Risikostyringsplan
2027-2033

Tredje planperiode

Struer Kommune

Forslag



STRUER KOMMUNE

Forslag

Forslag til Risikostyringsplan udarbejdet af Struer Kommune i 2026
Høringsperiode fra den 25. november 2026 til den 26. maj 2027
Forslaget er endeligt vedtaget af Struer Byråd den xx.xx.2027

1. INDLEDNING 5

1.1. Baggrund 5

1.2. Udpegning af risikoområder i 1. og 2. planperiode 6

1.3. Udpegning af Vestlig Limfjord som risikoområde i 3. planperiode 6

1.4. Politisk arbejde med risikostyringsplanen 7

1.5. Risikostyringsplanens forhold til (mulig) fremtidig lovgivning 7

1.6. Risikostyringsplanens indhold 9

1.7. Årsag til og omfang af oversvømmelser 11

1.7.1. Fremtidige klimaændringer 11

1.7.2. Valg af klimascenarie for Struer Kommune 13

1.7.3. Struer Kommunes tilgang til risikostyring 14

2. BESKRIVELSE AF RISIKOOMRÅDET OG UDPEGNINGEN 16

3. VURDERING AF OVERSVØMMELSESFAREN OG -RISIKOEN 20

3.1. Analyse af fare- og risikokortene 22
3.1.1. Draget 23
3.1.2. Kallerup Kær 26
3.1.3. Jegindø 29
3.1.4. Serup og Søndbjerg Strand 32
3.1.5. Oddesund Nord 35
3.1.6. Oddesund Syd 39
3.1.7. Venø 43
3.1.8. Resen Kær 47
3.1.9. Struer Havn & Bremdal Syd 50
3.1.10 Handbjerg Vest (Åvej) 54

4. MÅL FOR STYRING AF RISIKOEN FOR OVERSVØMMELSE 56

4.1. Mål for styring af oversvømmelsesrisikoen 57
4.1.1. Forebyggelse af nye risici (før hændelsen) 57
4.1.2. Reduktion af eksisterende risici (før hændelsen) 58
4.1.3 Håndtering af oversvømmelser (under hændelsen) 58
4.1.3. Begrænsning af skader og genopretning (efter hændelsen) 59

5. TILTAGSPLANLÆGNING 60

5.1. Tiltag til reduktion af risikoen 61

Forslag

5.2. Planlægning af tiltag 68
5.2.1. Prioritering af tiltag 73
5.2.2. Implementering af tiltag 74
5.2.3. Økonomiske aspekter i tiltagsplanlægning 74
6. KOORDINERING MED VANDPLANERNE OG ØVRIG LOVGIVNING 75
6.1. Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning 75
6.2. Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter 76
6.3. Habitatdirektivet 78
6.4. Planloven 78
6.5. Kystbeskyttelsesloven 80
6.6. Vandløbsloven 80
6.7. Øvrig lovgivning 81
7. PROCES FOR UDARBEJDELSE AF RISIKOSTYRINGSPLANEN 82
7.1. Inddragelse af interessenter 82
7.2. Tværkommunalt samarbejde 83
7.3. Høring 83
7.4. Oversigt over tidsplan 84
8. OPFØLGNING, REVURDERING OG AJOURFØRING 85
9. SAMMENFATNING 86
10. BILAG A – TILTAGSTABEL 88
11. BILAG B – SOCIALT SÅRBARHEDSINDEKS 95
12. BILAG C: OVERSVØMMELSESUDBREDELSE VED FORSKELLIGE HÆNDELSESSCENARIER I DE UDPEGEDE OMRÅDER 106

Forslag

1. Indledning

Struer Kommune er med sin beliggenhed ved Limfjorden udsat for risiko for oversvømmelser fra havet, særligt i forbindelse med stormfloder og fremtidige havniveaustigninger. Med udpegningen af Vestlige Limfjord som risikoområde har kommunen udarbejdet denne risikostyringsplan for perioden 2027-2033.

Risikostyringsplanens formål er at forebygge og begrænse de negative konsekvenser af oversvømmelser for menneskers sundhed, miljø, kulturarv, infrastruktur og økonomiske værdier. Med udgangspunkt i Kystdirektoratets risikokortlægning fastlægger planen kommunens målsætninger og prioriterede tiltag. Tiltagene bygger på en helhedsorienteret og langsigtet tilgang, hvor forebyggelse, beredskab og løbende tilpasning skal bidrage til at styrke kommunens robusthed over for fremtidige stormfloder.

1.1. Baggrund

Efter voldsomme oversvømmelser i Centraleuropa i 1998-2002 besluttede EU, at alle medlemslande skal planlægge for ekstreme oversvømmelser, som kan medføre væsentlige negative følger. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/60/EF af 23. oktober 2007 om vurdering og styring af risikoen for oversvømmelser (EU oversvømmelsesdirektiv) trådte i kraft d. 26. november 2007 og pålægger medlemslandene at vurdere og styre risikoen for ekstreme oversvømmelser. Direktivet forpligter EU's medlemslande til at udarbejde risikostyringsplaner for oversvømmelser for områder med potentiel væsentlig risiko for oversvømmelse.

Direktivet er implementeret i dansk lovgivning ved *lov om vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer*[1] og *bekendtgørelse om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet*[2], som har til formål at reducere de negative konsekvenser af oversvømmelser for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomisk aktivitet. Risikostyringsplanen udarbejdes derfor i henhold til ovennævnte lovgivning og skal koordineres med bl.a. vandplaner, planloven, kystbeskyttelsesloven og natur- og miljølovgivningen.

Ifølge Oversvømmelsesloven er det Miljøministeren, der har det formelle ansvar for at vurdere oversvømmelsesrisikoen og udpege risikoområder i Danmark. I praksis er opgaven uddelegeret til statslige styrelser, hvor Miljøministeriet (tidl. Kystdirektoratet) foretager den nationale kortlægning og de tekniske analyser, som danner grundlag for selve udpegningen.

Oversvømmelsesdirektivet gennemføres i planperioder af 6 år, hvor den første planperiode startede i 2010. Nærværende risikostyringsplan er udpeget i 3. planperiode (2022-2027).

[1] LBK nr. 72 af 18. januar 2024 om vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer.

[2] BEK nr. 894 af 21. juni 2016 om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet.

1.2. Udpegning af risikoområder i 1. og 2. planperiode

I 1. planperiode (2010-2015) blev der udpeget 10 risikoområder i Danmark af Kystdirektoratet i 2011, som skulle udarbejde deres første risikostyringsplaner. De første 10 risikoområder var:

1. Holstebro
2. Randers Fjord
3. Juelsminde
4. Vejle
5. Fredericia
6. Aabenraa
7. Odense Fjord
8. Køge Bugt
9. Korsør, og
10. Nakskov

I 2. planperiode (2016-2021) blev fire nye risikoområder udpeget af Kystdirektoratet i 2018:

1. Esbjerg
2. Kolding
3. Nyborg, og
4. Vordingborg

Fælles for de udpegede områder er, at de har skullet udarbejde risikostyringsplaner, som skal revideres, og hvis nødvendigt, ajourføres hvert 6. år.

1.3. Udpegning af Vestlig Limfjord som risikoområde i 3. planperiode

Risikoområdet Vestlig Limfjord blev udpeget i 2024 af Kystdirektoratet som et område med potentiel væsentlig risiko for oversvømmelse fra havet. De ni kommuner omkring Limfjorden (Thisted, Morsø, Jammerbugt, Vesthimmerland, Viborg, Skive, Holstebro, Struer og Lemvig) skal derfor udarbejde Risikostyringsplaner, som skal revideres og, hvis nødvendigt, ajourføres hvert 6. år.

Planperioden omfatter 3 trin:

1. Plantrin: National vurdering af risikoen for oversvømmelse fra hav og vandløb samt udpegning af områder, hvor der er en potentiel væsentlig risiko for oversvømmelse eller hvor en sådan må anses for sandsynlig (2022-2024). Udføres af Kystdirektoratet.
   Risikoområdet Vestlig Limfjord beskrives i kapitel 2.

2. Plantrin: Udarbejdelse af kort over faren for oversvømmelse og kort over oversvømmelsesrisikoen i de udpegede risikoområder (2024-2025). Udføres af Kystdirektoratet. Kystdirektoratet har stillet kort over fare og risiko for oversvømmelse til rådighed for Struer Kommune. Kortmaterialet beskrives og analyseres i kapitel 3.

3. Plantrin: Udarbejdelse af risikostyringsplaner for de udpegede risikoområder (2026-2027). Udføres af de udpegede kommuner. Der er her tale om nærværende risikostyringsplan.

Forslag

1.4. Politisk engagement i risikostyringsplanen

Struer Kommunes Teknik-, Miljø-, og Klimaudvalg har på udvalgsmøderne i henholdsvis maj, juni og august 2026 engageret sig i arbejdet med Struer Kommunes risikostyringsplan.

På møderne har udvalget truffet beslutning om:

- Kommunens overordnede ambitionsniveau for håndtering af oversvømmelsesrisiko (6. maj),
- Målsætninger for kommunens risikostyring af oversvømmelser (3. juni), og
- Formulering og prioritering af indsatser (tiltag) (12. august).

Det politiske arbejde sker sideløbende med et tværkommunalt og statsligt samarbejde om håndteringen af oversvømmelsesrisici ved Vestlig Limfjord. I efteråret 2024 indgik Miljøministeriet og de ni udpegede kommuner ved Vestlig Limfjord en 2-årig samarbejdsaftale om statsligt engagement i regi under Vestlig Limfjord. Samarbejdsaftalen omfatter fælles analyser, herunder cost-benefit analyser, som skal belyse om klimatilpasning bedst løses lokalt eller gennem fælles løsninger, herunder også en indsnævring af Thyborøn Kanal. En eventuel indsnævring forventes tidligst at kunne blive realiseret i 2050. I dette samarbejde har det været drøftet mellem kommunerne, om kommunerne skulle lave en fælles risikostyringsplan eller om kommunerne hver især skulle lave deres egen. Det blev den 28. januar 2026 besluttet i styregruppen, at limfjordskommunerne laver hver deres risikostyringsplan. Samtidigt er det besluttet, at kommunerne går sammen om at formulere afsnit, som vil være enslydende i planerne.

Struer Kommunes risikostyringsplan 2027-2033 var fremlagt til foreløbig vedtagelse i Struer Kommunes

- Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg den 11. november 2026
- Økonomiudvalg den 18. november 2026
- Byråd dem 24. november 2026

Herefter følger en høringsperiode på minimum 6 måneder. Planen skal være endeligt vedtaget senest den 22. oktober 2027.

Struer Kommunes risikostyringsplan 2027-2033 er endeligt vedtaget i Struer Kommunes

- Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg den XX.XX.2027
- Økonomiudvalg den XX.XX 2026
- Byråd dem XX.XX 2026

1.5. Risikostyringsplanens forhold til (mulig) fremtidig lovgivning

Risikostyringsplanen er udarbejdet og foreløbigt vedtaget på et tidspunkt, hvor Plan- og Landdistriktsstyrelsens har sendt udkast til bekendtgørelse om klimatilpasning i kommuneplaner i offentlig høring. Høringsperioden var fra den 27. august 2026 til den 24. september 2026.

Bekendtgørelsesudkastet indebærer blandt andet skærpede krav til kommunernes udpegning af fareområder og til fastsættelse af sikringsniveauer for nye by- og sommerhusområder i kommuneplaner. For havvand er der i udkastet fastlagt et statsligt beregningsgrundlag baseret på en 100-årshændelse ved udgangen af planlægningshorisonten 2150. Dette står i kontrast til, at Struer Kommunes Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg på mødet i maj 2026 har truffet beslutning, om at anvende en 100-årshændelse i 2100 som reference for sikringsniveauet.

Forslag

Struer Kommunes politiske beslutning om at anvende en 100-årshændelse i 2100 som reference for sikringsniveauet ved ny planlægning (barmarksprojekter), tager afsæt i det data, som Kystdirektoratet har stillet til rådighed for kommunerne i forbindelse med 2. plantrin i nærværende 3. planperiode. Dette sikringsniveau svarer til en vandstand på ca. kote 2,6 m DVR 90 i Vestlig Limfjord.

Med bekendtgørelsesudkastet introduceres Struer Kommune imidlertid for et andet grundlag for fremtidig kommunal planlægning. I udkastet anvendes nu en planlægningshorisont svarende til en 100-års hændelse 2150, hvilket for Struer Kommunes område medfører et farekriterium på kote 3,6 m DVR 90, altså en forskel på 1 meter.

Struer Kommune har den 23. september 2026 indsendt et høringssvar til bekendtgørelsesudkastet, hvori det angives, at kommunen finder det principielt problematisk, at der med det fremsatte bekendtgørelsesudkast lægges op til at anvende et andet datagrundlag, samt en anden planlægningshorisont, end den, som kommunerne ved Vestlig Limfjord efter Oversvømmelsesloven er forpligtet til at benytte i udarbejdelsen af risikostyringsplaner.

Struer Kommune har, jf. Oversvømmelsesloven, engageret sig i at udarbejde risikostyringsplaner på baggrund af kortlægning og modellering fra Kystdirektoratet. Kortlægningen omfatter 20-, 100- og 1.000-årshændelser for henholdsvis nutid (2025) og en fremtidig situation i 2100. På dette grundlag har Struer Kommune foretaget analyser, fastlagt politiske målsætninger, prioriteringer af risici og fastlagt tiltag til at opfylde målsætningerne.

Struer Kommune har i høringssvaret tilkendegivet, at det synes uhensigtsmæssigt, at kommunen på den ene side forpligtes til at udarbejde risikostyringsplaner med afsæt i ét statsligt kortlægnings- og datagrundlag, mens der efterfølgende, og sideløbende med arbejdet med risikostyringsplanerne, introduceres et andet statsligt grundlag, som vil få direkte betydning for den efterfølgende kommuneplanlægning. Det skaber en reel risiko for, at det omfattende arbejde med analyser, politiske beslutninger og prioriteringer, som er foretaget som led i arbejdet med nærværende risikostyringsplan, mister sin praktiske betydning i den konkrete planlægning fremadrettet.

I udarbejdelsen af risikostyringsplanen er det kommende statslige planlægningsgrundlag taget i betragtning. For Vestlig Limfjord indebærer det, at det i bekendtgørelsesudkastet angivne sikringsniveau på 3,6 m DVR90 indgår som en relevant fremadrettet planlægningsforudsætning for barmarksprojekter. Niveauet anvendes dog ikke som grundlag for at ændre risikostyringsplanens politisk fastlagte målsætning og planlægningsniveau på 2,6 m DVR90 ud fra en 100-års hændelse i 2100, men indgår som et forhold, der skal tages i betragtning ved den fremtidige kommune- og lokalplanlægning, hvis bekendtgørelsen om klimatilpasning i kommuneplaner vedtages som foreslået.

Der kan således være forskel på risikostyringsplanens risikobaserede planlægningsniveau og de senere, generelle krav til sikringsniveauer, som følger af planloven hvis bekendtgørelsesudkastet om Klimatilpasning i kommuneplaner fra Plan- og Landdistriktsstyrelsen vedtages som foreslået. I så fald vil den træde i kraft pr. 1. januar 2027 alt imens nærværende risikostyringsplan er i høring. Risikostyringsplanen skal derfor ses i sammenhæng med den øvrige lovgivning og løbende tilpasses, hvis eller når det statslige regelsæt ændres eller fastlægger andre bindende krav til den kommunale planlægning

1.6. Risikostyringsplanens indhold

Risikostyringsplanen skal fastsætte mål og indeholde forslag til handlinger og tiltag til styring af risikoen for oversvømmelser i det udpegede risikoområde, så mulige negative konsekvenser forbundet med oversvømmelse i forhold til

- menneskers sundhed,
- miljø,
- kulturarv og
- økonomiske aktiviteter

mindskes.

For de områder, der på baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse, er identificeret som områder med en potentielt væsentlig risiko for oversvømmelse, udarbejdes der en risikostyringsplan, der skal revurderes og ajourføres mindst hvert sjette år. De kort over faren og risikoen for oversvømmelse, som staten har udarbejdet, udgør grundlaget for risikostyringsplanen, eventuelt suppleret med øvrig viden.

Der skal udarbejdes en risikostyringsplan for hvert risikoområde eller i hver kommune inden for risikoområdet. Det er kommunens ansvar at udarbejde, implementere, revurdere og når det er nødvendigt, ajourføre risikostyringsplanen. Beslutningsansvaret for målsætninger og tiltag for risikoreduktion ligger hos kommunen, så udarbejdelsen af risikostyringsplanen kan inddrage den lokale viden og sikre koordination. Risikostyringsplanerne må ikke indeholde tiltag, der som følge af deres omfang og virkning markant forøger oversvømmelsesrisikoen for andre kommuner længere oppe eller nede ad kysten eller vandløbssystemer, medmindre disse tiltag er blevet koordineret og der er fundet en fælles løsning mellem de berørte kommuner.

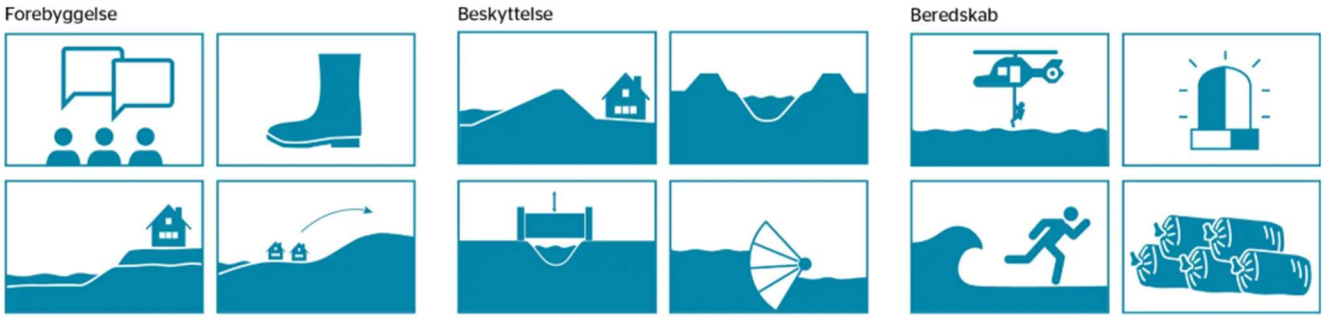
Risikostyringsplanen skal omfatte alle aspekter af risikostyring med særlig vægt på forebyggelse, beskyttelse (sikring) og beredskab:

- Forebyggelse kan være, at eventuelle fremtidige oversvømmelsesskader undgås ved, at der ikke opføres beboelse og erhverv i områder, der kan blive udsat for oversvømmelser.

- Beskyttelse kan være foranstaltninger, både anlægsmæssigt og andre, der formindsker faren for oversvømmelser.

- Beredskab kan være at yde en forebyggende indsats i forbindelse med oversvømmelser, f.eks. at oplyse borgerne om oversvømmelsesrisikoen, og om hvad de skal gøre i tilfælde af en oversvømmelse.

Forslag



Efter statens vejledning skal en risikostyringsplan bl.a. indeholde:

- Vurdering af risikoen for oversvømmelse på oversigtskort for området. Oversigtskortet suppleres med kort over faren for oversvømmelse og kort over oversvømmelsesrisikoen.
- Mål for styring af oversvømmelsesrisiciene med negative følger for menneskers sundhed, miljø, kulturarv og økonomiske aktiviteter i det udpegede risikoområde.
- Tiltag og handlinger til opfyldelse af målsætningen.
- Planlægning af tiltagene, så der fastsættes ansvarlige aktører, udarbejdes en tidsplan for gennemførelsen og prioritering af tiltagene.
- En beskrivelse af risikostyringsplanens gennemførelse, herunder argumentation for prioriteringen af tiltagene.
- En oversigt over offentlige oplysningsaktiviteter og høringer i relation til risikostyringsplanen.

Forslag

1.7. Årsag til og omfang af oversvømmelser

Oversvømmelser ved kyster og flodmundinger opstår typisk i forbindelse med stormfloder, hvor kraftig vind presser vandmasser ind mod kysten og medfører en forhøjet vandstand. Når vinden blæser fra havet ind mod kysten, kan vandet stuves op langs kysten og i fjorde, bugter og andre kystnære områder. Stormflodens størrelse og udbredelse afhænger af et samspil mellem flere meteorologiske og hydrologiske forhold.

Varigheden af den øgede vandstand har betydning for oversvømmelsernes omfang, da en længerevarende høj vandstand kan medføre, at vandet trænger længere ind over land og påvirker større arealer. En stormflodshændelse kan strække sig over flere dage, og det samlede forløb fra vandstanden begynder at stige, til den igen er faldet, kan i nogle tilfælde vare omkring en uge.

Stormfloder kan medføre oversvømmelser af lavtliggende arealer og påvirke blandt andet boliger, erhverv, veje, jernbaneforbindelser, forsyningsanlæg, naturarealer og øvrige samfundsmæssige værdier. Faren afhænger både af stormflodens karakter og af, hvordan vandet kan brede sig i de enkelte områder.

1.7.1. Fremtidige klimaændringer

Det globale klima er under hastig forandring, og FN's klimapanel IPCC konkluderer, at den menneskelig påvirkning utvetydigt har bevirket den globale opvarmning. Den globale middeltemperatur er steget som følge af menneskeskabte udledninger af drivhusgasser siden midten af det 20. århundrede, og opvarmningen medfører blandt andet stigende havniveauer og at sandsynligheden for og intensiteten af flere typer ekstreme vejrhændelser ændres.

På trods af alle tiltag med henblik på beskyttelse af klimaet, fortsætter den globale udledning af drivhusgasser med at stige. Selvom målene fra FN's klimakonference i Paris (COP 21) nås, kan klimaforandringerne ikke standses. Samtidigt forventes havene at blive ved med at stige i århundreder, selvom udledningen globalt set reduceres markant. Hvor meget, og hvor hurtigt havene stiger, afhænger i høj grad af de fremtidige drivhusgasudledninger.

DMI's Klimaatlas indeholder beregninger af, hvordan klimaet i Danmark forventes at udvikle sig frem mod slutningen af dette århundrede. Beregningerne bygger på klimamodeller og scenarier fra FN's Klimapanel (IPCC). Beregningerne viser scenarier, der spænder fra udviklingsforløb med omfattende reduktioner i drivhusgasudledningerne til forløb med en betydelig klimabelastning. Jo højere de samlede udledninger bliver, desto større bliver den forventede globale opvarmning generelt, og desto større bliver den forventede havniveaustigning på længere sigt. Forskellene mellem scenarierne bliver særligt betydningsfulde frem mod slutningen af dette århundrede og derefter.

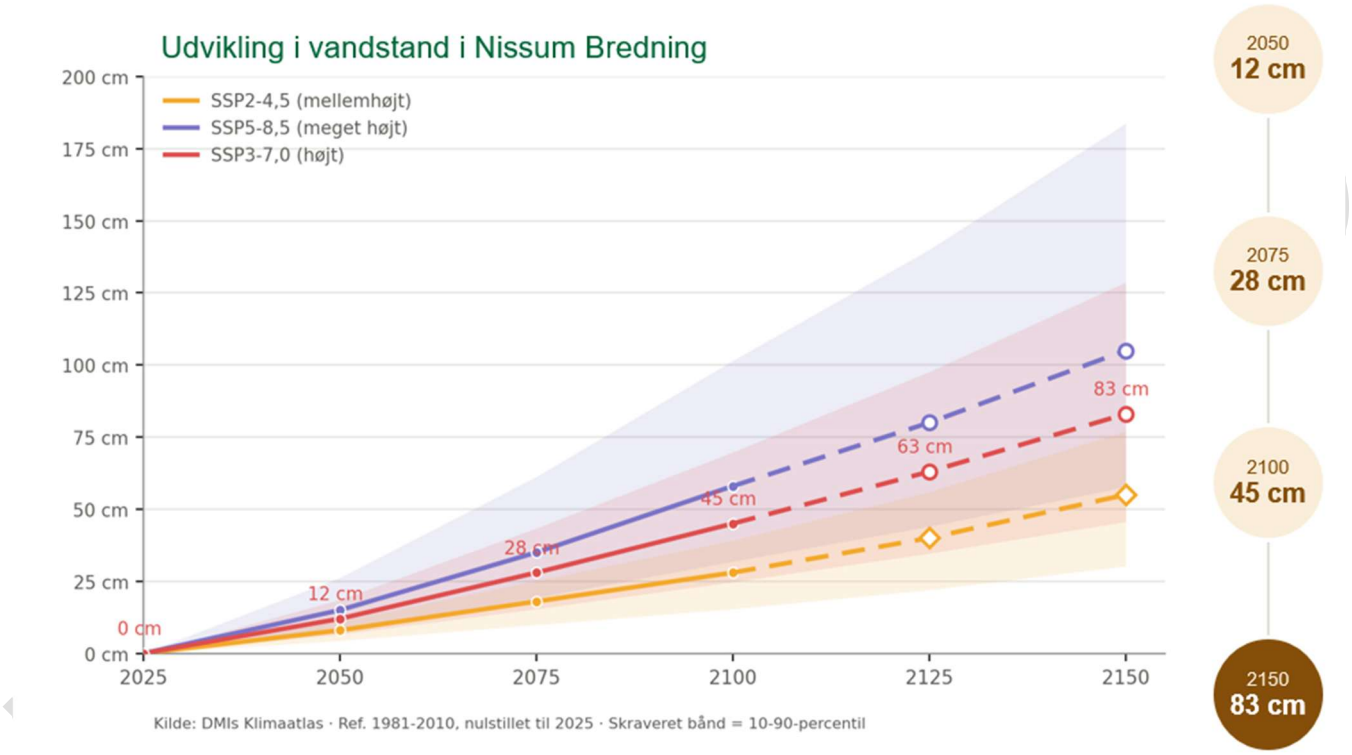
Klimaændringerne har direkte betydning for risikoen for oversvømmelser fra havet, da stigende middelvandstand betyder, at stormfloder kan nå højere vandstande og medføre større oversvømmelser og nå længere ind over land og oversvømme arealer, der tidligere lå uden for det oversvømmede område selv hvis stormenes styrke ikke ændres. Samtidigt kan hændelser, der i dag betragtes som sjældne, forekomme hyppigere i fremtiden.

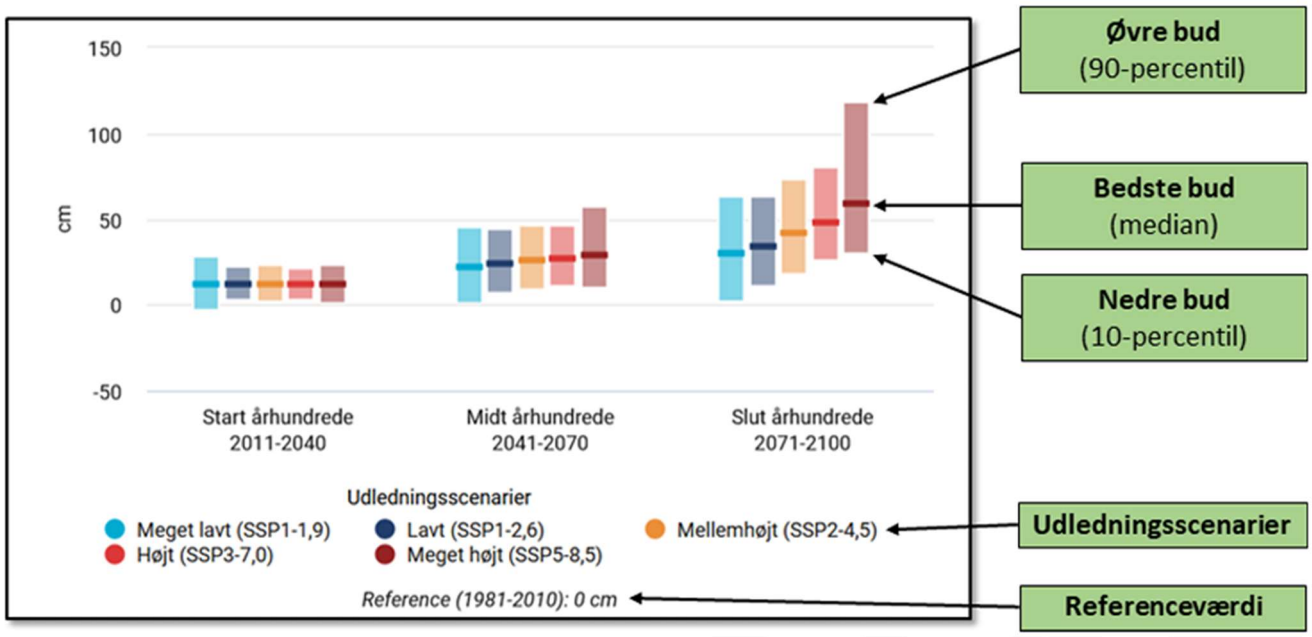
Havniveauet omkring Danmark forventes at stige frem mod slutningen af århundredet. Stigningens størrelse afhænger blandt andet af de globale udledninger, afsmeltningen fra gletsjere og de store iskapper samt lokale forhold som landhævning.

1.7.2. Klimascenarier for Vestlig Limfjord

Kystdirektoratets fare- og risikokortlægning for Vestlige Limfjord er baseret på klimascenariet SSP3-7.0 ved vurderingen af oversvømmelser fra havet. Struer Kommune tager derfor udgangspunkt i dette scenarie i risikostyringsplanen. Det sikrer sammenhæng med det nationale kortgrundlag og giver et fælles fagligt grundlag for at vurdere og sammenholde oversvømmelsesrisikoen på tværs af de udpegede delområder (se afsnit 2).

I det anvendte scenarie SSP3-7.0 vurderes den gennemsnitlige havvandstand omkring Danmark at kunne stige med op mod 0,5 meter frem mod perioden 2071-2100. Den konkrete udvikling varierer geografisk, og den faktiske vandstand ved den enkelte kyststrækning afhænger også af lokale forhold.





