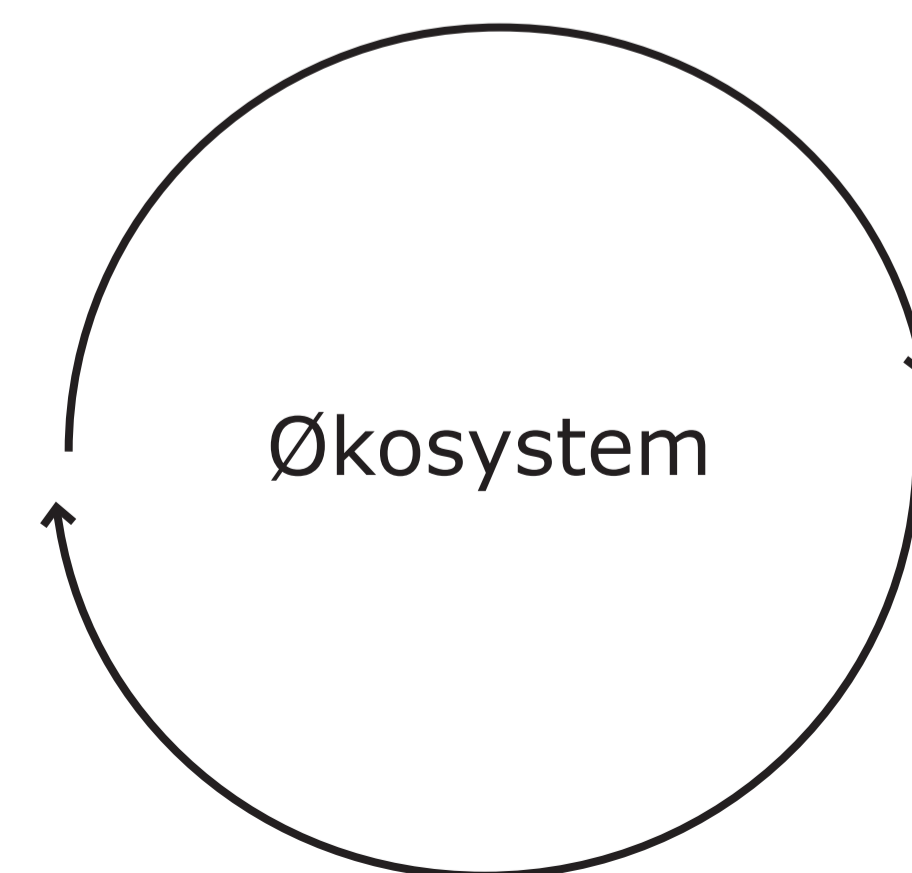
Eng:



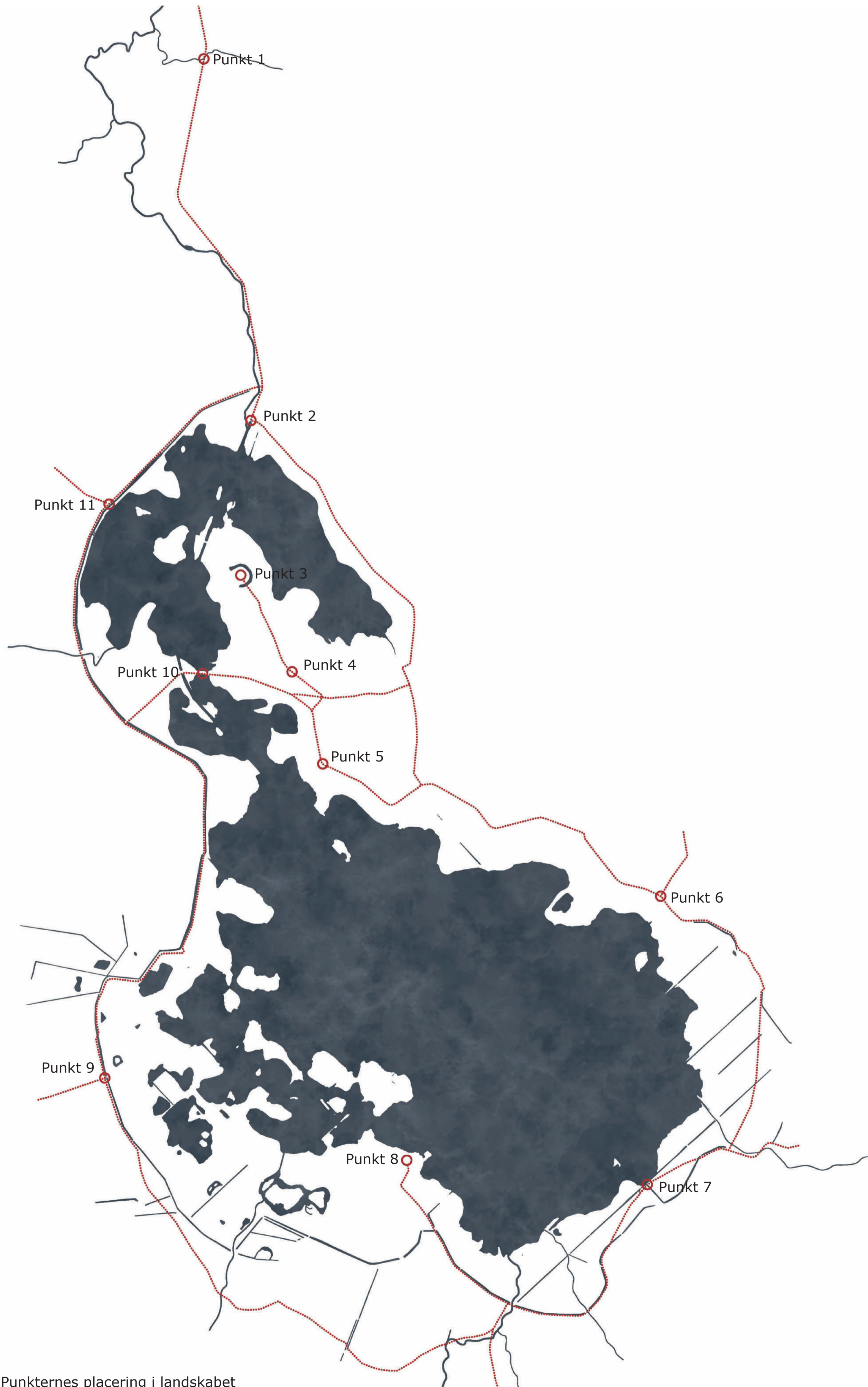
Mose:



Sø og vandløb:

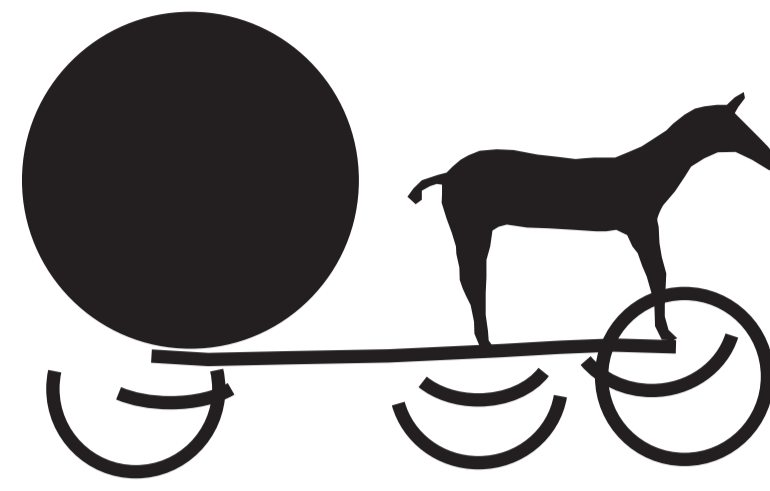


Punkter i landskabet



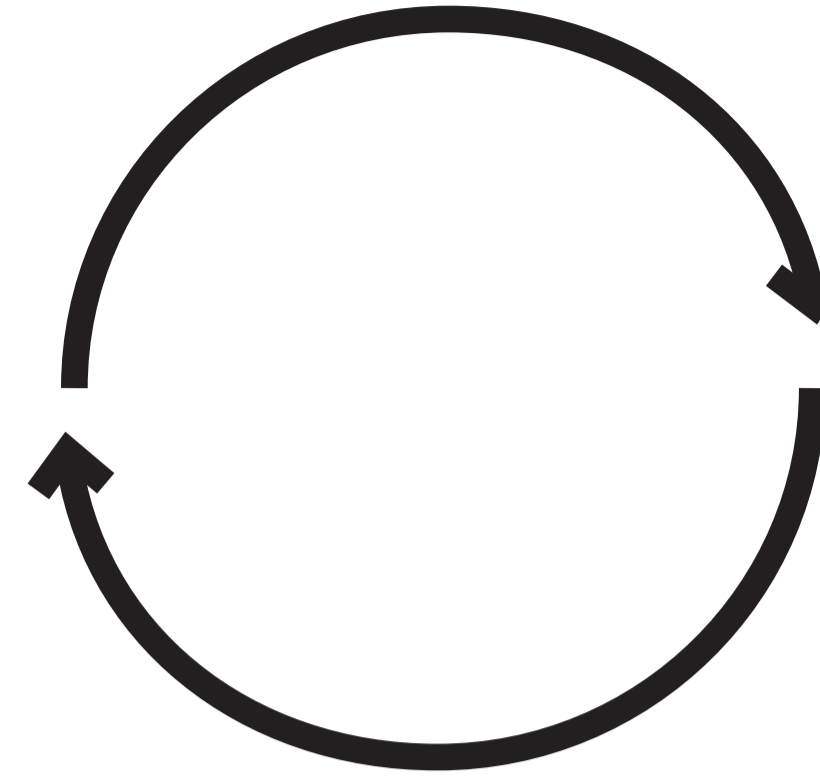
Punkternes placering i landskabet

Det mystiske:



Forbindelsen til fortiden

Det cykliske:



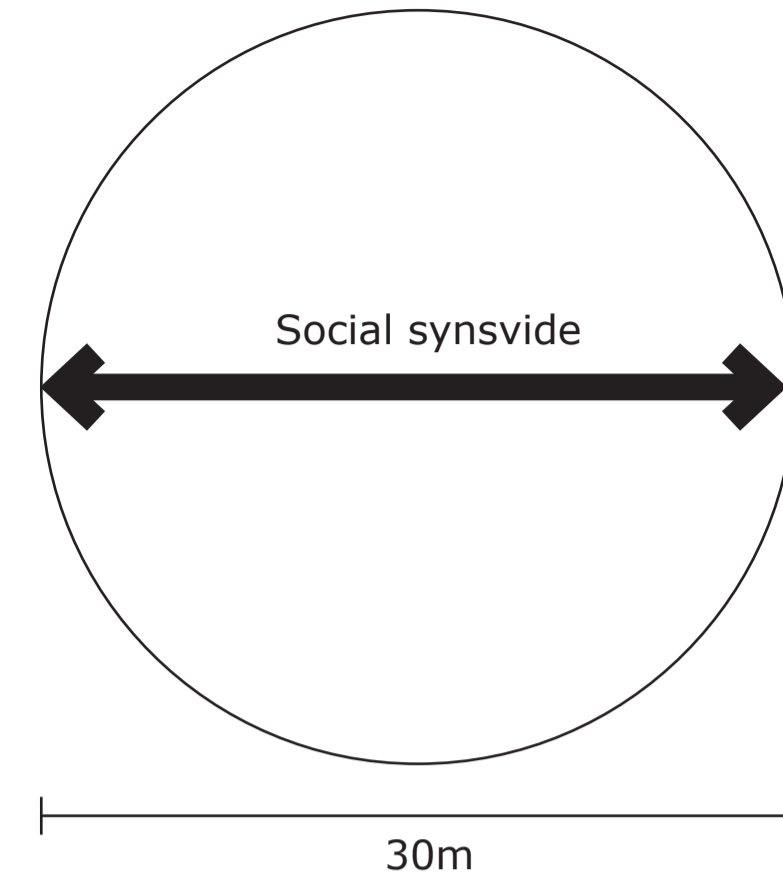
Dagens rytme, årstidernes skiften og livets gang

Det fragmentariske:

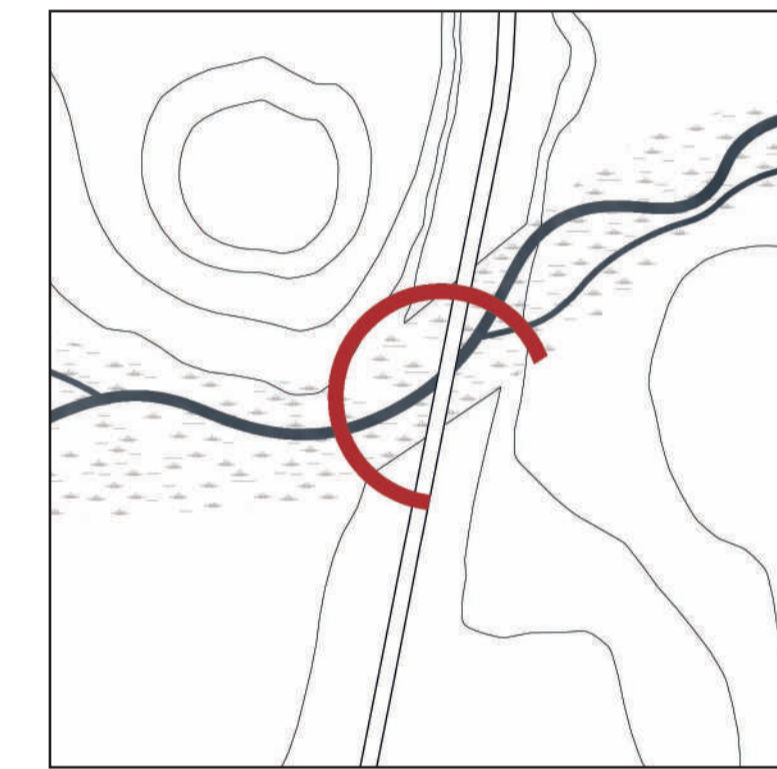


Den brudte cirkel, som et symbol på naturens fragmentariske plads i landskabet

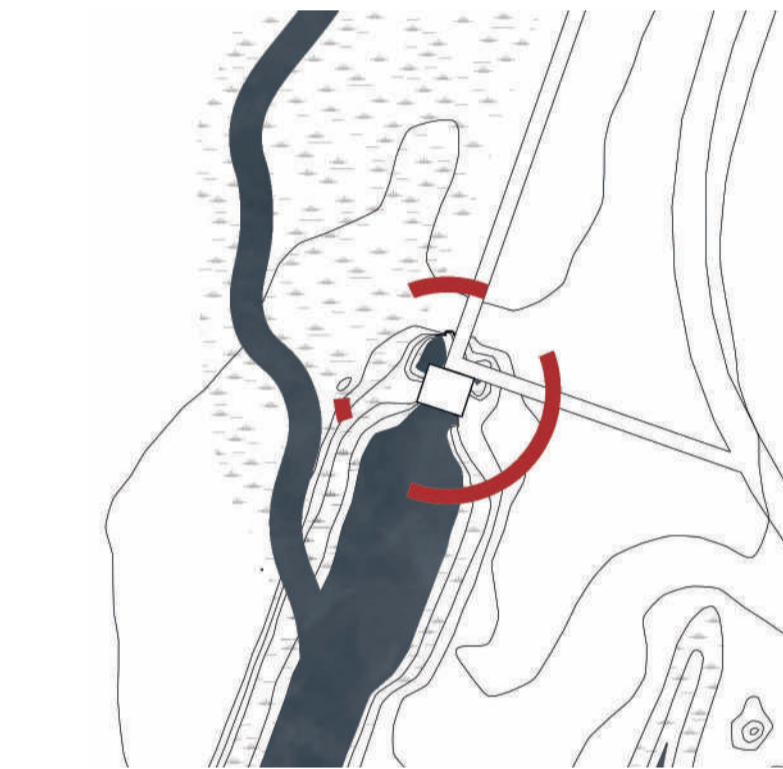
Det praktiske:



