

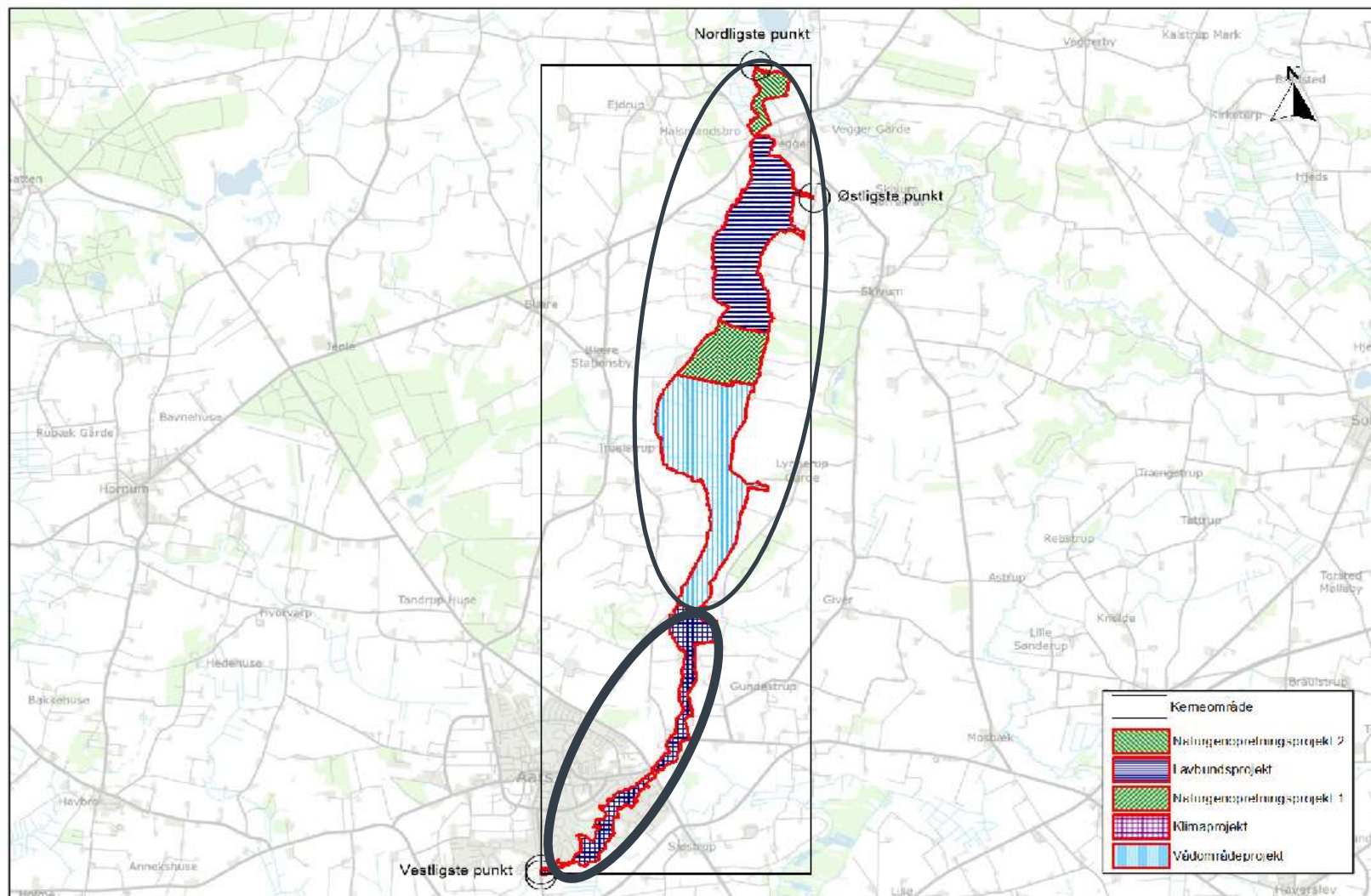


Ådals- og Klimaprojekt ved Herredsbækken

10. november 2022

Vandløbsdage I Middelfart

Anja Thrane H. Thomsen (WSP)



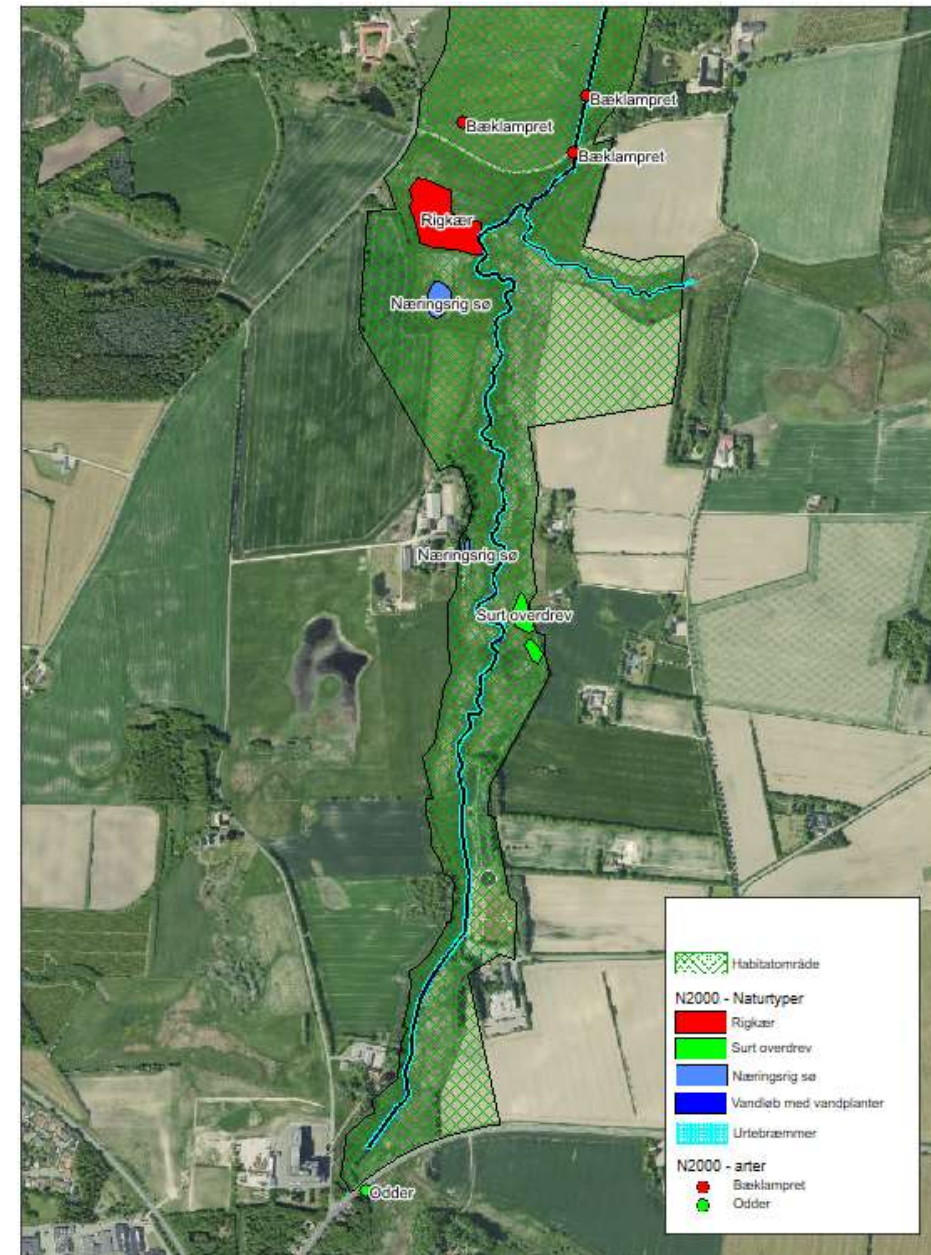
Ådals- og klimaprojektet - Herredsbækken

Fokus:

- At skabe god økologisk tilstand i Herredsbækken
- At undgå oversvømmelse af nedstrømsliggende natur- og landbrugsarealer