Kilde: DMI Klimaatlas

DMI's Klimaatlas indeholder detaljerede beregninger af de forventede klimaændringer på kommuneniveau og giver dermed et grundlag for at vurdere, hvordan klimaforandringerne kan påvirke lokale områder. Beregningerne viser, at også ved lavere udledningsscenarier vil Danmark opleve yderligere havniveaustigninger og ændringer i risikoen for ekstreme vejrhændelser. Selv om den præcise udvikling afhænger af scenariet og de lokale forhold, må det forventes, at stigende havniveau vil medføre, at stormfloder med bestemte vandstande forekommer hyppigere end i dag.

Eksempelvis kan en vandstand, der i dagens klima statistisk forekommer som en 100-årshændelse, i et mellemhøjt udledningsscenarie ved slutningen af århundredet forekomme omtrent hvert tredje år. Ved et højt udledningsscenarie kan den tilsvarende vandstand forekomme endnu hyppigere, eksempelvis omtrent hvert andet år. De konkrete hyppigheder afhænger af de anvendte klimaforudsætninger og den geografiske placering. En 100-årshændelse betyder, at sandsynligheden for at nå eller overskride den pågældende vandstand i det aktuelle referenceklima er cirka 1 % i et givent år. Det betyder ikke, at der nødvendigvis går 100 år mellem hændelserne.

For Struer Kommune har disse ændringer særlig betydning, fordi kommunen ligger ud til Limfjorden, hvor stigende havvandstand kan øge risikoen for oversvømmelser af lavtliggende områder. En højere vandstand kan medføre, at stormfloder oftere overskrider de niveauer, der i dag forbindes med sjældne hændelser. Det vil få konsekvenser for boliger, infrastruktur, forsyningsanlæg, kulturarv og -miljøer, naturarealer og andre samfundsmæssige værdier. Klimaforandringerne gør det derfor nødvendigt at inddrage fremtidige vandstande og oversvømmelseshyppigheder i kommunens langsigtede planlægning.

1.7.2. Valg af klimascenarie for Struer Kommune

SSP3-7.0 beskriver en mulig fremtid med en betydelig klimabelastning ved udgangen af århundredet. Scenariet anvendes til at belyse konsekvenserne af en udvikling, hvor de globale udledninger ikke

reduceres tilstrækkeligt til at begrænse opvarmningen væsentligt. Det indebærer en større forventet klimabelastning end ved et mellemhøjt scenarie og giver dermed et grundlag for at vurdere oversvømmelsesrisikoen under forhold, hvor havniveauet forventes at være højere.

Valget af SSP3-7.0 skal ses i sammenhæng med kommunens ønske om en robust og langsigtet risikostyring. Forebyggelse og forberedelse på fremtidige stormfloder kan kræve betydelige investeringer, og det er derfor vigtigt, at beslutningerne træffes på et ensartet og solidt vidensgrundlag. Ved at tage udgangspunkt i Kystdirektoratets kortlægning kan kommunen prioritere tiltagene med henblik på at reducere risikoen rettidigt, omkostningseffektivt og koordineret. Samtidig mindskes risikoen for, at konsekvenserne af fremtidige oversvømmelser undervurderes som følge af for optimistiske forudsætninger.

Det valgte scenarie er ikke en forudsigelse af, at verden med sikkerhed vil følge netop dette udledningsforløb. Det er et planlægningsgrundlag, der anvendes til at belyse konsekvenserne af en mulig fremtid med høj klimabelastning.

1.7.3. Struer Kommunes tilgang til risikostyring

I Struer Kommune tager arbejdet med at forebygge og håndtere fremtidige oversvømmelser udgangspunkt i Kystdirektoratets nationale fare- og risikokortlægning for Vestlige Limfjord. Kortlægningen giver et fælles fagligt grundlag for at vurdere, hvor oversvømmelser fra havet kan forekomme, hvilke værdier der kan blive påvirket, og hvordan risikoen kan udvikle sig under forskellige forudsætninger.

Stuer Kommunes Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg har besluttet at anvende en 100-årshændelse i år 2100 som reference for kortlægningen af oversvømmelsesfarer med udgangspunkt i SSP3-7.0. Dette gør det muligt at sammenholde risikoen på tværs af de udpegede delområder og skabe et ensartet grundlag for prioriteringen af kommunens tiltag.

På baggrund af kortlægningen har Struer Kommune vurderet, hvor oversvømmelser kan påvirke blandt andet boliger, infrastruktur, forsyningsanlæg, samfundskritiske funktioner, kulturarv og -miljøer samt beskyttede naturområder. Vurderingerne anvendes til at fastlægge planens målsætninger og tiltag til at opfylde målsætningerne ud fra en prioriteringslogik hvor der skelnes mellem eksempelvis hensynet til liv og helbred, sikring af samfundskritiske funktioner samt den forventede risikoreduktion i forhold til tiltagets omkostninger. Herved tilstræbes det i den 6-årige planperiode at kortlægge hvor kommunens ressourcer kan anvendes, således at tiltagene forventes at give størst effekt i forhold til de identificerede risici.

For at sikre en sammenhængende og langsigtet indsats indgår risikostyringsplanen i sammenhæng med kommunens øvrige planlægning, herunder kommuneplanen, klimatilpasningsplanlægningen og beredskabsplanlægning. Samordningen skal understøtte, at oversvømmelsesrisikoen indgår i beslutninger om fremtidig byudvikling samt placering og udformning af bygninger, infrastruktur og tekniske anlæg. Samtidig skal planlægningen bidrage til at styrke beredskabet og begrænse konsekvenserne, når/hvis en stormflod indtræffer. Planlægningen skal samtidig understøtte, at nye byudviklingsområder, bygninger og tekniske anlæg placeres og udformes under hensyntagen til den fremtidige oversvømmelsesrisiko.

For Struer Kommune er det derfor vigtigt, at risikostyringen både tager udgangspunkt i det nationale kortgrundlag og løbende tilpasses i takt med, at ny viden bliver tilgængelig. Opdaterede klimafremskrivninger, erfaringer fra faktiske stormflodshændelser og ændringer i de lokale forhold kan

Forslag

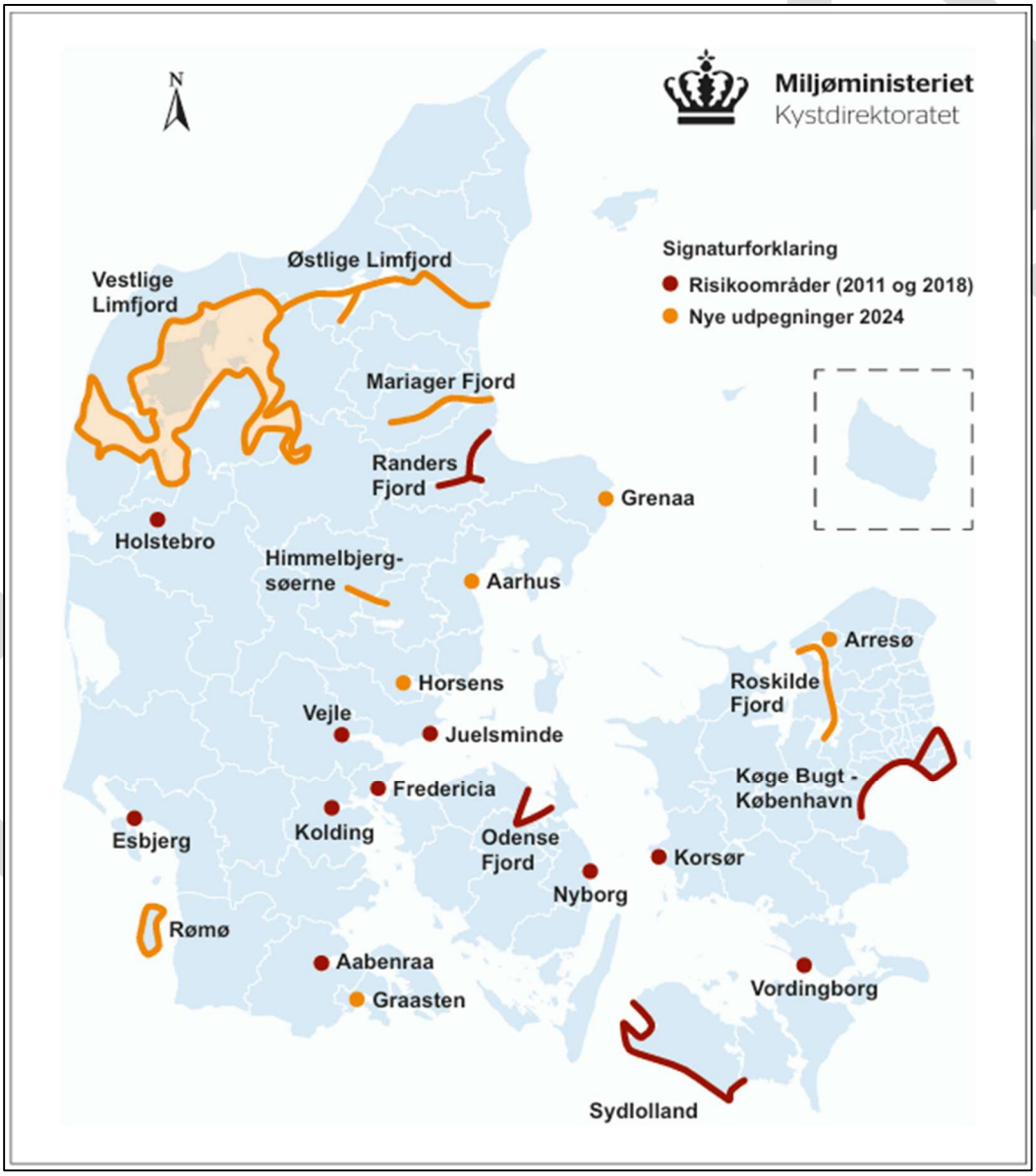
få betydning for den fremtidige risikovurdering. Risikostyringsplanen skal derfor ikke betragtes som et uforanderligt grundlag, men som en langsigtet ramme, der kan justeres, når forudsætningerne ændrer sig. Herved tilstræbes en fagligt begrundet, økonomisk ansvarlig og fleksibel indsats, der kan tilpasses ændringer i oversvømmelsesrisikoen over tid og understøtte Struer Kommunes langsigtede robusthed over for oversvømmelser fra havet.

Forslag

2. Beskrivelse af risikoområdet og udpegningen

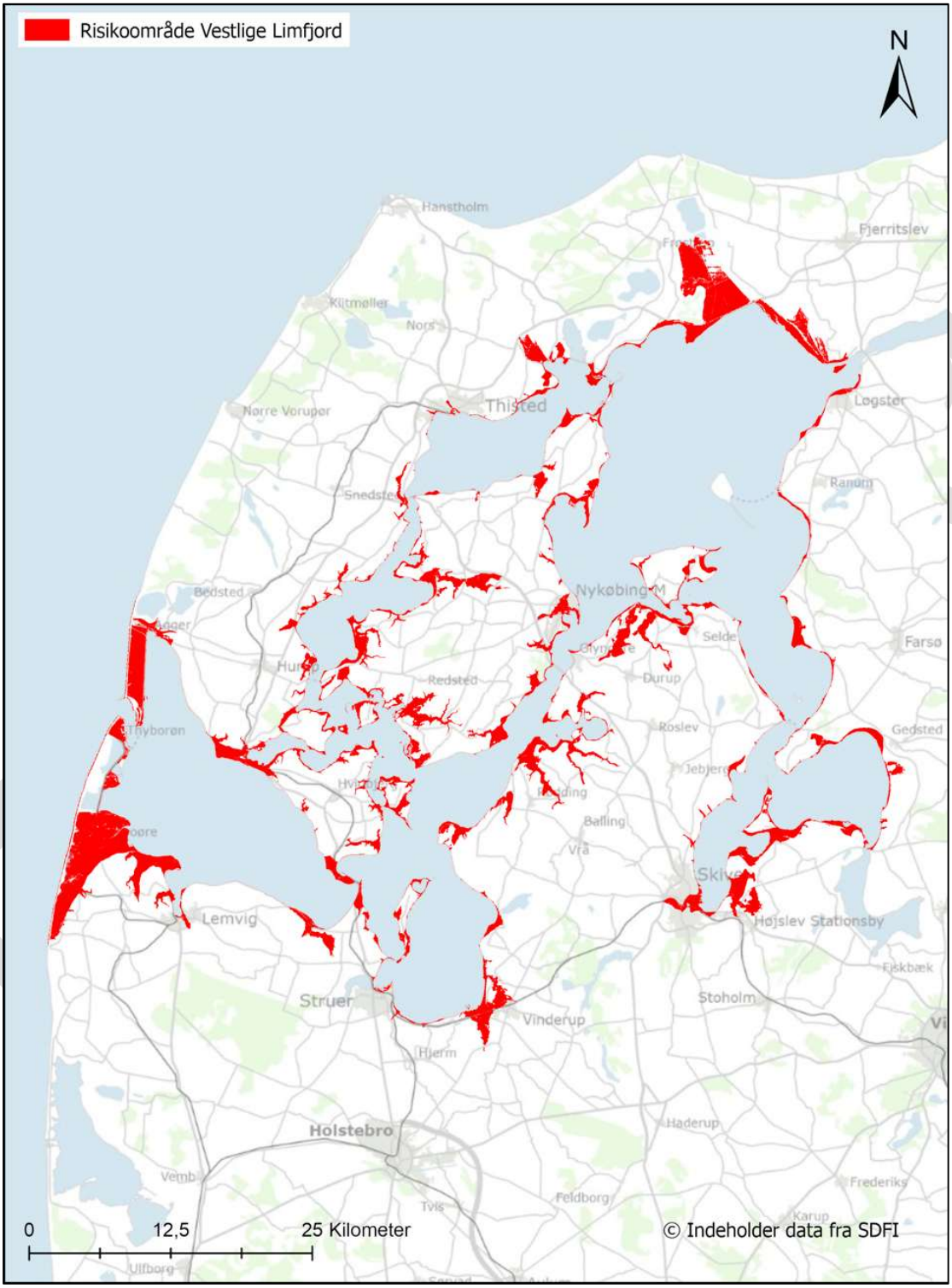
Kystdirektoratet har i 2024 foretaget en revurdering og ajourføring af udpegningen af risikoområderne fra anden planperiode. På baggrund af den nationale vurdering af risikoen for oversvømmelse er Vestlig Limfjord udpeget som nyt risikoområde og Struer Kommune skal derved følge kravene til udarbejdelse af en risikostyringsplan på samme måde som de kommuner, der blev udpeget i 1. og 2. planperiode. Vestlig Limfjord er udpeget som potentielt truet pga. oversvømmelser fra havet via Limfjorden.

Risikoområdet Vestlig Limfjord fremgår Figur 1 (nedenfor):



Figur 1: Udpegning af risikoområde Vestlig Limfjord

Afgrænsningen af risikoområdet Vestlig Limfjord fremgår af Figur 2 (nedenfor):



Figur 2: Afgrænsning af risikoområde Vestlig Limfjord

Risikoen for oversvømmelser fra havet findes langs flere kyststrækninger i området, men er særligt centreret i områderne Thyborøn, Lemvig, Skive, Nykøbing M, Løgstør, Aggersund og Helligsø Drag.

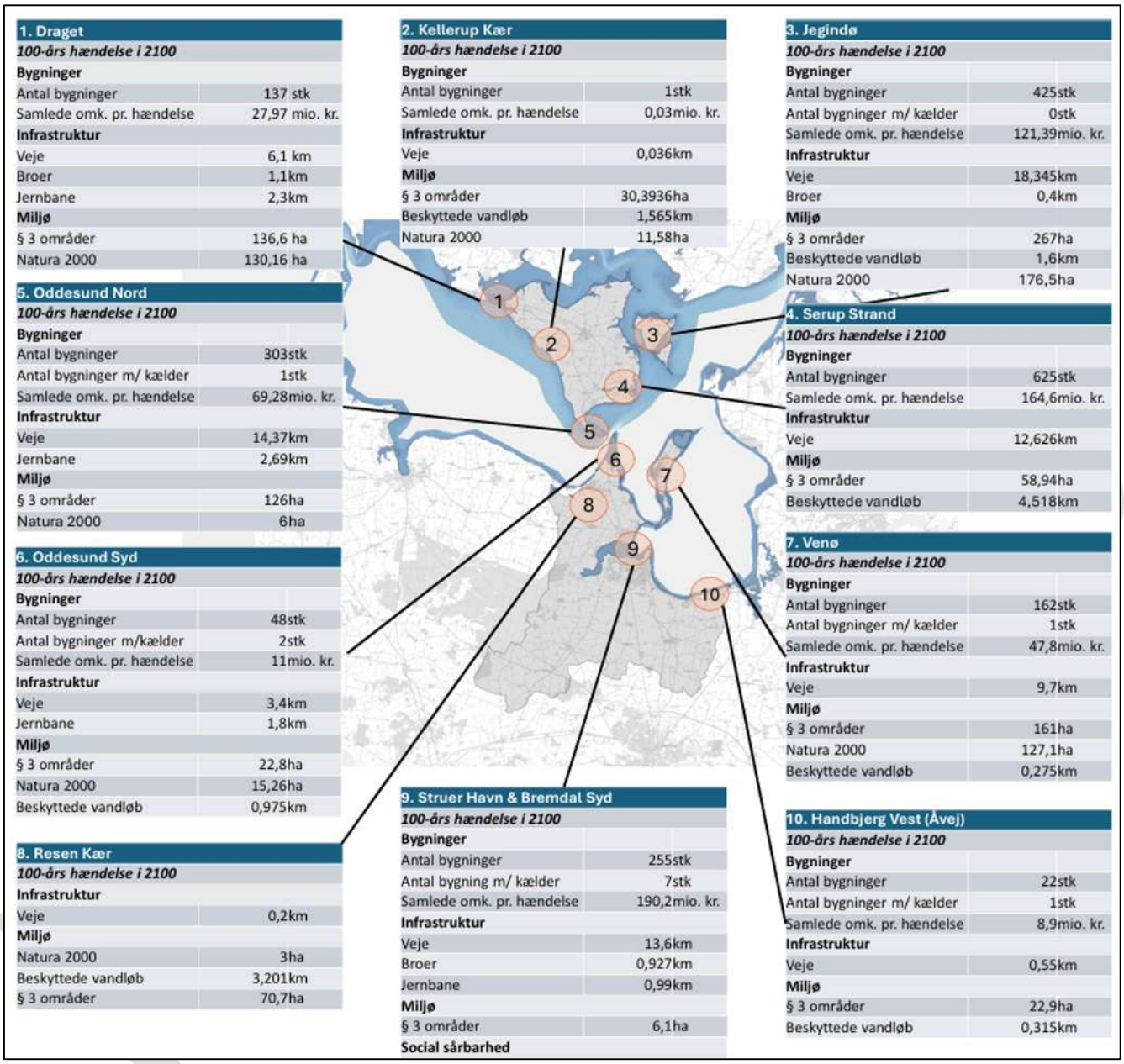
Risikoområdet Vestlig Limfjord ligger indenfor Vanddistrikt I Jylland og Fyn med 1.2 Limfjorden som hovedvandopland.

På baggrund af kortlægningen og data fra Kystdirektoratet, har Struer Kommune udpeget følgende 10 områder i kommunens geografi, som vurderes udsatte i forhold til oversvømmelser fra Vestlig Limfjord ved en 100-års hændelse i år 2100:

1. Draget
2. Kallerup Kær
3. Jegindø
4. Serup Strand
5. Oddesund Nord
6. Oddesund Syd
7. Venø
8. Resen Kær
9. Struer Havn & Bremdal Syd
10. Handbjerg Vest (Åvej).

De 10 udpegede områder i Struer Kommunes geografi fremgår af Figur 3 (nedenfor):

Forslag



Figur 3: Udpegning af særligt udsatte risikoområder

De 10 udpegede områder fra Figur 3 analyseres og beskrives nærmere i afsnit 3.1.

3. Vurdering af oversvømmelsesfaren og -risikoen

For risikoområdet Vestlig Limfjord har Kystdirektoratet udarbejdet kort over faren, skaden og risikoen for oversvømmelse. Informationer om omfanget af faren, skaden og risikoen har dannet grundlag for at fastsætte mål for reduktion af risikoen og i planlægningen af tilpasnings- og beskyttelsestiltag. Kortene er udarbejdet for nutidsscenarier og klimabetingede scenarier (SSP3-7.0).

Kortene er udarbejdet for følgende oversvømmelsesscenarier:

Oversvømmelser med ringe sandsynlighed eller ekstreme hændelser i 2025
Fremstillingen af en oversvømmelse med ringe sandsynlighed eller en ekstrem hændelse skal vise ekstreme tilstande. I den forbindelse skal oversvømmelseshændelser med lav sandsynlighed forstås som hændelser, der finder sted med intervaller på mindst 1000 år for oversvømmelser fra havet.

Oversvømmelse med middelstor sandsynlighed i 2025
Oversvømmelser med middelstor sandsynlighed blev fastlagt på baggrund af henvisningerne i direktivet og er uændret i forhold til de tidligere planperioder. Denne type hændelse svarer til en oversvømmelse, der statistisk set forekommer én gang hvert 100. år for hav. De negative konsekvenser kan være store for områder uden oversvømmelsesbeskyttelse. Vedligeholdt oversvømmelsesbeskyttelse, der opfylder et sikkerhedsniveau for en sådan hændelse, vil som udgangspunkt beskytte baglandet mod oversvømmelse.

Oversvømmelse med høj sandsynlighed i 2025
Hyppigere hændelser, der medfører oversvømmelse med høj sandsynlighed, skal forstås som hændelser, hvor de potentielle negative konsekvenser er begrænset, set i forhold til oversvømmelser med ringe sandsynlighed. De fleste eksisterende oversvømmelsesbeskyttelser kan modstå denne type hændelser under forudsætning af, at beskyttelsen er vedligeholdt.

- Oversvømmelse med ringe sandsynlighed er en 95-percentilen af en statistisk 1000-års stormflod i et nutidsscenarie (2025) på 2,12 m DVR 90 i Vestlig Limfjord
- Oversvømmelse med middelstor sandsynlighed er en statistisk 100-års stormflod i et nutidsscenarie (2025), med en stormflodsvandstand på 2,11 m DVR 90 i Vestlig Limfjord.
- Oversvømmelse med stor sandsynlighed er en statistisk 20-års stormflod i et nutidsscenarie (2025), med en stormflodsvandstand på 2,05 m DVR 90.

De klimabetingede scenarier er:

- En 20-års stormflod i 2100 for klimascenariet SSP3-7.0 med en stormflodsvandstand på 2,56 m DVR 90.
- En 100-års stormflod i 2100 for klimascenariet SSP3-7.0 med en stormflodsvandstand på 2,63 m DVR 90.
- En 1000-års stormflod i 2100 for klimascenariet SSP3-7.0 med en stormflodsvandstand på 2,62 m DVR 90.

Ovenstående tal er hentet fra Kystdirektoratets dynamiske oversvømmelsesmodeller. Målingerne angivet ovenfor stammer fra et punkt i Limfjorden umiddelbart syd for Draget.

Kortene over faren for oversvømmelse er lavet på baggrund af dynamiske oversvømmelsesmodelleringer, hvor vandets udbredelse i terrænet over tid modelleres. Kortene over

faren viser den maksimale oversvømmelsesdybde i 25 m og 100 m celler for den enkelte hændelse, samt den maksimale oversvømmelsesudbredelse.

Kortene over skaden ved oversvømmelses kan inddeles i to kategorier; de håndgribelige skader, der kan beregnes i økonomiske termer og de uhåndgribelige skader, der ikke kan omsættes direkte til økonomisk tab. Skadesberegningerne bygger som udgangspunkt på nationale datasæt.

De håndgribelige skader bestemmes for hvert oversvømmelsesscenarie og afhænger af vanddybden ved oversvømmelsen. De økonomiske skader ved oversvømmelse er bestemt for følgende kategorier:

- Skader på bygninger og indbo
- Tab for virksomheder
- Oprydning af oversvømmet infrastruktur og forlænget rejsetid
- Tab af afgrøder
- Skader på husdyr
- Total økonomisk skade

De uhåndgribelige skader er sværere at bestemme, og for de fleste kategorier vises de sårbare punkter inden for og omkring risikoområdet. For kategorien indbyggere er de berørte indbyggere ved de forskellige oversvømmelsesscenarier bestemt, og ligeledes er de ejendomme, der berøres af oversvømmet forsyningsnetværk bestemt for hvert oversvømmelsesscenarie. Følgende uhåndgribelige skader er inkluderet i kortlægningen:

- Berørte indbyggere
- Forsyninger og berørte ejendomme
- Beredskabspunkter
- Særligt sårbare punkter (daginstitutioner, plejehjem, grundskoler o.l.)
- Forurenende virksomheder
- Kulturarv

Kortene over risikoen bestemmes for hver oversvømmelseshændelse og på baggrund af den totale økonomiske skade ved hver hændelse.

I vurderingen af oversvømmelsernes konsekvenser for menneskers sundhed er der inddraget et socialt sårbarhedsindeks. Indekset supplerer de fysiske oversvømmelseskort og bidrager til at belyse, hvor oversvømmelser kan have særligt alvorlige konsekvenser for befolkningen. Vurderingen understøtter identifikationen af områder, hvor borgere kan have et øget behov for hjælp, information og beredskabsmæssig støtte under en stormflod. Der er særligt fokus på adgang til sundheds- og omsorgstilbud, herunder lægehuse og andre funktioner af betydning for borgernes sundhed og tryghed. Indekset indgår således som et supplerende grundlag for vurderingen af de menneskelige konsekvenser af oversvømmelser. Resultaterne bidrager til at kvalificere prioriteringen af risikoreducerende tiltag og beredskabsindsatser. Herved understøttes en målrettet indsats, hvor der tages hensyn til både oversvømmelsens geografiske udbredelse og befolkningens forudsætninger for at håndtere hændelsen. Sårbarhedsindekset for de 10 udpegede findes på Bilag B.

Struer Kommune har kortlagt teknisk infrastruktur, herunder transformere, kabelskabe og netstationer som potentielt kan blive oversvømmet. Struer Kommune har kontakt med infrastrukturejerne med henblik på at sikre disse mod oversvømmelser fra stormfloder. Struer Kommune lægger ikke kortlægningen offentligt frem under hensyn til, at det er kritisk infrastruktur.

Forslag

Ved en 100-årshændelse i 2100 kan oversvømmelser påvirke udpegede kulturmiljøer i Struer Kommune og medføre skader på fredede og bevaringsværdige bygninger, historiske strukturer og kulturhistoriske sammenhænge. Det er vurderingen, at udpegede kulturmiljøer i områderne (3) Jegindø, (5) Oddesund Nord, (6) Oddesund Syd, (7) Venø og (9) Struer Havn kan blive påvirket under oversvømmelser, se afsnit 3.1.

En beskyttelse af kulturarv og -miljøer skal ses i sammenhæng med de øvrige værdier og samfundsmæssige forhold, der indgår i risikovurderingen, herunder menneskers sundhed, samfundskritiske funktioner, bebyggelse, infrastruktur, miljø og økonomiske interesser. Prioriteringen af tiltag skal derfor ske på baggrund af en samlet vurdering af oversvømmelsesrisikoen og konsekvenserne for de berørte værdier, hvor kulturarv og -miljøernes bevaringsværdier indgår som en del af det samlede beslutningsgrundlag.

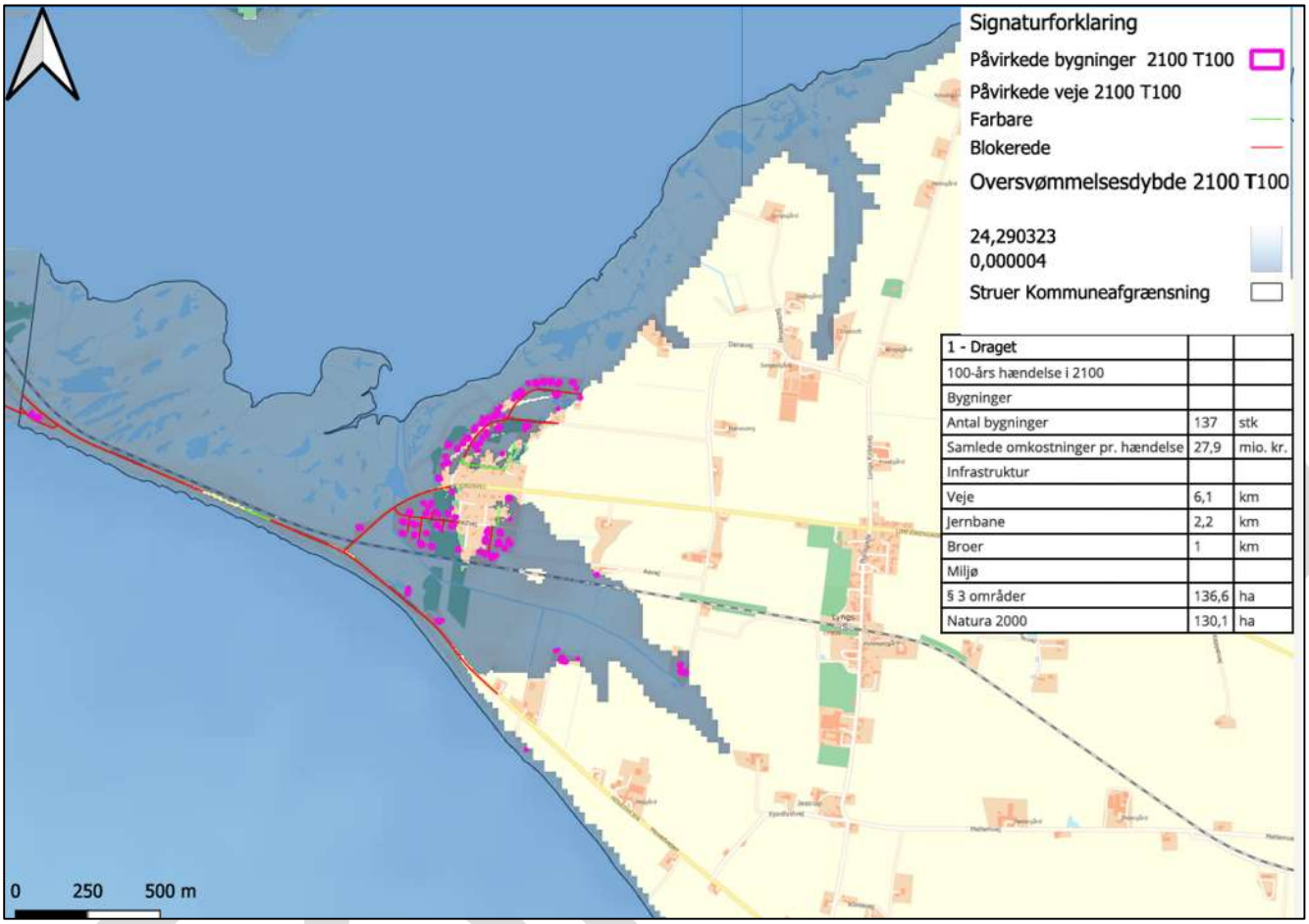
3.1. Analyse af fare- og risikokortene

Struer Kommune har foretaget analyser af konsekvenserne ved forskellige stormflodshændelser i de 10 områder, som Struer Kommune har vurderet som særligt udsatte områder i kommunens geografi. Struer Kommune har analyseret konsekvenserne ved henholdsvis 20-, 100-, og 1000-års hændelser i et nutidigt perspektiv (år 2025) og 20-, 100-, og 1000-års hændelser i et fremtidigt klimaperspektiv (2100). Oversvømmelsesanalyserne for Struer og de øvrige kommuner ved Vestlig Limfjord bygger på data leveret af Kystdirektoratet, som har indarbejdet materialet i forhold til klimascenarie SSP3-7.0. Der findes kort over oversvømmelsesudbredelsen og de påvirkede bygninger, infrastruktur, natur og social sårbare institutioner og herunder også samlede skadesomkostninger på Bilag C.