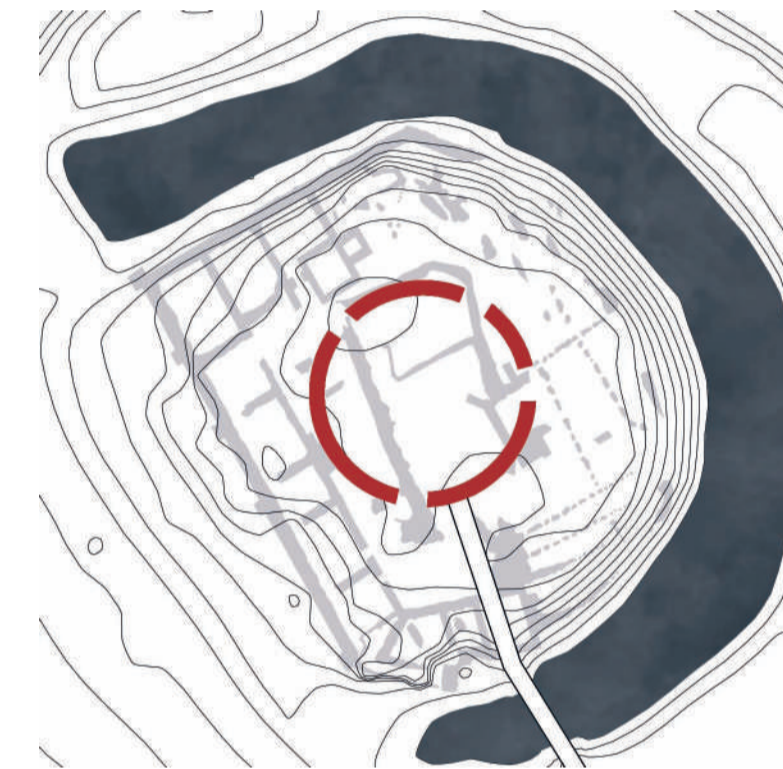
En afstand som giver plads til forskellige sociale behov



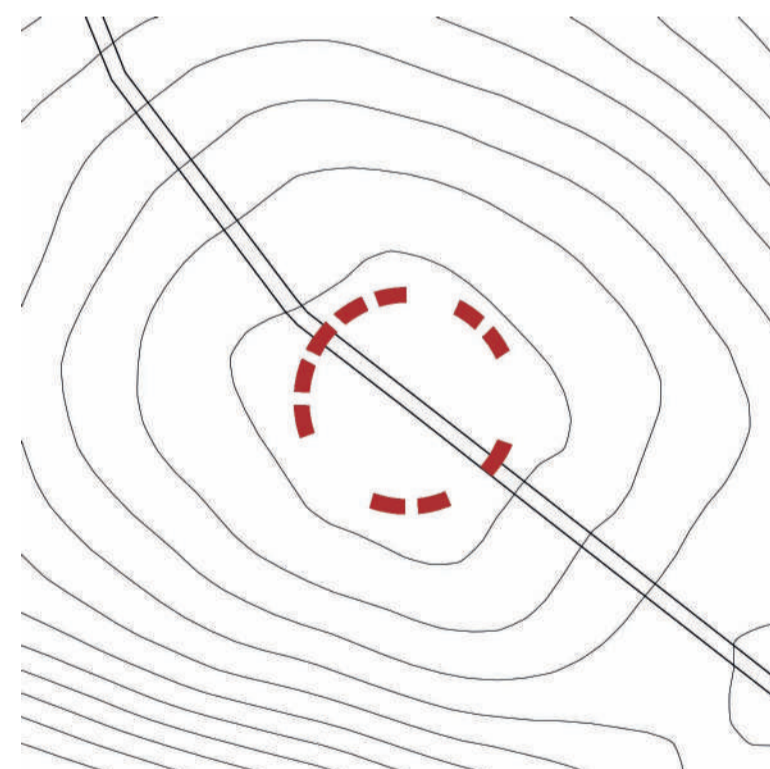
Punkt 1, 1:1.000 (Nedslag 1)



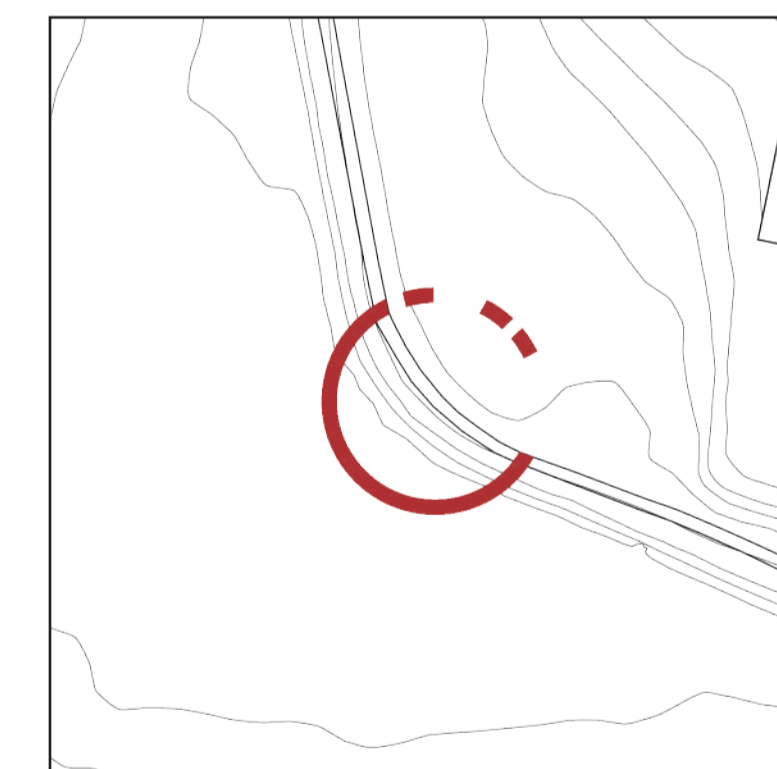
Punkt 2, 1:1.000



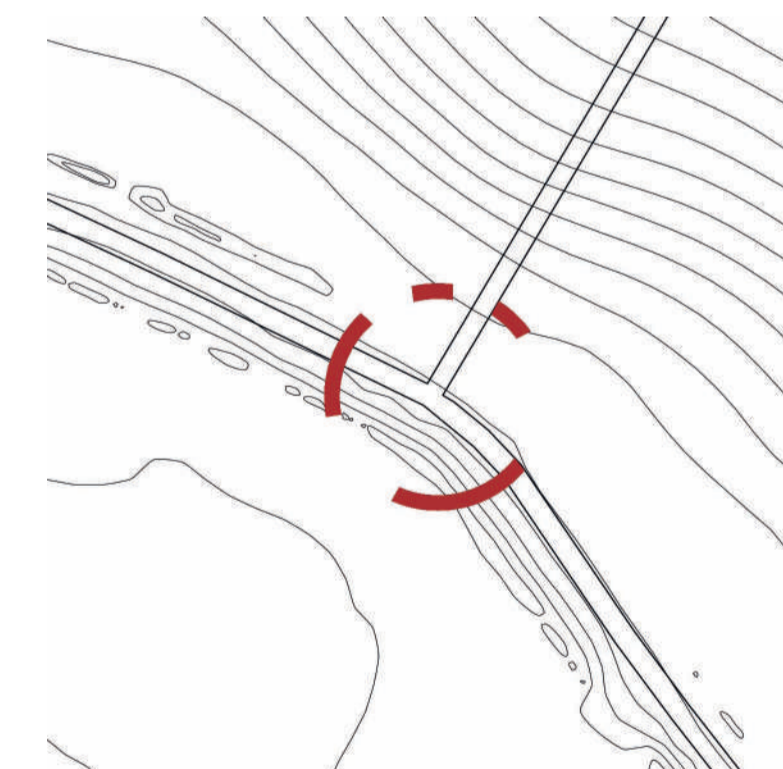
Punkt 3, 1:1.000



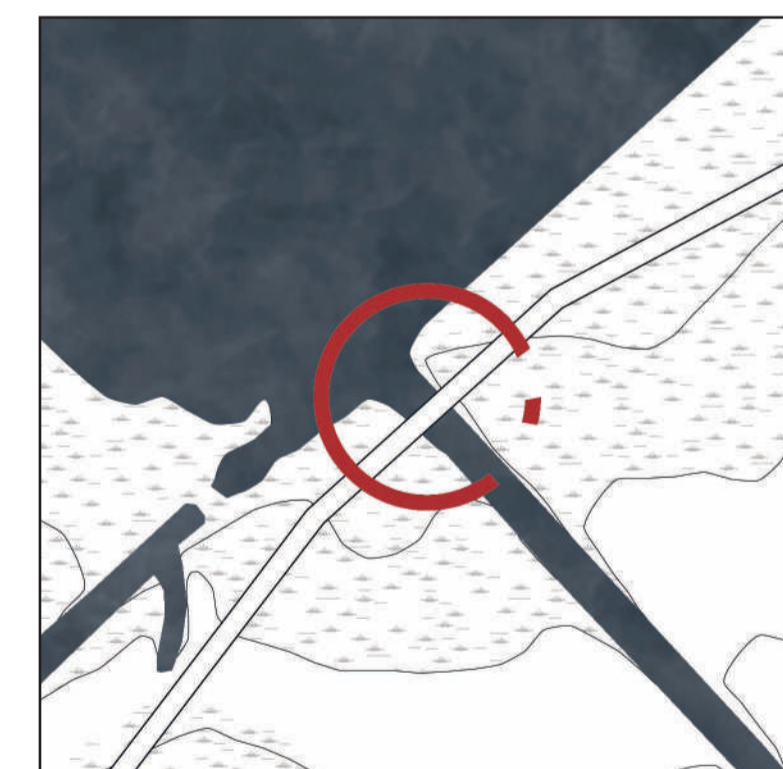
Punkt 4, 1:1.000



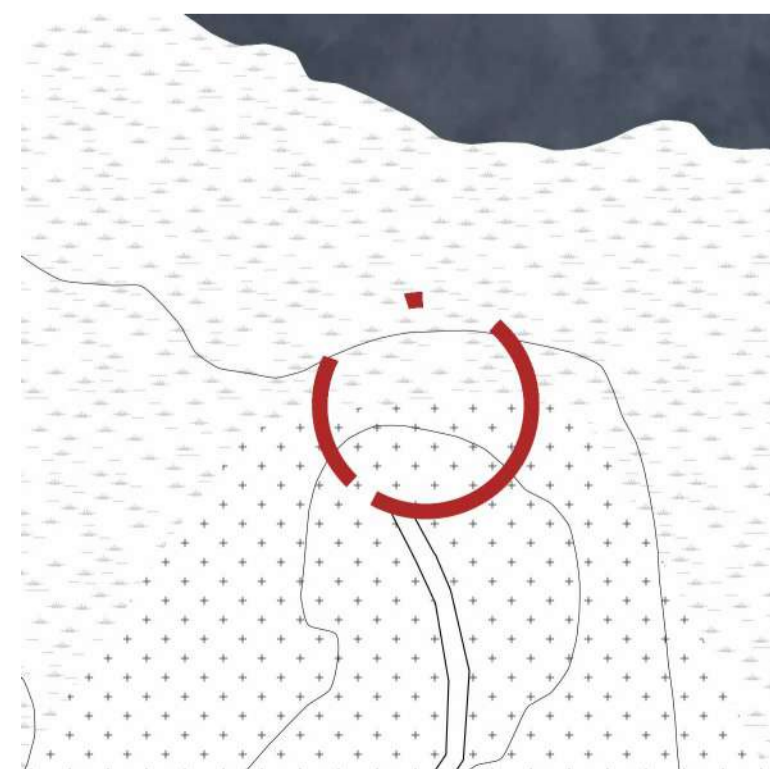
Punkt 5, 1:1.000 (Nedslag 2)