Værktøjer:

- Genslyngning og bundhævning af Herredsbækken
- Forsinkelse af uforsinkede udledninger (potentielt)



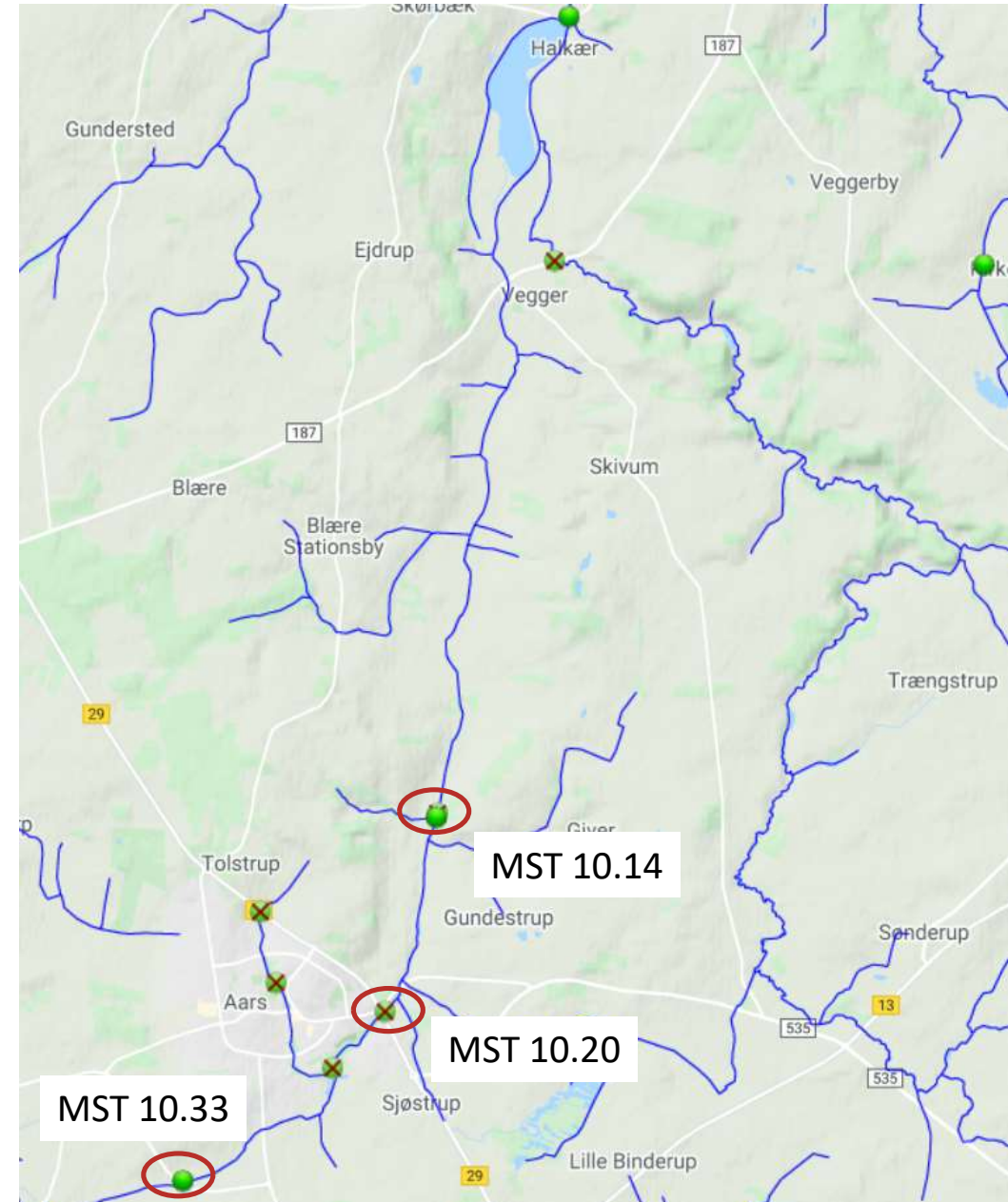
Data til brug i analyserne

De vigtigste målinger igangsat ca. 1,5 år før projektets opstart

- Vandføring og vandstand
 - Opstrøms byen
 - Langt nedstrøms byen
- Vandstand
 - Netop nedstrøms byen
- Nedbør
 - Netop nedstrøms byen

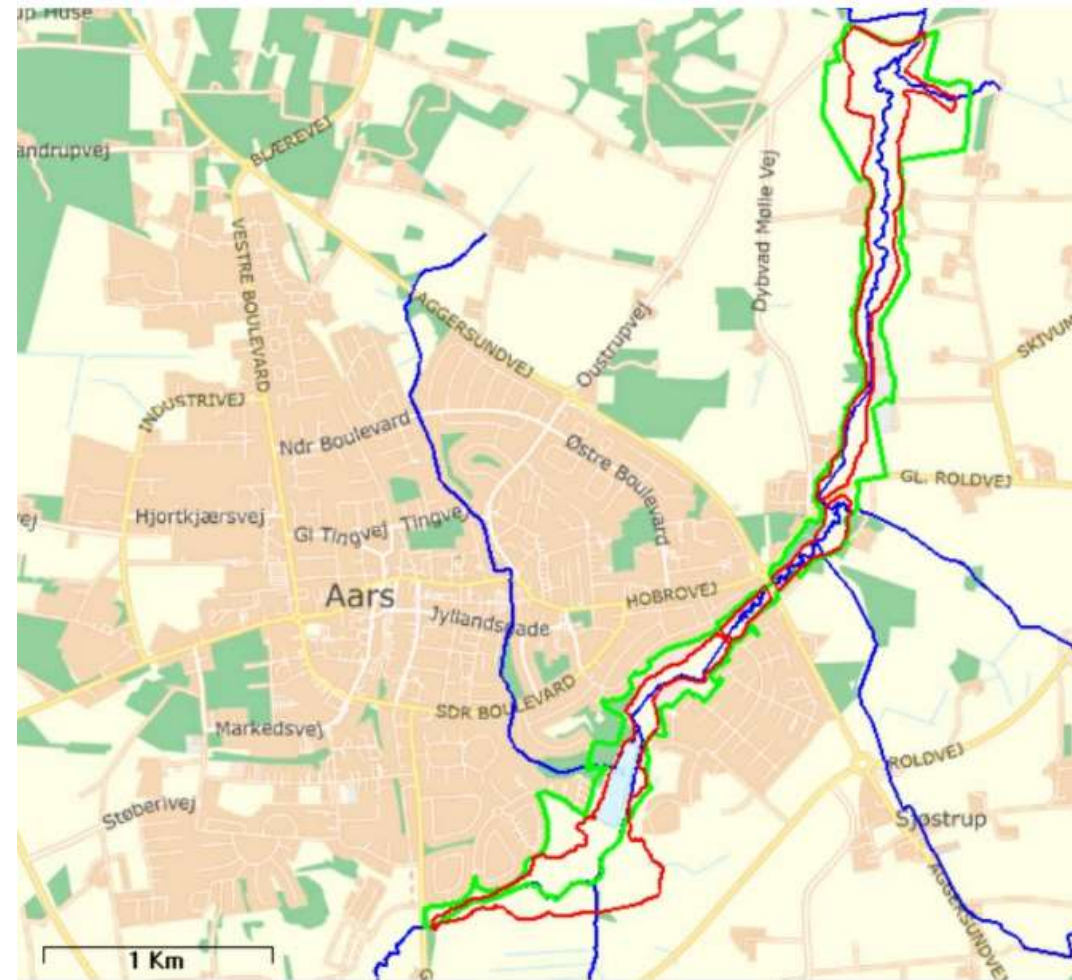
Anvendelsen af data

- MST 10.30 opstrøms byen anvendt til at beskrive den naturlige afstrømning i vandløbet (i den dynamiske Mike Hydro model)
- Regnmåleren blev brugt som input til Mike Urban model, som beskriver byens udledninger
- Vandstandsstationer blev anvendt til kalibrering