Struer Kommunes Teknik-, Miljø-, og Klimaudvalg har på udvalgets møde den 6. maj 2026 truffet beslutning om, at håndtering af 100-års hændelser i år 2100 skal være kommunens overordnede reference for håndteringen af oversvømmelsesrisiko fra stormflodshændelser i Vestlig Limfjord. Struer Kommune har på den baggrund lavet analyser af hvert af de 10 udpegede særligt udsatte risikoområder med udgangspunkt i en 100-års hændelse i år 2100 (se figur 3 i afsnit 2). På de følgende sider findes kortlægning og analyser af hvert af de 10 udpegede områder.

Forslag

3.1.1. Draget



1 - Draget		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	137	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	27,9	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	6,1	km
Jernbane	2,2	km
Broer	1	km
Miljø		
§ 3 områder	136,6	ha
Natura 2000	130,1	ha

Figur 4: Draget (T100 - 2100)

Påvirkning på vandstand

Draget er beliggende i den nordvestligste del af Struer Kommune på Thyholm vest for Lyngs.

Ved en 100-års hændelse i år 2100 forventes vandstanden i fjorden syd for området at nå kote 2,63 m DVR 90, mens vandstanden i fjorden nord for området forventes at nå kote 2,32 m DVR 90. Ved en stormflod i Limfjorden presses vandet ind fra vest ved Thyborøn Kanal. Derfor vil vandstanden i fjorden syd for Draget hæves før den nordlige del. Det skyldes, at hovedvejen og jernbanen ligger i kote 2,5 m DVR 90, hvilket betyder, at denne forventes at tage den første del af vandpresset fra syd mod nord. Yderligere skal vandet passere Oddesund, før det når om til den nordlige side, hvilket er en del af forklaring på, hvorfor vandstanden forventes at blive ca. 31 cm lavere i fjorden nord for området.

De angivne vandstande er uden tillæg for bølgepåvirkning, de såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på bygninger

Kortlægningen viser, at de bygninger, der potentielt påvirkes ved en 100-års hændelse i år 2100, er beliggende i terrænhøjder mellem ca. kote 1,0 og 2,5 meter DVR90 med de lavest beliggende bygninger i første række til Limfjorden. Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Inden for det viste område "Draget" forventes i alt 137 bygninger at blive påvirket ved en 100-års hændelse i år 2100. De samlede skadesomkostninger er estimeret til ca. 27,9 mio. kr. pr. hændelse.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Påvirkning på infrastruktur

Vejforbindelsen mod Thy (vest) vurderes at blive væsentligt påvirket ved en 100-års hændelse i 2100. I alt forventes 6,1 km veje påvirket. Vejen mod Thy vil flere steder ikke være farbar for almindelige køretøjer. På Figur 4 ses, at blokerede veje har farven rød. En vej angives som blokeret (ufarbar), når der står 30 cm vand på kørebanen. Hertil kommer, at der ikke er medregnet bølgetillæg.

Oversvømmelsen af vejforbindelserne kan medføre væsentlige samfundsmæssige konsekvenser for mobiliteten og beredskabet i den nordvestlige del af kommunen. Forbindelser, der helt eller delvis er ufremkommelige, kan vanskeliggøre evakuering af borgere og begrænse beredskabets adgang til de berørte lokaliteter. Dette kan medføre forlængede responstider for ambulance, brandvæsen og politi samt forsinke transporten af borgere med akut behov for behandling. Ligeledes kan det påvirke hjemmehjælpens eller anden sundhedsfaglig assistances muligheder for at nå ud til ældre eller udsatte borgere. Stormflodspåvirkningerne ved en 100-års hændelse i 2100 vil begrænse borgernes adgange til sygehuse, lægehuse og øvrige sundhedsrelaterede tilbud, ligesom adgangen til nødvendige forsyninger kan være stærkt begrænsede.

En oversvømmelse af Draget vil derfor give en væsentlig påvirkning på en kritisk transportforbindelse.

Togforbindelsen mellem Struer og Thisted Kommune vurderes ikke at være tilgængelig under en 100-års hændelse i 2100, da 2,2 km jernbane forventes at være påvirket.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 136,6 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, hede, mose, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Hede: Heder kan være sårbare over for saltpåvirkning og oversvømmelse, da vegetationen typisk er tilpasset næringsfattige og relativt tørre jordbundsforhold. Saltvand og sedimentaflejring kan skade karakteristiske plantearter.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

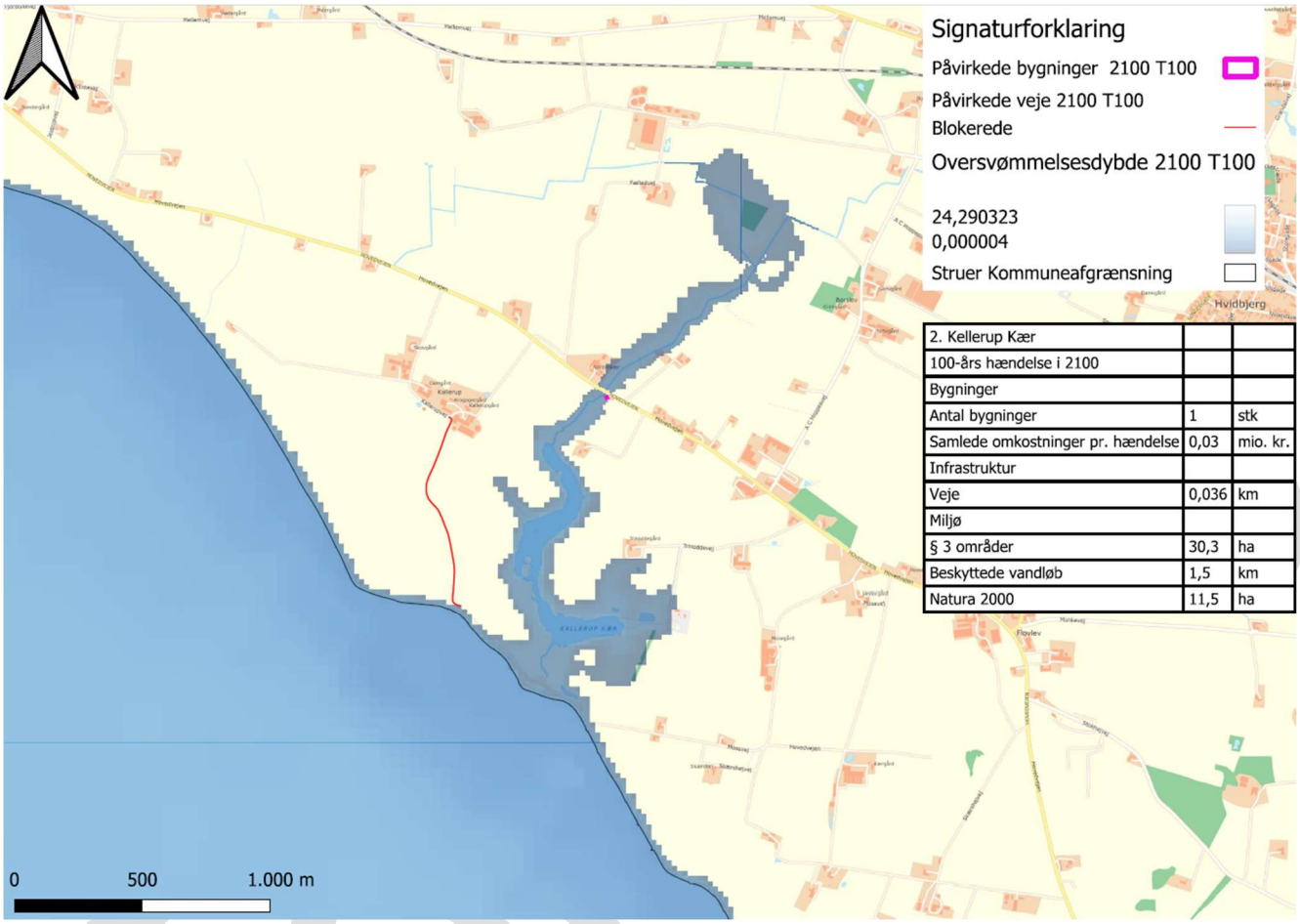
Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 130,1 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Forslag

3.1.2. Kallerup Kær



2. Kellerup Kær		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,036	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	11,5	ha

Figur 5: Kallerup Kær (T100 2100)

Påvirkning på vandstand

Kallerup Kær er beliggende på Thyholm nær Barslev Bæk sydvest for Hvidbjerg.

Ved en stormflod i Limfjorden presses vandet ind fra vest ved Thyborøn Kanal. Vandet forventes at blive presset op ad vandløbet, passere Hovedvejen og nå op til området vest for Barslev.

Ved udmundingen til Limfjorden forventes vandstanden at have en højde på 2,63 m DVR 90, som langsomt falder frem til området mod Barslev, hvor den forhøjede vandstand ift. normalen forventes at være på kote 2,40 m DVR 90. De angivne vandstande er uden tillæg for bølgepåvirkning, de såkaldte "bølgetillæg".

Påvirkning på bygninger

Der er registreret én bygning på ca. 15 m^2, der vil blive påvirket. Det er dog uklart hvorvidt og i hvilket omfang denne bygning vil blive påvirket, da højdekurverne igennem bygningen spænder fra 2,25 m DVR 90 til 3,25 m DVR 90. Skaderne vurderes potentielt at være på ca. 30.000 kr. i forbindelse med en 100-års hændelse i 2100.

Påvirkning på infrastruktur

I alt forventes 36 meter vej at blive oversvømmet. Det oversvømmede vejstykke er markeret med rød på Figur 5 (ovenfor). Det er alene de sidste 36 meter af vejstykket, der forventes at blive oversvømmet.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 30,3 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, mose, overdrev, strandeng og sø.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes ca. 1,5 km beskyttede vandløb at blive oversvømmet. Oversvømmelse med salt- eller brakvand kan påvirke vandløbenes ferskvandsprægede plante- og dyreliv, herunder fisk, smådyr og vandløbsvegetation. Saltpåvirkning kan ændre arternes levevilkår, mens erosion og sedimentaflejring kan påvirke vandløbsbundens struktur og gyde- og levesteder. Stormfloden kan desuden medføre ændringer i vandløbenes vandkemi og påvirke forbindelsen mellem vandløbene og de omkringliggende naturområder.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 11,5 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det

Forslag

kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

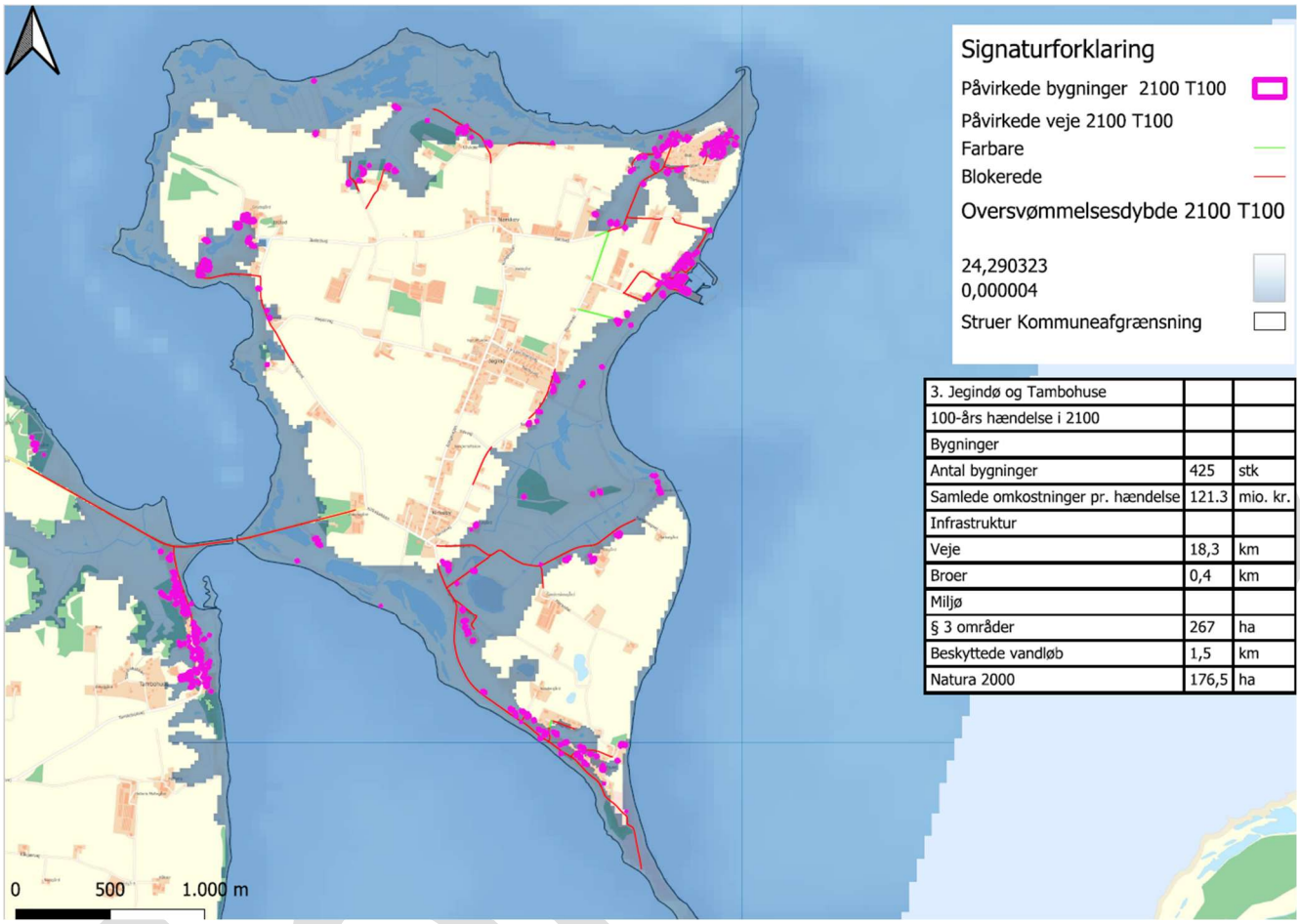
Øvrige tiltag i området

I området arbejdes der i forbindelse med Grøn Trepart med diger, højvandslukke og lignende. Projektets vigtigste opgave er at sikre, at der ikke sker skader eller oversvømmelse af andet end landbrugsjorden. Der kan findes mere information om Grøn Trepart på Struer Kommunes hjemmeside eller Naturstyrelsens hjemmeside.

Projektet i Kallerup Kær i forbindelse med Grøn Trepart forventes etableret i 2032.

Forslag

3.1.3. Jegindø



3. Jegindø og Tambohuse		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	425	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	121.3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	18,3	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	267	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	176,5	ha

Figur 6: Jegindø (T100 - 2100)

Påvirkning på vandstand

Jegindø er beliggende umiddelbart øst for Thyholm. Tambohuse er beliggende på den østlige del af Thyholm.

Oversvømmelsesudbredelsen varierer i fjorden rundt om Jegindø. Ved en 100-års hændelse i år 2100 forventes en vandstand på ca. 2,35 m DVR 90 i fjorden nord, øst og vest for Jegindø mens vandstanden i fjorden syd for Jegindø og op mod Tambohuse forventes at være på 2,55 meter DVR 90.

Vandstandsforholdene omkring Jegindø påvirkes af fjordens geometri og de hydrodynamiske forhold, hvilket kan medføre lokale forskelle i den modellerede vandstand. Ved en stormflod i Limfjorden presses vandet ind fra vest ved Thyborøn Kanal. Derfor vil vandstanden i fjorden syd for Jegindø forventeligt stige før den nordlige, østlige og vestlige del.

Dæmningen, der forbinder Jegindø med fastlandet, herunder Tambohuse, har en kronekote på ca. 2,0 m DVR90 og kan derfor have betydning for oversvømmelsesforløbet og vandets udbredelse mellem de tilstødende områder. Da den beregnede vandstand overstiger dæmningens kote, kan dæmningen

dog ikke forventes at fungere som en fuldstændig barriere mod oversvømmelse. Hertil kommer, at der er en kanal under dæmningen.

De angivne vandstande er uden tillæg for bølgepåvirkning, de såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på bygninger

Kortlægningen viser, at de bygninger, der potentielt påvirkes ved en 100-års hændelse i år 2100, er beliggende i terrænhøjder mellem ca. kote 1,0 og 2,5 meter DVR90 med de lavest beliggende bygninger i Tambohuse.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Inden for det viste område ”Jegindø” forventes i alt 524 bygninger at blive påvirket ved en 100-års hændelse i år 2100 fordelt på både Jegindø og Tambohuse. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 121,3 mio. kr.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Påvirkning på infrastruktur

Store dele af Tambogade forventes at være ufremkommelig under en 100-års hændelse i år 2100.

En oversvømmelse af dæmningen, der forbinder Jegindø med fastlandet, kan medføre, at vejforbindelsen bliver ufremkommelig og dermed afskærer øens beboere fra vejbaseret adgang til fastlandet. Dette kan vanskeliggøre evakuering af borgere og begrænse beredskabets adgang til øen, hvilket kan medføre forlængede responstider for ambulance, brandvæsen og politi samt forsinke transporten af borgere med akut behov for behandling. Ligeledes kan det påvirke hjemmeplejens og anden sundhedsfaglig assistances muligheder for at nå frem til ældre og udsatte borgere. Oversvømmelser af 18,3 km af vejnettet på selve Jegindø og i Tambohuse kan desuden begrænse fremkommelighed og vanskeliggøre adgangen til berørte ejendomme og kritiske funktioner. Stormflodspåvirkningerne ved en 100-års hændelse i 2100 kan således begrænse borgernes adgang til sygehuse, lægehuse og øvrige sundhedsrelaterede tilbud samt påvirke transporten af nødvendige forsyninger.

Stormflodshændelsen vil derfor kunne medføre en væsentlig påvirkning af Jegindøs kritiske transportforbindelse til fastlandet og øens interne vejnet med potentielle konsekvenser for beredskab, sundhedsbetjening og forsyningssikkerhed.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 267 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, hede, mose, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Hede: Heder kan være sårbare over for saltpåvirkning og oversvømmelse, da vegetationen typisk er tilpasset næringsfattige og relativt tørre jordbundsforhold. Saltvand og sedimentaflejring kan skade karakteristiske plantearter.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

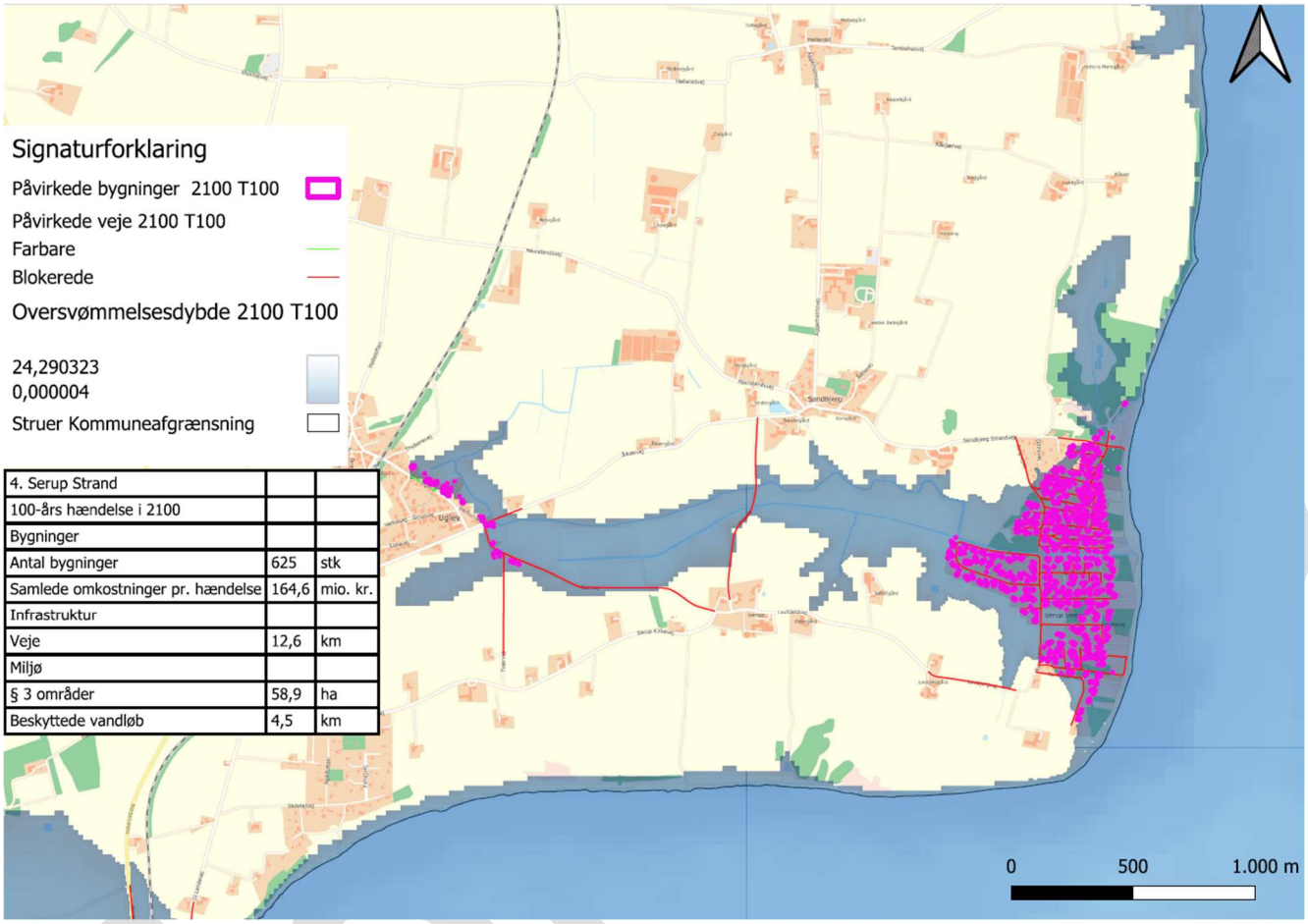
Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 176,5 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes ca. 1,5 km beskyttede vandløb at blive oversvømmet. Oversvømmelse med salt- eller brakvand kan påvirke vandløbenes ferskvandsprægede plante- og dyreliv, herunder fisk, smådyr og vandløbsvegetation. Saltpåvirkning kan ændre arternes levevilkår, mens erosion og sedimentaflejring kan påvirke vandløbsbundens struktur og gyde- og levesteder. Stormfloden kan desuden medføre ændringer i vandløbenes vandkemi og påvirke forbindelsen mellem vandløbene og de omkringliggende naturområder. Påvirkningens omfang afhænger blandt andet af vandets saltholdighed, oversvømmelsens varighed og vandløbenes karakter og økologiske tilstand. Oversvømmelse medfører derfor ikke nødvendigvis en væsentlig negativ påvirkning, men kan ændre vandløbenes økologiske funktion og artssammensætning.

3.1.4. Serup og Søndbjerg Strand



4. Serup Strand		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	625	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	164,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	12,6	km
Miljø		
§ 3 områder	58,9	ha
Beskyttede vandløb	4,5	km

Figur 7:Serup og Søndbjerg Strand

Påvirkning på vandstand

Serup og Søndbjerg Strand er beliggende på den østlige del af Thyholm øst for Serup.

Under en 100-års hændelse i år 2100 forventes vandstanden i fjorden øst for sommerhusområdet at være på 2,56 m DVR 90.

Under en 100-års hændelse i år 2100 vil oversvømmelsen have en udbredelse langt ind i landet, da oversvømmelsen følger vandløbet. Oversvømmelsen forventes således også at være 2,56 m DVR 90 langs med vandløbet i området.

Langs kysten findes et dige på 1,5 meter. Der forventes en vandstand på kote 2,53 ind i området, hvilket betyder, at vandstanden overstiger diget.

De angivne vandstande er uden tillæg for bølgepåvirkning, de såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på bygninger

Blandt de oversvømmelsestruede bygninger under en 100-års hændelse i 2100, befinder de lavest liggende sommerhuse sig i kote 1,5-1,75 m DVR 90. Yderligere ligger mange sommerhuse i kote 2-2,5 m DVR 90.

Inden for det viste område "Serup og Søndbjerg Strand" forventes i alt 625 bygninger at blive påvirket ved en 100-års hændelse i år 2100. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 164,6 mio. kr.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Sommerhusene ved Odinsvej / Søndbjerg Strandvej / Ringvejen i sommerhusområdets nordvestlige del ligger i kote 2,5-3,0 og opefter, og forventes ikke at blive påvirket.

Påvirkning på infrastruktur

Under en 100-års hændelse i år 2100 forventes vejforbindelserne internt i sommerhusområdet flere steder at være ufarbare. I alt forventes ca. 6,1 km vej at være ufarbare for almindelige køretøjer, herunder også ved Serup. På Figur 7 (ovenfor) ses, at blokerede veje har farven rød. En vej angives som blokeret (ufarbar), når der står 30 cm vand på kørebanen. Hertil kommer, at der ikke er medregnet bølgetillæg, hvorfor veje kan være yderligt påvirkede.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 58,9 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, hede, mose, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Hede: Heder kan være sårbare over for saltpåvirkning og oversvømmelse, da vegetationen typisk er tilpasset næringsfattige og relativt tørre jordbundsforhold. Saltvand og sedimentaflejring kan skade karakteristiske plantearter.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Forslag

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes ca. 4,5 km beskyttede vandløb at blive oversvømmet. Oversvømmelse med salt- eller brakvand kan påvirke vandløbenes ferskvandsprægede plante- og dyreliv, herunder fisk, smådyr og vandløbsvegetation. Saltpåvirkning kan ændre arternes levevilkår, mens erosion og sedimentaflejring kan påvirke vandløbsbundens struktur og gyde- og levesteder. Stormfloden kan desuden medføre ændringer i vandløbenes vandkemi og påvirke forbindelsen mellem vandløbene og de omkringliggende naturområder. Påvirkningens omfang afhænger blandt andet af vandets saltholdighed, oversvømmelsens varighed og vandløbenes karakter og økologiske tilstand. Oversvømmelse medfører derfor ikke nødvendigvis en væsentlig negativ påvirkning, men kan ændre vandløbenes økologiske funktion og artssammensætning.

Øvrige relevante tiltag

I området arbejdes der i forbindelse med Grøn Trepart med diger, højvandslukke og lignende.