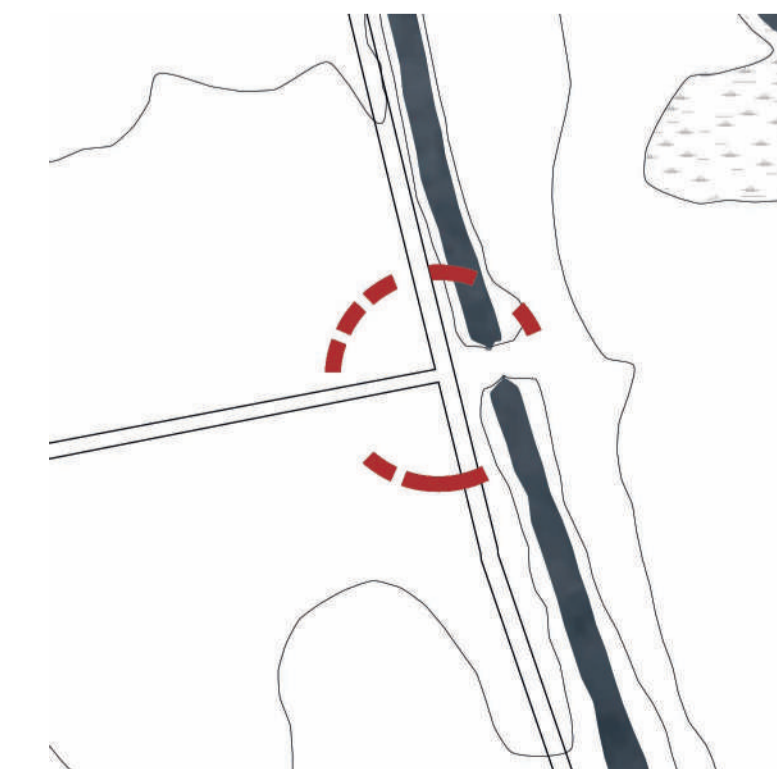
Punkt 6, 1:1.000



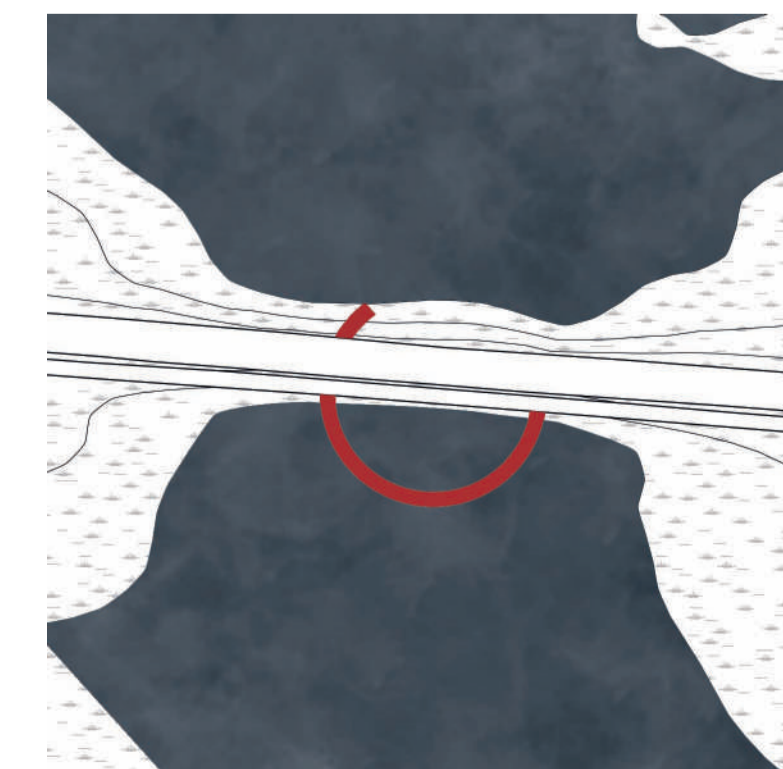
Punkt 7, 1:1.000 (Nedslag 3)



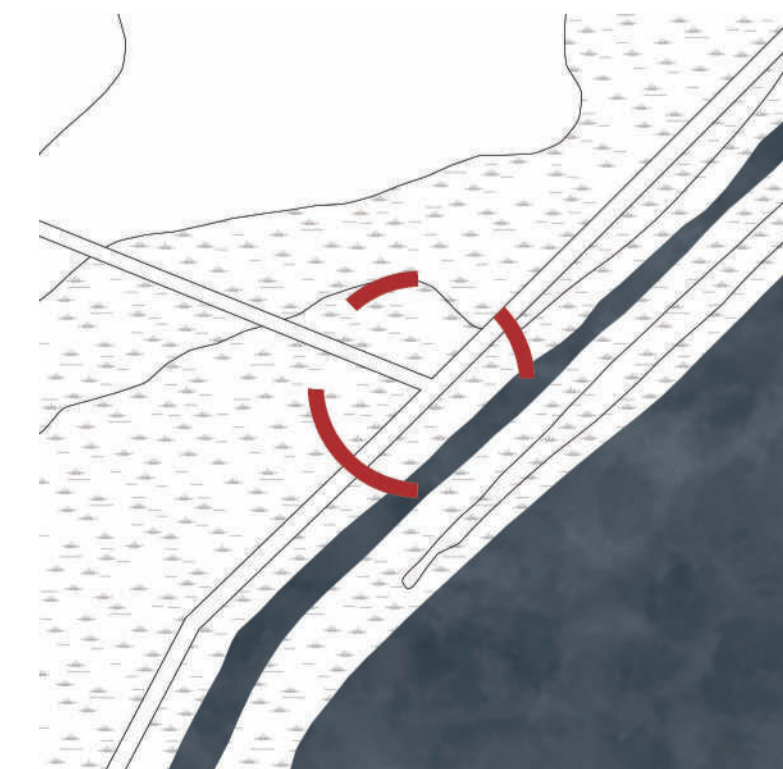
Punkt 8, 1:1.000



Punkt 9, 1:1.000



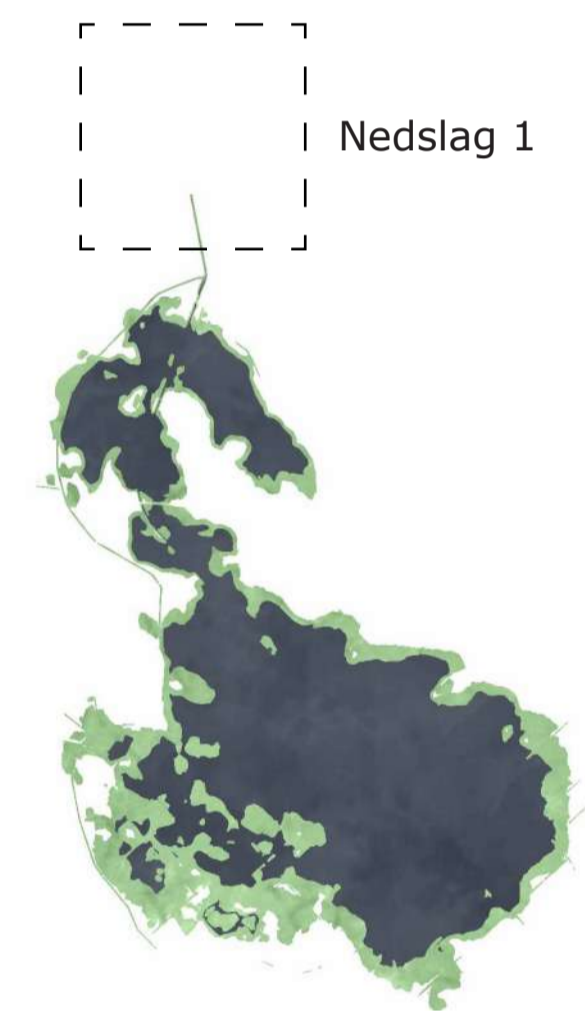
Punkt 10, 1:1.000



Punkt 11, 1:1.000

Fra kanal til å

- Nedslag 1



En å gror frem

Diagram over nuværende forhold



Sporet til åen



Diagram over vandets nye bane i landskabets fordybninger, 1:5.000

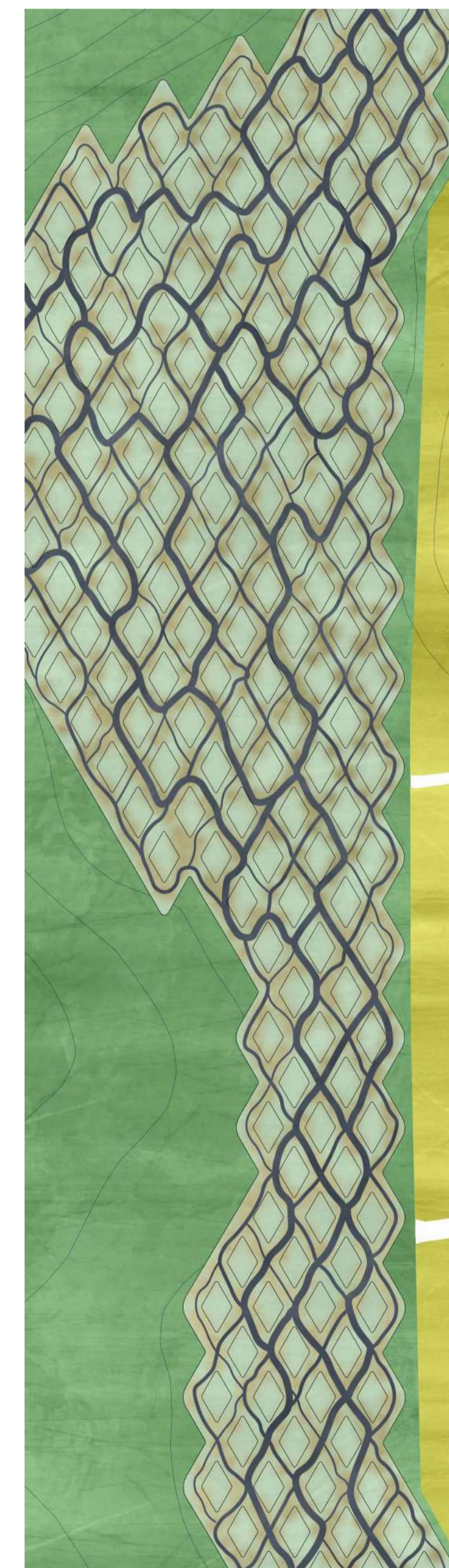


Diagramudsnit over udgravningen af rombesystemet før vandet kommer, 1:500

1 år efter omlægningen



Diagram over den nye ås forløb, 1 år efter vandet er blevet lukket igennem, 1:5.000



Diagramudsnit over rombesystemets deformering 1 år efter vandet er lukket igennem, 1:500

10 år efter omlægningen

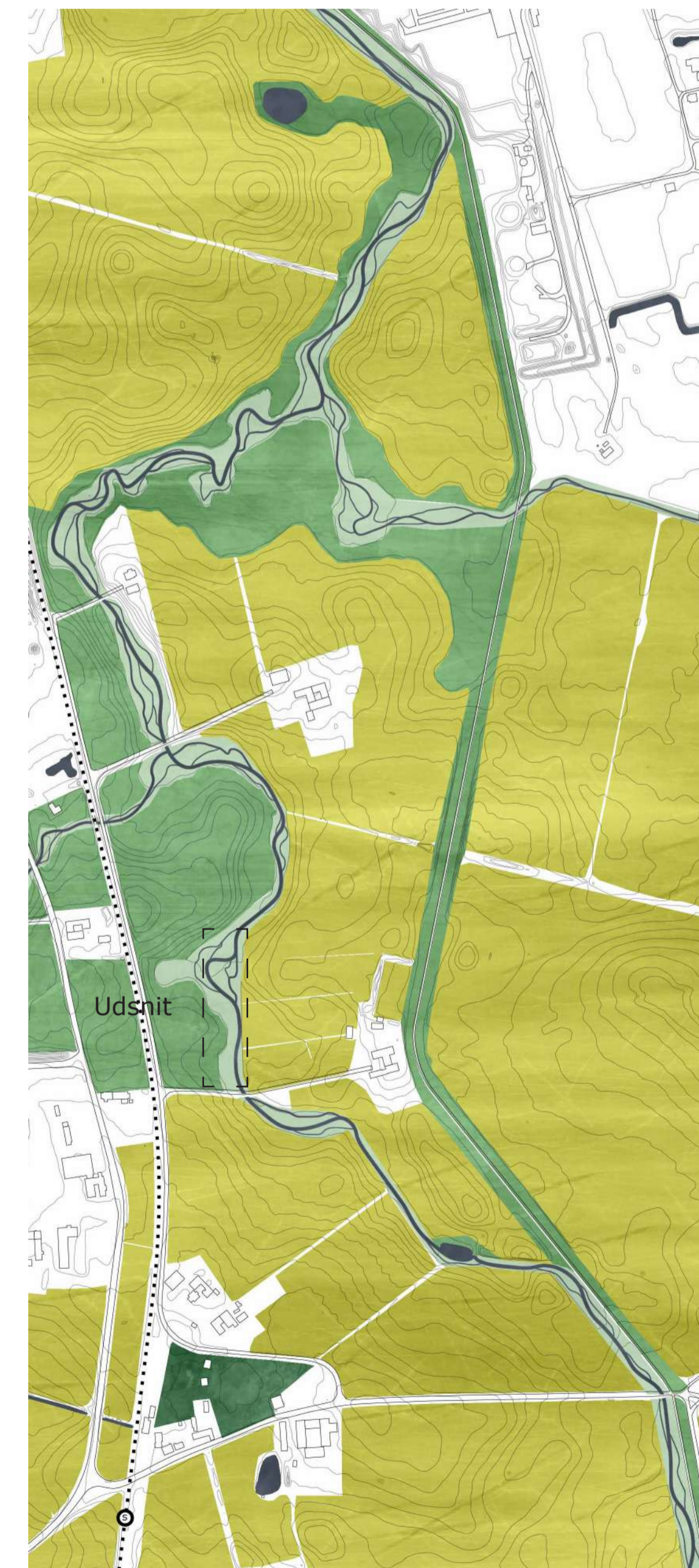
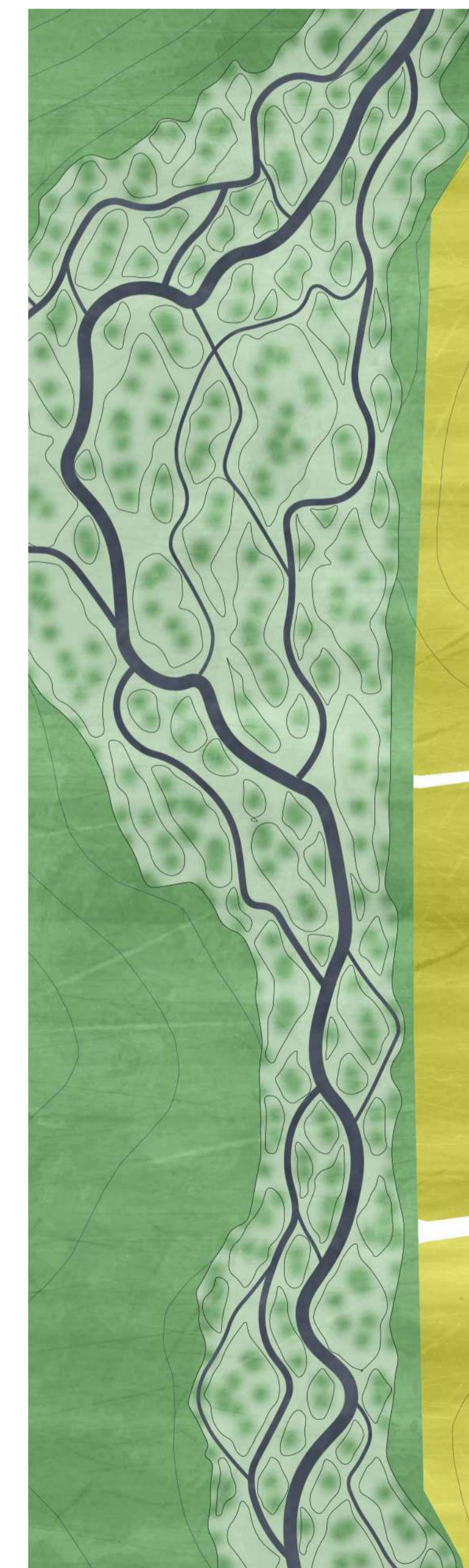


Diagram over åens forløb, 10 år efter vandet er blevet lukket igennem, 1:5.000



Diagramudsnit over rombesystemets deformering 10 år efter vandet er lukket igennem, 1:500