Beregnete scenarier - udvalgte

- Genslyngning og bevarelse af alle udledninger
- "Hvad hvis byen ikke havde været der"
- Reduktion af overløbsfrekvens fra det største bassin
- Kombination af genslyngning og reduceret overløbsfrekvens



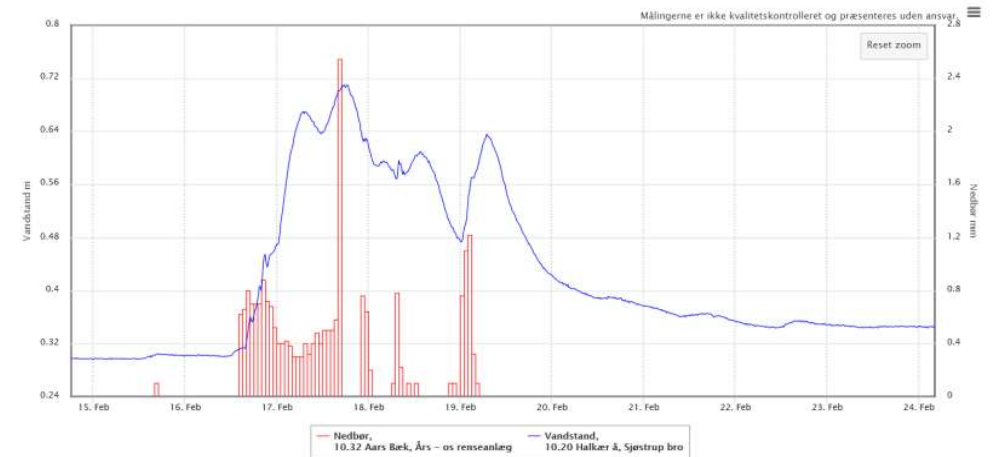
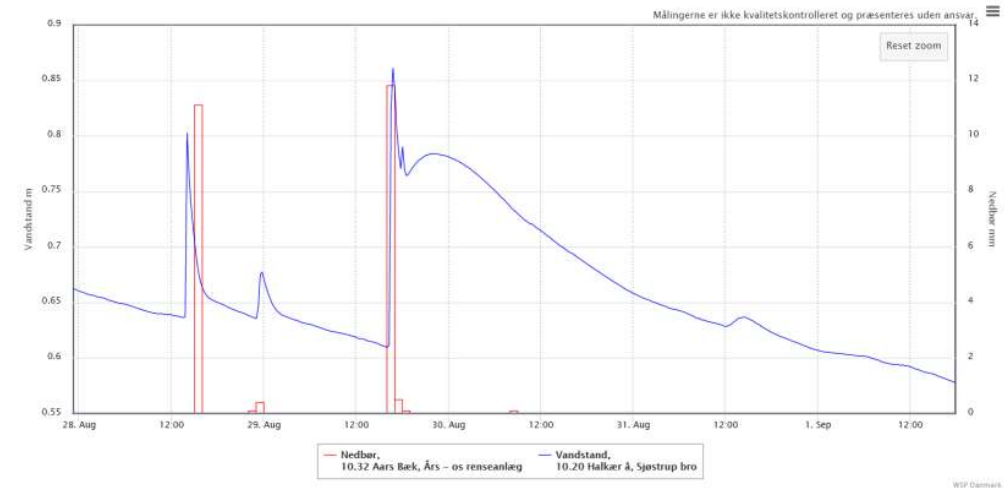
Beregningssituationer

Observerede situationer

- Sommer
 - Lav afstrømning
 - Høj udledning
- Vinter
 - Høj afstrømning
 - Lav udledning

Opskalerede situationer

- Svarer til de observerede
 - Afstrømning x klimafaktor
 - Udledning x klimafaktor