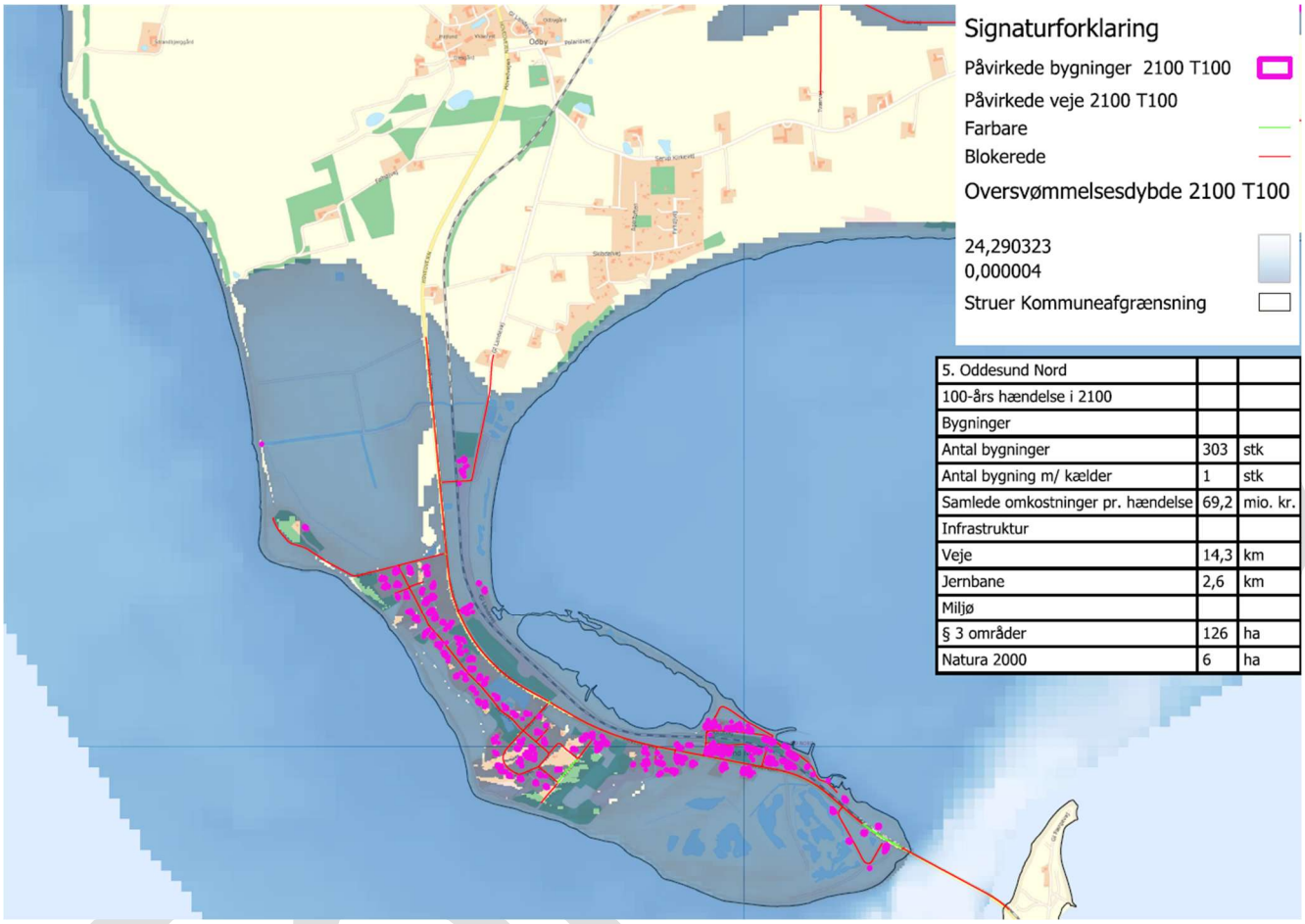
Serup Strand er et område, der i dag pumpes tørt. Målet er at slukke pumperne, hvilket vil resultere i søer af forskellig størrelse og dybde. Pumperne afvander i dag hovedsageligt landbrugsjord, men også sommerhuse og anden bebyggelse samt veje. Projektets vigtigste opgave at sikre, at der ikke sker skader eller oversvømmelse af andet end landbrugsjorden. Projektet indeholder derfor en grundig vurdering af eventuel påvirkning og sikring af infrastruktur og bebyggelse.

Projektet ved Serup Strand i forbindelse med Grøn Trepart forventes færdiggjort i 2031.

Der kan findes mere information om Grøn Trepart på Struer Kommunes hjemmeside eller Naturstyrelsens hjemmeside.

Forslag

3.1.5. Oddesund Nord



5. Oddesund Nord		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	303	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	69,2	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	14,3	km
Jernbane	2,6	km
Miljø		
§ 3 områder	126	ha
Natura 2000	6	ha

Figur 8: Oddesund Nord (T100 - 2100)

Påvirkning på vandstand

Oddesund Nord er beliggende på den sydligste del af Thyholm.

Under en 100-års hændelse i år 2100 forventes vandstanden i fjorden ud for området at være på ca. 2,6 m DVR 90. De oversvømmede områder inden for afgrænsningen forventes ligeledes at have en vandstand på land på 2,6 m DVR 90.

Den angivne vandstand er uden tillæg for bølgepåvirkning, det såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på bygninger

Modellen viser, at i alt 303 bygninger vil være påvirket, heraf 1 med kælder. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 69,2 mio. kr.

Selvom der findes diger langs sydvestkysten med en kronekote på 2- 2,5 meter, er flere af bygningerne bag diget relativt lavtliggende i koter ned til 1,5 m DVR 90. Ved en 100-års hændelse i år 2100 vil vandstanden overstige diget, hvorfor bygningerne bagved potentielt bliver påvirket. Mod nord

er området dækket ind af hovedvejen, som ligger i kote 2,5 m DVR 90. Her vil det samme potentielt gøre sig gældende.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Påvirkning på infrastruktur

Vejforbindelsen over Oddesund vurderes at blive væsentligt påvirket ved en 100-års hændelse i 2100. I alt forventes 14,3 km vejstykker påvirket, og flere mindre strækninger, herunder både hovedvejen og sommerhusområdets interne veje, forventes at blive ufremkommelige for almindelige køretøjer. På Figur 8 ses, at blokerede veje er markeret med rødt. En vej angives som blokeret (ufarbar), når der står 30 cm vand på kørebanen. Hertil kommer, at der ikke er medregnet bølgetillæg. Det skal her bemærkes, at ikke hele vejstykket vil være oversvømmet med over 30 cm i alle tilfælde, da vejen ligger i ca. kote 2,5 m DVR 90 og vandstanden forventes at være på 2,6 m DVR 90.

Oversvømmelse af vejforbindelsen ved Oddesund kan medføre væsentlige samfundsmæssige konsekvenser for trafikken mellem Struer-fastlandet og Thyholm. Når forbindelsen bliver ufremkommelig, kan det vanskeliggøre beredskabets adgang til de berørte områder. Dette kan forlænge responstider for ambulance, brandvæsen og politi og vanskeliggøre transporten af borgere med akut behov for behandling. Desuden kan oversvømmelsen påvirke pendling, varetransport og adgangen til sundhedsydelser og øvrige nødvendige funktioner.

Togforbindelsen mellem Struer og Thy vurderes ligeledes at blive påvirket ved en 100-års hændelse i 2100, idet ca. 2,6 km jernbane forventes oversvømmet. Hvis både vej- og jernbaneforbindelsen påvirkes samtidig, kan det begrænse de alternative transportmuligheder mellem Struer og Thy og medføre væsentlige forstyrrelser af den regionale mobilitet.

En oversvømmelse ved Oddesund vil således kunne påvirke en kritisk vej- og jernbaneforbindelse mellem Struer-fastlandet og Thyholm med videre forbindelse til Thy.

Det bemærkes, at Oddesundbroen er markeret som ufarbar. Det er ikke tilfældet at selve broen er ufarbar, men vejen frem til broen vil være det, hvorfor den uanset ikke finder anvendelse under en 100-års hændelse i 2100.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 126 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, hede, mose, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Hede: Heder kan være sårbare over for saltpåvirkning og oversvømmelse, da vegetationen typisk er tilpasset næringsfattige og relativt tørre jordbundsforhold. Saltvand og sedimentaflejring kan skade karakteristiske plantearter.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 6 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

<u>Øvrige relevante tiltag</u>

I området arbejdes der i forbindelse med Grøn Trepart med diger, højvandslukke og lignende.

Oddesund Nord er et område, der i dag pumpes tørt. Målet er at slukke pumperne, hvilket vil resultere i søer af forskellig størrelse og dybde. Pumperne afvander i dag hovedsageligt landbrugsjord, men også sommerhuse og anden bebyggelse samt veje. Projektets vigtigste opgave at sikre, at der ikke

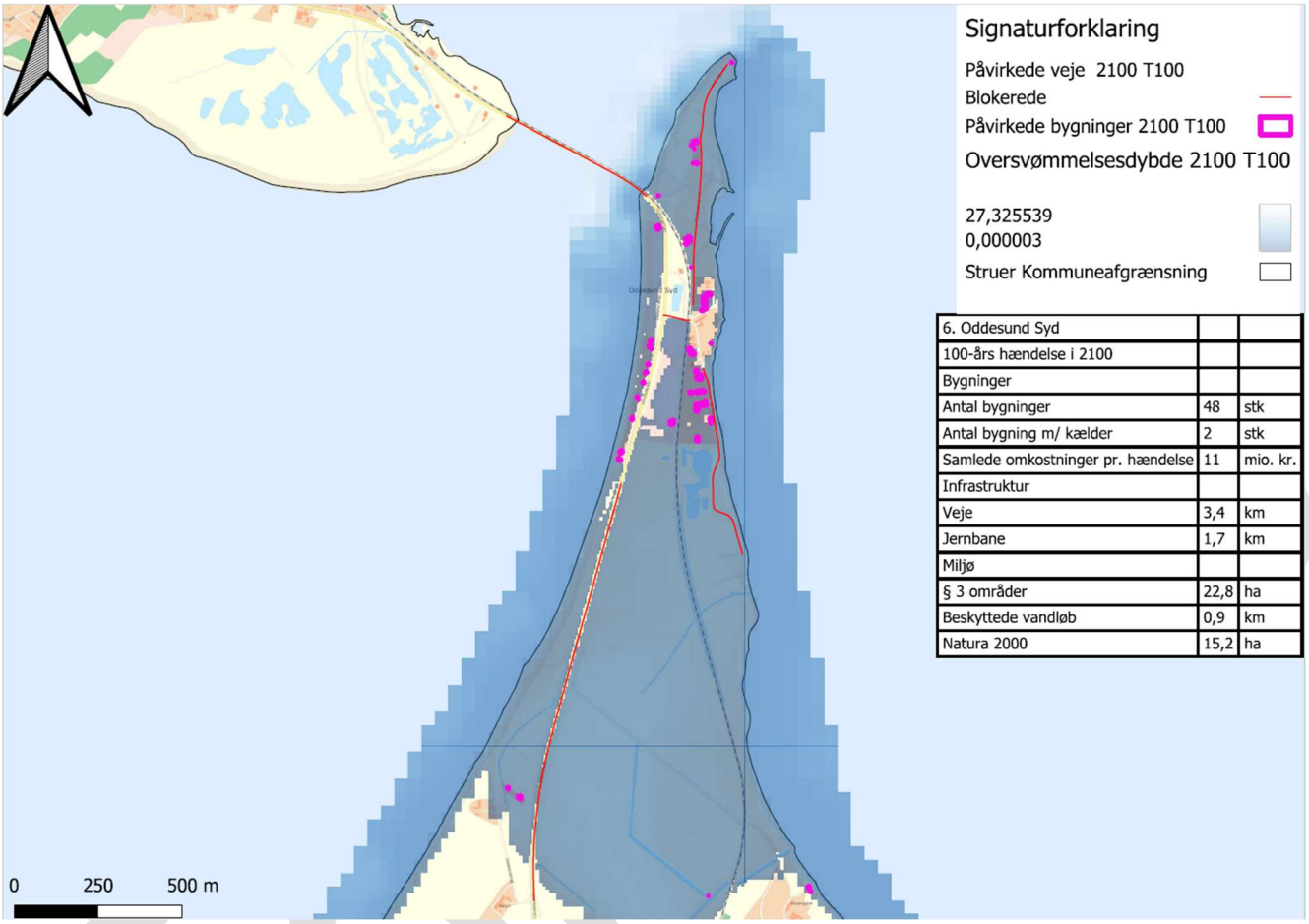
sker skader eller oversvømmelse af andet end landbrugsjorden. Projektet indeholder derfor en grundig vurdering af eventuel påvirkning og sikring af infrastruktur og bebyggelse.

Projektet er ved risikoplanens udarbejdelse sat på pause.

Der kan findes mere information om Grøn Trepart på Struer Kommunes hjemmeside eller Naturstyrelsens hjemmeside.

Forslag

3.1.6. Oddesund Syd



6. Oddesund Syd		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	48	stk
Antal bygning m/ kælder	2	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	11	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	3,4	km
Jernbane	1,7	km
Miljø		
§ 3 områder	22,8	ha
Beskyttede vandløb	0,9	km
Natura 2000	15,2	ha

Figur 9: Oddesund Syd

Påvirkning på vandstand

Oddesund Syd er beliggende på fastlandssiden af Oddesundbroen ved Grisetå Odde ca. 3,5 km nord for Humlum

Under en 100-års hændelse i år 2100 forventes vandstanden i fjorden ud for området at være på ca. 2,56 m DVR 90. De oversvømmede områder inden for afgrænsningen forventes ligeledes at have en vandstand på land på 2,56 m DVR 90.

Den angivne vandstand er uden tillæg for bølgepåvirkning, det såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på bygninger

Modellen viser at i alt 48 bygninger, heraf 2 med kælder, forventes at blive påvirket af en stormflod fra en 100-års hændelse i år 2100. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 11 mio. kr.

De lavest liggende bygninger inden for afgrænsningen ligger i kote 2 meter DVR 90, mens de øvrige ligger i kote 2,5 m DVR 90. For bygningerne i kote 2 m DVR 90 vil en stormflod fra en 100-års hændelse i 2100 betyde vand i op til ca. 0,5 meters højde i bygningerne, mens det for bygninger i kote 2,5 vil have en mindre betydning.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Påvirkning på infrastruktur

Vejforbindelserne ved Oddesund Syd frem til Oddesundbroen vurderes at blive væsentligt påvirket ved en 100-års hændelse i 210. I alt forventes 3,4 km vejstykker at blive påvirket, herunder både hovedvejen og interne veje i den østlige del af området forventes at blive ufremkommelige for almindelige køretøjer. På Figur 9 (ovenfor) ses, at blokerede veje er markeret med rødt. En vej angives som blokeret (ufarbar), når der står 30 cm vand på kørebanen. Hertil kommer, at der ikke er medregnet bølgetillæg. Det skal her bemærkes, at ikke hele vejstykket vil være oversvømmet med over 30 cm i alle tilfælde, da vejen ligger i ca. kote 2,5 m DVR 90 og vandstanden forventes at være på 2,56 m DVR 90.

Oversvømmelse af vejforbindelsen ved Oddesund Syd kan medføre væsentlige samfundsmæssige konsekvenser for trafikken mellem Struer-fastlandet og Thyholm. Når forbindelsen bliver ufremkommelig, kan det vanskeliggøre beredskabets adgang til de berørte områder. Dette kan forlænge responstider for ambulance, brandvæsen og politi og vanskeliggøre transporten af borgere med akut behov for behandling. Desuden kan oversvømmelsen påvirke pendling, varetransport og adgangen til sundhedsydelser og øvrige nødvendige funktioner.

Togforbindelsen mellem Struer og Thyholm vurderes ligeledes at blive påvirket ved en 100-års hændelse i 2100, idet ca. 1,7 km jernbane forventes oversvømmet. Hvis både vej- og jernbaneforbindelsen påvirkes samtidig, kan det begrænse de alternative transportmuligheder mellem Struer og Thy og medføre væsentlige forstyrrelser af den regionale mobilitet.

En oversvømmelse ved Oddesund vil således kunne påvirke en kritisk vej- og jernbaneforbindelse mellem Struer-fastlandet og Thyholm med videre forbindelse til Thy.

Det bemærkes, at Oddesundbroen er markeret som ufarbar. Det er ikke tilfældet at selve broen er ufarbar, men vejen frem til broen vil være det, hvorfor den uanset ikke finder anvendelse under en 100-års hændelse i 2100.

Forslag

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 126 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis hede, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Hede: Heder kan være sårbare over for saltpåvirkning og oversvømmelse, da vegetationen typisk er tilpasset næringsfattige og relativt tørre jordbundsforhold. Saltvand og sedimentaflejring kan skade karakteristiske plantearter.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 15,2 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes ca. 0,9 km beskyttede vandløb at blive oversvømmet. Oversvømmelse med salt- eller brakvand kan påvirke vandløbenes ferskvandsprægede plante- og dyreliv, herunder fisk, smådyr og vandløbsvegetation. Saltpåvirkning kan ændre arternes levevilkår, mens erosion og sedimentaflejring kan påvirke vandløbsbundens struktur og gyde- og levesteder. Stormfloden kan desuden medføre ændringer i vandløbenes vandkemi og påvirke forbindelsen mellem vandløbene og de omkringliggende naturområder. Påvirkningens omfang afhænger blandt andet af vandets saltholdighed, oversvømmelsens varighed og vandløbenes karakter og økologiske tilstand. Oversvømmelse medfører derfor ikke nødvendigvis en væsentlig negativ påvirkning, men kan ændre vandløbenes økologiske funktion og artssammensætning.

Øvrige relevante tiltag

I området arbejdes der i forbindelse med Grøn Trepart med diger, højvandslukke og lignende.

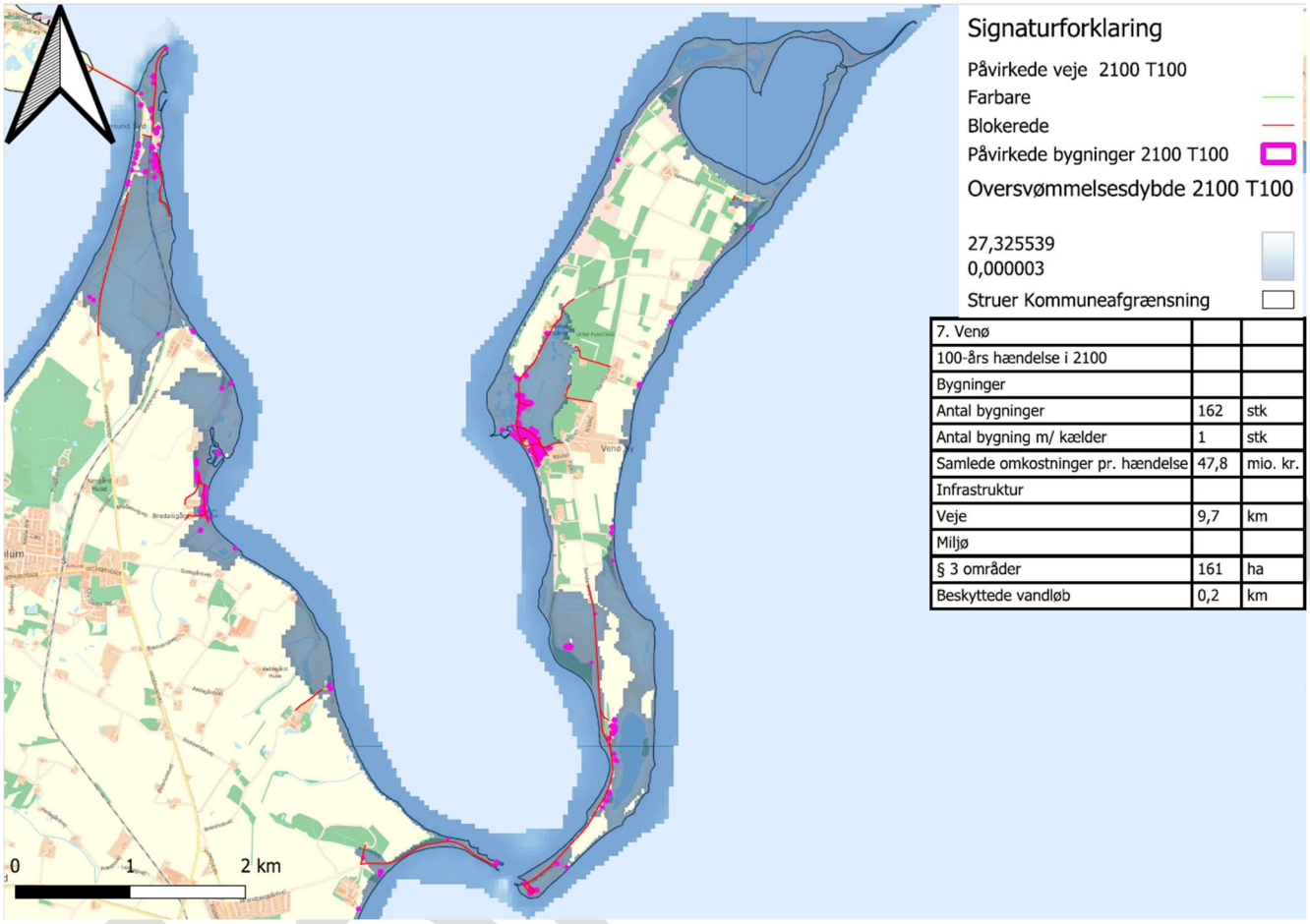
Oddesund Syd er et område, der i dag pumpes tørt. Målet er at slukke pumperne, hvilket vil resultere i søer af forskellig størrelse og dybde. Pumperne afvander i dag hovedsageligt landbrugsjord, men også sommerhuse og anden bebyggelse samt veje. Projektets vigtigste opgave at sikre, at der ikke sker skader eller oversvømmelse af andet end landbrugsjorden. Projektet indeholder derfor en grundig vurdering af eventuel påvirkning og sikring af infrastruktur og bebyggelse.

Projektet ved Oddesund Syd i forbindelse med Grøn Trepoart forventes færdiggjort i 2030.

Der kan findes mere information om Grøn Trepart på Struer Kommunes hjemmeside eller Naturstyrelsens hjemmeside.

Forslag

3.1.7. Venø



7. Venø		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	162	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	47,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	9,7	km
Miljø		
§ 3 områder	161	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km

Figur 10: Venø (T100 - 2100)

Påvirkning på vandstand

Venø er beliggende nordøst for Bremdal. Venø er forbundet med fastlandet via Venø færgen. Afgrænsningen på Figur 10 omfatter foruden Venø også Bredalsvig Strand / Humlum Fiskerleje samt Strandbjerggårdvej. Afgrænsningen for Oddesund Nord er ikke medregnet, selvom det fremgår af figuren.

Under en 100-års hændelse i år 2100 forventes vandstanden i fjorden ud for Venø at være på ca. 2,5 m DVR 90. De oversvømmede områder inden for afgrænsningen forventes ligeledes at have en vandstand på land på 2,5 m DVR 90.

Den angivne vandstand er uden tillæg for bølgepåvirkning, det såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på bygninger

Modellen viser at i alt 162 bygninger, heraf 1 med kælder, forventes at blive påvirket af en stormflod fra en 100-års hændelse i år 2100. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 47,8 mio. kr.

Ved Bredalsvig / Humlum Fiskerleje ligger en række fiskehytter i kote 1,25 m DVR 90 mens de øvrige udpegninger i området ligger i kote 2,0-2,5 m DVR 90 eller derover. Sidstnævnte gælder også ved de udpegede bygninger ved Breinholtvej.

Ved Strandbjerggårdvej ligger enkelte huse i kote 1,5 m DVR 90 mens også bygningerne på havnen ved færgeoverfarten til Venø vurderes at blive oversvømmet, da disse ligger i kote 1,75 m DVR 90.

På Venø vil store dele af den vestlige del af Venø by være udsat for oversvømmelser, herunder også havnen. Store dele af byen ligger i kote 2 m DVR 90, hvorfor bygninger i denne kote kan forvente massive skader. Andre dele af de udpegede bygninger i Venø by ligger i kote 2,5 m DVR 90 hvorfor skaderne her vil være væsentligt mindre.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Påvirkning på infrastruktur

Færgeforbindelsen mellem Venø og fastlandet vurderes at blive ufarbar ved en 100-års hændelse i år 2100. Vejforløbet frem til færgehavnen fra fastlandet ligger i kote 1,5 m DVR 90 og vil således have en meter vand på terræn. Her er ikke medregnet bølgetillæg, ligesom det er uklart hvor meget strøm, der vil være i vandet. Vejforløbet frem til færgehavnen fra Venø ad Sønderskovvej er beliggende i kote 2 m DVR 90 og forventes således at have ca. 0,5 m vand på terræn. Venø Havn ligger i kote 1-1,5 m DVR 90 og forventes derfor også at have 1-1,5 meter vand på terræn.

Ved en 100-års hændelse i 2100 vil Venø således være fysisk afkoblet fra fastlandet.

I alt 9,7 km interne vejstykker på øen forventes påvirket i en sådan grad, at de er ufarbare, navnlig Havstokken og Sønderskovvej. På Figur 10 (ovenfor) ses, at blokerede veje er markeret med rødt. En vej angives som blokeret (ufarbar), når der står 30 cm vand på kørebanen. Hertil kommer, at der ikke er medregnet bølgetillæg. Det skal her bemærkes, at det ikke nødvendigvis er hele vejstykket der vil være oversvømmet med over 30 cm i alle tilfælde, da vejenes koter varierer.

Oversvømmelserne af vejforbindelserne internt på øen og videre til fastlandet kan medføre væsentlige konsekvenser for beboerne og erhvervene på Venø. Når forbindelsen mellem Venø og fastlandet bliver ufremkommelig, kan det vanskeliggøre beredskabets adgang til de berørte områder. Dette kan forlænge responstider for ambulance, brandvæsen og politi og vanskeliggøre transporten af borgere med akut behov for behandling. Desuden kan en stormflodshændelse påvirke øboernes og -erhvervenes adgang til mobilitet, varetransport, sundhedsydelser og øvrige nødvendige funktioner.

En 100-års hændelse i år 2100 vil således have en væsentlig negativ påvirkning på en kritisk vej-/færgeforbindelse.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 161 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, hede, mose, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Hede: Heder kan være sårbare over for saltpåvirkning og oversvømmelse, da vegetationen typisk er tilpasset næringsfattige og relativt tørre jordbundsforhold. Saltvand og sedimentaflejring kan skade karakteristiske plantearter.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 124,26 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes ca. 0,2 km beskyttede vandløb at blive oversvømmet. Oversvømmelse med salt- eller brakvand kan påvirke vandløbenes ferskvandsprægede plante- og dyreliv, herunder fisk, smådyr og vandløbsvegetation. Saltpåvirkning

Forslag

kan ændre arternes levevilkår, mens erosion og sedimentaflejring kan påvirke vandløbsbundens struktur og gyde- og levesteder. Stormfloden kan desuden medføre ændringer i vandløbenes vandkemi og påvirke forbindelsen mellem vandløbene og de omkringliggende naturområder. Påvirkningens omfang afhænger blandt andet af vandets saltholdighed, oversvømmelsens varighed og vandløbenes karakter og økologiske tilstand. Oversvømmelse medfører derfor ikke nødvendigvis en væsentlig negativ påvirkning, men kan ændre vandløbenes økologiske funktion og artssammensætning.

Øvrige relevante tiltag

I området arbejdes der i forbindelse med Grøn Trepart med diger, højvandslukke og lignende.

Venø er et område, der i dag pumpes tørt. Målet er at slukke pumperne, hvilket vil resultere i søer af forskellig størrelse og dybde. Pumperne afvander i dag hovedsageligt landbrugsjord, men også sommerhuse og anden bebyggelse samt veje. Projektets vigtigste opgave at sikre, at der ikke sker skader eller oversvømmelse af andet end landbrugsjorden. Projektet indeholder derfor en grundig vurdering af eventuel påvirkning og sikring af infrastruktur og bebyggelse.

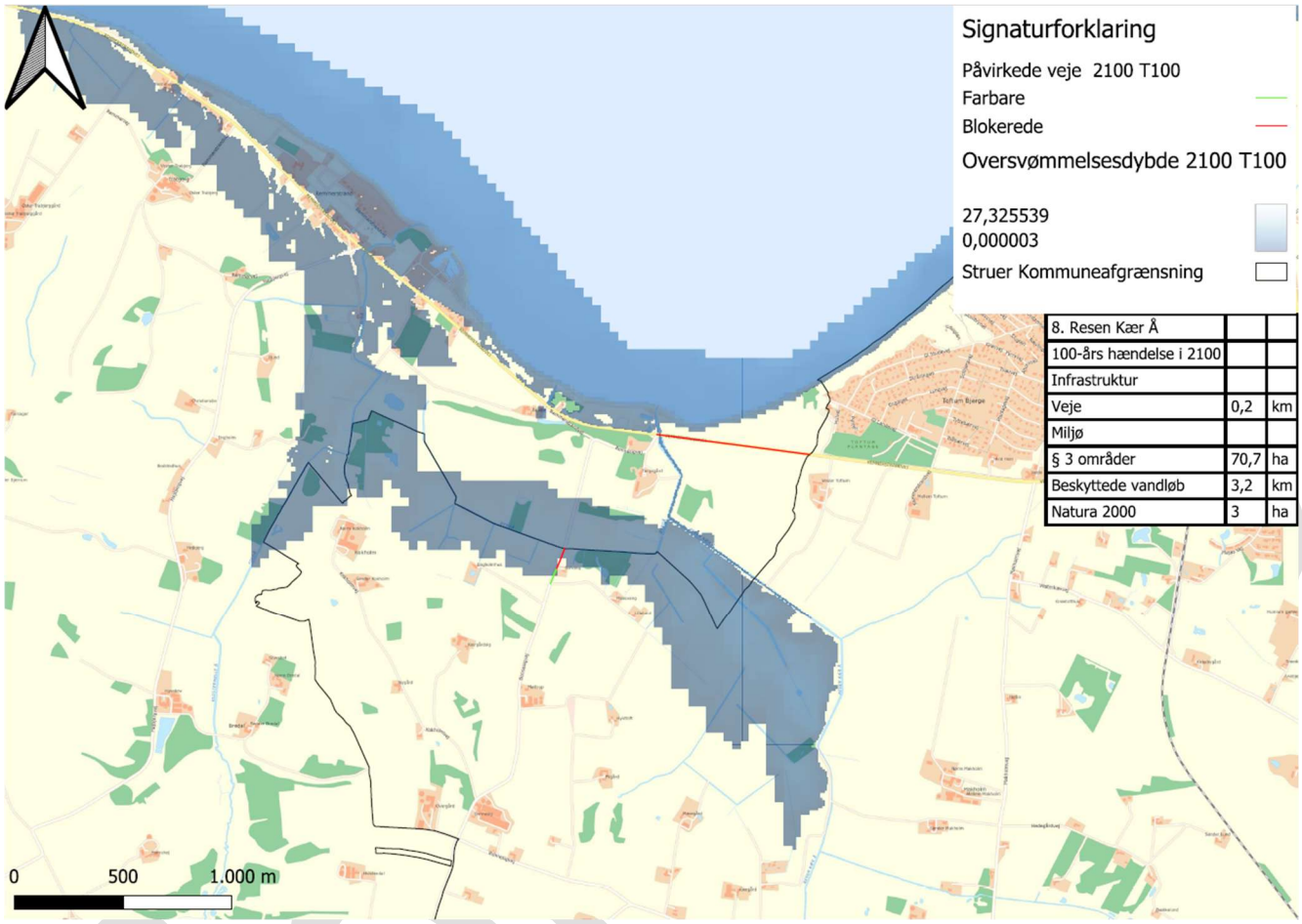
Der findes en pumpe i Venø by, som ikke bliver påvirket i forbindelse med projektet.

Projektet ved Venø forventes færdiggjort i 2032.