Nedslag 1

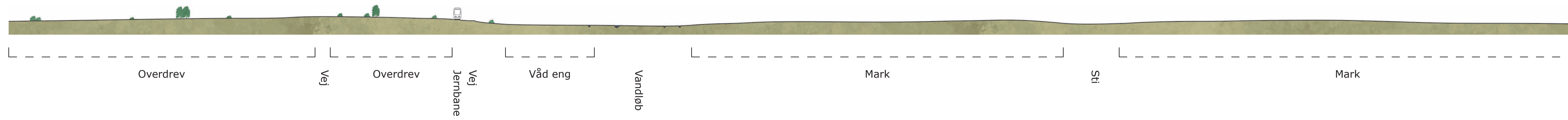


Diagram over nuværende forhold ved nedslag 1

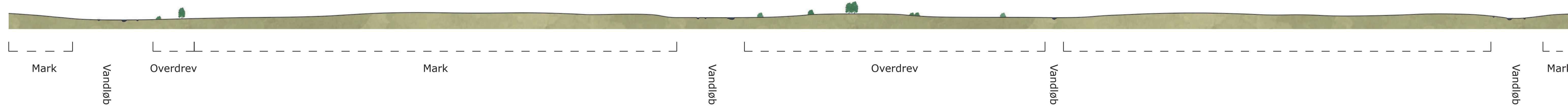




Diagram over snittets placering



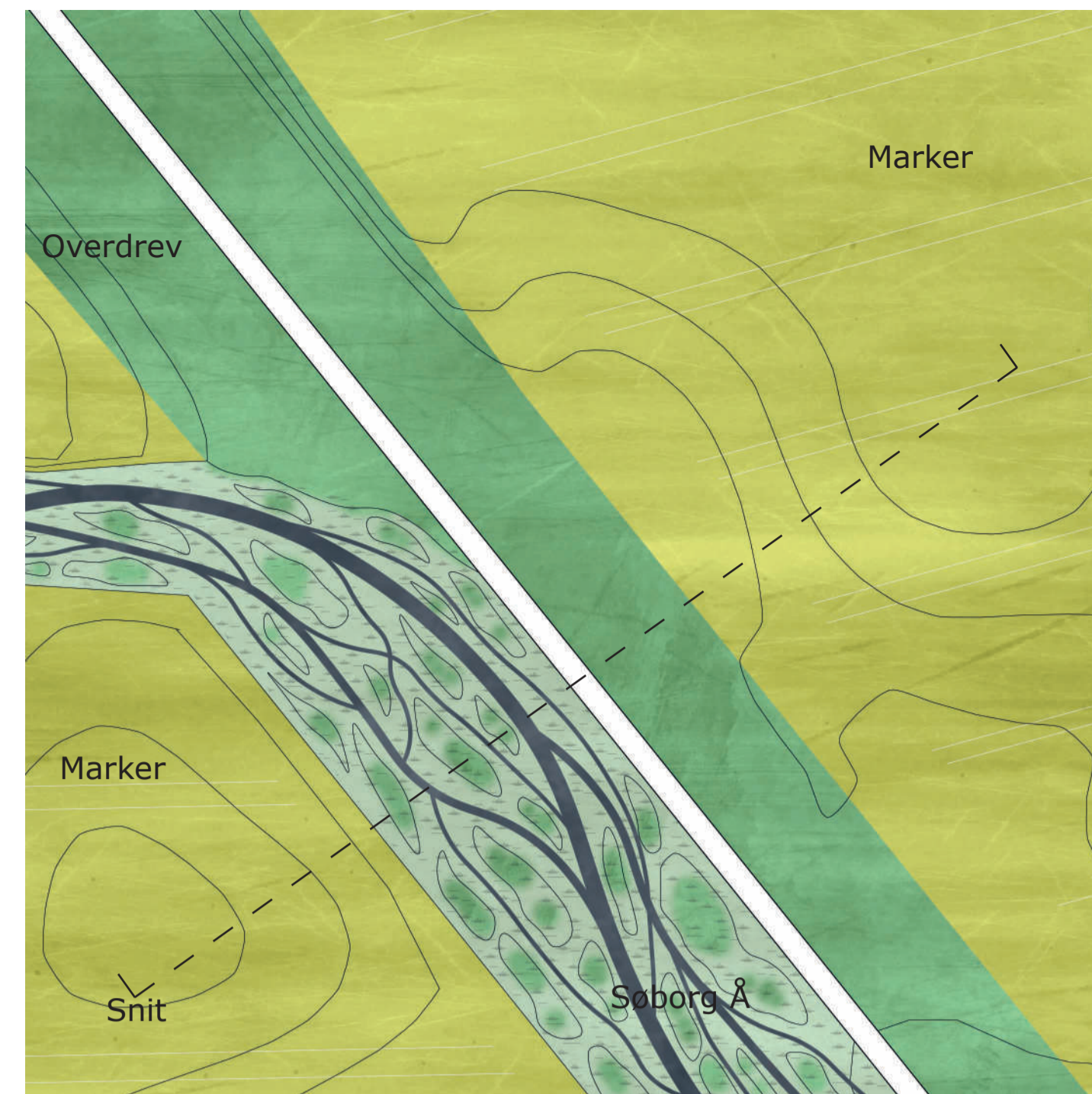
Snit A, 1:1.000



Snit B, 1:1.000



View af Søborg Å og stiens følgeskab



Planudsnit, 1:500



Snit, 1:250



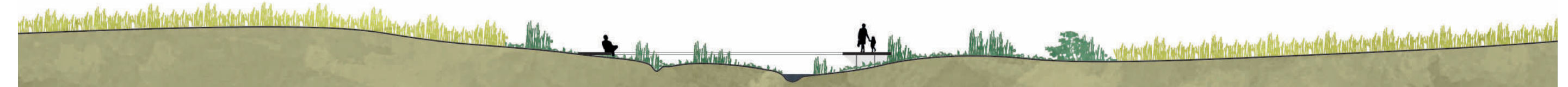
Diagram over planudsnittenes placering



View hvor å, sti og punktet mødes



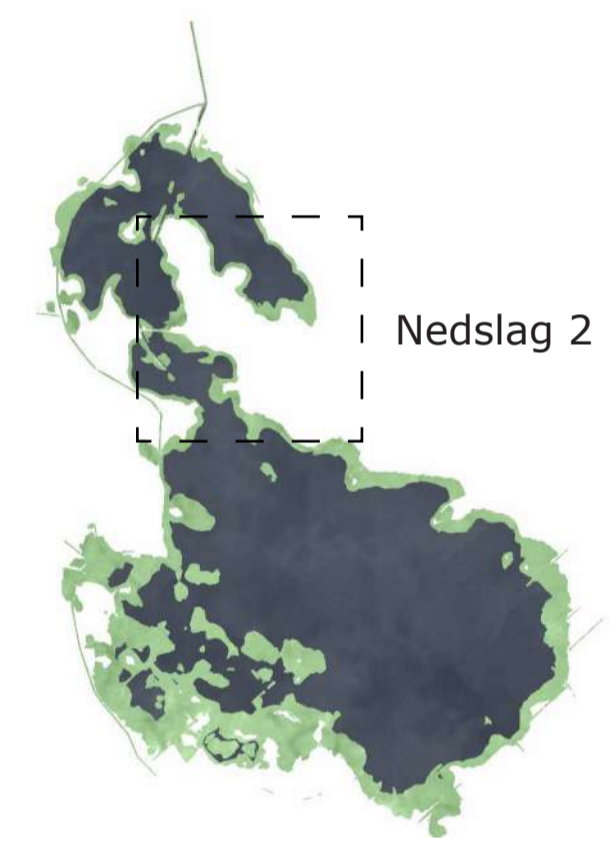
Planudsnit, 1:500



Snit, 1:250

Kulturholme

- Nedslag 2



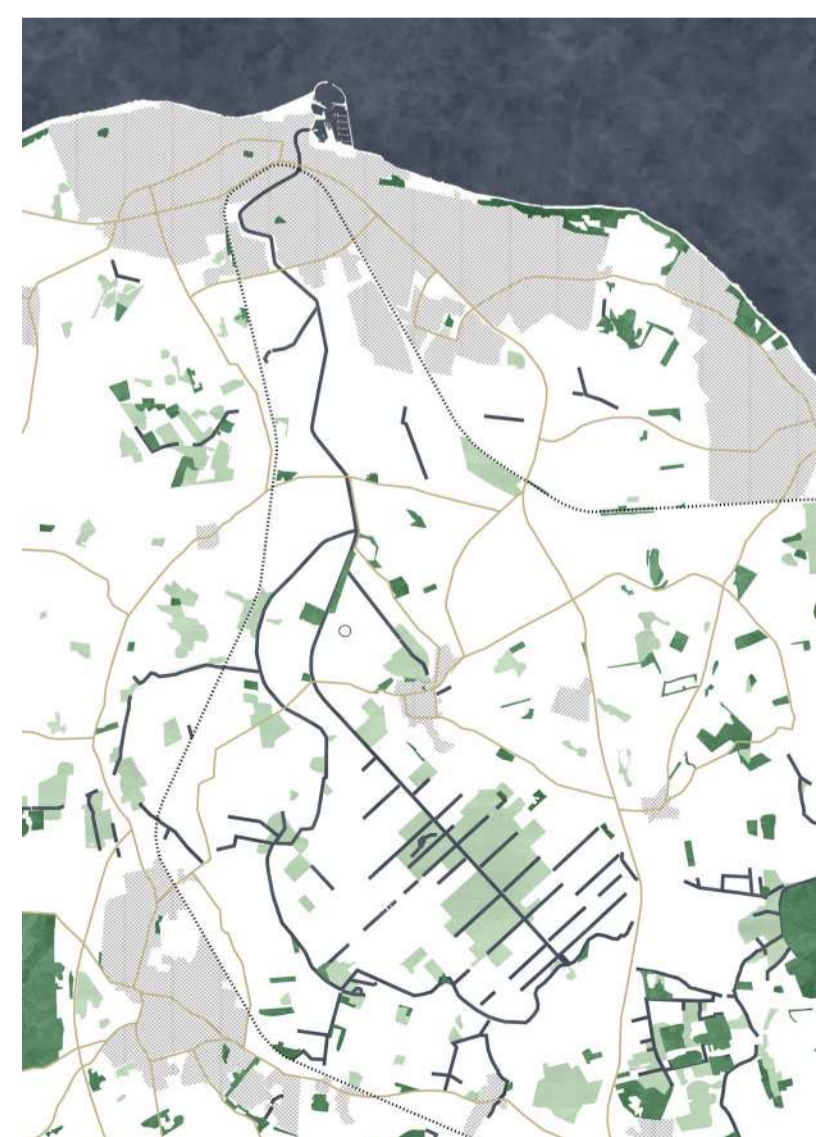
De tre holme



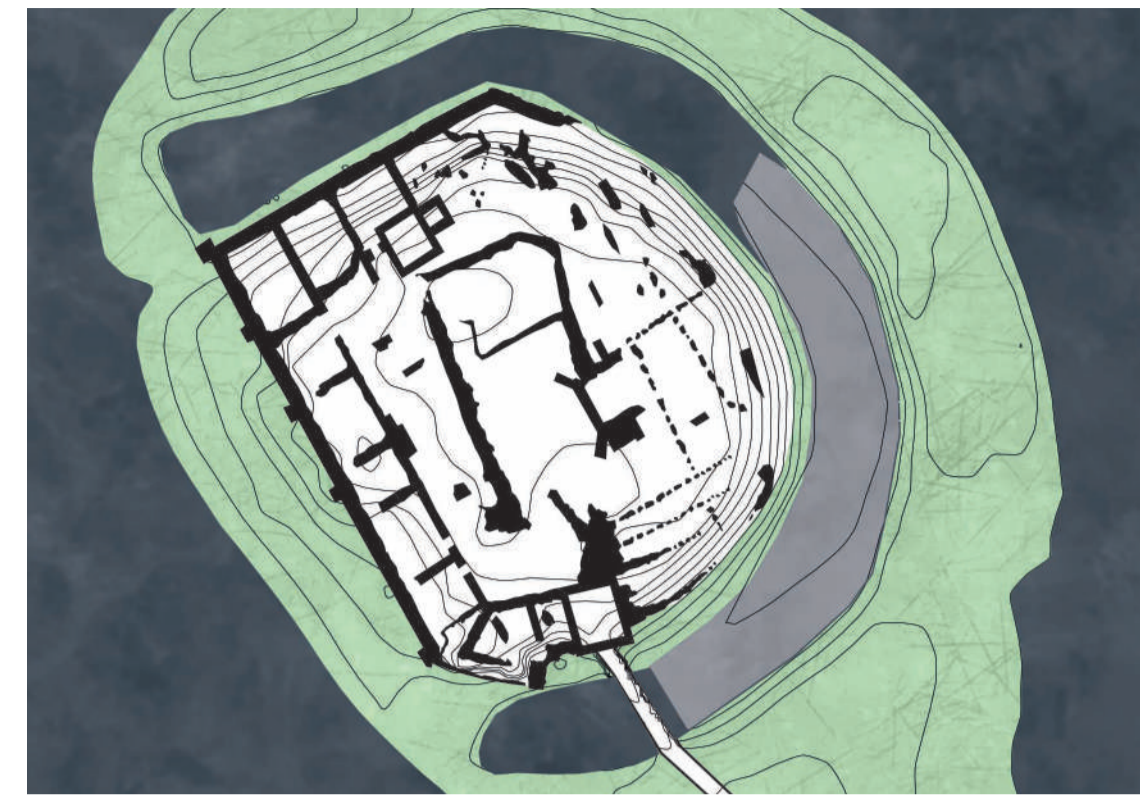
Efter sidste istid (ca. 4.500 f.kr.)