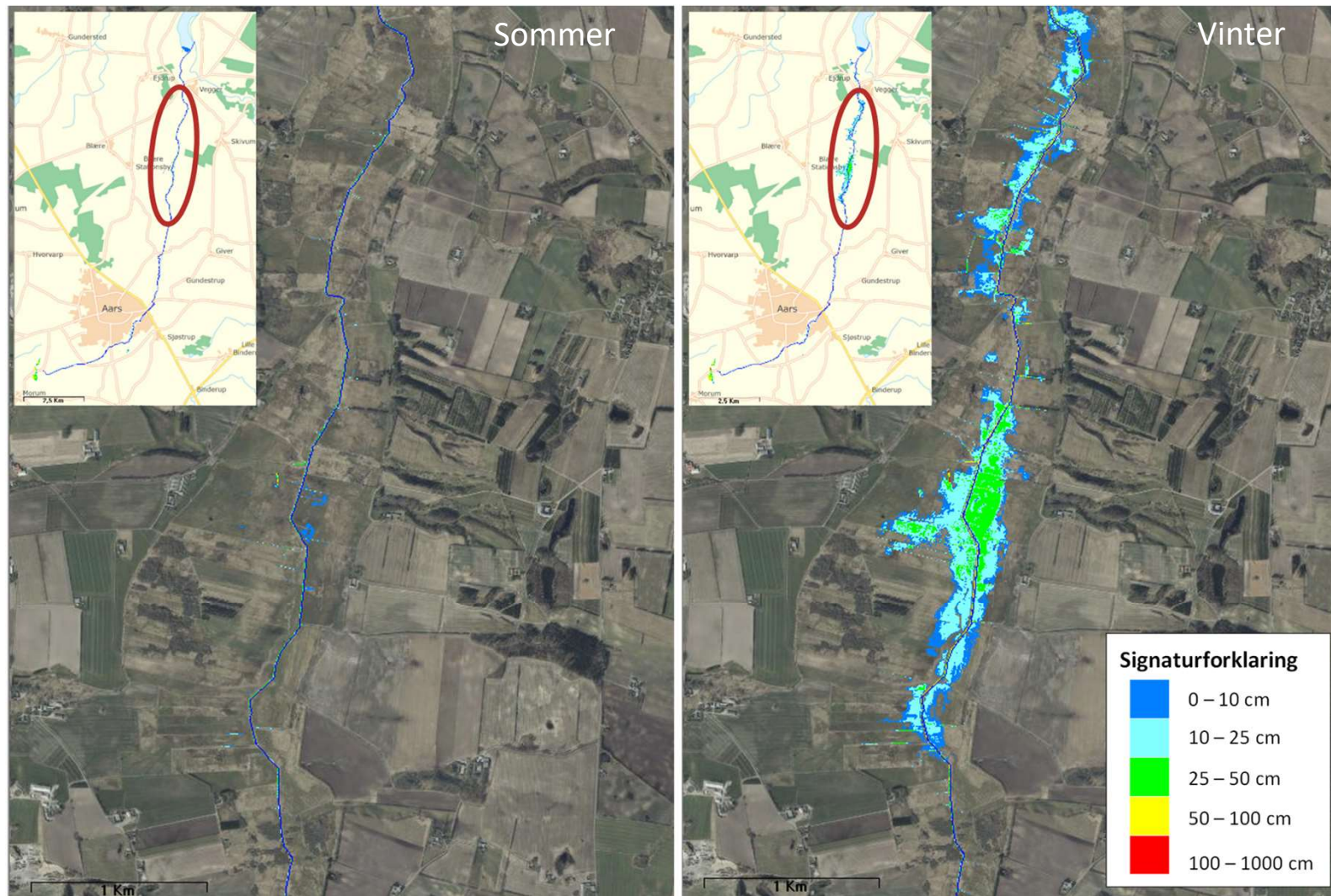


Hvordan ser det ud i dag

- observeret

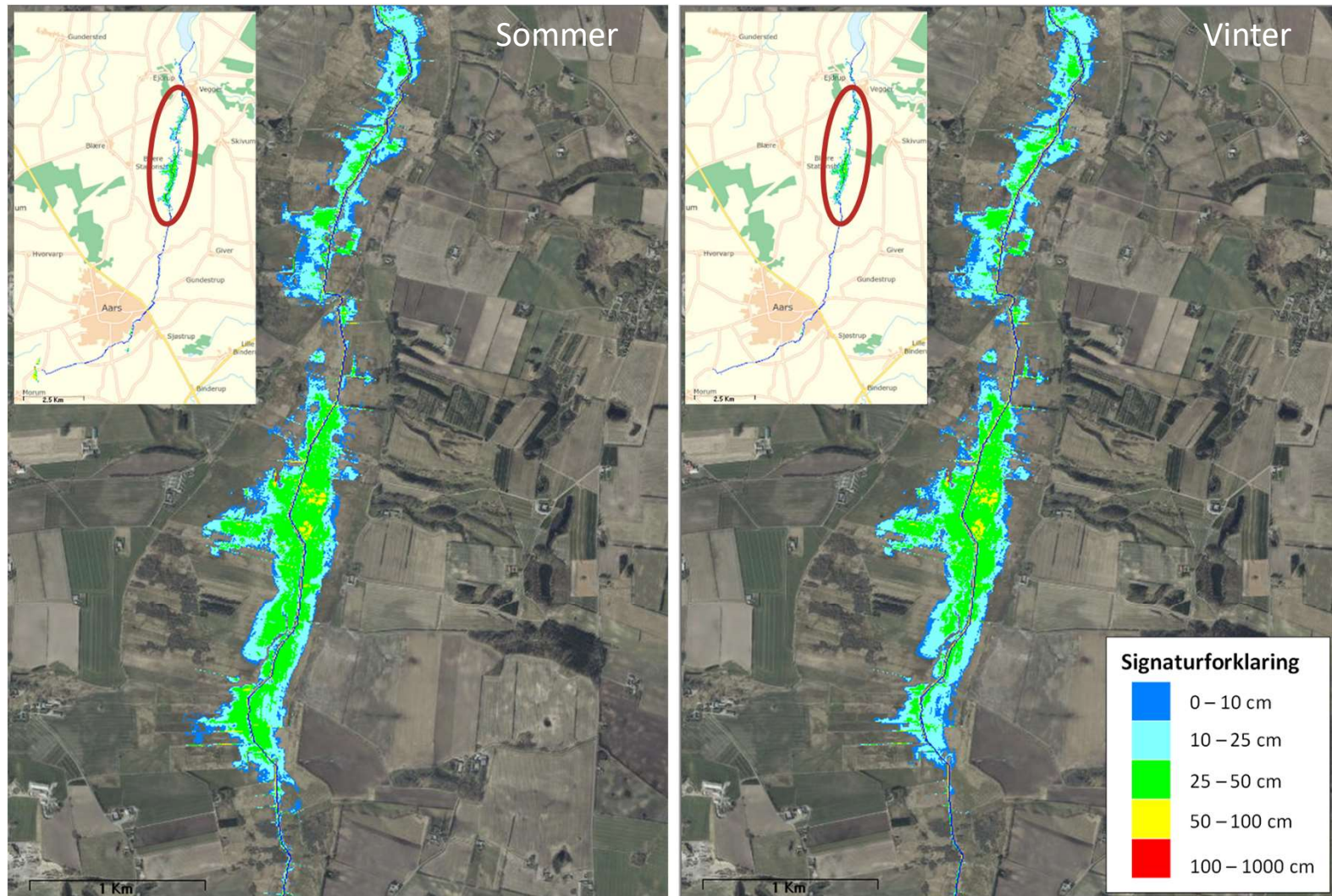
7

wsp



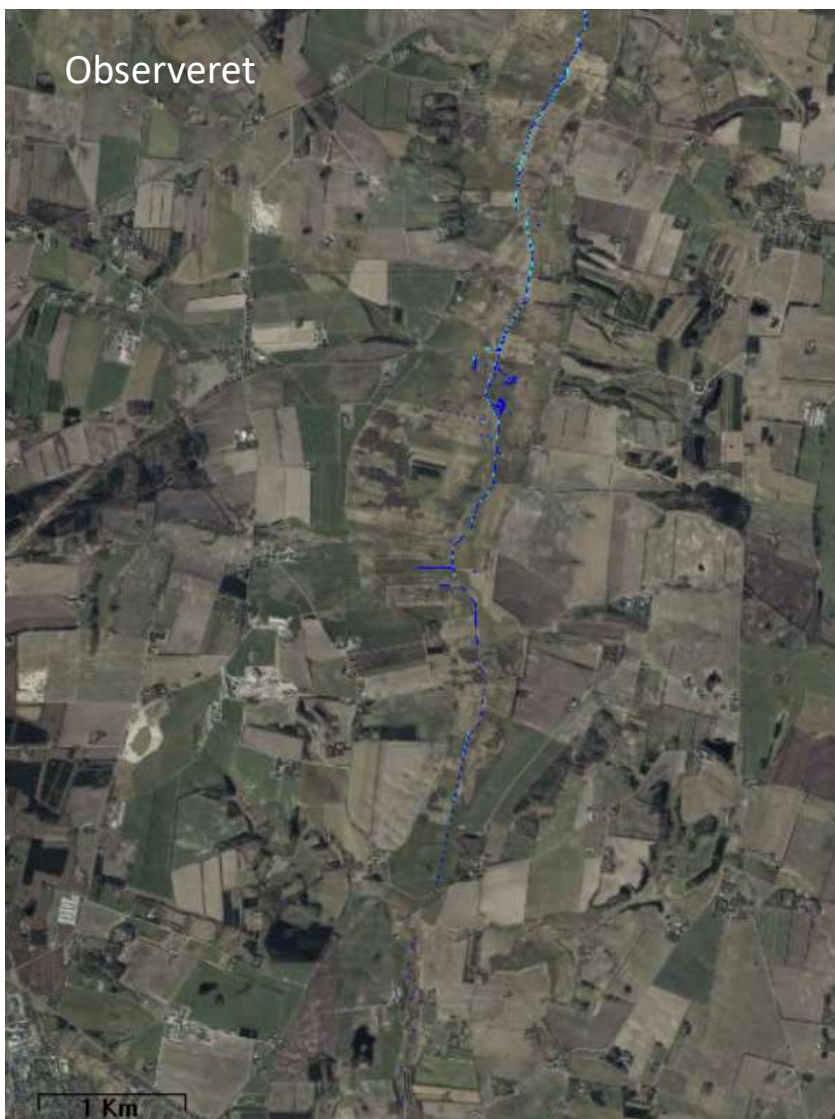
Hvordan ser det ud i dag

- Opskaleret

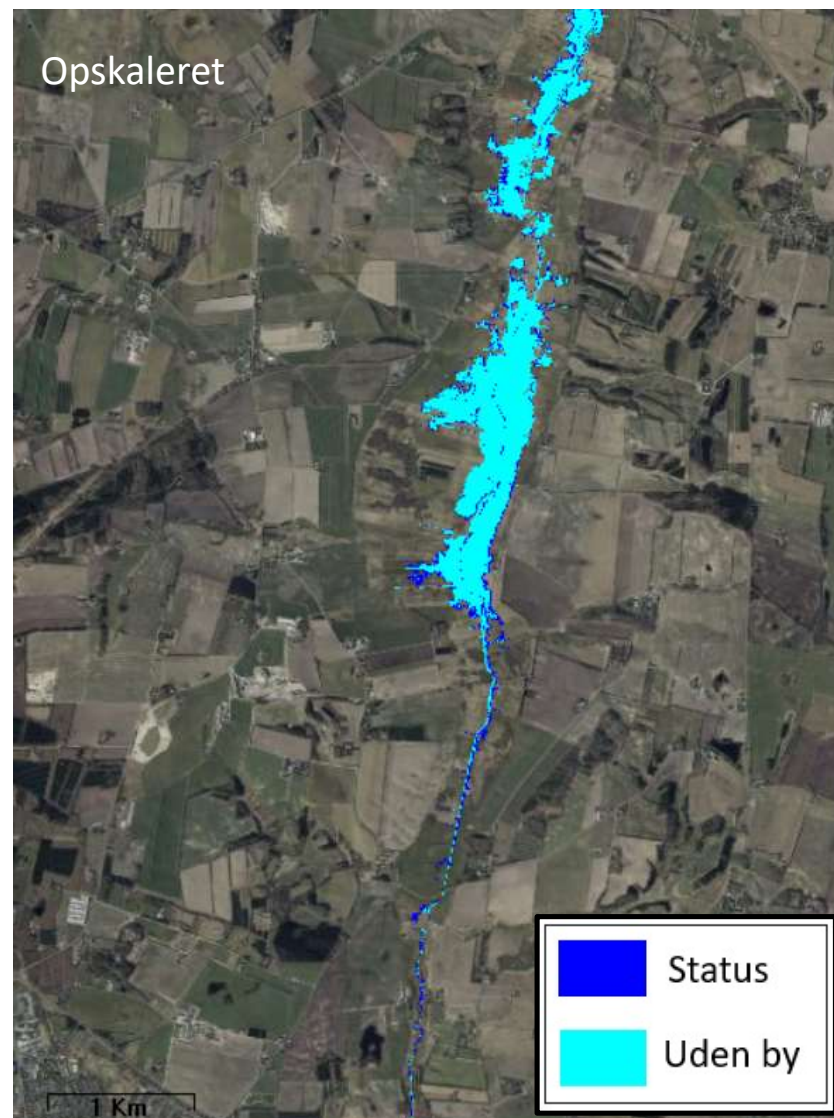


Sammenligning – med og uden by (sommer)

Observeret



Opskaleret



Tiltag i projektet

Tiltag: Genslyngning af Herredsbækken (og Halkær Å) samt udlægning af grus

Formål:

- Tilbageholdelse af vandet opstrøms i ådalen
- Sikring af naturen i ådalen – både i Halkær Å og Herredsbækken
- Sikre målopfyldelse i vandløbene