Der kan findes mere information om Grøn Trepart på Struer Kommunes hjemmeside eller Naturstyrelsens hjemmeside.

Forslag

3.1.8. Resen Kær



Figur 11: Resen Kær (T100 – 2100)

Påvirkning på vandstand

Resen Kær er beliggende vest for Humlum og går på tværs af grænserne mellem Struer og Lemvig kommuner.

Oversvømmelsesudbredelsen starter ved Remmer Strand og fortsætter ind i landet til Struer Kommunes geografi.

Vandstanden i fjorden ud for Remmer Strand ved en 100-års hændelse i 2100 forventes at være på 2,57 m DVR 90. Vandet på terrænet forventes at være på 2,31 m DVR 90 og reduceres løbende. Forskellene skyldes bl.a. terrænforhold, herunder således at vandstanden i mellem Kokholm og Makholm forventes at være på 0,84 m.

Den angivne vandstand er uden tillæg for bølgepåvirkning, det såkaldte ”bølgetillæg”.

Påvirkning på infrastruktur

Modellen viser, at ca. 200 meter vej vil være påvirket og i nogle områder ufarbar.

Det vurderes at en mindre del af Bonnesigvej i Struer Kommune vil være ufarbar. I Lemvig Kommune forventes det, at et vejstykke af Remmerstrandvej vil være ufarbart ved Resen Bæk.

Oversvømmelserne af vejforbindelse vurderes, sammenlignet med de øvrige udpegede områder, at være at mindre væsentlig betydning. Der er mulighed for at få forbindelse mellem Lemvig og Struer Kommune ad omveje.

Påvirkning på bygninger

Der vurderes umiddelbart ikke at være påvirkninger på bygninger indenfor afgrænsningen i Struer Kommune under en 100-års hændelse i år 2100.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 70,7 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis eng, mose, overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Eng: Ferske enge kan påvirkes af saltvand, som kan skade ferskvandsprægede plantearter og ændre vegetationens sammensætning. Langvarig oversvømmelse og sedimentaflejring kan desuden påvirke engens økologiske funktion.

Mose: Moser kan påvirkes gennem ændringer i vandstand, saltholdighed og næringsstofindhold. Saltvand kan skade arter, der er tilpasset ferske forhold, og ændre mosens naturlige plantesamfund.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 3 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det

Forslag

kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes ca. 3,2 km beskyttede vandløb at blive oversvømmet. Oversvømmelse med salt- eller brakvand kan påvirke vandløbenes ferskvandsprægede plante- og dyreliv, herunder fisk, smådyr og vandløbsvegetation. Saltpåvirkning kan ændre arternes levevilkår, mens erosion og sedimentaflejring kan påvirke vandløbsbundens struktur og gyde- og levesteder. Stormfloden kan desuden medføre ændringer i vandløbenes vandkemi og påvirke forbindelsen mellem vandløbene og de omkringliggende naturområder. Påvirkningens omfang afhænger blandt andet af vandets saltholdighed, oversvømmelsens varighed og vandløbenes karakter og økologiske tilstand. Oversvømmelse medfører derfor ikke nødvendigvis en væsentlig negativ påvirkning, men kan ændre vandløbenes økologiske funktion og artssammensætning.

Øvrige relevante tiltag

I området arbejdes der i forbindelse med Grøn Trepart med diger, højvandslukke og lignende.

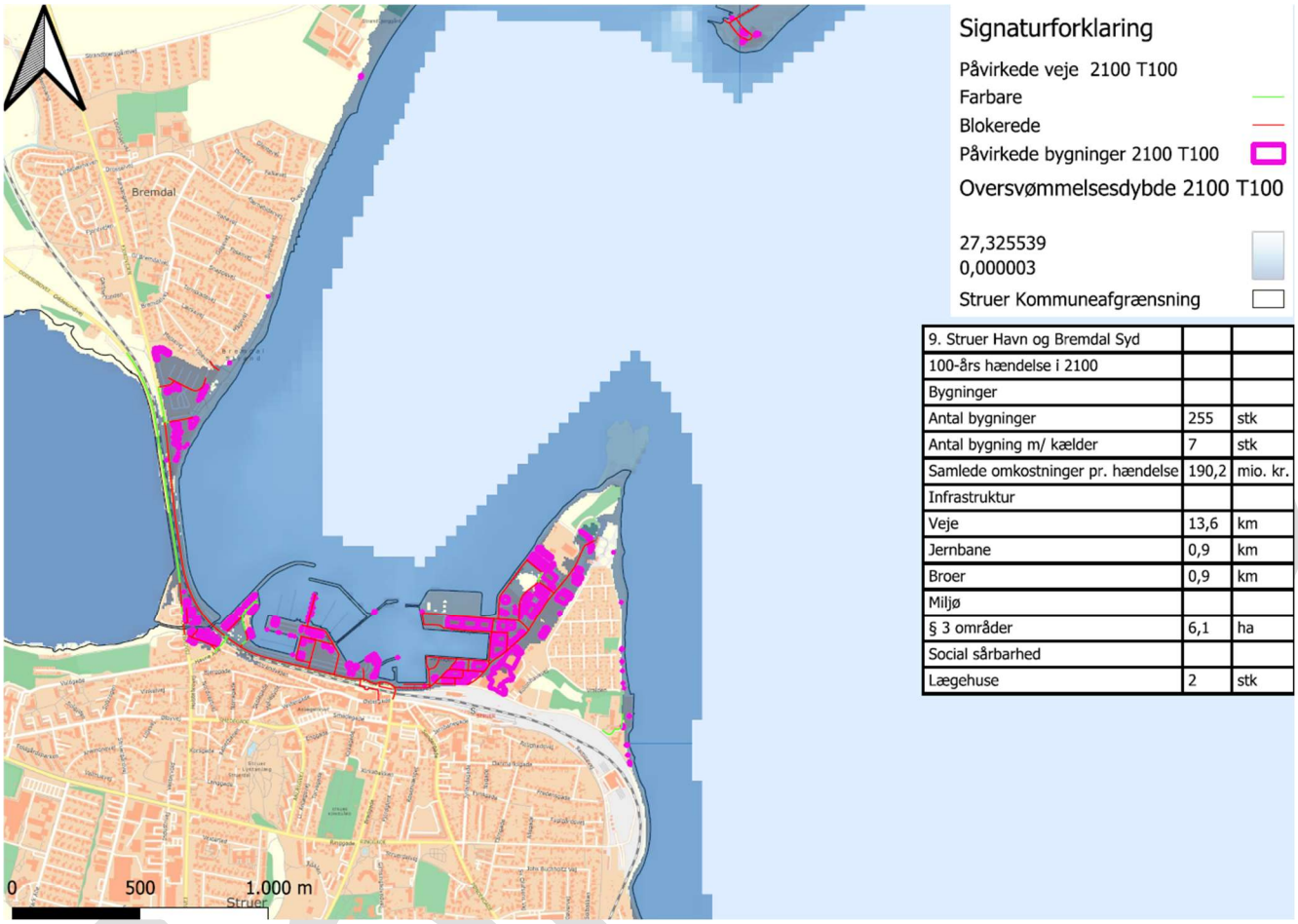
Resen Kær er et område, der i dag pumpes tørt. Målet er at slukke pumperne, hvilket vil resultere i søer af forskellig størrelse og dybde. Pumperne afvander i dag hovedsageligt landbrugsjord, men også anden bebyggelse samt veje. Projektets vigtigste opgave at sikre, at der ikke sker skader eller oversvømmelse af andet end landbrugsjorden. Projektet indeholder derfor en grundig vurdering af eventuel påvirkning og sikring af infrastruktur og bebyggelse.

Naturstyrelsen er ejer af projektet. Projektet ved Resen Kær i forbindelse med Grøn Trepart forventes færdiggjort i 2029.

Der kan findes mere information om Grøn Trepart på Struer Kommunes hjemmeside eller Naturstyrelsens hjemmeside.

Forslag

3.1.9. Struer Havn & Bremdal Syd



9. Struer Havn og Bremdal Syd		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	255	stk
Antal bygning m/ kælder	7	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	190,2	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	13,6	km
Jernbane	0,9	km
Broer	0,9	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

Figur 12: Struer Havn & Bremdal Syd (T100 - 2100)

Påvirkning på vandstand

Bremdal er beliggende nord for Struer by og er forbundet med Struer via Fjordvejen og Oddesundvej. Struer er hovedbyen i Struer Kommune og er beliggende på vestsiden af Venø Bugt i Limfjorden.

Afgrænsningen på Figur 12 omfatter både Bremdal og Struer.

Under en 100-års hændelse i år 2100 forventes vandstanden i fjorden ud for henholdsvis Bremdal og Struer at være på 2,48 m DVR 90. Den angivne vandstand er uden tillæg for bølgepåvirkning, det såkaldte ”bølgetillæg”.

Vest for Oddesundvej (Kilen) forventes en forhøjet vandstand svarende til 0,11 meter.

Påvirkning på bygninger

Modellen viser at i alt 255 bygninger, heraf 7 med kælder, forventes at blive påvirket af en stormflod under en 100-års hændelse i år 2100. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 190,2 mio. kr.

Bremdal Strand

Der findes en række bygninger ved Bremdal Strand som er udsatte for oversvømmelsesfare på grund af terrænforhold. De på figur 12 udpegede bygninger i Bremdal ligger i kote 1,50-2,00 m DVR 90, hvorfor der for nogle af bygningernes vedkommende må forventes knap 1 meter vand på terræn under en 100-års hændelse i år 2100. Andre bygninger ligger i kote 2,5 m DVR 90 og derover, hvorfor der i disse tilfælde vurderes at være tale om håndterbar risiko på de enkelte ejendomme.

Bremdal Campingplads er mestendels beliggende i kote 2,0 og forventes at have knap 0,5 meter vand på terræn under en 100-års hændelse i år 2100.

Struer Havn & Stævnen

Struer Havn ligger mestendels i kote 2,0 m DVR 90, hvilket betyder, at store dele af havnearealet vurderes at vil opleve oversvømmelser med en vandstand på terræn på cirka 0,5 meter under en 100-års hændelse i år 2100.

Sejlhusene ligger i kote 2,0 – 2,5 m DVR 90 og forventes også at blive potentielt påvirket af en 100-års hændelse i år 2100, særligt i forhold til en eventuel bølgepåvirkning.

Struer Kommune er i gang med et byudviklingsprojekt ”Stævnen” på Struer Havn. Stævnen er et udviklingsprojekt, der forløber over længere tid, hvor områderne Gammelhavn, Slagterigrunden, Vralden, Silogrunden og Nordhavn på sigt skal udvikle sig til en attraktiv bydel. I dette udviklingsprojekt tages hensyn til klimaforandringerne ved at terrænet i områderne hæves, så sokkelkoten for bebyggelsen bliver mindst 3,6 meter DVR 90. Dette vurderes at være tilstrækkeligt til at klimasikre området til en 100-års hændelse i år 2150.

Vralden

Vralden ligger mestendels i kote 2,00-2,50 DVR 90, hvorfor nogle bygninger må forventes at få ca. 0,5 meter vand på terræn.

Struer by

I 2018 blev Struer by klimasikret gennem By+Havn projektet. By+Havn er et projekt, hvor der både sikres mod oversvømmelse fra fjorden ved stormflod, samtidig med det sikres at vandet bag højvandsmuren ved skybrud kan håndteres gennem pumpeløsninger, som er en integreret del af byrummet. Projektet blev udarbejdet med henblik på at sikre byen mod fremtidige stormflodshændelser. Projektet er dimensioneret til at kunne håndtere en vandstandsstigning på op til kote 2,46 m DVR 90. Ved etablering af projektet er der samtidig etableret nye pumpeledninger og pumpesystemer, så baglandet kan holdes tørt når fjorden står højt.

Tidligere blev der lagt materiel ud foran brobuerne hver gang der var risiko for stormflod. Udover materiellet der blev monteret som værn mod stormflod, blev der opstillet små, mobile pumper, som

Forslag

kunne fjerne noget af det bagvedliggende vand. Ved etableringen af By + Havn skal der ikke længere opstillings materiel og pumper når der er tegn på stormflod, og dermed spares der ressourcer ved opstilling og nedtagning af pumper og materiel, samt bemanding af dette under selve stormfloden. Yderligere er der mulighed for at udlægge watertubes under brobuerne ligesom mobile elementer (skodder) kan monteres ved en fast, integreret siddemur.

Selvom den modellerede vandstand er på 2,48 m DVR 90 og projektet er dimensioneret til 2,46 m DVR 90, er det Struer Kommunes vurdering, at de overskydende 2 centimeter i sig selv ikke vil have en væsentlig betydning for håndteringen af stormfloder i Struer by. I denne vurdering er det dog værd at bemærke, at de angivne vandstande er uden tillæg for bølgepåvirkning, de såkaldte ”bølgetillæg”.

Skaderne ved hver oversvømmelseshændelse vil variere i omgang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres bygninger med fysiske barrierer.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Påvirkning på infrastruktur

Bremdal

De interne veje på Bremdal Campingplads vurderes ufremkommelige under en 100-års hændelse i år 2100.

Umiddelbart vest og syd for Bremdal Campingplads, ved Fjordvejen, findes vejforbindelser, der er påvirkede i oversvømmelsesmodellen jf. figur 12. Det er uklart hvor omfattende disse oversvømmelser på vejene i den sydligste del af Bremdal er, da vejene ligger i kote 2,25 - 2,50 m DVR 90. Det må dog uanset forventes, at der er en væsentlig påvirkning af farbarheden for normale køretøjer, da den angivne vandstand er uden tillæg for bølgepåvirkning, det såkaldte ”bølgetillæg”.

Inden for afgrænsningen, som vist på figur 12 (ovenfor), vurderes Oddesundvej mestendels at være farbar, dog med undtagelse af vejstykkets afslutning ved indgangen til Struer.

Jernbanen vurderes på stykket mellem Bremdal og Struer at blive potentielt påvirket, da den ligger i kote 2-2,5 m DVR 90 og derved kan være udsat ift. vandstand og bølger.

Struer Havn og Vralden

Fjordvejen langs med Struer Havn og vejene internt på havnen, ”Ved Fjorden” vurderes ufarbare under en 100-års hændelse i 2100. Fjordvejen og de øvrige interne veje ligger i kote 1,75 - 2,0 m DVR 90, hvorfor det vurderes, at der vil stå ca. 0,5 - 0,75 meter vand på terræn på vejene på tværs af havnen.

Ved Vralden gør det samme sig gældende, hvorfor vejene her også forventes at have 0,5 – 0,75 meter vand på terræn ved en 100-års hændelse i år 2100.

Forslag

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 6,1 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter overdrev og strandeng.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

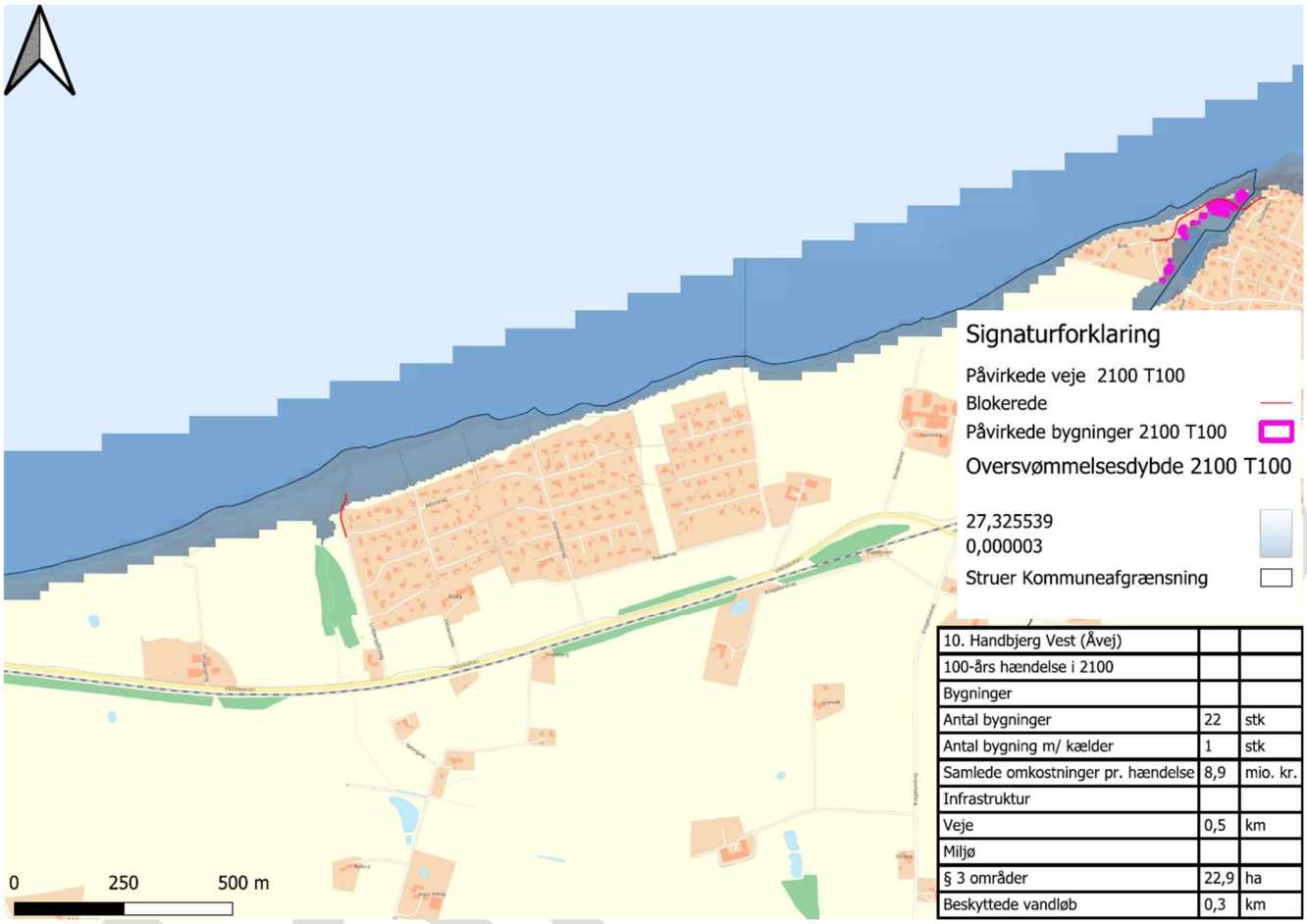
Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 1,3 ha Natura 2000-områder at blive oversvømmet. Oversvømmelserne kan påvirke de marine naturtyper gennem ændringer i strømforhold, bølgepåvirkning og sedimenttransport, som kan ændre havbundens struktur og påvirke bunddyr og fødegrundlaget for fugle. Desuden kan oversvømmelse af fuglenes yngle- og rasteområder påvirke ynglesucces, fødesøgning og adgang til egnede levesteder. Påvirkningen afhænger af stormflodens omfang og varighed samt de berørte naturtypers og arters sårbarhed. Det kan ikke på baggrund af det oversvømmede areal alene afgøres, om stormfloden vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Påvirkning på social sårbarhed

Ved en 100-års hændelse i år 2100 vurderes adgangen til to lægehuse at kunne blive begrænset som følge af oversvømmelse af de omkringliggende vejarealer. Dette kan vanskeliggøre adgangen for både borgere, personale og patienter, herunder personer med nedsat mobilitet og behov for transport. Begrænsningerne kan medføre længere transporttid og gøre det vanskeligere for borgere at komme frem til planlagte konsultationer og andre sundhedsydelser.

Forslag

3.1.10 Handbjerg Vest (Åvej)



10. Handbjerg Vest (Åvej)		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	22	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	8,9	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,5	km
Miljø		
§ 3 områder	22,9	ha
Beskyttede vandløb	0,3	km

Figur 13: Handbjerg Vest (Åvej) (T100 – 2100)

Påvirkning på vandstand

Handbjerg Vest er beliggende i den østligste del af Struer Kommune nær Handbjerg ved Handbjerg Strand. Det afgrænsede område deler kommunegrænse med Holstebro Kommune.

Vandstanden i fjorden nord for området forventes at blive 2,47 m DVR 90 ved en 100-års hændelse i år 2100. Oversvømmelsen fra fjorden vurderes at brede sig ind i området via vandløbet, der passerer henholdsvis Åvej og Strandvejen ved kommunegrænsen.

Påvirkning på bygninger

Modellen viser at i alt 22 bygninger, heraf 1 med kælder, forventes at blive påvirket af en stormflod fra en 100-års hændelse i år 2100. De samlede skadesomkostninger pr. hændelse er estimeret til ca. 8,9 mio. kr.

Der er enkelte huse, som ligger relativt lavt i landskabet og vil blive påvirket af vandløbsoversvømmelsen. De lavest liggende huse er ca. i kote 1,5 mens flere andre ligger i kote 2-2,5 meter DVR 90. Skaderne på de enkelte huse er således forbundet med stor usikkerhed.

For bygninger i kote 1,5 m DVR 90 vil en stormflod fra en 100-års hændelse i 2100 betyde vand i op til ca. 1 meters højde i boligen, mens det for bygninger i kote 2,5 potentielt vil være af mindre betydning.

Skaderne ved hver hændelse vil variere i omfang afhængigt af, i hvilken kote hver enkelt ejendom er beliggende. Skadesbeløbet er forbundet med en vis usikkerhed, da det må forventes, at flere grundejere i forbindelse med stormflodsvarsel forbereder sikringen af deres hus med fysiske barrierer.

Højdekurverne for hver enkelt bolig kan findes online på Danmarks Arealinformation. Ved konkret forespørgsel fra de enkelte grundejere, kan Struer Kommunes Planafdeling være behjælpelig med oplysninger om, i hvilken kortlagt kote de respektive bygninger cirka ligger i.

Påvirkning på infrastruktur

Det forventes, at et vejstykke på ca. 0,5 km bliver ufarbart, navnlig ved grænseovergangen mellem Struer og Holstebro kommuner. Hertil kommer et mindre vejstykke ved Livbjerggårdvej mod vest.

Påvirkning på natur

Ved en stormflod svarende til en 100-års hændelse i 2100 forventes i alt 22,9 ha § 3-naturbeskyttede områder at blive oversvømmet. De naturbeskyttede områder, der vil blive påvirket af oversvømmelserne, omfatter henholdsvis overdrev, strandeng og søer.

Naturområderne påvirkes gennem oversvømmelse med salt- eller brakvand, erosion, sedimentaflejring og ændringer i jordbundens fugtighed og saltholdighed.

Overdrev: Ferske overdrev kan påvirkes negativt af saltvand, vandmætning og sedimentaflejring, som kan skade karakteristiske plantearter og ændre jordbundsforholdene. Strandoverdrev kan dog være mere tilpassede saltpåvirkning.

Strandeng: Strandenge er naturligt tilpasset periodiske oversvømmelser med salt- og brakvand. Langvarig oversvømmelse, kraftig erosion og gentagne stormfloder kan dog ændre vegetationen og påvirke naturtypens økologiske funktion.

Søer: Ferskvandssøer kan påvirkes af tilførsel af saltvand, som ændrer vandkemien og kan påvirke planter, fisk og smådyr. Sedimenter og næringsstoffer kan desuden ændre søens økologiske balance.

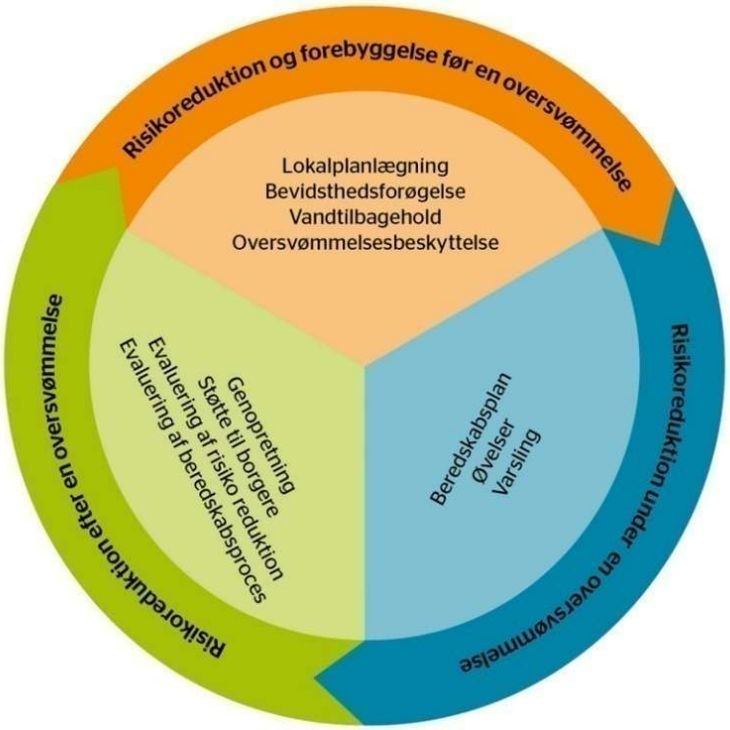
Påvirkningens omfang afhænger af oversvømmelsens dybde og varighed, vandets saltholdighed samt naturtypens tilstand og hydrologi. Stormflod medfører derfor ikke nødvendigvis skade, men kan ændre naturtypernes artssammensætning og økologiske funktion.

Forslag

4. Mål for styring af risikoen for oversvømmelse

I dette kapitel beskrives de mål, der er fastsat for styring af risikoen for oversvømmelse i risikoområdet. Det er mål, der enten reducerer sandsynligheden for oversvømmelser eller konsekvenserne af oversvømmelser, eller begge dele. Målsætningerne er formuleret og tematiseret ud fra de fire generelle målsætninger og med afsæt i risikocyklussen (se Figur 14):

- Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse
- Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse



Figur 14: Risikocyklussen

Mål om forebyggelse af nye oversvømmelsesrisici og reduktion af eksisterende oversvømmelsesrisici kan eksempelvis opnås ved forebyggende planlægning og ny arealanvendelse, oplysning til borgere og interessenter i området, så de er bevidste om forholdene og kan agere, eller ved hjælp af oversvømmelsesbeskyttelse (diger, højvandsmure, etc.), som beskytter baglandet op til et fastlagt sikkerhedsniveau.

Mål om reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelseshændelse omfatter et effektivt beredskab, som kan håndtere en oversvømmelse ved at sikre områder mod følgerne af oversvømmelsen og yde bistand til personer, der er ramt af oversvømmelsen. Det kan også omfatte evakuering af borgere.

Mål om reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse omfatter hurtig genopbyggelse og genoprettelse af normaltilstanden efter en oversvømmelse. Dette opnås ved en tilgang, der organiserer reparation og genopbygning af infrastrukturen efter en prioriteret og koordineret plan, samt støtte til berørte borgere og virksomheder.

Efter en oversvømmelse bør der også laves en evaluering af de tre indsatsområder: forebyggelse, beskyttelse og beredskab.

Kommunerne ved den Vestlige Limfjord har et fælles mål om gennem accellerationspakken at afklare, om der skal arbejdes for at etablere en fælles løsning i form af en indsnævring af Thyborøn Kanal. Tidligere arbejde i regi af projektet Coast to Coast Climate Challange, som blev støttet af EU-Life i 6 år fra 2017-2022, viste, at en indsnævring vil have en effekt i hele den Vestlige Limfjord og i en periode vil kunne reducere behovet for lokale løsninger. Accellerationspakken skal afgøre om en fælles løsning økonomisk er fordelagtig frem for udelukkende at lave lokale løsninger i de enkelte kommuner. Staten/Kystdirektoratet er projektleder/ansvarlig for screeningen af Vestlig Limfjord i relation til Accellerationspakken.

4.1. Mål for styring af oversvømmelsesrisikoen

Struer Kommunes Teknik-, Miljø-, og Klimaudvalg traf på mødet den 6. maj 2026 beslutning om, at klimascenariet for 100-års hændelser i 2100 (SSP3-7.0) skal anvendes som reference for håndteringen af oversvømmelsesrisikoen fra stormflodshændelser i Vestlig Limfjord. Som et oplæg til denne beslutning, havde Struer Kommunes administration identificeret og udpeget de 10 delområder i kommunen, som vurderes særligt udsat for skader i forbindelse med oversvømmelser. Udpegningen tager som nævnt afsæt i analyser af påvirkninger på bygninger og økonomiske værdier, kritisk infrastruktur, forsyningsforhold, miljø og natur samt områder med kritiske funktioner i form af plejehjem, daginstitutioner, mv. pba. af data bl.a. fra Kystdirektoratet.

På baggrund af det vedtagne ambitionsniveau traf Struer Kommunes Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg beslutning om målsætninger for håndtering af oversvømmelsesrisikoen for stormfloder fra Vestlig Limfjord på udvalgets møde den 3. juni 2026. Hensigten med målsætningerne var at omsætte det vedtagne ambitionsniveau i form af en 100-års hændelse i år 2100 til rammer for kommunens videre arbejde med risikostyringsplanen. De vedtagne målsætninger skal medvirke til at sikre, at Struer Kommune aktivt forebygger nye risici gennem planlægning, arbejder for at beskytte eksisterende værdier og er bedre rustet til at håndtere stormfloder under og efter hændelser.

Formuleringen af målsætningerne skete med afsæt i de fire genelle målsætninger og risikocyklussen (se afsnit 4)

Målsætningerne er blevet anvendt som styringsgrundlag for de prioriterede tiltag (se afsnit 5) i forhold til opfyldelse af målsætningerne.

Nedenfor findes de politisk vedtagne målsætninger. De overordnede målsætninger står med *kursiv* mens delmålsætningerne er indsat i punktform.

4.1.1. Forebyggelse af nye risici (før hændelsen)

Struer Kommune vil gennem planlægning sikre, at den samlede oversvømmelsesrisiko ikke øges.