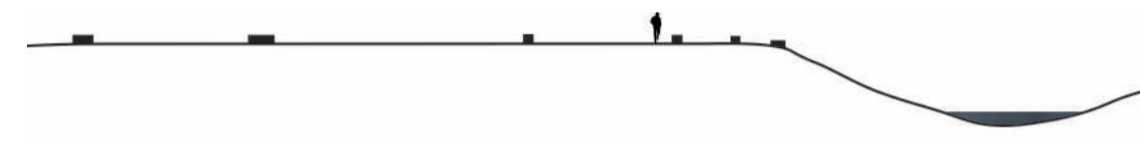
Middelalderen (1000-1536)



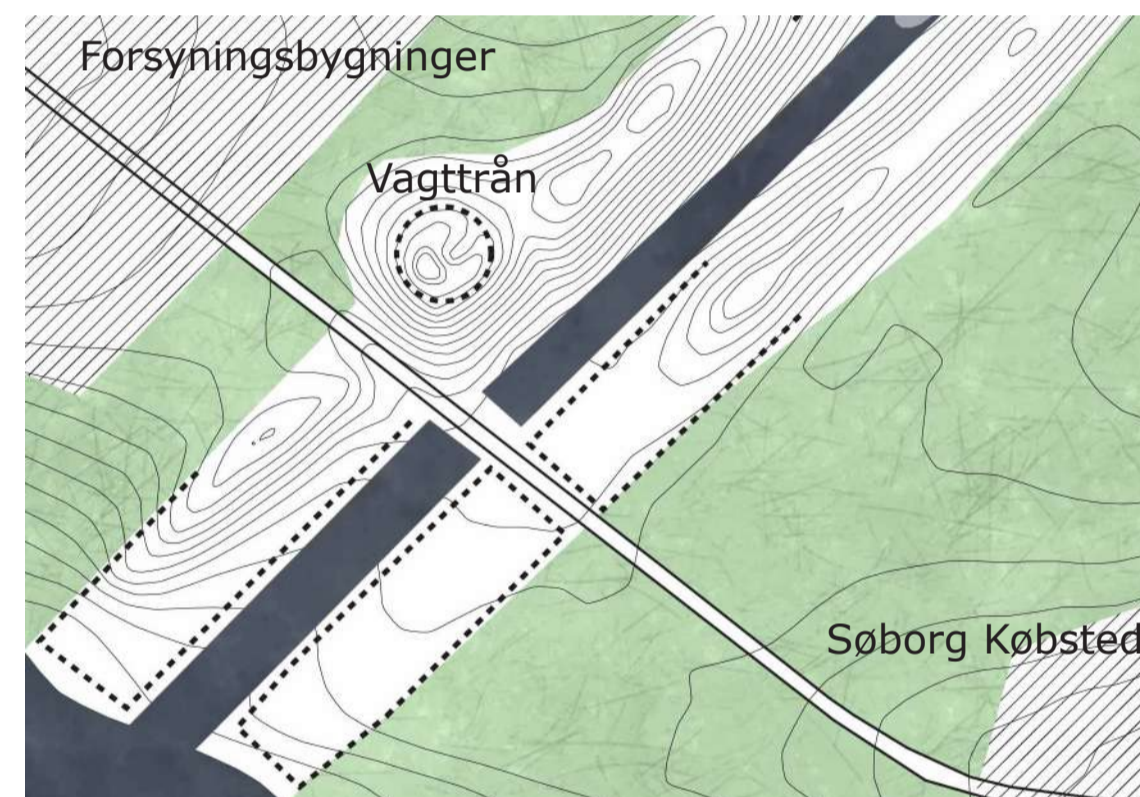
2020



Plandiagram over Yderholm med soltsruin og voldanlæg, 1:1.000



Nuværend snit gennem slotsruin og voldanlæg, 1:500



Plandiagram over dobbelt voldanlæg mellem Inder- og Melleholm, 1:1.000



Nuværend snit gennem voldanlæg, 1:500



Plandiagram over voldanlæg ved Inderholm, 1:1.000



Arkæologernes vurdering af snittet gennem voldanlægget, 1:500

Plandiagram over de tre holme og deres spor fra Middelalderen, 1:2.500

Tidslinje:

Begyndelsen af 1100-tallet:
Søborg Slot bliver opført

1200- og 1300-tallet:
Søborg Slot udbygges og Søborg By bliver en købstad

1534-1535:
Søborg Slot bliver ødelagt, og Søborg By sygner langsomt hen

1795-1870'erne:
Søborg Sø tørlægges

Slutningen af 1100-tallet:
Søborg Slot overtages af Kongen

1400-tallet:
Udsejlingen til Kattegat tilstopper, og Søborg Slot bruges som fængsel

1500-tallet:
Området lægges ind under Kronborg og slottet rives ned

2023:
Søborg Sø genskabes

Diagram over nuværende forhold



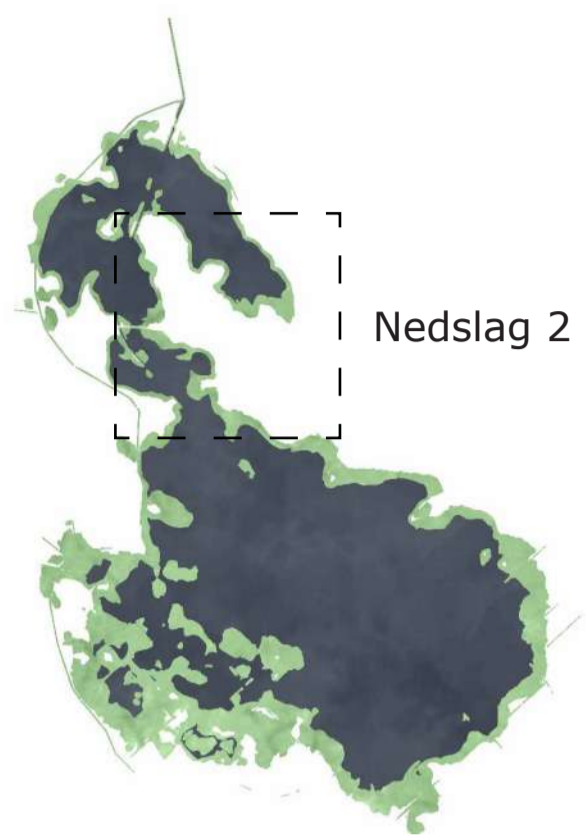


Diagram over nuværende forhold ved nedslag 2





Diagram over snittets placering



Søborg Sø Søborg Sø Vej Sti Mellemhom Sti Søborg Sø

Ø i Søborg Sø
Gammel Hovedkanal/
Hovedstrøm
Ø i Søborg Sø

Snit A, 1:1.000



Voldgrav Yderholm Slotstruin Voldgrav

Snit B, 1:1.000



Mellemhom Mellemhom Dobbelt voldanlæg Inderholm/Søborg Landsby

Snit C, 1:1.000

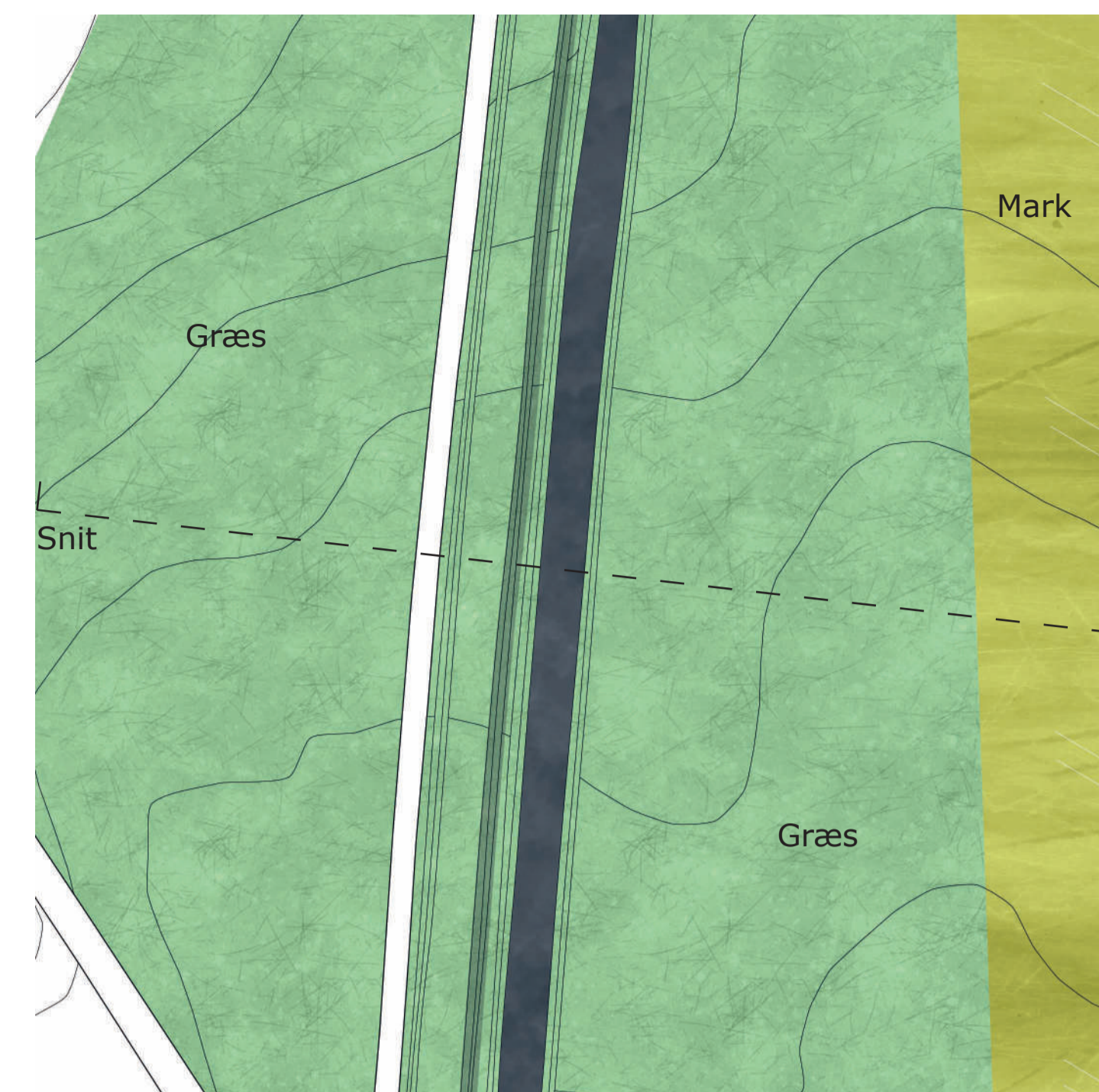


Inderholm/Søborg Landsby Vej Sti Voldanlæg Marker

Snit D, 1:1.000



View af det genskabte voldanlæg, som markerer Inderholms grænse til det øverige landskab