 - forbedre forholdene for smådyr, fisk og planter

Konsekvens:

- Højere vandstande i dele af ådalen – både sommer og vinter (primært opstrøms)
- Færre oversvømmelser ved bl.a. indlandssaltengen og ca. status quo vandstand

Tiltag: Øget vandtilbageholdelse i byen (Udvidelse af Tvebjerg Sø)

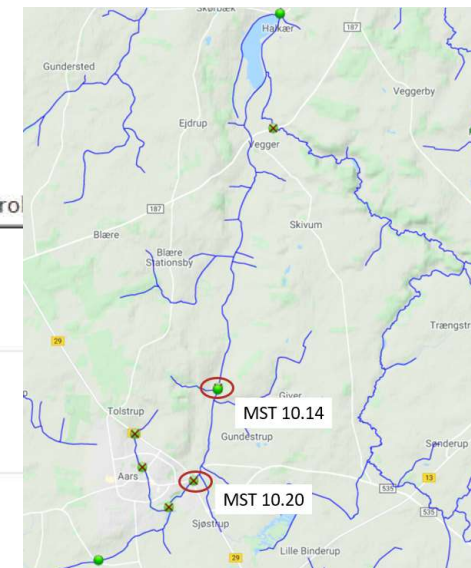
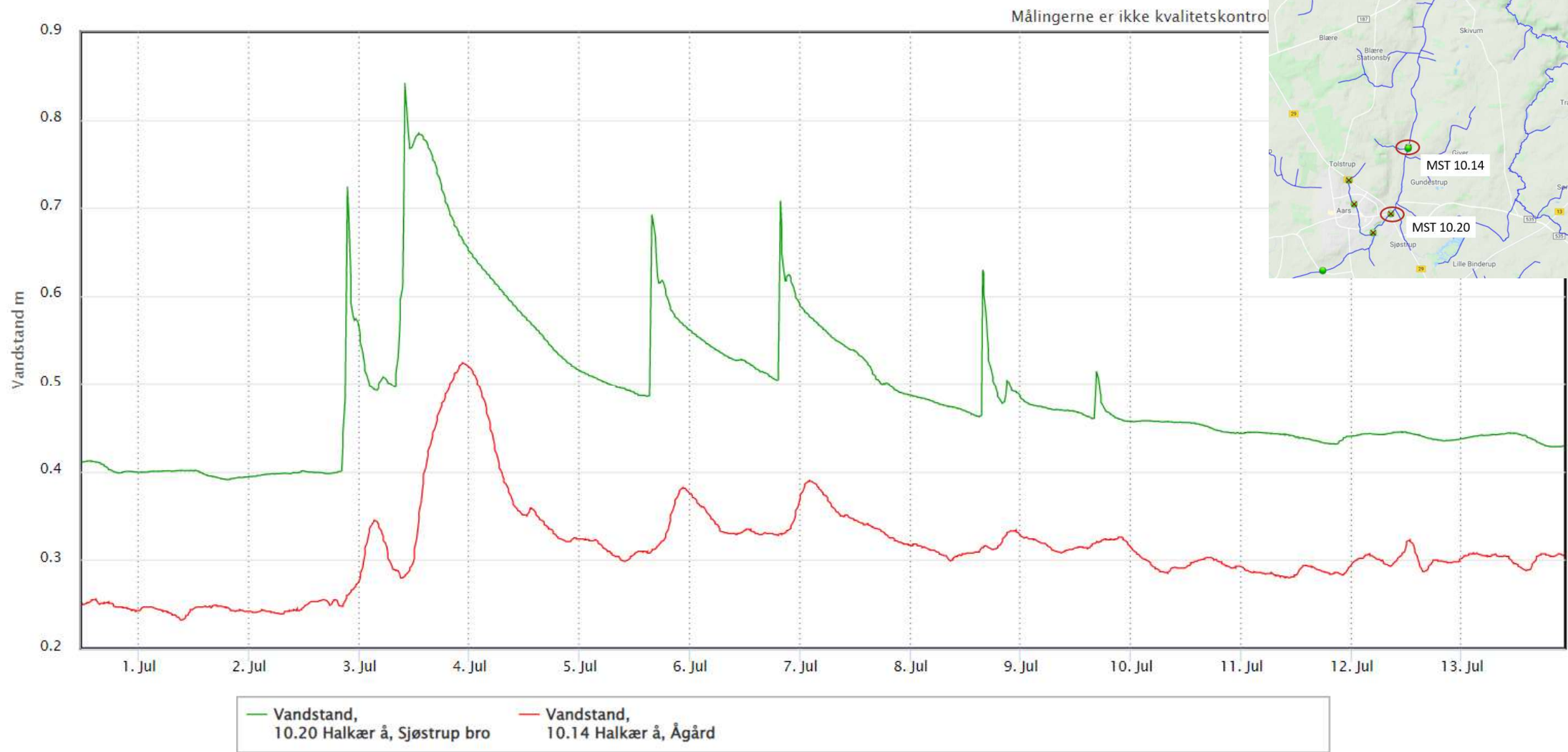
Formål:

- Tilbageholde de store vandmængder i byen
- Sikre naturområder
- Sikre mulighed for anvendelse af arealer i sommerhalvåret (primært med fokus på høslæt og sommerafgræsning i ådalen)