- *Ny infrastruktur, byudvikling og bebyggelse bør som udgangspunkt ikke placeres i områder, der forventes oversvømmet ved en 100-års hændelse i år 2100. Hvis der alligevel udvikles*

inden for disse risikoområder, skal der stilles krav om klimatilpasning og terrænkoter, så den samlede risiko ikke øges.
- *Der må ikke placeres samfundskritiske funktioner i oversvømmelsestruede områder.*

4.1.2. Reduktion af eksisterende risici (før hændelsen)

Struer Kommune vil arbejde for at beskytte eksisterende værdier og funktioner gennem en samlet strategi

- Andelen af oversvømmede boliger, bygninger og beskyttede naturområder skal reduceres ved en 100-års hændelse i 2100.
- Kritisk infrastruktur og forsyning skal sikres mod væsentlige påvirkninger.
- Sårbare funktioner som plejehjem, institutioner og sundhedstilbud ikke bliver oversvømmede eller på anden vis utilgængelige.
- Områder med koncentrationer af høj økonomisk værdi og beskyttede naturområder skal prioriteres for beskyttelse.
- Borgere i risikoområder skal have adgang til klar og forståelig information om oversvømmelsesfaren i deres område.
- Borgere skal have mulighed for at forebygge skader på egen ejendom gennem vejledning og information om klimatilpasning.
- Kommunen skal understøtte, at borgere og virksomheder i fællesskab kan iværksætte tiltag i de områder, hvor det er hensigtsmæssigt.
- Der skal arbejdes for, at konsekvenserne for den enkelte borger begrænses mest muligt ved oversvømmelser.
- Struer Kommune vil indgå i et tværkommunalt og statsligt samarbejde om løsninger, der kan reducere oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord, herunder ved at undersøge mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal.
- Struer Kommune vil samarbejde med relevante limfjordskommuner, Vejdirektoratet og Banedanmark med henblik på at reducere oversvømmelsesrisikoen for kritisk vej- og baneinfrastruktur i de udpegede områder.

4.1.3 Håndtering af oversvømmelser (under hændelsen)

Struer Kommune vil arbejde for, at samfundet kan fungere under oversvømmelser. Derfor vil Struer Kommune arbejde for, at:

- stormflodshændelser ikke medfører fare for menneskers liv og helbred.
- beredskabets adgang til alle relevante områder skal opretholdes og der skal laves opdaterede beredskabs- og evakueringsplaner for oversvømmelser.
- kritiske funktioner skal kunne opretholdes eller genetableres hurtigt.
- midlertidige tiltag som varsling, mobile løsninger og/eller evakuering kan iværksættes effektivt ved løbende at opbygge den nødvendige kapacitet hos beredskabet.
- borgere skal varsles rettidigt og have klar information om risiko og handlemuligheder.
- borgere i risikoområder skal kende anbefalede handling før, under og efter en hændelse.
- der skal sikres tydelig kommunikation om evakuering, adgangsforhold og sikkerhed. særligt sårbare borgere skal understøttes i forbindelse med hændelser.

Forslag

4.1.3. Begrænsning af skader og genopretning (efter hændelsen)

Struer Kommune vil arbejde for at reducere konsekvenserne af stormflodshændelser og sikre hurtig tilbagevenden til normaltilstand. Derfor vil Struer Kommune:

- udarbejde en strategi for kommunikation og støtte til borgere og virksomheder, der er berørt af oversvømmelser.
- medvirke til, at genopretning skal kunne ske hurtigt og effektivt.
- sikre at erfaringer fra hændelser anvendes i den fremadrettede planlægning.
- give borgerne en oplevelse af en hurtig og koordineret indsats efter oversvømmelser.
- sikre klar information om oprydning, sundhedsforhold og det videre forløb til berørte borgere og virksomheder.

Forslag

5. Tiltagsplanlægning

I dette kapitel i risikostyringsplanen beskrives de tiltag, der er fastlagt til styring af risikoen for oversvømmelse i risikoområdet.

Tiltagene følger de nævnte aspekter af risikostyring (se afsnit 4), navnlig:

- Forebyggende tiltag
- Beskyttende tiltag
- Beredskabsmæssige tiltag,

som medvirker til opfyldelse af de fire målsætninger:

- Forebyggelse af nye risici før en oversvømmelse
- Reduktion af eksisterende risici før en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser under en oversvømmelse
- Reduktion af negative konsekvenser efter en oversvømmelse

Forebyggende tiltag er den bredeste kategori af tiltag og dækker over planlægningsmæssige og kommunikationsmæssige tiltag. De forebyggende tiltag kan også delvist beskrives, som de bløde tiltag, da de netop ikke forhindrer vandet fuldstændigt i at ramme et område, men arbejder med at håndtere situationen med indtrængende vand på en acceptabel måde, eller håndtere vandet, hvor det kommer fra.

Planlægningsmæssigt kan det f.eks. være at forhindre vandet i at trænge ind i det oversvømmelsestruede område gennem planlægning og aktiv brug af oplandet, eller fastlæggelse af byggerestriktioner, som enten ikke tillader bebyggelse eller kun tillader bebyggelse, der kan tåle en forhøjet vandstand.

Kommunikationsmæssigt kan forebyggelsen bestå i oplysning af borgere og virksomheder, så de er bevidste om faren og ved, hvad de skal gøre i tilfælde af oversvømmelse.

Beskyttende tiltag af et oversvømmelsestruet område holder vandet ude. Dette gøres ved opførelse eller renovering af konstruktioner som diger, højvandsmure o.l.

Sikringsniveauet for konstruktioner er et udtryk for anlæggets højde, hvor der fastsættes en designvandstand adderet med bølgetillægget.

Designvandstanden er den ekstremvandstand et anlæg designes til at kunne modstå uden inddragelse af bølger, men inklusive havniveaustigninger og landbevægelse. Ekstremvandstanden kan være en statistisk udledt vandstand (middeltidsvandstand) eller en konkret hændelse. Det vil sige, at designvandstanden angives som:

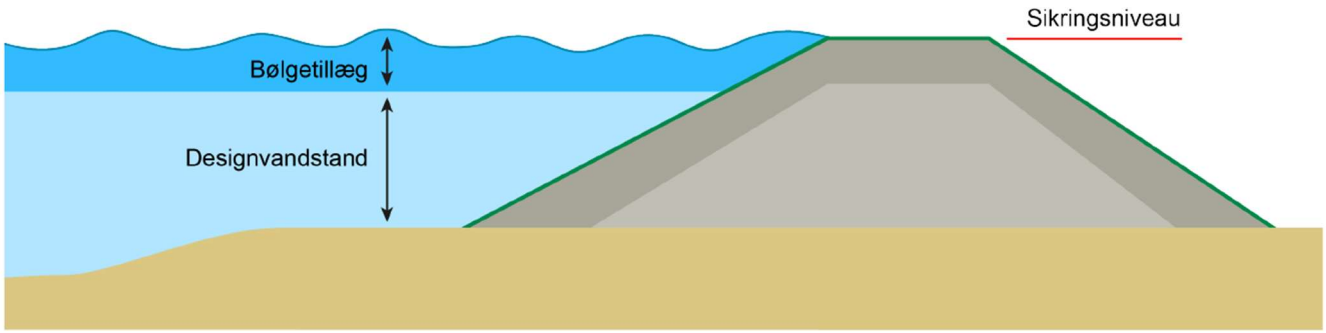
$$\text{Designvandstand} = \text{Ekstremhændelse} + \text{Havniveaustigning} - \text{Landbevægelse}$$

Hertil kommer ”bølgetillæg”, der er de tillæg der måtte komme fra bølgernes højde. Tillægget er både afhængigt af lokale forhold og det konkrete anlæg.

Derfor udtrykkes sikringsniveauet for kystbeskyttelsesanlæg som summen af designvandet og bølgetillægget:

Forslag

Sikringsniveau = Designvandstand + Bølgetillæg



Da Struer Kommune ikke har modtaget data om præcist hvor højt bølgetillægget skal være, er der taget udgangspunkt i den modellerede vandstand i de fastlagte tiltag. Ved konkret planlægning skal der hentes information fra Miljøstyrelsen om hvilket bølgetillæg der må forventes, når der skal etableres sikringsniveau.

Beredskabsmæssige tiltag omfatter den aktive indsats forbundet med en oversvømmelse og de redskaber, der er behov for i den sammenhæng. Primært omfattet er det aktive beredskab, som beskytter et område, samt øvelser, evakueringer, varslingssystemer o.l.

Yderligere kan disse tiltag også omfatte det beredskab, der står klar til at hjælpe borgere og virksomheder, der har været udsat for en oversvømmelse, så de kan komme bedst muligt videre.

5.1. Tiltag til reduktion af risikoen

På baggrund af den vedtagne reference i form af en 100-års hændelse i 2100 for risikostyring af oversvømmelser på Teknik-, Miljø- og Klimaudvalgets møde den 6. maj 2026, samt de vedtagne målsætninger for kommunens risikostyring af oversvømmelser på Teknik-, Miljø- og Klimaudvalgets møde den 3. juni 2026, traf Struer Kommunes Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg den 12. august 2026 beslutning om formulering og prioritering af tiltag. Tiltagene er differentieret ud fra de fire generelle målsætninger og risikocyklussen (se afsnit 4).

De fastlagte tiltag fremgår af nedenstående tabel. Da der er tale om en 1. generations risikostyringsplan gælder det for samtlige af punkterne i nedenstående tabel, at de ved risikostyringsplanens udarbejdelse har status som værende ”Ny”.

1. Forebyggelse af nye risici (før en hændelse)				
Struer Kommune vil gennem planlægning sikre, at den samlede oversvømmelsesrisiko ikke øges				
	Mål	Tiltag	Effekt	Prioritetskriterie
1	Ny infrastruktur, byudvikling og bebyggelse bør som udgangspunkt ikke placeres i områder, der forventes oversvømmet ved en	Risikoområderne indarbejdes i forbindelse med kommune- og lokalplanlægning og byggesagsbehandling. Der stilles krav om at	Ny bebyggelse og infrastruktur udsættes i mindre grad for oversvømmelse, og ny planlægning medfører ikke en øget oversvømmelsesrisiko.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion

	100-års hændelse i år 2100. Hvis der alligevel udvikles inden for disse risikoområder, skal der stilles krav om klimatilpasning og terrænkoter, så den samlede risiko ikke øges.	ny bebyggelse, tekniske anlæg og infrastruktur som udgangspunkt skal etableres med en minimumskote på 2,6 m DVR90. Alternativt skal der på anden måde dokumenteres et tilsvarende beskyttelsesniveau.	Samtidig reduceres risikoen for, at nye værdier og funktioner placeres i områder med en kendt fremtidig oversvømmelsesfare.	
2	Der må ikke placeres samfundskritiske funktioner i oversvømmelsestruede områder.	Samfundskritiske funktioner skal prioriteres planlagt uden for risikoområder. Hvis dette ikke er muligt, skal der foretages en særskilt risikovurdering med afsæt i krav til robusthed og etableres de nødvendige tiltag til beskyttelse.	Risikoen for, at oversvømmelser medfører svigt af samfundskritiske funktioner reduceres, og evnen til at opretholde drift under oversvømmelser styrkes.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion

2. Reduktion af eksisterende risici (før en hændelse)				
Struer Kommune vil arbejde for at beskytte eksisterende værdier og funktioner gennem en samlet strategi				
	Mål	Tiltag	Effekt	Prioritetskriterie
3	Andelen af oversvømmede boliger, bygninger og beskyttede naturområder skal reduceres ved en 100-års hændelse i år 2100.	Struer Kommune vil løbende identificere og prioritere områder, hvor oversvømmelsesrisikoen kan reduceres gennem fysiske beskyttelsestiltag og naturbaserede klimatilpasningsløsninger.	Oversvømmelsesudbredelsen og de forventede skader på udsatte boliger, bygninger og naturområder reduceres, hvor beskyttelsestiltag er teknisk, miljømæssigt og økonomisk hensigtsmæssige.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion
4	Kritisk infrastruktur og forsyning skal sikres	Struer Kommune vil samarbejde med forsyningsselskaber,	Sårbarheden i kritisk infrastruktur og forsyning reduceres,	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner

Forslag

	mod væsentlige påvirkninger	beredskab og infrastrukturejere om at kortlægge sårbare anlæg og arbejde for, at disse sikres mod fremtidige oversvømmelser.	så oversvømmelser i mindre grad medfører svigt, driftsforstyrrelser eller længerevarende afbrydelser af væsentlige funktioner.	
5	Sårbare funktioner som plejehjem, institutioner og sundhedstilbud skal ikke blive oversvømmede eller på anden vis utilgængelige	Struer Kommune vil kortlægge risikoen for oversvømmelse og utilgængelighed ved sårbare funktioner og understøtte, at der udarbejdes beredskabs- og sikringsplaner hvor det er relevant.	Sårbare funktioners robusthed øges, og risikoen for, at oversvømmelser medfører afbrydelse af eller begrænset adgang til væsentlige tilbud, reduceres.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner
6	Områder med koncentrationer af høj økonomisk værdi og beskyttede naturområder skal prioriteres for beskyttelse	Struer Kommune vil udarbejde et prioriteringsgrundlag for fremtidige klimatilpasnings- og beskyttelsesprojekter.	Kommunens ressourcer kan målrettes de områder, hvor klimatilpasning forventes at give størst reduktion af risikoen og samtidig varetage væsentlige samfundsmæssige, økonomiske og naturmæssige værdier.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion
7	Borgere i risikoområder skal have adgang til klar og forståelig information om oversvømmelsesfaren i deres område	Struer Kommune vil stille opdateret information om oversvømmelsesrisiko til rådighed via digitale kort og informationsmateriale. Struer Kommune vil afholde informationsmøder for borgere i de udpegede risikoområder ved behov.	Borgernes kendskab til den lokale oversvømmelsesrisiko øges, så de bedre kan forholde sig til risikoen og træffe relevante forebyggende og afhjælpende foranstaltninger.	4 - Robusthed og egenberedskab

Forslag

8	Borgere skal have mulighed for at forebygge skader på egen ejendom gennem vejledning og information om klimatilpasning	Struer Kommune vil formidle vejledning om klimatilpasning og sikring af private ejendomme mod oversvømmelse.	Borgernes mulighed for at beskytte egen ejendom forbedres, og risikoen for skader på private værdier kan dermed reduceres.	4 - Robusthed og egenberedskab
9	Kommunen skal understøtte, at borgere og virksomheder i fællesskab kan iværksætte tiltag i de områder, hvor det er hensigtsmæssigt	Struer Kommune vil understøtte lokale samarbejder om fælles beskyttelsesløsninger og vejlede om muligheder for organisering og finansiering.	Muligheden for at gennemføre sammenhængende lokale beskyttelsesløsninger styrkes, hvilket kan medføre en større og mere helhedsorienteret reduktion af oversvømmelsesrisikoen end individuelle tiltag.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion
10	Der skal arbejdes for, at konsekvenserne for den enkelte borger begrænses mest muligt ved oversvømmelser	Struer Kommune vil styrke borgernes robusthed over for oversvømmelser gennem information om evakuering, egenberedskab og forebyggende tiltag.	Borgernes evne til at håndtere en oversvømmelseshændelse styrkes, og konsekvenserne for den enkelte borger kan dermed begrænses.	4 - Robusthed og egenberedskab
11	Struer Kommune vil indgå i et tværkommunalt og statsligt samarbejde om løsninger, der kan reducere oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord, herunder ved at undersøge mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal.	Afsøgning af muligheden for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal gennem Accellerationspakken.	Mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal bliver undersøgt og belyst. Det kan danne grundlag for en langsigtet og helhedsorienteret reduktion af oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion
12	Struer Kommune vil samarbejde med relevante limfjordskommuner, Vejdirektoratet og	Struer Kommune vil sammen med relevante limfjordskommuner gå i dialog med	Viden om oversvømmelsesrisikoen for kritisk vej- og baneinfrastruktur styrkes, og behovet	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner

Forslag

	Banedanmark med henblik på at reducere oversvømmelsesrisikoen for kritisk vej- og baneinfrastruktur i de udpegede områder	Vejdirektoratet og Banedanmark om en vurdering af de berørte anlægs tilstand, oversvømmelsesbilledet fra klimascenarier og behovet for tiltag.	for eventuelle sikringstiltag bliver afdækket. Det skal bidrage til at reducere risikoen for driftsforstyrrelser og svigt i den kritiske transportinfrastruktur.	

3. Håndtering af oversvømmelser (under en hændelse)				
Struer Kommune vil arbejde for, at samfundet kan fungere under oversvømmelser. Derfor vil Struer Kommune arbejde for, at:				
	Mål	Tiltag	Effekt	Prioritetskriterie
13	Stormflodhændelser ikke medfører fare for menneskers liv og helbred	Struer Kommune og Beredskabet vil løbende opdatere procedurer for håndtering af stormflodshændelser.	Evnen til at håndtere stormflodshændelser styrkes, og risikoen for personskade som følge af oversvømmelser reduceres.	1 - Beskyttelse af liv og helbred
14	Beredskabets adgang til alle relevante områder skal opretholdes og der skal laves opdaterede beredskabs- og evakueringsplaner for oversvømmelser	Kritiske adgangsveje, evakueringsruter og indsatsområder skal identificeres og indarbejdes i beredskabsplanlægningen.	Beredskabets mulighed for at nå frem til udsatte områder og gennemføre evakuering og redningsindsatser opretholdes eller forbedres under en oversvømmelseshændelse.	1 - Beskyttelse af liv og helbred
15	Kritiske funktioner skal kunne opretholdes eller genetableres hurtigt.	Struer Kommune vil samarbejde med relevante aktører om at sikre, at kritiske funktioner kan opretholdes eller genetableres hurtigt under og efter oversvømmelser.	Varigheden af driftsforstyrrelser i kritiske funktioner begrænses, og samfundets funktionsevne kan hurtigere opretholdes eller genoprettes efter en oversvømmelse.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner
16	Midlertidige tiltag som varsling, mobile løsninger og/eller evakuering kan iværksættes effektivt ved løbende at opbygge den	Struer Kommune vil i samarbejde med beredskabet løbende vurdere behovet for mobile løsninger, materiel og procedurer relateret til stormflodshændelser.	Beredskabets handlekraft og kapacitet til at iværksætte midlertidige beskyttelses- og afhjælpningstiltag styrkes, så konsekvenserne af en oversvømmelse kan begrænses.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner

Forslag

	nødvendige kapacitet hos beredskabet			
17	Borgere skal varsles rettidigt og have klar information om risiko og handlemuligheder	Struer Kommune vil i samarbejde med beredskabet sikre procedurer for varsling og løbende information før og under oversvømmelseshændelser.	Borgerne får bedre mulighed for at reagere rettidigt på en oversvømmelsestrussel, hvilket reducerer risikoen for personskade og kan begrænse skader på ejendom.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner
18	Borgere i risikoområder skal kende anbefalede handling før, under og efter en hændelse	Struer Kommune vil udarbejde og formidle anbefalinger om handlinger før, under og efter oversvømmelser.	Borgernes evne til at handle hensigtsmæssigt før, under og efter en oversvømmelseshændelse styrkes, så risikoen for skader og personlige konsekvenser begrænses.	4 - Robusthed og egenberedskab
19	Der skal sikres tydelig kommunikation om evakuering, adgangsforhold og sikkerhed	Struer Kommune vil udarbejde kommunikationsmateriale og -procedurer for oversvømmelses- og stormflodshændelser.	Tydelig og koordineret information understøtter hurtig og sikker evakuering og reducerer risikoen for, at borgere udsættes for unødig fare under en oversvømmelse.	1 - Beskyttelse af liv og helbred
20	Særligt sårbare borgere skal understøttes i forbindelse med hændelser.	Struer Kommune vil samarbejde med relevante aktører om at sikre procedurer for håndtering af særligt sårbare borgere.	Særligt sårbare borgere får bedre mulighed for at modtage den nødvendige hjælp under en oversvømmelseshændelse, og risikoen for alvorlige konsekvenser for disse borgere reduceres.	1 - Beskyttelse af liv og helbred

4. Begrænsning af skader og genopretning (efter hændelse)				
Struer Kommune vil arbejde for at reducere konsekvenserne af stormflodshændelser og sikre hurtig tilbagevenden til normaltilstand. Derfor vil Struer Kommune:				
	Mål	Tiltag	Effekt	Prioritetskriterie
21	Udarbejde en strategi for kommunikation og støtte til borgere og virksomheder,	Struer Kommune vil udarbejde en plan for kommunikation og vejledning til borgere og virksomheder, der berøres af oversvømmelser.	Berørte borgere og virksomheder får hurtigere adgang til relevant information og vejledning, hvilket kan understøtte en hurtigere og mere	5 - Genopretning og læring

	der er berørt af oversvømmelser.		sammenhængende håndtering af konsekvenserne efter en oversvømmelse.	
22	Medvirke til, at genopretning skal kunne ske hurtigt og effektivt	Struer Kommune vil kortlægge kritiske genopretningsbehov og prioritere indsatser, der understøtter en hurtig tilbagevenden til normal drift efter oversvømmelser.	Tiden fra en oversvømmelseshændelse til genoprettelse af kritiske funktioner og normal drift reduceres, hvor kommunen har mulighed for at påvirke processen.	5 - Genopretning og læring
23	Sikre at erfaringer fra hændelser anvendes i den fremadrettede planlægning	Struer Kommune vil i samarbejde med relevante aktører udarbejde evalueringer efter væsentlige oversvømmelseshændelser og omsætte erfaringerne til konkrete forbedringer af risikostyring, herunder planlægning og beredskab.	Erfaringer fra konkrete hændelser omsættes til forbedringer af forebyggelse, beredskab og genopretning, så kommunens samlede robusthed over for fremtidige oversvømmelser styrkes.	5 - Genopretning og læring
24	Give borgerne en oplevelse af en hurtig og koordineret indsats efter oversvømmelser	Struer Kommune vil udarbejde en plan for koordinering af kommunens indsats og kommunikation efter oversvømmelseshændelser.	Kommunens indsats efter en oversvømmelse bliver mere koordineret og sammenhængende, så berørte borgere og virksomheder hurtigere får overblik over situationen og den videre håndtering.	4 - Robusthed og egenberedskab
25	Sikre klar information om oprydning, sundhedsforhold og det videre forløb til berørte borgere og virksomheder.	Struer Kommune vil etablere procedurer for formidling af information om oprydning, sundhedsforhold og støttemuligheder efter oversvømmelser.	Berørte borgere og virksomheder får hurtigere adgang til relevant information om sundhed, oprydning og støtte, hvilket understøtter en sikker og effektiv genopretning.	5 - Genopretning og læring

Forslag

5.2. Planlægning af tiltag

1. Forebyggelse af nye risici (før en hændelse)				
Struer Kommune vil gennem planlægning sikre, at den samlede oversvømmelsesrisiko ikke øges				
	Tiltag	Prioritering	Ansvarlig myndighed	Overvågning og opfølgning
1	Risikoområderne indarbejdes i forbindelse med kommune- og lokalplanlægning og byggesagsbehandling. Der stilles krav om at ny bebyggelse, tekniske anlæg og infrastruktur som udgangspunkt skal etableres med en minimumskote på 2,6 m DVR90. Alternativt skal der på anden måde dokumenteres et tilsvarende beskyttelsesniveau.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune	Følges løbende gennem kommune- og lokalplanlægning samt byggesagsbehandling. Risikokort og planlægningsgrundlag indgår i opfølgningen og vurderes ved væsentlige ændringer i klimascenarier eller risikobilledet.
2	Samfundskritiske funktioner skal prioriteres planlagt uden for risikoområder. Hvis dette ikke er muligt, skal der foretages en særskilt risikovurdering med afsæt i krav til robusthed og etableres de nødvendige tiltag til beskyttelse.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune	Følges gennem den kommunale planlægning og behandling af konkrete planer og projekter. Behovet for særlige risikovurderinger følges op i forbindelse med nye anlæg og ændret arealanvendelse.

Forslag

2. Reduktion af eksisterende risici (før en hændelse)				
Struer Kommune vil arbejde for at beskytte eksisterende værdier og funktioner gennem en samlet strategi				
	Tiltag	Prioritering	Ansvarlig myndighed	Overvågning og opfølgning
3	Struer Kommune vil løbende identificere og prioritere områder, hvor oversvømmelsesrisikoen kan reduceres gennem fysiske beskyttelsestiltag og naturbaserede klimatilpasningsløsninger.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune i samarbejde med relevante grundejere og aktører	Risikobilledet og relevante værdier følges gennem opdaterede oversvømmelseskort og kommunens løbende klimatilpasningsarbejde. Mulige projekter vurderes ved ændringer i risikoniveau, ny viden eller nye finansieringsmuligheder.
4	Struer Kommune vil samarbejde med forsyningsselskaber, beredskab og infrastrukturejere om at kortlægge sårbare anlæg og arbejde for, at disse sikres mod fremtidige oversvømmelser.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante infrastrukturejere og forsyningsselskaber	Status på kortlægning og eventuelle sikringstiltag følges i dialog med relevante infrastrukturejere og forsyningsselskaber. Behov for nye tiltag vurderes ved ændringer i risikobilledet eller kritiske funktioners sårbarhed.
5	Struer Kommune vil kortlægge risikoen for oversvømmelse og utilgængelighed ved sårbare funktioner og understøtte, at der udarbejdes beredskabs- og sikringsplaner hvor det er relevant.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante institutioner og beredskabsaktører	Struer Kommune følger op gennem den løbende beredskabs- og risikoplanlægning i samarbejde med relevante institutioner og beredskabsaktører.
6	Struer Kommune vil udarbejde et prioriteringsgrundlag for fremtidige klimatilpasnings- og beskyttelsesprojekter.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune	Det geografiske prioriteringsgrundlag følges og opdateres ved ændringer i risikokort, værdier, naturinteresser og klimascenarier.
7	Struer Kommune vil stille opdateret information om oversvømmelsesrisiko til	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune	Følges gennem løbende vurdering af behovet for information og

Forslag

	rådighed via digitale kort og informationsmateriale. Struer Kommune vil afholde informationsmøder for borgere i de udpegede risikoområder ved behov.			opdatering af kommunens digitale information og kortmateriale.
8	Struer Kommune vil formidle vejledning om klimatilpasning og sikring af private ejendomme mod oversvømmelse.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune	Vejledningsmateriale og information udarbejdes og udsendes. Materialet vurderes og opdateres ved ny viden, ændrede anbefalinger eller ændringer i risikobilledet.
9	Struer Kommune vil understøtte lokale samarbejder om fælles beskyttelsesløsninger og vejlede om muligheder for organisering og finansiering.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune i samarbejde med borgere, virksomheder og relevante grundejere	Struer Kommune går i dialog med borgere, virksomheder og relevante aktører og stiller viden til rådighed.
10	Struer Kommune vil styrke borgernes robusthed over for oversvømmelser gennem information om evakuering, egenberedskab og forebyggende tiltag.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune i samarbejde med relevante beredskabsaktører	Struer Kommune videreformidler materiale fra Beredskabet og Miljøministeriet (tidl. Kystdirektoratet) og ajourfører når der kommer nyt materiale.
11	Afsøgning af muligheden for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal gennem Accellerationspakken.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune i samarbejde med relevante Limfjordskommuner og staten	Struer Kommune følger udviklingen i arbejdet med Accelerationspakken og indgår i dialog med relevante kommuner og statslige myndigheder om undersøgelser, beslutninger og mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal.
12	Struer Kommune vil sammen med relevante limfjordskommuner gå i dialog med Vejdirektoratet og	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante Limfjordskommuner,	Struer Kommune følger op gennem dialog med de relevante myndigheder og infrastrukturejere om

Forslag

	Banedanmark om en vurdering af de berørte anlægs tilstand, oversvømmelsesbilledet fra klimascenarier og behovet for tiltag.		Vejdirektoratet og Banedanmark.	vurderingen af anlæggenes tilstand, oversvømmelsesrisiko og eventuelle behov for sikringstiltag. Opfølgningen tilpasses ny viden og ændringer i risikobilledet.

3. Håndtering af oversvømmelser (under en hændelse)				
Struer Kommune vil arbejde for, at samfundet kan fungere under oversvømmelser. Derfor vil Struer Kommune arbejde for, at:				
	Tiltag	Prioritering	Ansvarlig myndighed	Overvågning og opfølgning
13	Struer Kommune og Beredskabet vil løbende opdatere procedurer for håndtering af stormflodshændelser.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Implementeringen følges gennem beredskabets og kommunens løbende beredskabsplanlægning samt gennem evaluering af øvelser og relevante hændelser.
14	Kritiske adgangsveje, evakueringsruter og indsatsområder skal identificeres og indarbejdes i beredskabsplanlægningen.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet og relevante infrastrukturejere	Beredskabs- og evakueringsplaner samt identificerede ruter gennemgås og opdateres efter behov, herunder ved ændringer i infrastruktur, risikobilledet og på baggrund af øvelser og hændelser.
15	Struer Kommune vil samarbejde med relevante aktører om at sikre, at kritiske funktioner kan opretholdes eller genetableres hurtigt under og efter oversvømmelser.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Følges gennem kommunens beredskabsplanlægning og dialog med relevante aktører. Behov for ændringer vurderes på baggrund af hændelser og ændringer i kritiske funktioners sårbarhed.
16	Struer Kommune vil i samarbejde med beredskabet løbende vurdere behovet for mobile løsninger, materiel og procedurer relateret til stormflodshændelser.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Kapacitet, procedurer og eventuelt materiel følges gennem beredskabsplanlægning og evalueringer efter hændelser.

Forslag

17	Struer Kommune vil i samarbejde med beredskabet sikre procedurer for varsling og løbende information før og under oversvømmelseshændelser.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet og relevante varslingsaktører	Informationsprocedurer afprøves og evalueres gennem relevante øvelser og opdateres efter behov.
18	Struer Kommune vil udarbejde og formidle anbefalinger om handlinger før, under og efter oversvømmelser.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Anbefalingerne gennemgås løbende og opdateres på baggrund af erfaringer, ny viden, ændrede beredskabsforhold, lovgivning og klimascenarier.
19	Struer Kommune vil udarbejde kommunikationsmateriale og -procedurer for oversvømmelses- og stormflodshændelser.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Kommunikationsprocedurer følges gennem øvelser og evalueringer efter relevante hændelser og opdateres efter behov.
20	Struer Kommune vil samarbejde med relevante aktører om at sikre procedurer for håndtering af særligt sårbare borgere.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med relevante institutioner og beredskabsaktører	Procedurerne gennemgås løbende beredskabsplanlægning. Erfaringer fra hændelser indgår i opdateringen.