Planudsnit, 1:500



Snit, 1:250

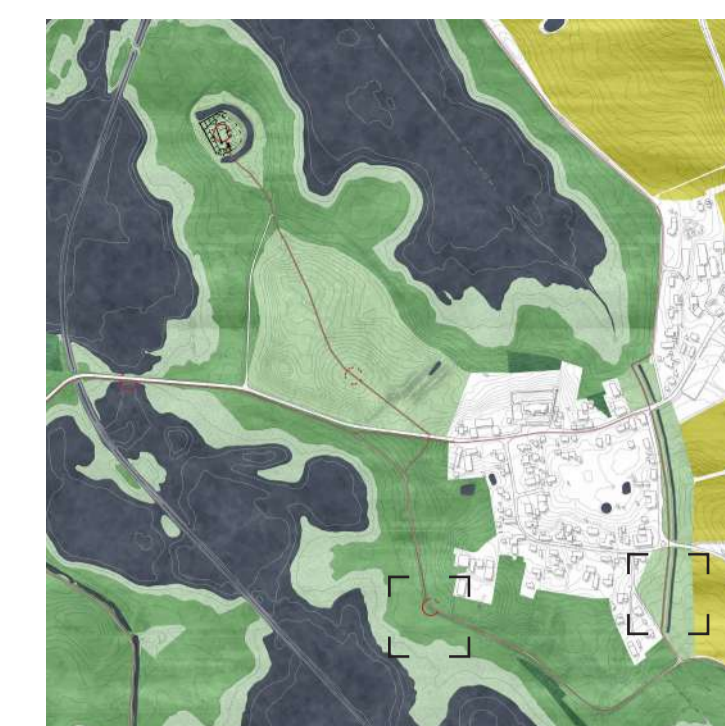


Diagram over planudsnittenes placering



View ved Mindestenens nye placering, som centrum i et punkt



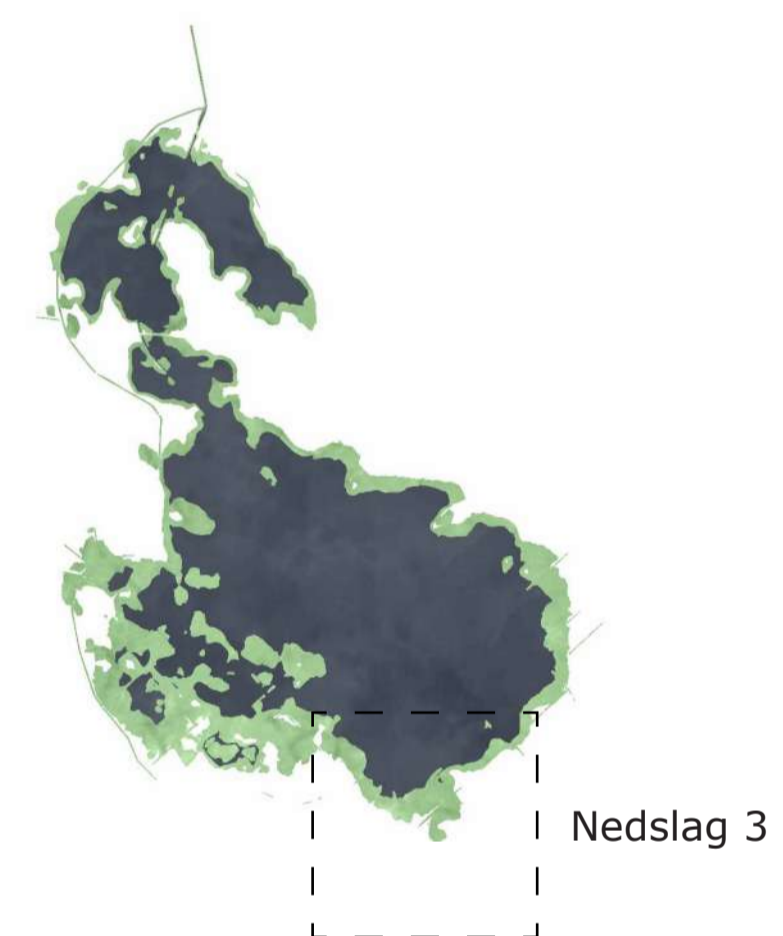
Planudsnit, 1:500



Snit, 1:250

En naturlig forbindelse

- Nedslag 3



Naturens vækst og forfald

Diagram over nuværende forhold



Skov

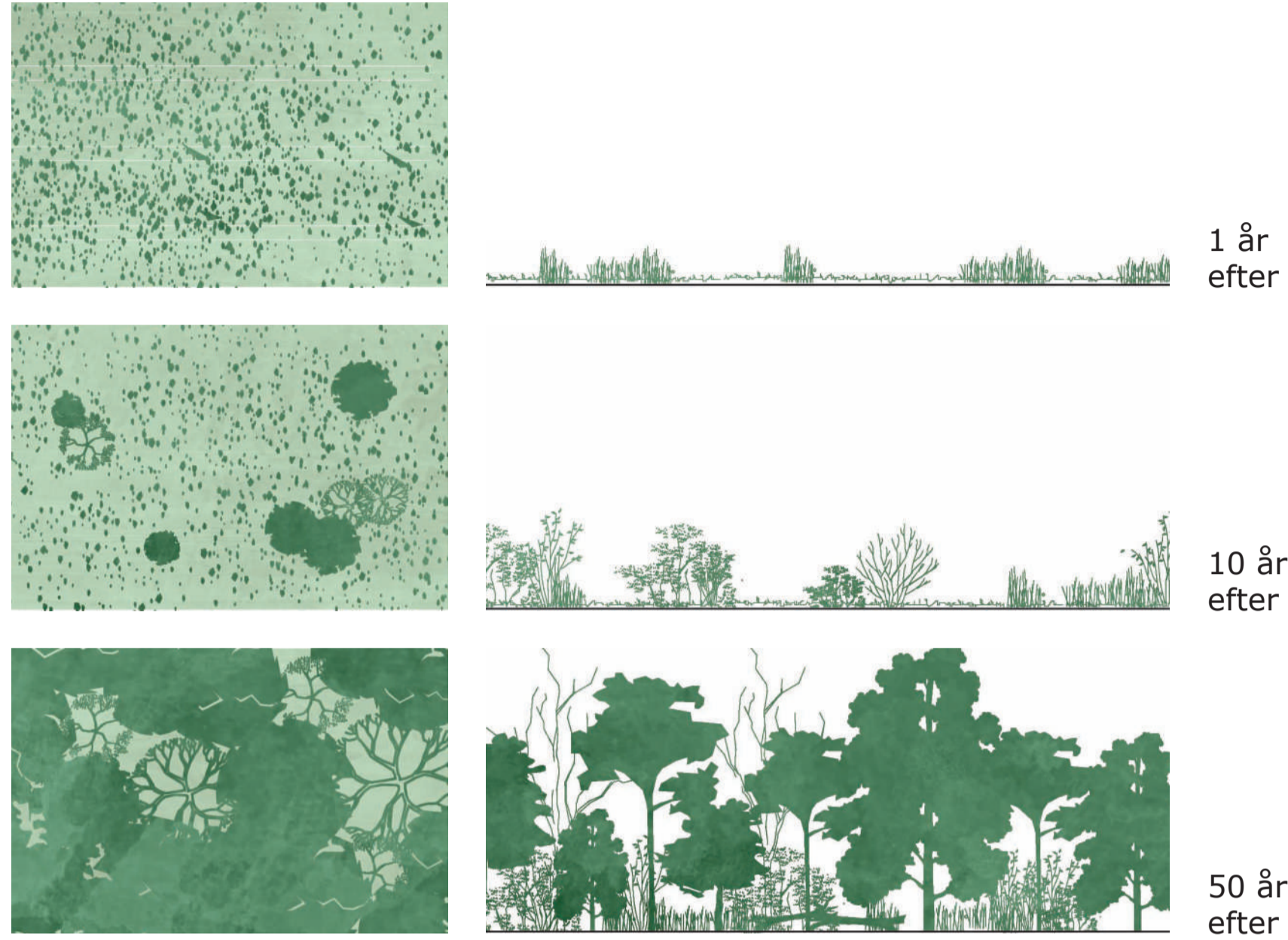


Diagram over den selvgroede skov

Markhegn

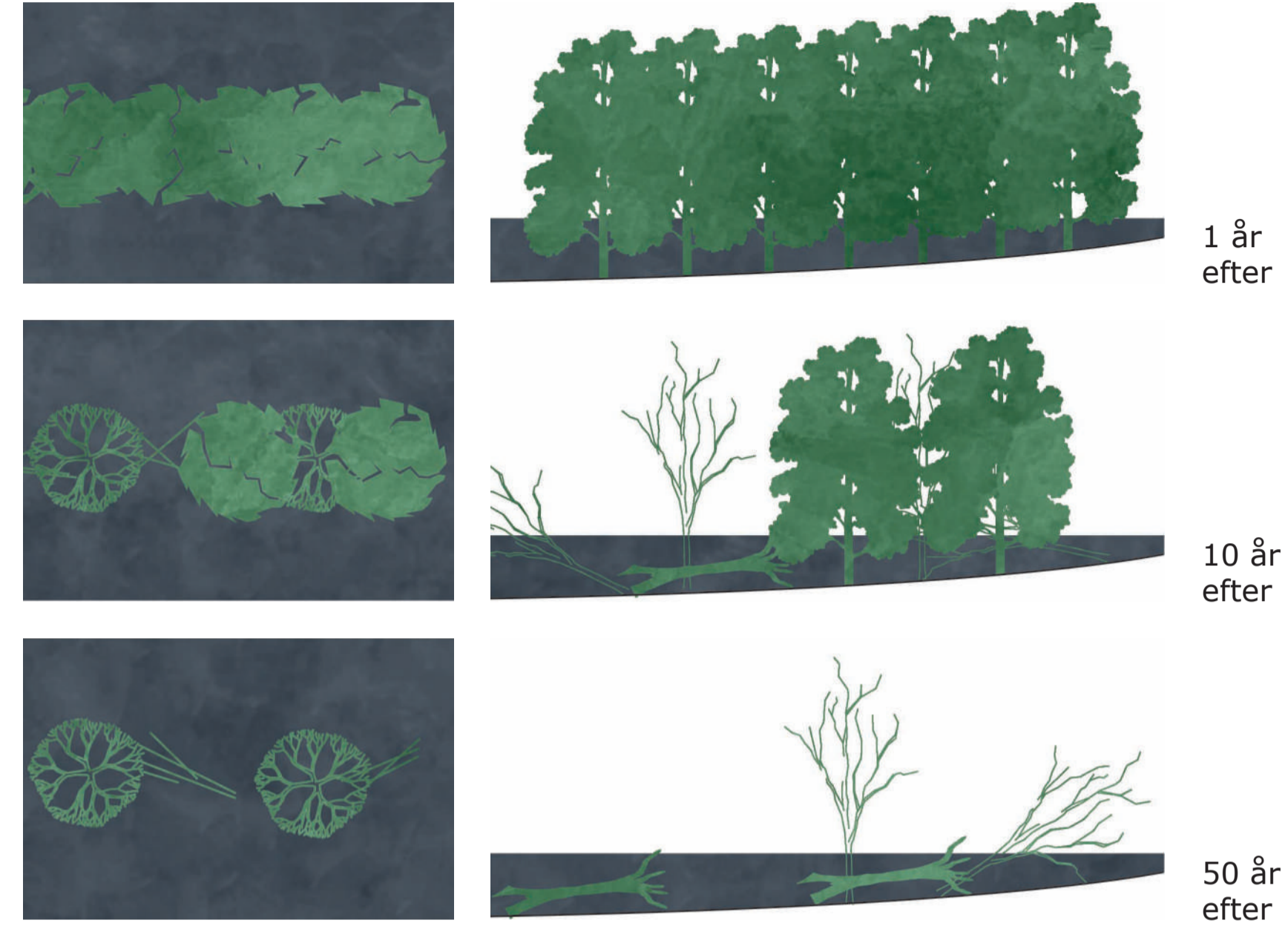


Diagram over markhegnenes forfald

Kalnaler

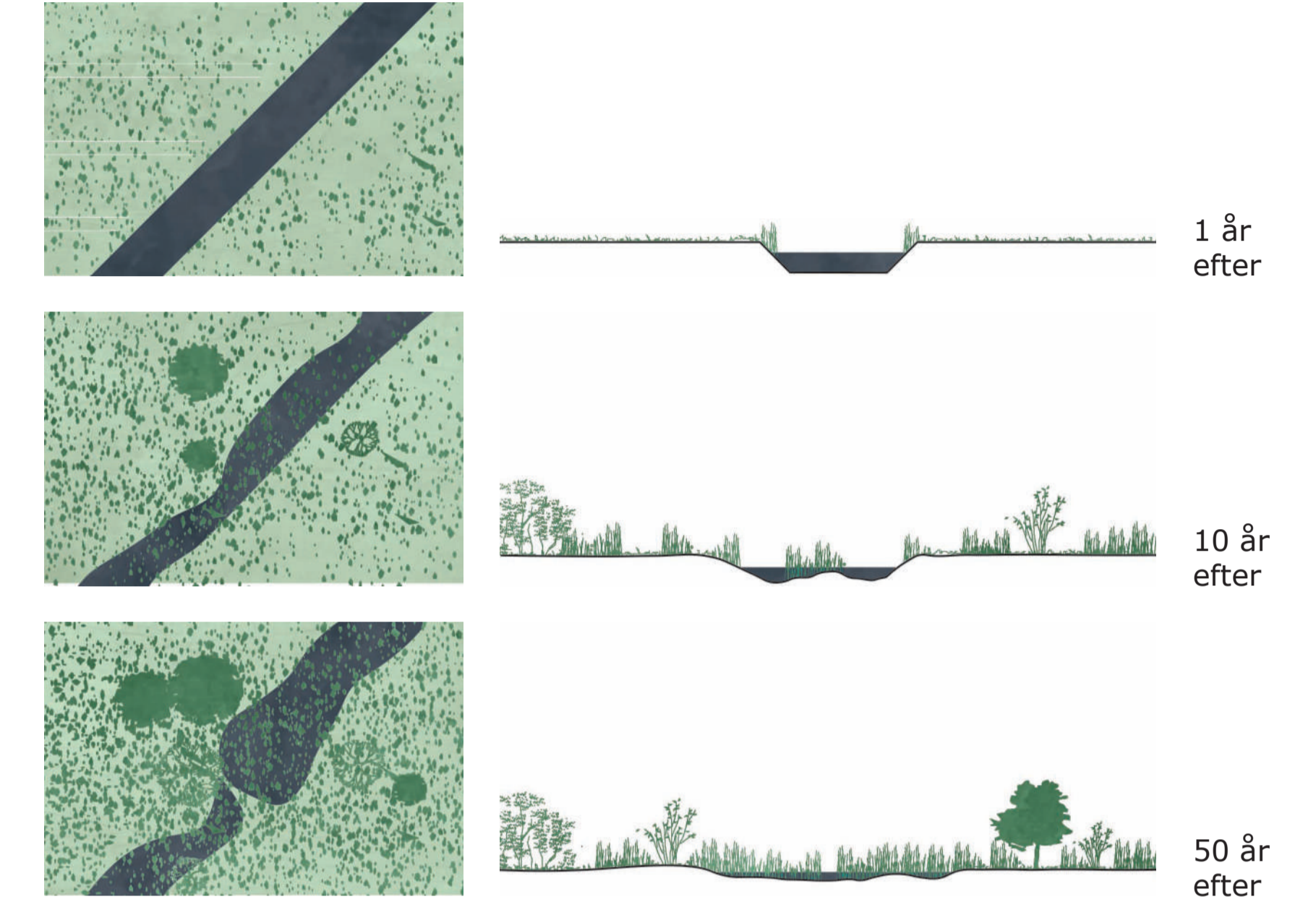


Diagram over kanalernes forfald

1. år



Diagram over naturens vækst og forfald: 1. år, 1:5.000

10. år



Diagram over naturens vækst og forfald: 10. år, 1:5.000

50. år



Diagram over naturens vækst og forfald: 50. år, 1:5.000

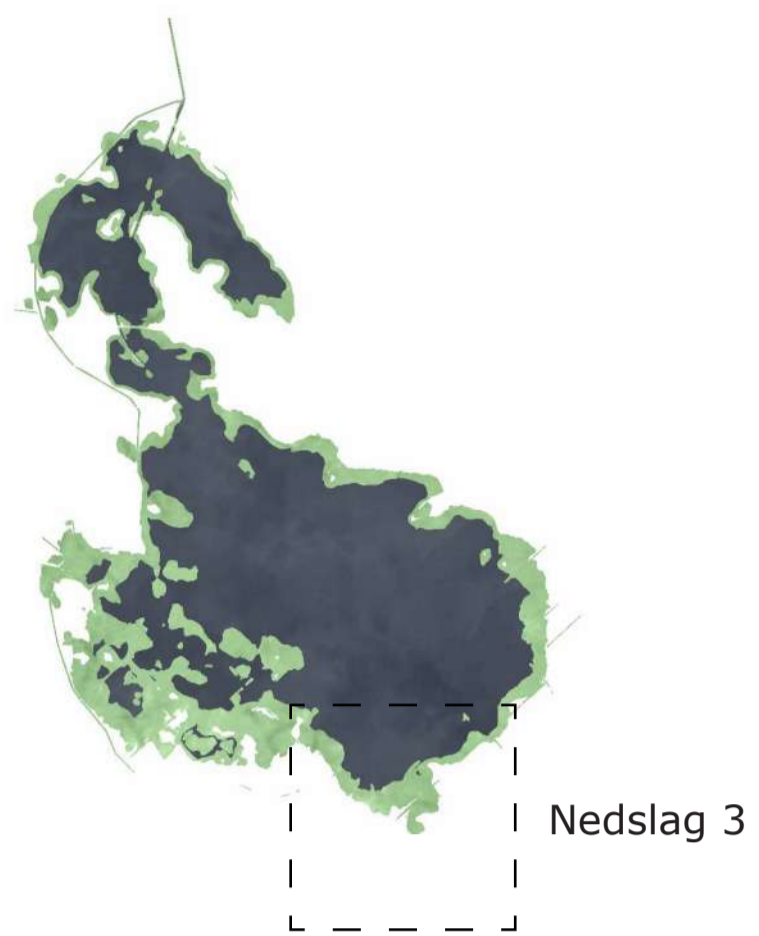
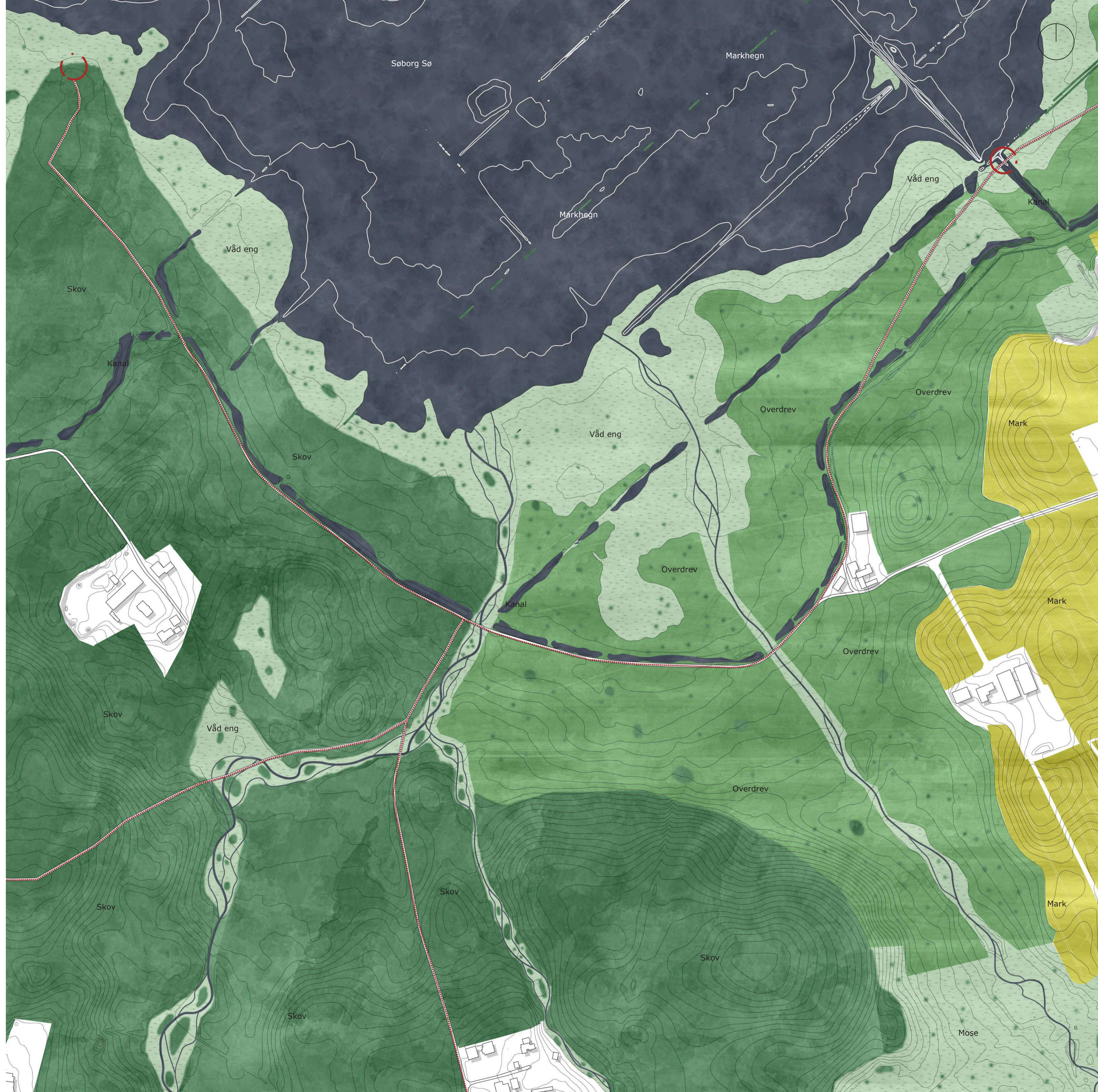