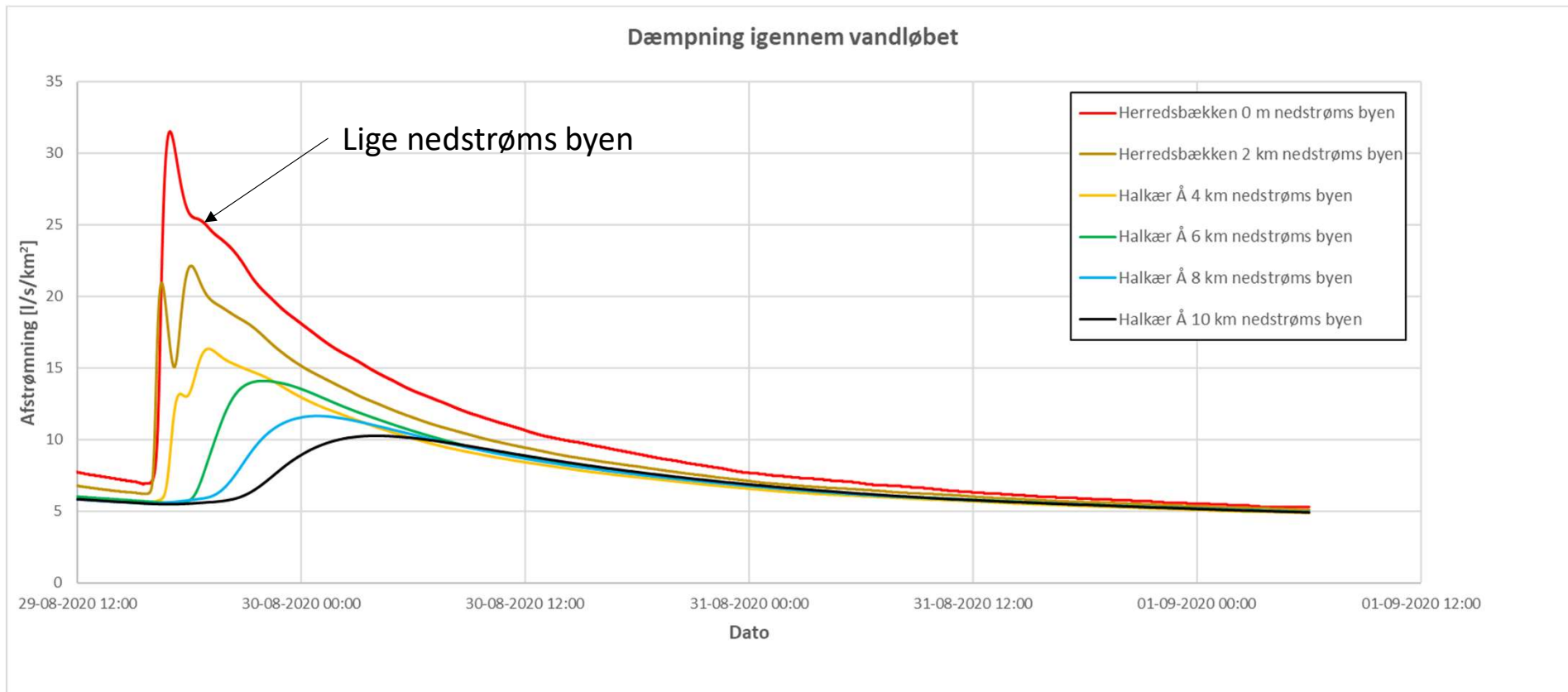
Konsekvens:

- Begrænset effekt i hverdagssituationen
- Lavere frekvens af overløb og formindskelse af spidsbelastningen ved overløb