4. Begrænsning af skader og genopretning (efter hændelse)

Struer Kommune vil arbejde for at reducere konsekvenserne af stormflodshændelser og sikre hurtig tilbagevenden til normaltilstand. Derfor vil Struer Kommune:

	Tiltag	Prioritering	Ansvarlig myndighed	Overvågning og opfølgning
21	Struer Kommune vil udarbejde en plan for kommunikation og vejledning til borgere og virksomheder, der berøres af oversvømmelser.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune	Status på planens udarbejdelse og aktualitet indgår i den løbende opfølgning på risikostyringsplanens tiltag.
22	Struer Kommune vil kortlægge kritiske genopretningsbehov og prioritere indsatser, der	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune i samarbejde med	Status på kortlægningen og identificerede genopretningsbehov følges løbende. Erfaringer fra

	understøtter en hurtig tilbagevenden til normal drift efter oversvømmelser.		relevante aktører	hændelser indgår i vurderingen af behov for ændringer i prioriteringen.
23	Struer Kommune vil i samarbejde med relevante aktører udarbejde evalueringer efter væsentlige oversvømmelseshændelser og omsætte erfaringerne til konkrete forbedringer af risikostyring, herunder planlægning og beredskab.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Evaluering gennemføres efter væsentlige hændelser, og resultaterne indgår i den løbende opfølgning på risikostyringsplanen.
24	Struer Kommune vil udarbejde en plan for koordinering af kommunens indsats og kommunikation efter oversvømmelseshændelser.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Planen gennemgås løbende efter udarbejdelse og evalueres efter behov. Erfaringer fra hændelser indgår i opdatering af kommunens procedurer for koordinering og kommunikation
25	Struer Kommune vil etablere procedurer for formidling af information om oprydning, sundhedsforhold og støttemuligheder efter oversvømmelser.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører.	Procedurer udarbejdes og gennemgås løbende. Opdateres på baggrund af ændringer i lovgivninger og vejledninger, samt fra erfaringer fra hændelser.

5.2.1. Prioritering af tiltag

Tiltagene er prioriteret fra 1-5, hvor 1 er højest, ud fra en risikobaseret og konsekvensorienteret beslutningslogik, hvor formålet er at reducere den samfundsmæssige risiko ved oversvømmelser mest muligt ud fra følgende kriterier:

Prioritet	Beskrivelse
1	**Beskyttelse af liv og helbred** Tiltag, der reducerer risiko for personskade eller dødsfald har højeste prioritet
2	**Sikring af samfundskritiske funktioner** Dette omfatter sundhed, pleje, forsyning, transport, beredskab og kommunale kernefunktioner.
3	**Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion** Dette omfatter tiltag, der reducerer fremtidige skader og investeringstab
4	**Robusthed og egenberedskab** Dette omfatter tiltag, der styrker borgernes, virksomheders og institutioners evne til at håndtere hændelser.
5	**Genopretning og læring** Dette omfatter indsatser, der understøtter hurtig normalisering og systematisk forbedring af planlægning og beredskab.

Prioriteringerne er ikke bindende for rækkefølgen af igangsætning for de respektive tiltag, men repræsenterer en beslutningslogik om, at beskyttelse af liv og helbred vejer tungest, mens genopretning og læring ikke nødvendigvis står først for.

Prioriteringen på baggrund af den ovenfor beskrevne beslutningslogik skal fungere som et supplement til det politiske beslutningsgrundlag og understøtte den politiske prioritering af tiltagene i indeværende og kommende planperiode(r). I beslutningsgrundlaget indgår desuden en geografisk vurdering med afsæt i de i afsnit 3.1. fremlagte kort og analyser.

I prioriteringen anvendes således en risikobaseret og konsekvensorienteret beslutningslogik med henblik på at målrette tiltagene mod områder med størst samlet konsekvensreduktion. Hertil kommer, at der arbejdes ud fra et princip om omkostningseffektiv risikoreduktion, hvor tiltagene vægtes efter effekt pr. investeret krone og i forhold til levetid og klimascenarier.

Risikostyringsplanen er udarbejdet ud fra en adaptiv tilgang, hvor tiltagene og prioriteringerne løbende kan tilpasses, når de bagvedliggende forudsætninger ændres. Det indebærer blandt andet, at:

- Ny viden og ændrede klimaforudsætninger kan indarbejdes, herunder udviklingen i klimascenarier og en eventuel fremtidig indsnævring af Thyborøn Kanal,
- Erfaringer fra konkrete oversvømmelseshændelser kan anvendes til at kvalificere risikovurderinger, indsatser og prioriteringer i denne og kommende planperioder, og
- Ændrede teknologiske, organisatoriske, lovgivningsmæssige og økonomiske forudsætninger kan medføre, at indsatser revurderes, omprioriteres eller suppleres med nye løsninger.

5.2.2. Implementering af tiltag

For at sikre, at de fastlagte tiltag og handlinger gennemføres, skal det for hvert tiltag beskrives, hvem der er ansvarlig for implementeringen af det enkelte tiltag. Ansvarsfordelingen tager udgangspunkt i den enkelte myndigheds eller aktørs kompetence- og ansvarsområde samt tiltagets karakter. Hvor gennemførelsen forudsætter samarbejde mellem flere aktører, er den myndighed eller aktør, der har det primære ansvar for tiltaget, angivet som ansvarlig, mens øvrige relevante aktører inddrages efter behov. Ansvarsfordelingen skal samtidig sikre, at der er en tydelig kobling mellem risikostyringsplanens tiltag og de eksisterende myndigheders planer, beredskab, myndighedsopgaver og øvrige klimatilpasningsindsatser.

De ansvarlige aktører for hvert tiltag fremgår af Bilag A.

5.2.3. Økonomiske aspekter i tiltagsplanlægning

Risikostyringsplanen er en strategisk plan og indebærer i sig selv ikke økonomiske dispositioner eller anlægsbevillinger. De foreslåede målsætninger og tiltag beskriver den overordnede retning for kommunens arbejde med håndtering af oversvømmelsesrisiko. Realisering af de enkelte tiltag vil ske inden for de til enhver tid budgetmæssige rammer og kan, hvor det er relevant, ske i samarbejde med forsyningsselskaber, staten, lodsejere eller gennem ansøgning om eksterne tilskuds- og støtteordninger.

Forslag

6. Koordinering med vandplanerne og øvrig lovgivning

En række tiltag til opfyldelse af målene i risikostyringsplanen skal koordineres med øvrig lovgivning eller forudsætter tilladelse eller dispensation efter anden lovgivning. I dette kapitel er angivet hvilke lovgivninger, der er relevante ift. den konkrete risikostyringsplan.

6.1. Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning

Risikostyringsplaner skal koordineres med målene og tiltagene jf. EU's Vandrammedirektiv. Vandrammedirektivet er implementeret i dansk lovgivning ved lov om vandplanlægning og tilhørende bekendtgørelser.

Formålet med vandrammedirektivet er at fastlægge en ramme for beskyttelse af vandløb og søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, som bl.a. skal forebygge yderligere forringelse af og beskytte og forbedre vandøkosystemernes tilstand. Formålet sikres overordnet ved, at vandområdernes tilstand ikke må forringes, og at områderne skal opnå god tilstand eller godt potentiale.

Vandplanlægningen beskrives i vandområdeplaner for hvert af Danmarks fire vandområdedistrikter. Planerne revideres som minimum hvert 6. år. De gældende vandområdeplaner (2021-2027) er under revision. Udkast til reviderede planer for perioden 2027-2033 forventes at blive sendt i offentlig høring ved udgangen af 2026 med henblik på endelig vedtagelse senest ved udgangen af 2027.

Risikostyringsplanens tiltag er vurderet overordnet i forhold til målsætningerne i vandplanlægningen, herunder målet om at opnå og fastholde god tilstand i overfladevandområder og grundvandsforekomster. Risikostyringsplanens tiltag har først og fremmest til formål at forebygge og afbøde virkningerne af oversvømmelser og er derfor som udgangspunkt ikke tiltag, der har til formål at ændre de hydromorfologiske eller miljømæssige forhold i vandforekomster.

Flere af risikostyringsplanens mulige tiltag kan imidlertid have en direkte eller indirekte relation til vandmiljøet. Det gælder eksempelvis fysiske klimatilpasnings- og beskyttelsestiltag, ændringer af terræn, etablering af diger, højvandssikring, ændringer i afvanding samt eventuelle naturbaserede løsninger, der placeres i eller i nærheden af kystvande, vandløb eller andre vandområder. Sådanne tiltag skal derfor planlægges og gennemføres under hensyntagen til de konkrete vandforekomsters tilstand og de miljømål, der gælder for områderne.

Risikostyringsplanen indebærer ikke i sig selv en beslutning om gennemførelse af konkrete anlægsprojekter. Hvor et tiltag på et senere tidspunkt konkretiseres i et projekt, skal der foretages den nødvendige vurdering af projektets påvirkning af relevante vandforekomster som led i den konkrete planlægning, myndighedsbehandling eller projektering. Vurderingen skal blandt andet omfatte, om tiltaget kan medføre en forringelse af en vandforekomsts tilstand, eller om det kan hindre opfyldelsen af det fastlagte miljømål.

Ved vurderingen af konkrete tiltag skal der samtidig lægges vægt på, at risikostyringsforanstaltninger så vidt muligt udformes, så de både reducerer oversvømmelsesrisikoen og understøtter hensynet til vandmiljøet. Hvor det er relevant, kan dette eksempelvis ske gennem naturbaserede løsninger, som håndterer oversvømmelsesrisikoen samtidig med, at der tages hensyn til kyst- og naturforhold. Valg af løsning skal dog ske på baggrund af en konkret vurdering af blandt andet oversvømmelsesrisiko, vandforekomstens tilstand, naturforhold, tekniske muligheder og de øvrige relevante interesser.

Hvis en konkret oversvømmelsesforanstaltning vurderes at kunne medføre en forringelse af en vandforekomsts tilstand eller hindre opfyldelsen af det fastlagte miljømål, kan foranstaltningen ikke gennemføres alene med henvisning til behovet for at reducere oversvømmelsesrisikoen. I sådanne tilfælde skal det vurderes, om betingelserne for at fravige miljømålene efter reglerne om vandplanlægning er opfyldt. En eventuel fravigelse skal således vurderes og begrundes i forbindelse med den konkrete foranstaltning og efter de regler, der gælder for den pågældende vandforekomst.

For risikostyringsplanens mere administrative og planlægningsmæssige tiltag, eksempelvis inddragelse af oversvømmelsesrisiko i kommune- og lokalplanlægning, information til borgere samt beredskabs- og informationsindsatser, forventes der som udgangspunkt ikke at være en direkte påvirkning af vandforekomsternes tilstand. For disse tiltag består koordineringen med vandplanlægningen derfor primært i, at den fremtidige planlægning og gennemførelse af eventuelle fysiske tiltag sker inden for rammerne af den gældende vandplanlægning.

Risikostyringsplanen fastlægger dermed en overordnet ramme for reduktion af oversvømmelsesrisikoen, mens forholdet til Vandrammedirektivet og lov om vandplanlægning vurderes nærmere, når de enkelte tiltag konkretiseres. Herved sikres det, at behovet for at forebygge og reducere oversvømmelsesrisikoen koordineres med målet om at beskytte og forbedre vandmiljøet, og at gennemførelsen af konkrete foranstaltninger sker i overensstemmelse med de gældende miljømål og reglerne for vandplanlægning.

6.2. Miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter

Risikostyringsplanen er omfattet af miljøvurderingsloven og er derfor blevet miljøvurderet efter reglerne om miljøvurdering af planer og programmer. Miljøvurderingen er gennemført på baggrund af planens formål, målsætninger og konkrete tiltag samt det foreliggende videns- og detaljeringsniveau.

Risikostyringsplanens overordnede formål er at forebygge og reducere risikoen fra oversvømmelser samt så vidt muligt at sikre, at konsekvenserne af eventuelle oversvømmelseshændelser begrænses. Planens målsætninger og tiltag omfatter blandt andet forebyggelse af nye risici gennem planlægning, beskyttelse af eksisterende værdier og kritiske funktioner, styrkelse af beredskabet, information og egenberedskab samt forbedring af kommunens evne til at håndtere og komme sig efter oversvømmelseshændelser.

En væsentlig del af risikostyringsplanens tiltag er af administrativ, planlægningsmæssig eller organisatorisk karakter. Det gælder eksempelvis, at oversvømmelsesrisiko skal indgå i den kommunale planlægning, at nye samfundskritiske funktioner som udgangspunkt ikke skal placeres i områder med risiko for oversvømmelse, at borgere og virksomheder skal have bedre adgang til information om oversvømmelsesrisiko, samt at beredskabets procedurer, varsling, evakuering og håndtering af hændelser skal styrkes. Disse tiltag vurderes ikke i sig selv at medføre væsentlige miljøpåvirkninger.

Som led i forebyggelsen af nye risici er der fastlagt et minimumsniveau på kote 2,6 m DVR90 for nye bygninger, tekniske anlæg og infrastruktur. Tiltaget skal medvirke til at sikre, at nye værdier og funktioner ikke etableres med en væsentlig risiko for oversvømmelse ved en 100-årshændelse i 2100. Kravet vurderes derfor at have en positiv effekt på befolkning, menneskers sundhed og materielle goder, idet det forebygger, at nye bygninger og anlæg etableres på et niveau, hvor de er udsatte for

fremtidige oversvømmelser. Samtidig mindskes risikoen for, at der senere opstår behov for omfattende klimatilpasnings- eller beskyttelsesforanstaltninger.

Kravet om kote 2,6 m DVR90 fastlægger ikke i sig selv, hvordan det enkelte byggeri eller anlæg skal tilpasses. I konkrete projekter kan kravet eksempelvis opfyldes gennem terrænregulering, ændret placering eller udformning af bebyggelsen eller andre tekniske løsninger. Valget af løsning kan have forskellige miljømæssige konsekvenser. Terrænregulering kan eksempelvis ændre det eksisterende landskab og terrænets naturlige faldforhold samt påvirke afstrømningen af overfladevand. I områder med særlige natur-, landskabs- eller vandmiljøinteresser kan dette potentielt påvirke de eksisterende forhold.

Det vurderes samtidig, at fastlæggelsen af kote 2,6 m DVR90 ikke i sig selv medfører en væsentlig negativ miljøpåvirkning. De eventuelle påvirkninger afhænger af, hvordan kravet konkret udmøntes i det enkelte projekt, og kan derfor først vurderes nærmere ved efterfølgende planlægning, myndighedsbehandling og projektering. Her skal der blandt andet tages hensyn til terrænforhold, overfladevand, natur, landskab og vandmiljø. Samlet vurderes kravet overordnet at have en positiv effekt, fordi det forebygger etablering af nye værdier og funktioner med en uhensigtsmæssig oversvømmelsesrisiko.

De tiltag, der vedrører reduktion af eksisterende risici, kan derimod på længere sigt medføre behov for konkrete fysiske klimatilpasnings- eller beskyttelsesforanstaltninger. Det kan eksempelvis være etablering af højvandssikring, diger, terrænændringer eller naturbaserede løsninger. Sådanne løsninger kan have både positive og negative miljømæssige konsekvenser. En reduktion af oversvømmelsesrisikoen kan blandt andet beskytte befolkning, menneskers sundhed, bygninger, infrastruktur, kulturarv og materielle værdier, mens fysiske anlæg samtidig potentielt kan påvirke landskab, natur, biodiversitet, kystmorfologi, vandmiljø og rekreative interesser.

Miljøvurderingen har derfor haft fokus på, at fremtidige klimatilpasningstiltag skal vurderes ud fra en helhedsorienteret tilgang, hvor reduktion af oversvømmelsesrisikoen afvejes over for hensynet til natur- og miljøforhold. Hvor det er muligt og hensigtsmæssigt, bør der ved den konkrete udformning af tiltag arbejdes med løsninger, der kan skabe flere funktioner samtidig, eksempelvis naturbaserede løsninger, rekreative funktioner eller løsninger, der bidrager til både klimatilpasning og naturkvalitet.

Risikostyringsplanens målsætninger om at beskytte liv og sundhed, sikre kritiske samfundsfunktioner samt reducere økonomiske og miljømæssige risici vurderes overordnet at have en positiv miljømæssig og samfundsmæssig effekt. Særligt tiltagene vedrørende forebyggelse af nye risici medvirker til at begrænse behovet for fremtidige indgreb, idet oversvømmelsesrisikoen inddrages tidligt i planlægningen af nye bygninger, infrastruktur og byudvikling. Tilsvarende bidrager tiltag om beredskab, varsling og egenberedskab til at begrænse konsekvenserne for mennesker og materielle værdier ved oversvømmelseshændelser.

Planens fokus på beskyttelse af eksisterende værdier indebærer samtidig, at eventuelle fremtidige fysiske tiltag skal målrettes områder, hvor en indsats kan medføre en relevant reduktion af risikoen. Dette understøtter en hensigtsmæssig anvendelse af arealer og ressourcer og reducerer risikoen for, at der gennemføres fysiske tiltag med begrænset effekt eller med unødige påvirkninger af natur og miljø.

Risikostyringsplanen indeholder ikke en endelig beslutning om placering eller gennemførelse af konkrete anlægsprojekter. Miljøvurderingen kan derfor ikke erstatte den nærmere miljø- og naturretlige

vurdering af de enkelte projekter. Hvis et tiltag senere konkretiseres til et fysisk projekt, skal projektet vurderes på baggrund af den konkrete placering, udformning og påvirkning af omgivelserne. Det skal blandt andet vurderes, om projektet er omfattet af miljøvurderingslovens regler om konkrete projekter, og om der er behov for yderligere vurderinger efter anden relevant natur- og miljølovgivning.

Samlet set understøtter risikostyringsplanens målsætninger og tiltag en reduktion af oversvømmelsesrisikoen og dermed en beskyttelse af mennesker, samfundsfunktioner, bygninger, infrastruktur, kulturarv og miljømæssige værdier. De potentielle negative miljøpåvirkninger er i væsentligt omfang knyttet til eventuelle fremtidige fysiske klimatilpasningstiltag og kan derfor først vurderes med den nødvendige detaljeringsgrad, når sådanne tiltag konkretiseres. Risikostyringsplanens adaptive tilgang betyder samtidig, at ny viden om klimaudvikling, oversvømmelsesrisiko, natur- og miljøforhold samt erfaringer fra konkrete hændelser kan indgå i den løbende planlægning og prioritering af tiltagene.

Miljøvurderingen af nærværende risikostyringsplan er forelagt Struer Kommunes Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg, Økonomiudvalg og Byråd sammen med nærværende risikostyringsplan i forbindelse den foreløbige og endelige vedtagelse af nærværende risikostyringsplan.

Miljøvurderingen af Struer Kommunes Risikostyringsplan 2027-2033 kan rekvireres ved henvendelse til Struer Kommunes Planafdeling.

6.3. Habitatdirektivet

Risikostyringsplanens tiltag er vurderet i forhold til Habitatdirektivets krav om beskyttelse af Natura 2000-områder samt beskyttelsen af Bilag IV-arter. Risikostyringsplanens målsætninger og tiltag vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder eller de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at beskytte.

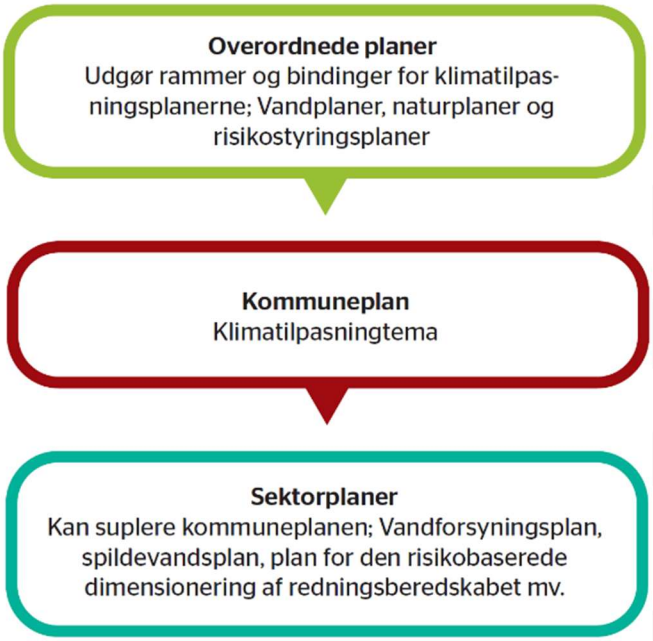
Planen indeholder primært tiltag af planlægningsmæssig, administrativ og organisatorisk karakter og indebærer ikke beslutning om konkrete anlægsprojekter, der kan påvirke beskyttede naturområder eller arter. På den baggrund vurderes risikostyringsplanen ikke at have en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder eller bilag IV-arter.

6.4. Planloven

Risikostyringsplaner er sammen med vandplaner og Natura-2000 planer overordnet kommuneplanlægningen og dermed også sektorplaner. Risikostyringsplanen vil dermed udgøre rammer og bindinger, inden for risikoområdet, for den øvrige kommunale planlægning, herunder for

Forslag

klimatilpasningsplanen og en koordinering af disse planer er nødvendige. Planhiearkiet fremgår af Figur 15 (nedenfor):



Figur 15: Planhierarki

Kommuneplanen skal indeholde retningslinjer for udpegning af områder inden for hele kommunen, der kan blive udsat for oversvømmelse eller erosion og for etablering af afværgeforanstaltninger til sikring mod oversvømmelse eller erosion ved planlægning af byudvikling, særlige tekniske anlæg, ændret arealanvendelse m.v. i de udpegede områder. Desuden skal kommuneplanens rammer for indholdet af lokalplaner fastsættes med hensyn til afværgeforanstaltninger, og kommuneplanen skal ledsages af en redegørelse for planens forudsætninger, om grundlaget for udpegning af områder, etablering af afværgeforanstaltninger og kommuneplanens sammenhæng med kommuneplanlægningen i andre kommuner, for så vidt angår afværgeforanstaltninger. Derudover skal der være bestemmelser i lokalplanen om afværgeforanstaltninger, som f.eks. kan være krav om en bestemt sokkelkote.

I planloven er der i forhold til risikoområder et særskilt krav om, at der ved udarbejdelsen af kommuneplanen skal være retningslinjer for friholdelse af arealer for ny bebyggelse eller etablering af foranstaltninger til beskyttelse mod oversvømmelse.

Ifølge planloven skal der redegøres for kommuneplanens sammenhæng med den kommunale risikostyringsplan. Desuden må en kommuneplan og lokalplan ikke være i uoverensstemmelse med en risikostyringsplan.

Virkemidlerne for at opnå målene i en risikostyringsplan kan være fysisk planlægning, som kan forudsætte en ændring af plangrundlaget. I områder, hvor der skal ske byggeri, kan der i lokalplanen være bestemmelser om materialevalg og sokkelkote m.v. Afhængig af valg af virkemidler kan disse endvidere forudsætte tilladelse eller dispensation efter planloven.

Risikostyringsplanen er udarbejdet og foreløbigt vedtaget på et tidspunkt, hvor Plan- og Landdistriktsstyrelsens udkast til bekendtgørelse om klimatilpasning i kommuneplaner var i offentlig

høring. Bekendtgørelsesudkastet indebærer blandt andet skærpede krav til kommunernes udpegning af fareområder og til fastsættelse af sikringsniveauer for nye by- og sommerhusområder. For havvand er der i udkastet fastlagt et statsligt beregningsgrundlag baseret på en 100-årshændelse ved udgangen af planlægningshorisonten 2150.

I udarbejdelsen af risikostyringsplanen er det kommende statslige planlægningsgrundlag taget i betragtning. For Vestlig Limfjord indebærer det, at det i bekendtgørelsesudkastet angivne sikringsniveau på 3,6 m DVR90 indgår som en relevant fremadrettet planlægningsforudsætning for barmarksprojektet. Niveauet anvendes ikke som grundlag for at ændre risikostyringsplanens politisk fastlagte målsætning og planlægningsniveau på 2,6 m DVR90, men indgår som et forhold, der skal tages i betragtning ved den fremtidige kommune- og lokalplanlægning, hvis bekendtgørelsen vedtages som foreslået.

Der kan således være forskel på risikostyringsplanens risikobaserede planlægningsniveau og de senere, generelle krav til sikringsniveauer, som følger af planloven. Risikostyringsplanen skal derfor ses i sammenhæng med den øvrige lovgivning og løbende tilpasses, hvis det statslige regelsæt ændres eller fastlægger andre bindende krav til den kommunale planlægning. Se mere herom i afsnit 1.5.

6.5. Kystbeskyttelsesloven

Kystbeskyttelsesloven udgør det centrale lovgrundlag for kommunens håndtering af kysterosion og oversvømmelser fra havet. Loven fastlægger rammerne for etablering, ændring og vedligeholdelse af kystbeskyttelsesforanstaltninger og regulerer blandt andet kommunens behandling af sager om kystbeskyttelse.

Kystbeskyttelse kan blandt andet omfatte diger, højvandsmure, sluser, højvandslukker, klitter og andre anlæg, der har til formål at reducere risikoen for oversvømmelse eller erosion. Valg af løsning skal ske på baggrund af en konkret vurdering af de lokale forhold, herunder beskyttelsesbehov, miljømæssige forhold, påvirkning af naboområder samt de økonomiske og tekniske muligheder.

Risikostyringsplanen efter oversvømmelsesloven og kystbeskyttelsesloven har forskellige formål, men lovgivningerne skal ses i sammenhæng. Risikostyringsplanen fastlægger den overordnede strategiske retning for håndteringen af oversvømmelsesrisikoen, mens konkrete kystbeskyttelsesprojekter skal behandles og gennemføres efter reglerne i kystbeskyttelsesloven.

En adaptiv tilgang til risikostyringen indebærer derfor også, at nye forudsætninger for kystbeskyttelse kan indgå i kommunens løbende prioritering af indsatser. Det kan eksempelvis være ændrede klimaforudsætninger, nye tekniske løsninger, ændringer i finansieringsmuligheder eller ny viden om udviklingen i Thyborøn Kanal og de deraf følgende konsekvenser for oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord.

6.6. Vandløbsloven

Vandløbsloven regulerer forhold vedrørende vandløb og har som udgangspunkt ikke direkte betydning for risikostyringsplanens håndtering af oversvømmelser fra havet.

Vandløb og deres afledning af vand kan dog have betydning for de lokale vandstandsforhold og for samspillet mellem havvand og land. Ved planlægning og gennemførelse af konkrete tiltag mod

oversvømmelser fra havet skal der derfor, hvor det er relevant, tages hensyn til forhold reguleret efter vandløbsloven.

Risikostyringsplanen ændrer ikke de rettigheder og pligter, der følger af vandløbsloven, og eventuelle tiltag, der berører vandløb, skal fortsat behandles efter vandløbslovens regler.

6.7. Øvrig lovgivning

Risikostyringsplanen for Vestlig Limfjord indeholder overordnede mål og tiltag til håndtering af risikoen for oversvømmelser fra havet. De konkrete tiltag vil, afhængigt af deres udformning og placering, kunne være omfattet af anden lovgivning og dermed kræve tilladelse, dispensation eller anden myndighedsbehandling.

Det gælder f.eks. naturbeskyttelsesloven, hvis et tiltag berører beskyttede naturtyper, strandbeskyttelseslinjen eller andre beskyttelsesinteresser, samt museumsloven, hvis anlægsarbejder berører fortidsminder eller andre kulturhistoriske interesser.

Herudover kan konkrete kystbeskyttelsestiltag være omfattet af kystbeskyttelsesloven og anden relevant lovgivning afhængigt af projektets karakter, herunder regler om miljøvurdering og beskyttelse af internationale naturbeskyttelsesområder.

Risikostyringsplanen medfører ikke i sig selv de nødvendige tilladelser efter anden lovgivning. Eventuelle konkrete projekter skal derfor vurderes og myndighedsbehandles efter den til enhver tid gældende lovgivning, herunder også ift. museumsloven.

Forslag

7. Proces for udarbejdelse af risikostyringsplanen

Udarbejdelsen af risikostyringsplanen er sket med fokus på dialog, koordinering, inddragelse af relevante aktører og på at skabe politisk og organisatorisk forankring. Formålet har været at sikre, at planens mål, tiltag og prioriteringer bygger på et bredt og kvalificeret grundlag og tager højde for de tværgående udfordringer, der er forbundet med oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord.

Processen har omfattet inddragelse af relevante aktører, samarbejde på tværs af kommunegrænser samt en offentlig høring af planforslaget i 6 måneder. Inddragelsen har samtidig bidraget til at identificere ny viden, lokale erfaringer og forhold, som kan have betydning for vurderingen og prioriteringen af indsatserne.

Risikostyringsplanen er et strategisk og langsigtet planlægningsgrundlag. Planen er derfor udarbejdet med en adaptiv tilgang, hvor tiltag og prioriteringer kan tilpasses, hvis forudsætningerne ændrer sig, eller der opstår ny viden i planperioden.

7.1. Inddragelse af interessenter

Struer Kommune har i forbindelse med udarbejdelsen af risikostyringsplanen lagt vægt på en tidlig og løbende dialog med relevante interessenter, herunder Teknik-, Miljø og Klimaudvalget samt Grønt Råd og NVJ Brandvæsen. Inddragelsen har blandt andet haft til formål at kvalificere kommunens forståelse af oversvømmelsesrisikoen, identificere relevante tiltag og skabe et fælles grundlag for prioriteringen af disse.

Interessentinddragelsen vil fortsætte gennem den offentlige høring af forslag til risikostyringsplanen. Indkomne bemærkninger og ny viden vil indgå i den endelige vurdering af planens tiltag og prioriteringer. Yderligere, som det fremgår af de planlagte tiltag, vil Struer Kommune eksempelvis afholde informationsmøder for borgere i de udpegede risikoområder ved behov, se evt. Bilag A.