Diagram over nuværende forhold ved nedslag 3



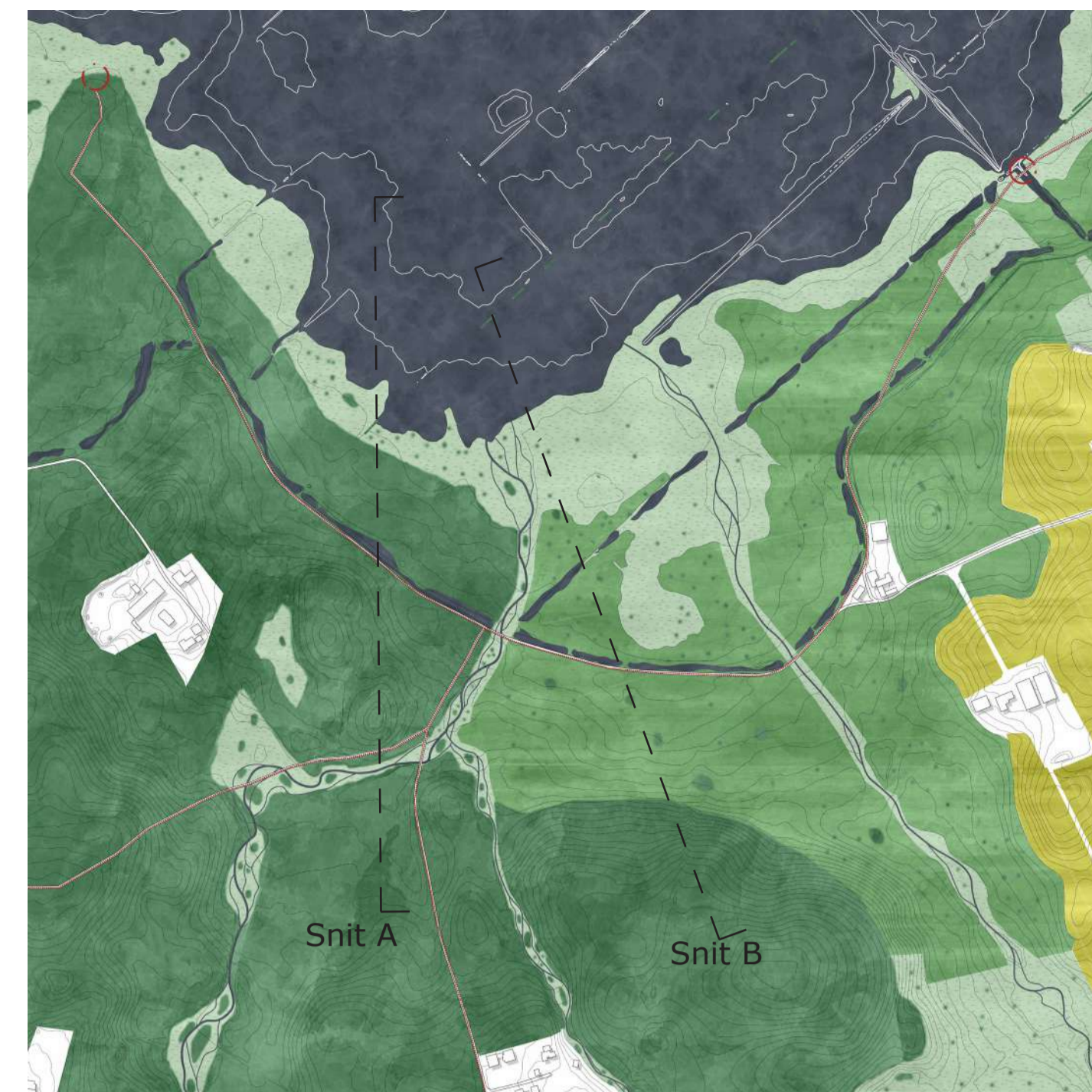
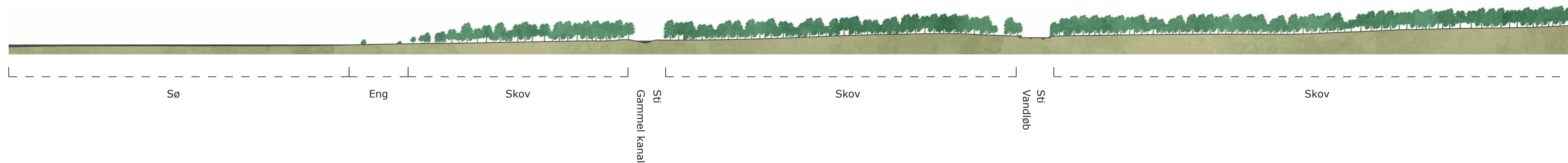
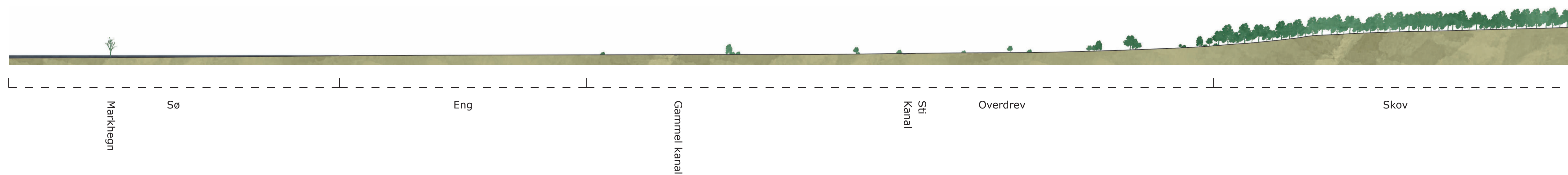