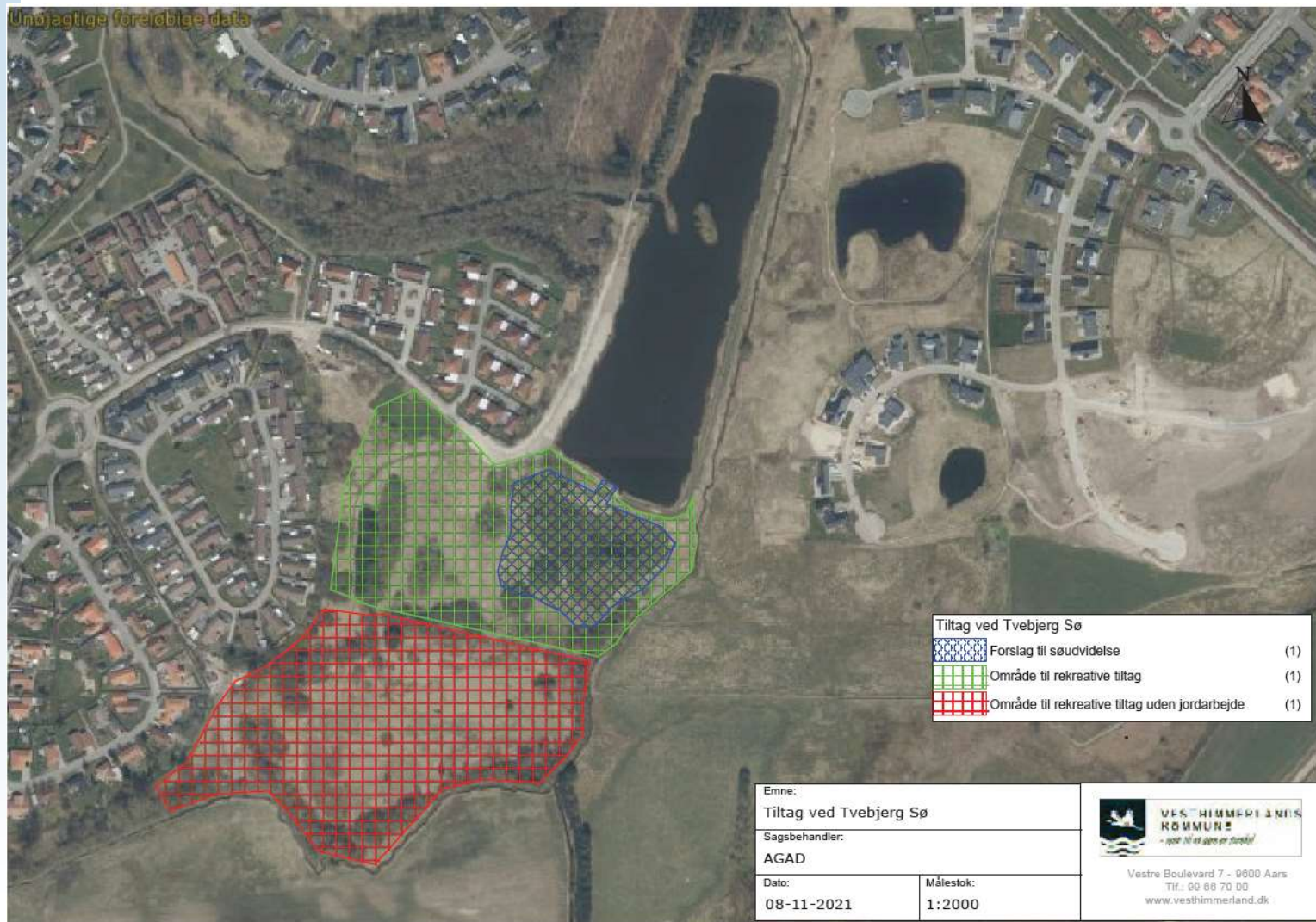
Byens effekt i Halkær Å



Byens effekt i Halkær Å



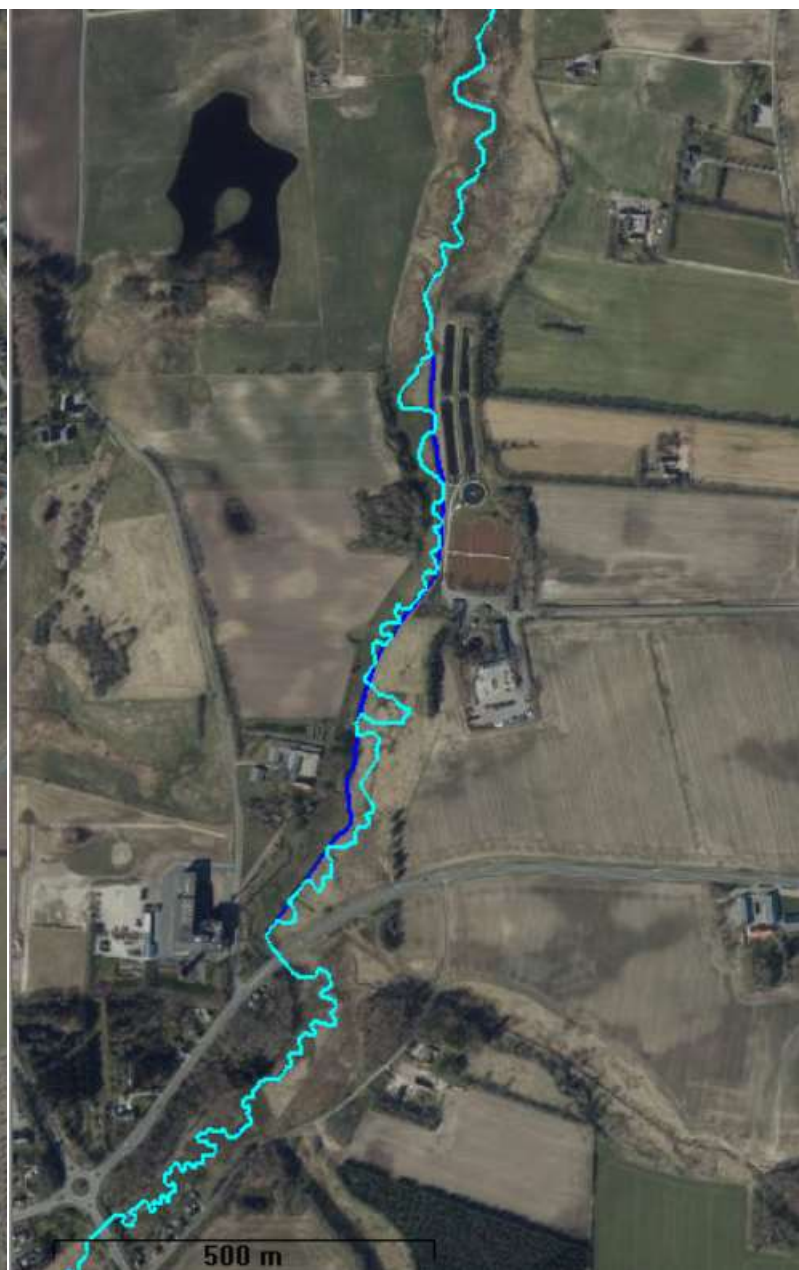
Udvidelse af Tvebjerg Sø



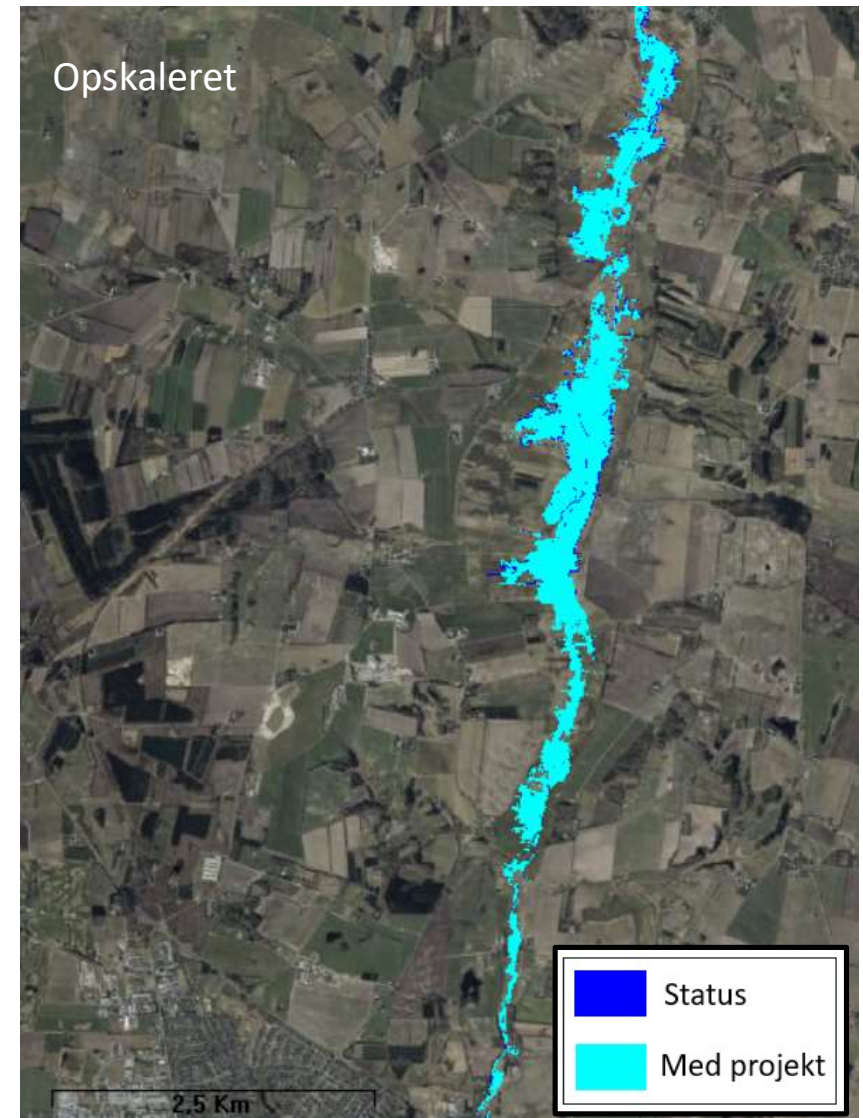
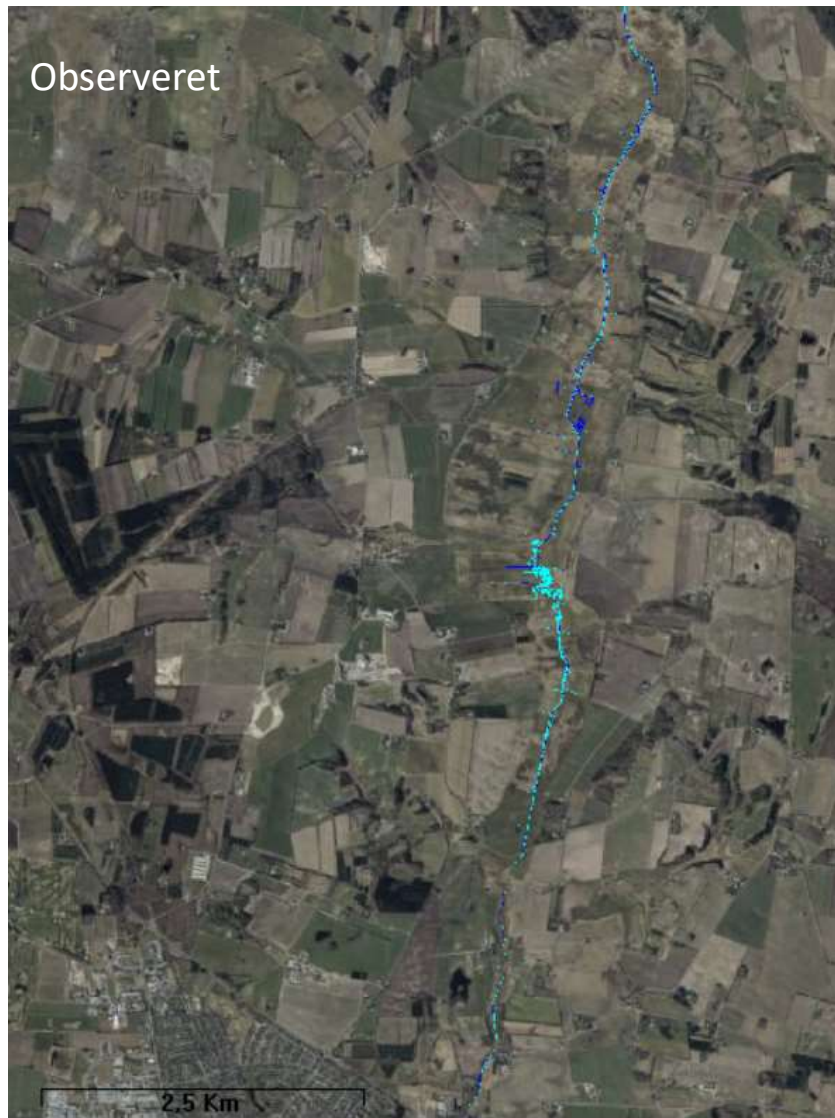
Den permanente vandstand i søen foreslås sænket med ca. 20 cm

Søen foreslås udvidet mod sydvest (det blå område)

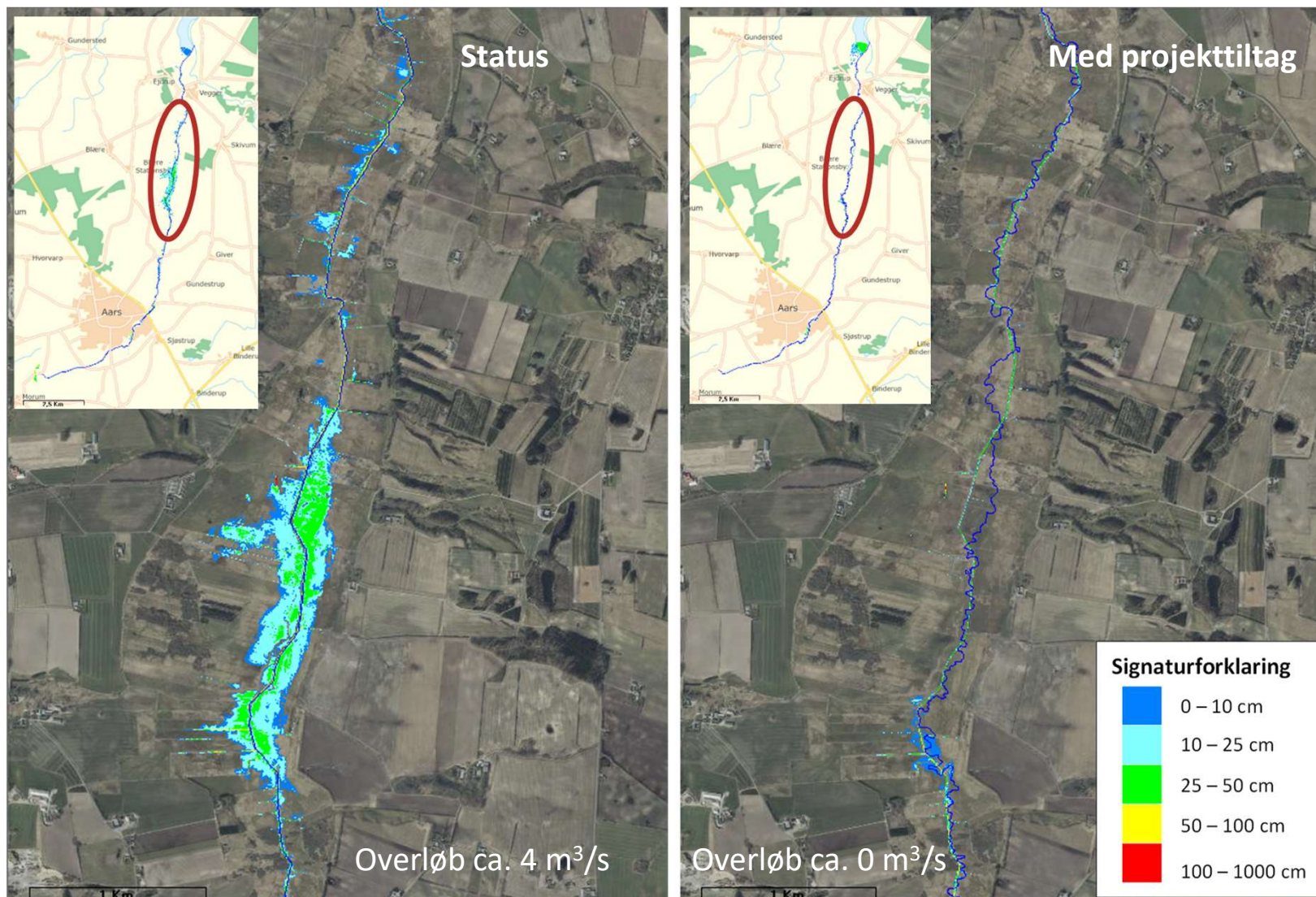
Genslyngning



Sammenligning – status vs. med projekttiltag (sommer)



Hvordan ser det ud i fremtiden – Ekstremhændelsen



Sammenfatning

- I hverdagssituationen giver byen ikke anledning til oversvømmelser i ådalen
- Under ekstreme skybrud, kan der ske overløb fra Tvebjerg Sø, hvilket giver anledning til oversvømmelse i ådalen
- De store oversvømmelser kommer som udgangspunkt i vinterhalvåret som et resultat høje afstrømninger fra vandløbsoplandet
- Genslyngningen bevirker, at både små og store udledninger fra byen hurtigere "jævnes ud"
- Den potentielle udvidelse af Tvebjerg Sø vil reducere hyppighed og størrelse på overløb fra byen
- Lavere hyppighed af sommeroversvømmelser vil være til gavn for arealanvendelse af ådalen samt den værdifulde natur

Formål

Det overordnede formål for det samlede projektområde er:

- at sikre gunstig bevaringsstatus for især naturtyperne vandløb med vandplanter, kildevæld, rigkær og indlandssalteng. Dette skal opnås ved at sikre hensigtsmæssig hydrologi og pleje af rigkær og indlandssalteng.
- at begrænse den globale opvarmning ved at reducere udledningen af klimagasser til atmosfæren
- at opnå målopfyldelse "god økologisk tilstand" i vandløbet Herredsbækken og Halkær Å, men også på delstrækninger af tilløbene Keldal Møllebæk og Sillevad bæk
- at fjerne næringsstoffer i vådområdeprojektet og dermed reducere belastningen af Limfjorden at genskabe en mere naturlig hydrologi i projektområdet
- at undersøge behovet for eventuelt at bruge den bynære del af Herredsbækken til vandparkering
- at udnytte muligheden for igennem projekterne at gennemføre jordfordeling, så de enkelte matrikler i projektområderne bliver samlet til større enheder, der ejes af lodsejere, som er interesseret i at drive områderne med ekstensiv afgræsning
- at etablere friluft aktiviteter til glæde og gavn for Vesthimmerland Kommunes borgere

Formålet er, at få gennemført en "almindelig" jordfordeling i lavbunds – og vådområdet og en multifunktionel jordfordeling i den øvrige del af projektområdet, så det samlede projektområde bliver samlet i større driftsenheder.

Fakta om Helhedsprojektet i Halkær Ådal - Status

Status:

Den tekniske – og ejendomsmæssige forundersøgelse er færdigudarbejdet samlet for vådområdet, lavbundsområdet og naturgenopretningsprojekterne – markeret med den store gule ring på oversigtskortet.

Den tekniske – og ejendomsmæssige forundersøgelse er færdigudarbejdet i Ådals – og klimaprojektet – markeret med den tykke gule ring på oversigtskortet.

Betinget samtykke til en MUFJO

Konklusion:

Bred opbakning i lokalområdet til helhedsprojektet

Samarbejdsprojekt med Vesthimmerlands Forsyning om håndtering af urban vand fra Aars by

Fakta om Helhedsprojektet i Halkær Ådal - økonomi

Det samlede helhedsprojekt er finansieret af LIFE Natureman

Den tekniske – og ejendomsrættelige forundersøgelse er for lavbunds – og vådområdeprojektet finansieret via lavbunds bekendtgørelsen.

Ådals – og klimaprojektet samt naturgenopretningsprojekterne er finansieret af tilskudsordningen helhedsprojekter.

Der indgår bl.a. også friluft aktiviteter, som forsøges finansieret via fonde m.fl.

Læring af helhedsprojektet i Halkær Ådal

Helhedsorienterede løsninger i vore ådale er
”fremtiden”, men også ressourcekrævende

Primært problematikken omkring §3 forstyrrer
vores helhedsprojekt i forhold til tidsplanen og har
givet anledning til ”uro” blandt berørte lodsejere

Læring fra undersøgelsen

- Normale regnhændelser giver ikke anledning til oversvømmelser i Halkær Å
- Under kraftige skybrud kommer der en del vand fra byen
 - Såfremt vandet kan tilbageholdes i Tvebjerg Sø, giver det ikke anledning til oversvømmelser i Halkær Å
- Når vandet ikke kan tilbageholdes i Tvebjerg Sø, skaber byen oversvømmelser i både Halkær Å og Herredsbækken
- Vi har fokuseret på:
 - At øge vandtilbageholdelsen i byen (Tvebjerg Sø)
 - At øge vandtilbageholdelsen i ådalen
 - At skabe en mere robust ådal ved at genslynge vandløbene