Diagram over snittets placering



Snit A, 1:1.000



Snit B, 1:1.000



View af sti gennem skoven



Planudsnit, 1:500



Snit, 1:250



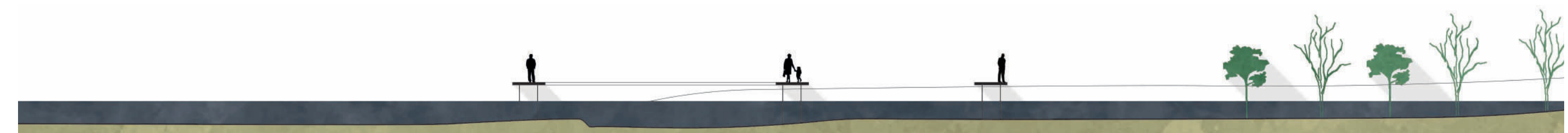
Diagram over planudsnittenes placering



View af udsigten over søen, hvor punktet, kanalen og søen mødes



Planudsnit, 1:500



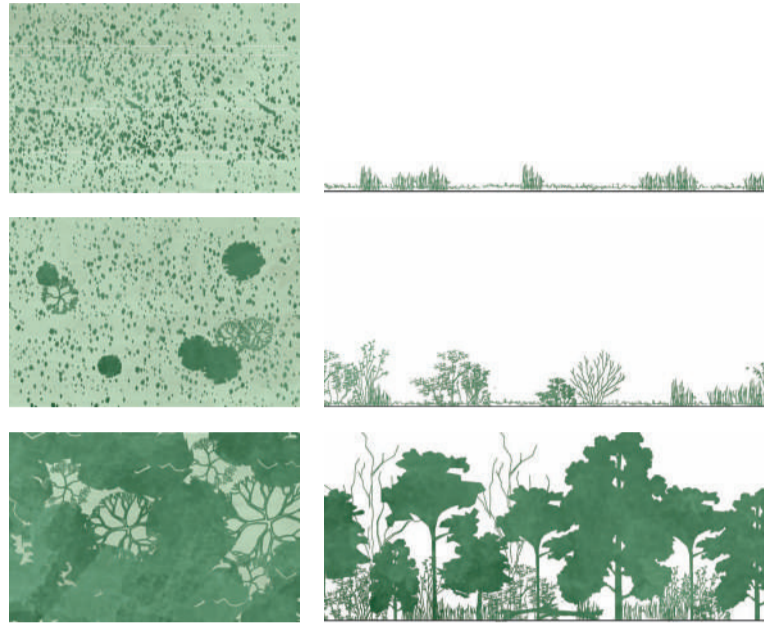
Snit, 1:250

Sammenfatning

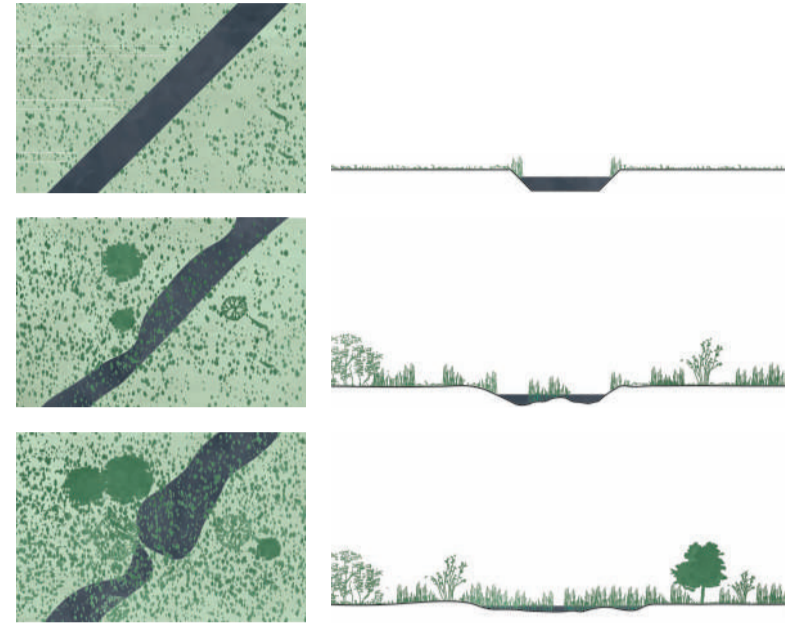
Sammenfatning

- At designe med tiden for øje

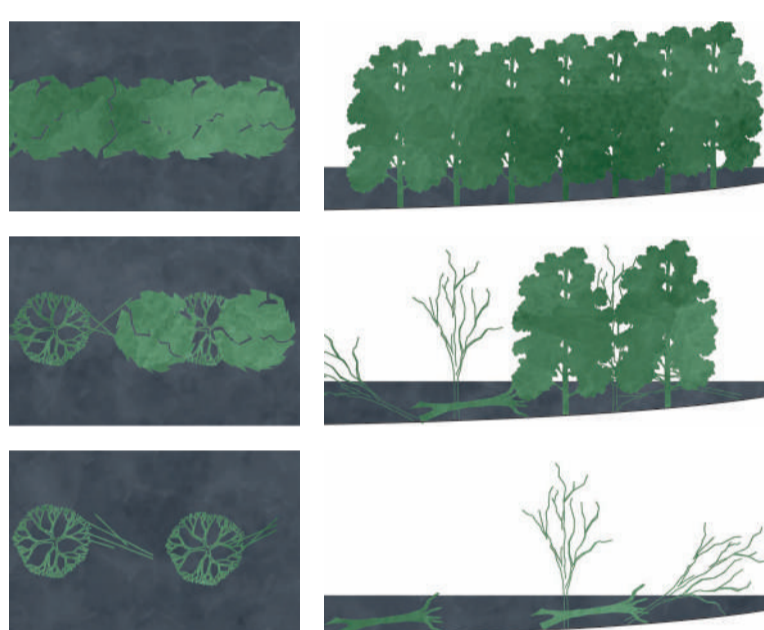
Skov



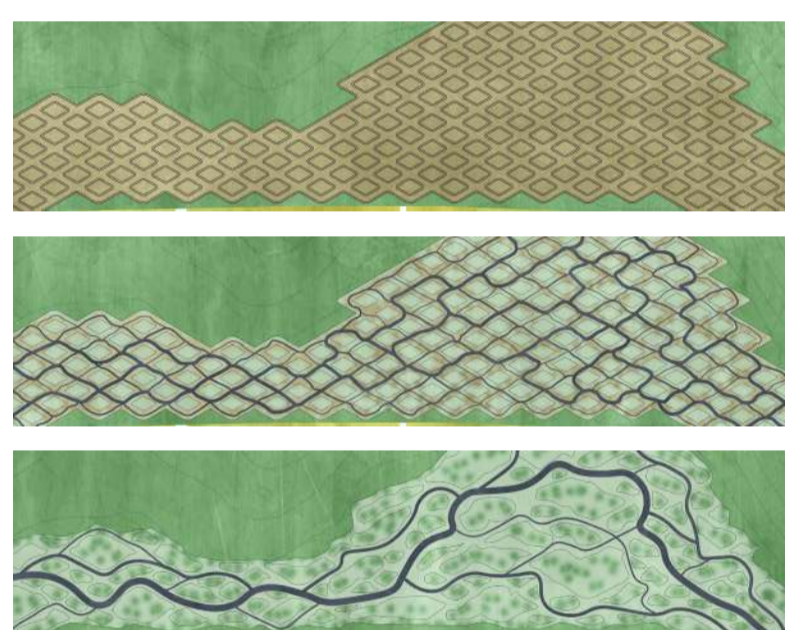
Kalnaler



Markhegn



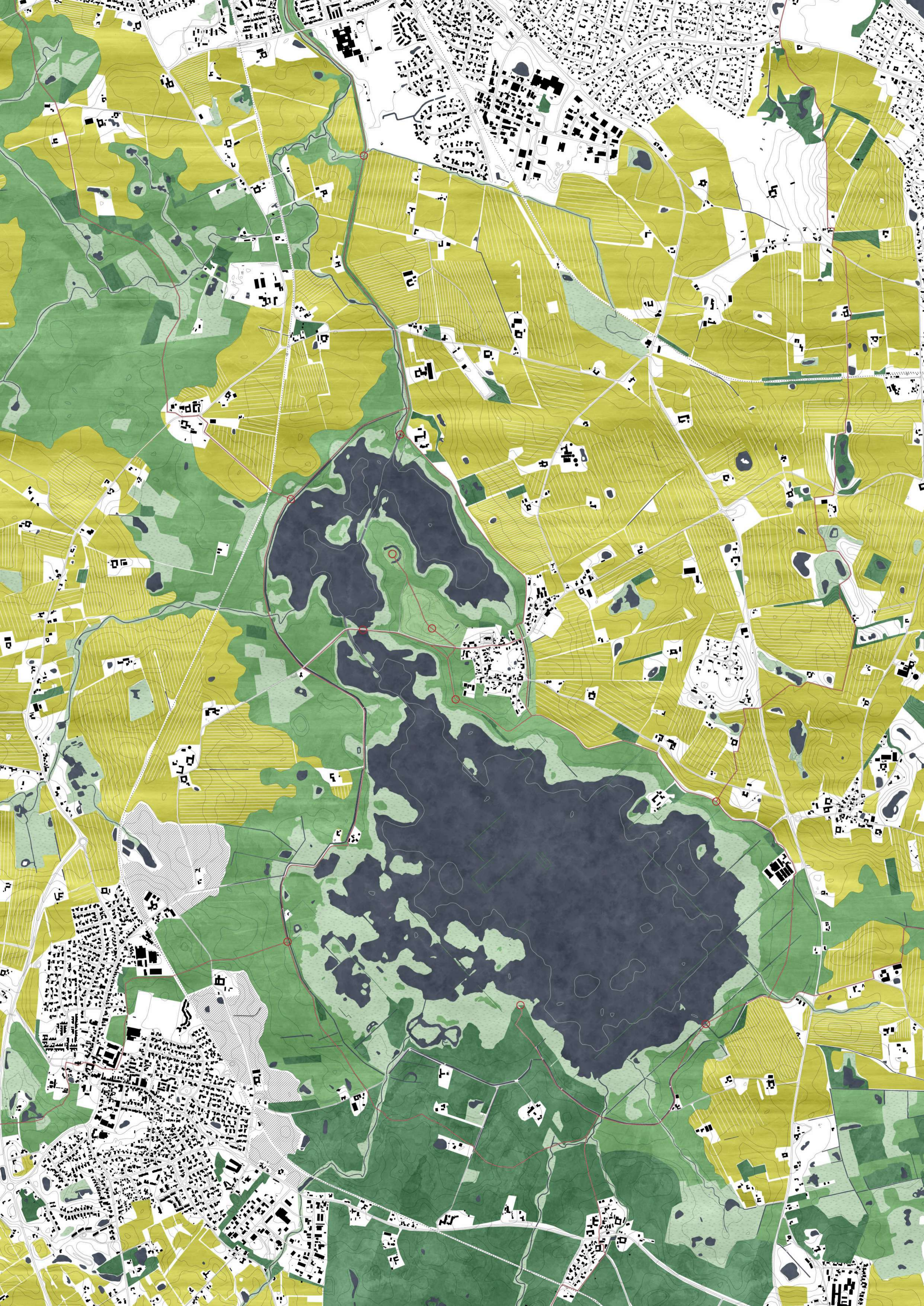
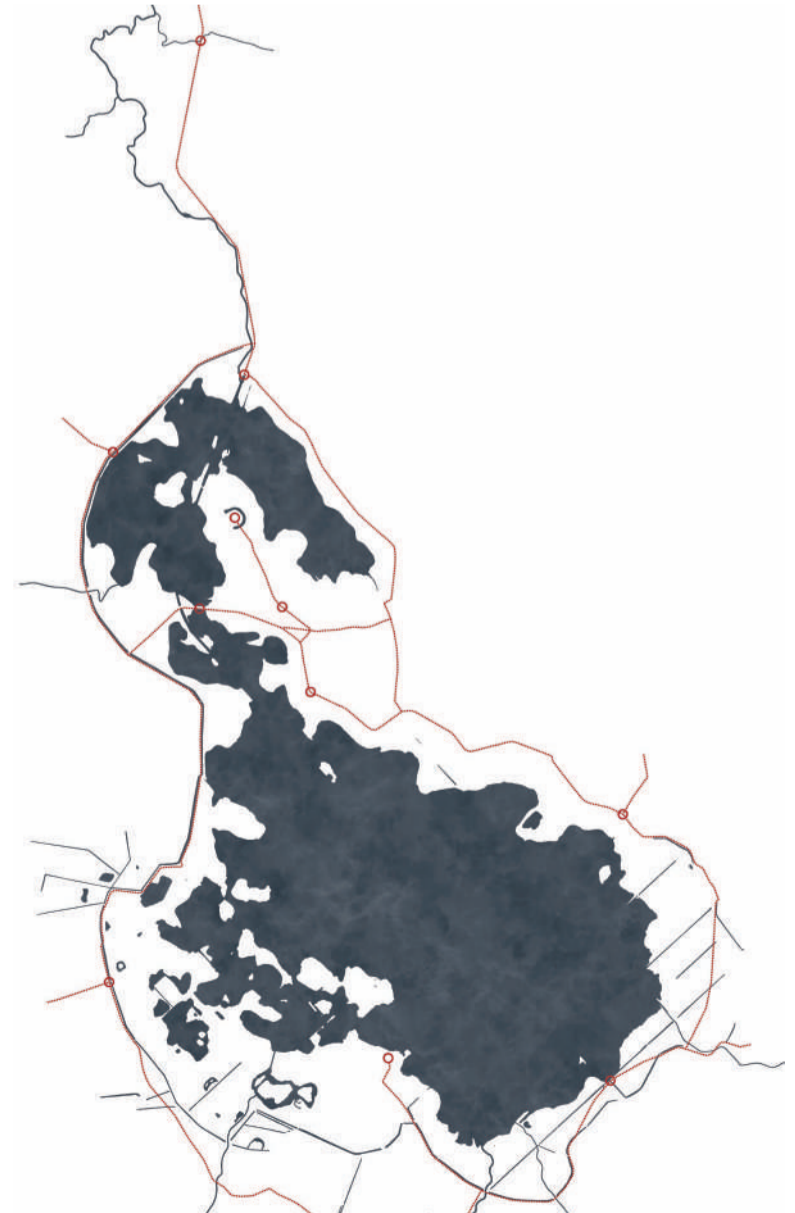
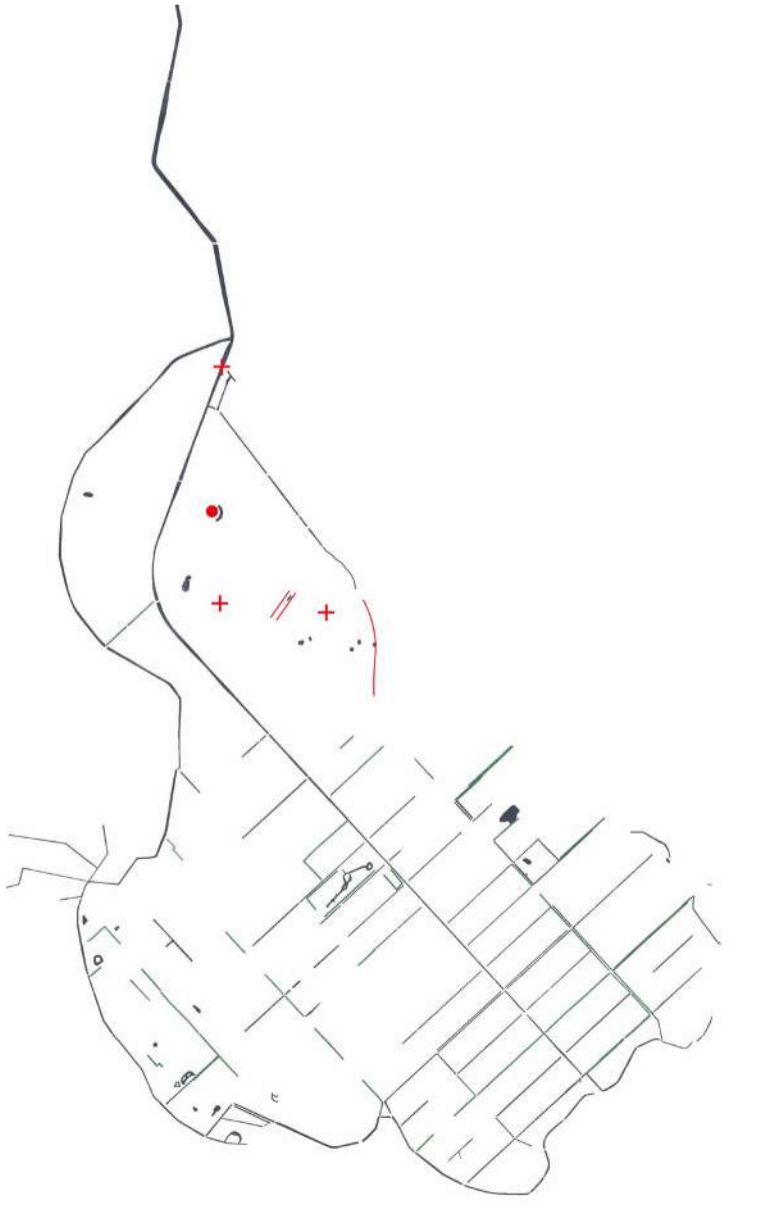
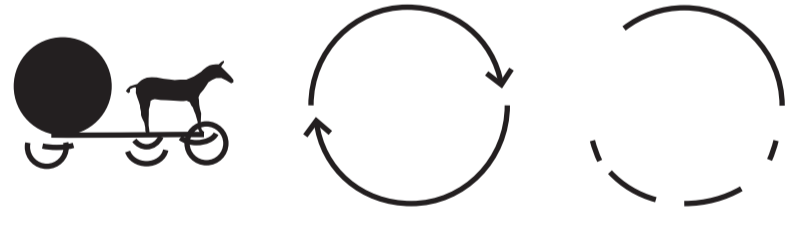
Vandløb



Kulturelle lag

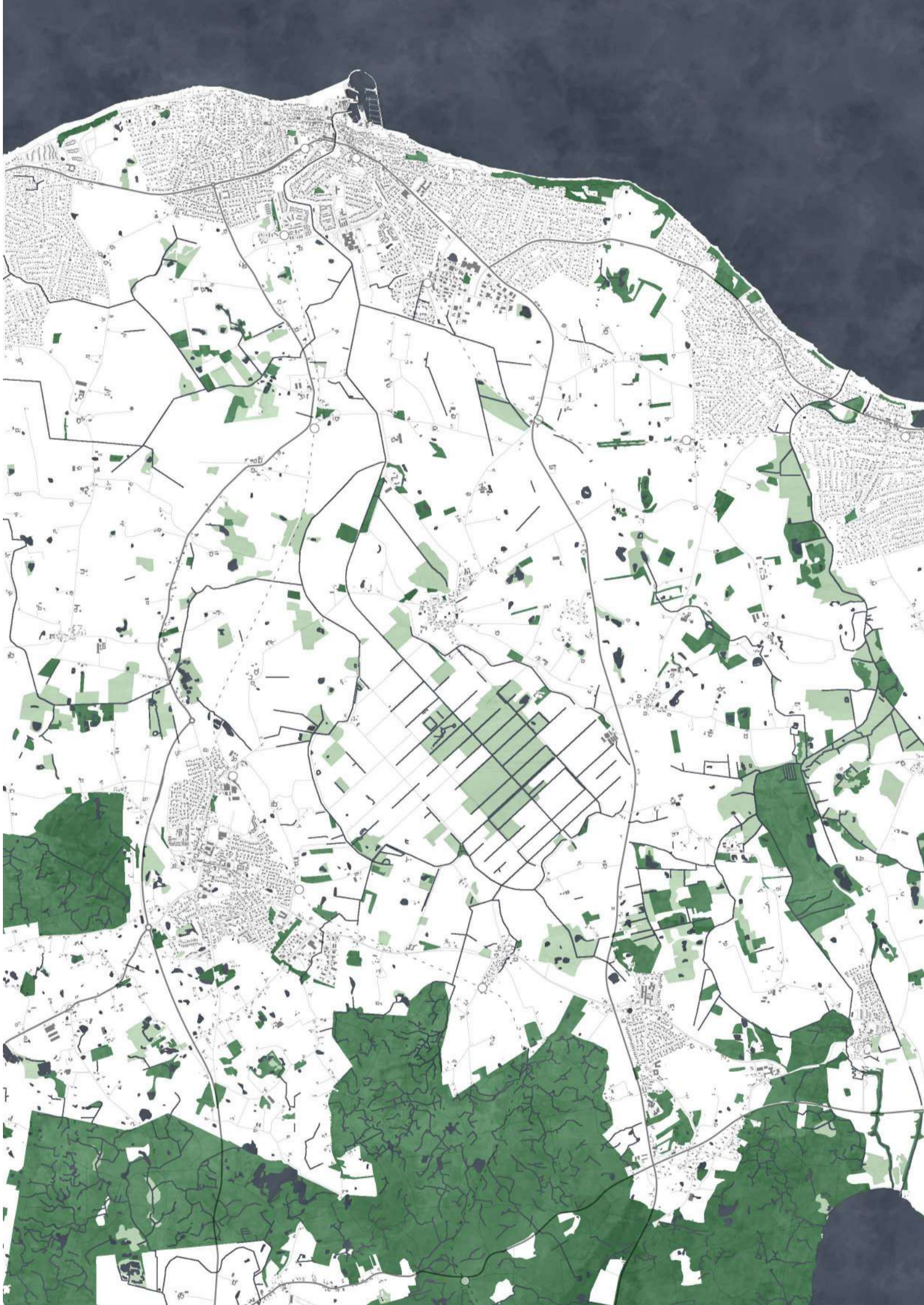


Punkter og stier



En samlet helhed

Søborg Sø i dag



Søborg Sø, 1:40.000

Naturstyrelsens projekt 2023



Søborg Sø, 1:40.000

Rehabiliteringen af Søborg Sø



Søborg Sø, 1:40.000



*Rehabiliteringen af Søborg Sø
kan blive endnu et lag,
til landskabets palimpsest*

Tak for ordet...