Struer Kommune er ansvarlig for udarbejdelsen og den efterfølgende gennemførelse af risikostyringsplanen inden for kommunens kompetenceområder. Gennemførelsen af konkrete tiltag vil dog i relevant omfang forudsætte samarbejde med og medvirken fra andre myndigheder, grundejere og øvrige aktører.

Når de enkelte tiltag i risikostyringsplanen konkretiseres og igangsættes, vil relevante interessenter blive inddraget i det omfang, det er relevant for den enkelte indsats. Inddragelsen vil blandt andet kunne omfatte berørte grundejere, borgere, virksomheder, forsyningsselskaber, organisationer og relevante myndigheder.

Inddragelsen vil ske på et tidspunkt, hvor der er mulighed for, at lokale forhold, interesser og viden kan indgå i udformningen af den konkrete løsning. Omfang og form vil afhænge af tiltagets karakter, geografiske placering og de myndighedsforhold, der gælder for det konkrete projekt.

For konkrete anlægsprojekter vil interessenter desuden blive inddraget gennem de relevante myndighedsprocesser, herunder eventuelle krav om offentlighed, høring, tilladelser eller dispensationer efter anden lovgivning.

På den måde fungerer risikostyringsplanen som den overordnede strategiske ramme, mens den nærmere dialog og inddragelse tilrettelægges i forbindelse med planlægning og gennemførelse via de enkelte tiltag.

Forslag

7.2. Tværkommunalt samarbejde

Risikoområdet Vestlig Limfjord omfatter flere kommuner, og oversvømmelser fra Vestlig Limfjord kan påvirke områder på tværs af kommunegrænser. Håndteringen af oversvømmelsesrisikoen kræver derfor, at kommunernes indsatser ses i sammenhæng, og at der sker koordinering af relevante problemstillinger på tværs af kommunegrænserne.

Struer Kommune indgår i samarbejdet om risikostyringen for Vestlig Limfjord sammen med Thisted, Morsø, Jammerbugt, Vesthimmerland, Viborg, Skive, Holstebro og Lemvig Kommuner. Samarbejdet har blandt andet til formål at skabe en fælles forståelse af risikobilledet og at koordinere relevante indsatser og problemstillinger på tværs af kommunerne.

Et særligt forhold i det tværkommunale samarbejde er Thyborøn Kanal, som udgør den vestlige forbindelse mellem Limfjorden og Nordsøen. Udviklingen af kanalens fysiske forhold kan have betydning for vandstande og oversvømmelsesforhold i Limfjorden og dermed for risikobilledet på tværs af kommunegrænser. En eventuel fremtidig indsnævring af Thyborøn Kanal er derfor en væsentlig usikkerhedsfaktor, som bør indgå i den langsigtede risikostyring og i vurderingen af behovet for fremtidige tiltag.

Det er derfor væsentligt, at udviklingen omkring Thyborøn Kanal følges på tværs af kommunerne, og at ny viden om kanalens udvikling og betydning for Limfjordens vandstande indgår i den løbende koordinering og tilpasning af risikostyringen.

De enkelte kommuner er ansvarlige for sin egen risikostyringsplan og for gennemførelsen af de indsatser, som kommunen beslutter inden for eget geografisk og myndighedsmæssigt ansvarsområde. Hvor en indsats i én kommune kan have betydning for oversvømmelsesrisikoen eller planlægningen i andre kommuner, skal der ske den nødvendige koordinering.

Kystdirektoratet og de 9 kommuner ved Vestlig Limfjord vil i planperioden arbejde videre på en afklaring af, om der skal arbejdes videre med en fælles klimatilpasning af Vestlig Limfjord ved en indsnævring af Thyborøn Kanal. Arbejdet sker i regi af den statslige screening i Accellerationspakken. Resultaterne af screeningen forventes klar i første halvår af 2027. Det videre arbejde med en eventuel indsnævring af Thyborøn Kanal vil afhænge af screeningens resultater. Miljøministeriet (Kystdirektoratet) er projektleder og er ansvarlig for projektet.

Det tværkommunale samarbejde har til hensigt at understøtte en helhedsorienteret og adaptiv risikostyring, hvor både lokale forhold og udviklingen i de overordnede forudsætninger for Vestlig Limfjord indgår.

7.3. Høring

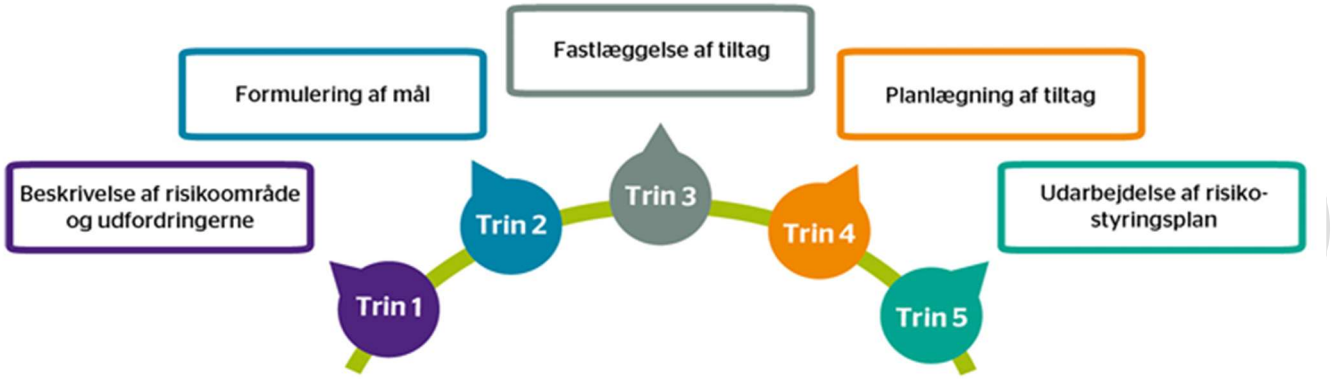
Forslag til Struer Kommunes Risikostyringsplan 2027-2033 sendes i offentlig høring i seks måneder i perioden fra den 25. november 2026 til den 26. maj 2027. Høringen giver borgere, grundejere, virksomheder, organisationer, myndigheder og øvrige interessenter mulighed for at komme med bemærkninger til bl.a. planens mål, tiltag og prioriteringer.

I høringsperioden vil Struer Kommune informere om forslaget og, hvor det er relevant, gennemføre dialog med borgere og andre berørte interessenter. Høringen skal bidrage til at kvalificere planens indhold og sikre, at relevant lokal viden og nye oplysninger indgår i det endelige beslutningsgrundlag.

Indkomne høringssvar vil blive vurderet og kan medføre ændringer i planens indsatser, prioriteringer eller øvrige indhold. Høringen kan desuden give anledning til at indarbejde ny viden eller ændrede forudsætninger, som har betydning for vurderingen af oversvømmelsesrisikoen.

Bilag A indeholder en samlet oversigt over planens mål, tiltag og deres prioritering. Bilaget opdateres i forbindelse med den endelige behandling af planen, så relevante ændringer som følge af høringen samt ny viden, der har betydning for prioriteringen, fremgår.

7.4. Oversigt over tidsplan



	Aktivitet	Tidspunkt
1	Kortlægning af risici og analyse af data samt politisk orientering om igangsætning af arbejdet med og indholdet af risikostyringsplanen	TMK: 4. februar 2026 Grønt Råd: 26. februar 2026
2	Politisk proces for at definere rammerne af accepteret risiko, herunder ift. fastlæggelse af mål og prioritering af indsatsområder	TMK: 6. maj 2026
3	Planlægning af tiltag, prioritering af tiltag og samle data i risikostyringsplan	TMK: 12. august 2026
4	Udarbejdelse af risikostyringsplanen	August til oktober 2026
5	Politisk vedtagelse af forslag til risikostyringsplanen	TMK: 11. november 2026 ØK: 18. november 2026 BYR: 24. november 2026
6	Offentlig høring (6 mdr.)	25. november 2026 – 26. Maj 2027
7	Behandling af høringssvar, samt stillingtagen til indsigelser og evt. tilpasning af rapporten	Juni - August 2027
8	Endelig vedtagelse af risikostyringsplanen	September 2027 (Frist 22. oktober 2027)

8. Opfølgning, revurdering og ajourføring

Revurdering og ajourføring af risikostyringsplanen er en central del af opfølgningen på planens gennemførelse. Revurderingen skal blandt andet sikre, at der følges op på, om planens mål nås, om de fastlagte tiltag gennemføres, og om nye forudsætninger eller ny viden giver anledning til at ændre planens indhold eller prioriteringer.

Risikostyringsplanen skal efter lovgivningen revurderes mindst hvert sjette år. Næste revurdering forventes derfor gennemført i 2032-2033. Det er imidlertid i perioden mellem de formelle revurderinger, at det løbende arbejde med at reducere oversvømmelsesrisikoen finder sted. Der vil derfor blive fulgt løbende op på planens mål og indsatser gennem hele planperioden.

Den løbende opfølgning skal blandt andet omfatte vurdering af, om planlagte tiltag følger den fastlagte tidsplan, om forudsætningerne for at gennemføre tiltagene fortsat er til stede, og om der er sket ændringer i risikobilledet eller de øvrige forhold, som planen bygger på. Det kan eksempelvis være ny viden om klimaforandringer, ændrede tekniske eller økonomiske muligheder, erfaringer fra konkrete hændelser, udviklingen i arbejdet med Thyborøn Kanal eller ændringer i den relevante lovgivning og de statslige rammer for klimatilpasning og kystbeskyttelse.

Planafdelingen i Struer Kommune har det overordnede ansvar for opfølgningen på risikostyringsplanen. Dette omfatter koordinering på tværs af kommunens fagområder samt et løbende samarbejde med Struer Energi, Nordvestjyllands Brandvæsen, relevante ministerier og styrelser samt øvrige relevante aktører, herunder også kommunale.

For at sikre fremdrift og en systematisk opfølgning afholdes der årlige statusmøder i Plan & Miljø. På møderne følges der op på status for planens mål og tiltag, ligesom ny viden, ændret lovgivning og øvrige ændrede forudsætninger vurderes med henblik på at identificere behov for justeringer eller korrigerende handlinger.

Struer Kommunes Teknik-, Miljø- og Klimaudvalg orienteres om fremdriften i de enkelte tiltag og om væsentlige ændringer i risikobilledet, lovgivningen eller andre forhold, der kan have betydning for planens prioriteringer. Hvis udviklingen giver anledning til væsentlige ændringer, forelægges disse til politisk behandling efter behov.

Den løbende opfølgning skal dermed sikre, at risikostyringsplanen fungerer som et aktivt styringsgrundlag gennem hele planperioden og kan tilpasses, hvis f.eks. ny viden, ændret lovgivning eller ændrede klimatiske, tekniske eller økonomiske forudsætninger ændrer grundlaget for planen.

Der vil desuden være opfølgning på screeningen iht. Accellerationspakken. Det forventes, at screeningen afsluttes i første halvår af 2027, hvorefter der vil være en proces med evaluering af screeningens resultater.

Forslag

9. Sammenfatning

Struer Kommunes risikostyringsplan 2027-2033 for Vestlig Limfjord udgør kommunens strategiske grundlag for håndteringen af risikoen for oversvømmelser fra havet. Planen bygger på den udpegning af risikoområdet, som følger af oversvømmelseslovgivningen, og tager afsæt i de beregnede oversvømmelsesforhold og den forventede udvikling i risikoen frem mod 2100.

Formålet med risikostyringsplanen er at reducere risikoen for oversvømmelser og samtidig sikre, at nye risici ikke skabes gennem kommunens planlægning og udvikling. Risikostyringen tager udgangspunkt i hele risikokredsløbet og omfatter derfor både forebyggelse af nye risici, begrænsning af eksisterende risiko, håndtering af oversvømmelseshændelser samt genopretning efter en hændelse.

Planen bygger på en prioritering af tiltagene ud fra en risikobaseret og konsekvensorienteret beslutningslogik, tiltagenes forventede risikoreduktion, geografiske forhold og omkostningseffektivitet. Prioriteringen skal understøtte en målrettet anvendelse af kommunens ressourcer, idet det ikke er muligt eller nødvendigvis hensigtsmæssigt at beskytte alle værdier mod alle fremtidige oversvømmelser. Risikostyringen skal derfor ske på baggrund af en afvejning mellem risiko, beskyttelsesbehov, omkostninger og øvrige samfundsmæssige hensyn.

Et centralt princip i planen er, at den samlede oversvømmelsesrisiko ikke må øges gennem ny planlægning og udvikling. Ved ny byudvikling og nye anlæg skal der derfor tages højde for fremtidige oversvømmelsesforhold, ligesom samfundskritiske funktioner skal placeres og indrettes under hensyn til risikoen. Risikostyringen skal dermed ikke alene reducere eksisterende risiko, men også forebygge, at der skabes nye værdier og funktioner i områder, hvor de fremtidige oversvømmelsesforhold medfører en væsentlig risiko.

Risikostyringen skal ses i sammenhæng med kommunens øvrige planlægning og myndighedsopgaver. Risikostyringsplanen indgår således i et samspil med blandt andet kommuneplanlægning, klimatilpasning, beredskab og kystbeskyttelse. Konkrete tiltag skal gennemføres efter den relevante lovgivning, herunder kystbeskyttelsesloven og, hvor det er relevant, anden lovgivning om natur, miljø og kulturarv.

Vestlig Limfjord er et sammenhængende risikoområde, hvor oversvømmelsesrisikoen ikke følger kommunegrænserne. Det tværkommunale samarbejde er derfor en væsentlig del af risikostyringen. Struer Kommune vil fortsat samarbejde med de øvrige kommuner i risikoområdet om fælles problemstillinger, vidensdeling og koordinering af relevante tiltag.

Thyborøn Kanal udgør i den sammenhæng et særligt forhold. Kanalens fysiske udvikling har betydning for de hydrodynamiske forhold i Limfjorden og dermed for de fremtidige oversvømmelsesforhold i flere kommuner. En mulig fremtidig indsnævring af Thyborøn Kanal er derfor en væsentlig usikkerhed i de langsigtede forudsætninger for risikostyringen. Udviklingen bør følges løbende, og ny viden om kanalens betydning skal kunne indgå i den fremtidige vurdering af risiko og behovet for indsatser.

Planen er derfor udarbejdet efter en adaptiv tilgang. Det betyder, at risikostyringen ikke betragtes som fastlagt én gang for alle, men løbende kan tilpasses, hvis forudsætningerne ændrer sig. Det kan blandt andet være som følge af nye klimascenarier, erfaringer fra konkrete oversvømmelseshændelser, udviklingen i Thyborøn Kanal, nye tekniske løsninger, ændrede økonomiske eller organisatoriske muligheder eller ændringer i lovgivningen og de statslige rammer.

Inddragelse af interessenter er en vigtig del af denne tilgang. Berørte grundejere, borgere, virksomheder, forsyningsselskaber, organisationer og myndigheder skal inddrages, når de konkrete tiltag planlægges og gennemføres. Inddragelsen skal ske tidligt, så lokal viden og berørte interesser kan indgå i udformningen af løsningerne og i det konkrete beslutningsgrundlag.

Risikostyringsplanen er samtidig et strategisk plandokument. De konkrete løsninger vil derfor først blive fastlagt i forbindelse med de enkelte projekter, hvor blandt andet tekniske, økonomiske, miljømæssige og juridiske forhold skal vurderes nærmere. Planens prioriteringer skal dermed danne retning for det videre arbejde, men skal ikke foregribe den konkrete projektudformning eller de myndighedsprocesser, som følger af gældende lovgivning.

Endelig sikres en løbende opfølgning på planens gennemførelse. Plan & Miljø har det overordnede ansvar for opfølgningen, og der gennemføres halvårlige statusmøder, hvor fremdrift, ny viden og ændrede forudsætninger vurderes. Det relevante politiske udvalg orienteres mindst én gang årligt om status og eventuelle behov for korrigerende handlinger. Planen revurderes lovpligtigt mindst hvert sjette år, men den løbende opfølgning skal sikre, at væsentlige ændringer kan håndteres allerede inden den formelle revurdering.

Risikostyringsplanen skal dermed fungere som et langsigtet, men fleksibelt styringsgrundlag for Struer Kommunes arbejde med oversvømmelsesrisiko. Målet er ikke at eliminere risikoen, men at reducere den, hvor det er relevant og muligt, forebygge nye risici og sikre, at kommunens beslutninger træffes på et oplyst og helhedsorienteret grundlag. Samtidig skal planen understøtte en robust og koordineret indsats på tværs af kommunegrænser og gøre det muligt at tilpasse risikostyringen i takt med, at klima, lovgivning, viden og de fysiske forhold i Vestlig Limfjord udvikler sig.

Forslag

10. Bilag A – Tiltagstabel

	Mål	Tiltag	Effekt	Prioritering	Ansvarlig myndighed	Centrale interessenter	Opfølgning og overvågning	Relationer til øvrige planer og lovgivning	Tidsperspektiv	Status
1	Ny infrastruktur, byudvikling og bebyggelse bør som udgangspunkt ikke placeres i områder, der forventes oversvømmet ved en 100-års hændelse i år 2100. Hvis der alligevel udvikles inden for disse risikoområder, skal der stilles krav om klimatilpasning og terrænkoter, så den samlede risiko ikke øges.	Risikoområderne indarbejdes i forbindelse med kommune- og lokalplanlægning og byggesagsbehandling. Der stilles krav om at ny bebyggelse, tekniske anlæg og infrastruktur som udgangspunkt skal etableres med en minimumskote på 2,6 m DVR90. Alternativt skal der på anden måde dokumenteres et tilsvarende beskyttelsesniveau.	Ny bebyggelse og infrastruktur udsættes i mindre grad for oversvømmelse, og ny planlægning medfører ikke en øget oversvømmelsesrisiko. Samtidig reduceres risikoen for, at nye værdier og funktioner placeres i områder med en kendt fremtidig oversvømmelsesfare.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune	Grundejere, bygherrer, udviklere, forsyningsselskaber, infrastrukturejere og relevante statslige myndigheder	Følges løbende gennem kommune- og lokalplanlægning samt byggesagsbehandling. Risikokort og planlægningsgrundlag indgår i opfølgningen og vurderes ved væsentlige ændringer i klimascenarier eller risikobilledet. Tiltaget tages til revision, hvis bekendtgørelsesudkastet om klimatilpasning i kommuneplaner vedtages som foreslået.	Kommuneplan, lokalplaner, klimatilpasningsplan, planloven og byggelovgivningen.	Løbende i planperioden 2027-2033 og ved ny planlægning og byggesagsbehandling.	Ny
2	Der må ikke placeres samfundskritiske funktioner i oversvømmelsestruede områder.	Samfundskritiske funktioner skal prioriteres planlagt uden for risikoområder. Hvis dette ikke er muligt, skal der foretages en særskilt risikovurdering med afsæt i krav til robusthed og etableres de nødvendige tiltag til beskyttelse.	Risikoen for, at oversvømmelser medfører svigt af samfundskritiske funktioner, reduceres, og funktionernes evne til at opretholde drift under oversvømmelser styrkes.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune	Ejere og driftsansvarlige for samfundskritiske funktioner, forsyningsselskaber, beredskab og relevante infrastrukturejere	Følges gennem den kommunale planlægning og behandling af konkrete planer og projekter. Behovet for særlige risikovurderinger følges op i forbindelse med nye anlæg og ændret arealanvendelse.	Kommuneplan, lokalplaner, klimatilpasningsplan, beredskabsplan og planloven.	Løbende i planperioden 2027-2033 og ved planlægning af nye samfundskritiske funktioner.	Ny
3	Andelen af oversvømmede boliger, bygninger og beskyttede naturområder skal reduceres ved en 100-års hændelse i år 2100.	Struer Kommune vil løbende identificere og prioritere områder, hvor oversvømmelsesrisikoen kan reduceres gennem fysiske beskyttelsestiltag og	Oversvømmelsesudbredelsen og de forventede skader på udsatte boliger, bygninger og naturområder reduceres, hvor beskyttelsestiltag er teknisk,	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune i samarbejde med relevante grundejere og aktører	Grundejere, virksomheder, forsyningsselskaber, infrastrukturejere, lodsejere og	Risikobilledet og relevante værdier følges gennem opdaterede oversvømmelseskort og kommunens løbende klimatilpasningsarbejde.	Klimatilpasningsplan, kommuneplan, eventuelle kystbeskyttelsesprojekter og natur-	Løbende i planperioden 2027-2033. Konkrete projekter vurderes	Ny

Forslag

		naturbaserede klimatilpasningsløsninger.	miljømæssigt og økonomisk hensigtsmæssige.			relevante natur- og miljøinteresser	Mulige projekter vurderes ved ændringer i risikoniveau, ny viden eller nye finansieringsmuligheder.	og miljølovgivningen	løbende efter behov og muligheder.	
4	Kritisk infrastruktur og forsyning skal sikres mod væsentlige påvirkninger	Struer Kommune vil samarbejde med forsyningsselskaber, beredskab og infrastrukturejere om at kortlægge sårbare anlæg og arbejde for, at disse sikres mod fremtidige oversvømmelser.	Sårbarheden i kritisk infrastruktur og forsyning reduceres, så oversvømmelser i mindre grad medfører svigt, driftsforstyrrelser eller længerevarende afbrydelser af væsentlige funktioner.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante infrastrukturejere og forsyningsselskaber	Forsyningsselskaber, infrastrukturejere, beredskab, virksomheder og relevante statslige myndigheder	Status på kortlægning og eventuelle sikringstiltag følges i dialog med relevante infrastrukturejere og forsyningsselskaber. Behov for nye tiltag vurderes ved ændringer i risikobilledet eller kritiske funktioners sårbarhed.	Klimatilpasningsplan, beredskabsplan, forsyningsselskabernes beredskabs- og klimatilpasningsplaner samt relevant sektorlovgivning.	Løbende i planperioden 2027-2033.	Ny
5	Sårbare funktioner som plejehjem, institutioner og sundhedstilbud skal ikke blive oversvømmede eller på anden vis utilgængelige	Struer Kommune vil kortlægge risikoen for oversvømmelse og utilgængelighed ved sårbare funktioner og understøtte, at der udarbejdes beredskabs- og sikringsplaner hvor det er relevant.	Sårbare funktioners robusthed øges, og risikoen for, at oversvømmelser medfører afbrydelse af eller begrænset adgang til væsentlige tilbud, reduceres.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante institutioner og beredskabsaktører	Plejehjem, institutioner, sundhedstilbud, beredskab, pårørende og relevante drifts- og infrastrukturejere	Struer Kommune følger op gennem den løbende beredskabs- og risikoplanlægning i samarbejde med relevante institutioner og beredskabsaktører.	Beredskabsplan, klimatilpasningsplan samt planer for de berørte institutioner og funktioner.	Løbende i planperioden 2027-2033 og ved ændringer i risikobilledet.	Ny
6	Områder med koncentrationer af høj økonomisk værdi og beskyttede naturområder skal prioriteres for beskyttelse	Struer Kommune vil udarbejde et prioriteringsgrundlag for fremtidige klimatilpasnings- og beskyttelsesprojekter.	Kommunens ressourcer kan målrettes de områder, hvor klimatilpasning forventes at give størst reduktion af risikoen og samtidig varetage væsentlige samfundsmæssige, økonomiske og naturmæssige værdier.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune	Grundejere, virksomheder, forsyningsselskaber, infrastrukturejere samt relevante natur- og miljøinteresser	Det geografiske prioriteringsgrundlag følges og opdateres ved ændringer i risikokort, værdier, naturinteresser og klimascenarier.	Klimatilpasningsplan, kommuneplan, kystbeskyttelsesplanlægning samt natur- og miljølovgivningen.	Løbende i planperioden og opdateres undervejs frem mod 2033.	Ny
7	Borgere i risikoområder skal have adgang til klar og forståelig information	Struer Kommune vil stille opdateret information om oversvømmelsesrisiko til	Borgernes kendskab til den lokale oversvømmelsesrisiko øges, så de bedre kan forholde	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune	Borgere og grundejere i risikoområder,	Følges gennem løbende vurdering af behovet for information og opdatering	Klimatilpasningsplan, kommuneplan og	Løbende i planperioden 2027-2033 og	Ny

Forslag

	om oversvømmelsesfaren i deres område	rådighed via digitale kort og informationsmateriale. Struer Kommune vil afholde informationsmøder for borgere i de udpegede risikoområder ved behov.	sig til risikoen og træffe relevante forebyggende og afhjælpende foranstaltninger.			virksomheder, grundejerforeninger og relevante lokale foreninger	af kommunens digitale information og kortmateriale.	risikostyringsplanens kortgrundlag.	ved væsentlige ændringer i risikobilledet.	
8	Borgere skal have mulighed for at forebygge skader på egen ejendom gennem vejledning og information om klimatilpasning	Struer Kommune vil formidle vejledning om klimatilpasning og sikring af private ejendomme mod oversvømmelse.	Borgernes mulighed for at beskytte egen ejendom forbedres, og risikoen for skader på private værdier kan dermed reduceres.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune	Borgere, grundejere, grundejerforeninger, forsikringsselskaber og relevante rådgivere	Vejledningsmateriale og information udarbejdes og udsendes. Materialet vurderes og opdateres ved ny viden, ændrede anbefalinger eller ændringer i risikobilledet.	Klimatilpasningsplan, kommuneplan samt relevant vejledning og lovgivning om klimatilpasning og byggeri.	Løbende i planperioden 2027-2033 og opdateres ved ny viden og vejledning.	Ny
9	Kommunen skal understøtte, at borgere og virksomheder i fællesskab kan iværksætte tiltag i de områder, hvor det er hensigtsmæssigt	Struer Kommune vil understøtte lokale samarbejder om fælles beskyttelsesløsninger og vejlede om muligheder for organisering og finansiering.	Muligheden for at gennemføre sammenhængende lokale beskyttelsesløsninger styrkes, hvilket kan medføre en større og mere helhedsorienteret reduktion af oversvømmelsesrisikoen end individuelle tiltag.	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune i samarbejde med borgere, virksomheder og relevante grundejere	Borgere, virksomheder, grundejere, grundejerforeninger, forsikringsselskaber og forsyningsselskaber	Struer Kommune går gerne i dialog med borgere, virksomheder og relevante aktører og stiller viden til rådighed.	Klimatilpasningsplan, kommuneplan og regler om kystbeskyttelse samt eventuelle regler om finansiering og organisering af fælles løsninger.	Løbende i planperioden 2027-2033 efter behov og lokale initiativer.	Ny
10	Der skal arbejdes for, at konsekvenserne for den enkelte borger begrænses mest muligt ved oversvømmelser	Struer Kommune vil styrke borgernes robusthed over for oversvømmelser gennem information om evakuering, egenberedskab og forebyggende tiltag.	Borgernes evne til at håndtere en oversvømmelseshændelse styrkes, og konsekvenserne for den enkelte borger kan dermed begrænses.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune i samarbejde med relevante beredskabsaktører	Borgere, grundejere, grundejerforeninger, beredskabet og relevante lokale foreninger	Struer Kommune videreformidler materiale fra Beredskabet og Miljøministeriet (tidl. Kystdirektoratet) og ajourfører når der kommer nyt materiale.	Beredskabsplan, klimatilpasningsplan samt relevant information og vejledning fra beredskabsmyndighederne.	Løbende i planperioden 2027-2033.	Ny
11	Struer Kommune vil indgå i et tværkommunalt og statsligt samarbejde om løsninger, der kan reducere oversvømmelsesrisikoen i	Afsøgning af muligheden for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal gennem Accellerationspakken.	Mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal bliver undersøgt og belyst. Det kan danne grundlag for en langsigtet og helhedsorienteret reduktion af	3 - Økonomisk og miljømæssig risikoreduktion	Struer Kommune i samarbejde med relevante Limfjordskommuner og staten	Relevante Limfjordskommuner, staten, Kystdirektoratet og relevante myndigheder og	Struer Kommune følger udviklingen i arbejdet med Accelerationspakken og indgår i dialog med relevante kommuner og statslige myndigheder om	Kommunernes klimatilpasningsplaner og relevant lovgivning om kystbeskyttelse og klimatilpasning.	Løbende i planperioden 2027-2033. Tidsperspektivet for en eventuel fælles løsning	Ny

Forslag

	Vestlig Limfjord, herunder ved at undersøge mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal.		oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord.			aktører med interesse i oversvømmelsesrisikoen i Vestlig Limfjord.	undersøgelser og mulighederne for en fælles løsning ved Thyborøn Kanal.		afhænger af det videre arbejde og de tværkommunale og statslige beslutninger.	
12	Struer Kommune vil samarbejde med relevante Limfjordskommuner, Vejdirektoratet og Banedanmark med henblik på at reducere oversvømmelsesrisikoen for kritisk vej- og baneinfrastruktur i de udpegede områder	Struer Kommune vil sammen med relevante Limfjordskommuner gå i dialog med Vejdirektoratet og Banedanmark om en vurdering af de berørte anlægs tilstand, oversvømmelsesbilledet fra klimascenarier og behovet for tiltag.	Viden om oversvømmelsesrisikoen for kritisk vej- og baneinfrastruktur styrkes, og behovet for eventuelle sikringstiltag bliver afdækket. Det skal bidrage til at reducere risikoen for driftsforstyrrelser og svigt i den kritiske transportinfrastruktur.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante Limfjordskommuner, Vejdirektoratet og Banedanmark.	Relevante Limfjordskommuner, Vejdirektoratet, Banedanmark og øvrige relevante infrastrukturejere.	Struer Kommune følger op gennem dialog med relevante Limfjordskommuner, Vejdirektoratet og Banedanmark om vurderingen af anlæggenes tilstand, oversvømmelsesrisiko og eventuelle behov for sikringstiltag. Opfølgningen tilpasses ny viden og ændringer i risikobilledet.	kommunernes klimatilpasningsplaner, beredskabsplaner samt relevant lovgivning og sektorplanlægning for vej- og jernbaneinfrastruktur.	Løbende i planperioden 2027-2033. Dialog og vurdering gennemføres i samarbejde med de relevante myndigheder og infrastrukturejere.	Ny
13	Stormflodhændelser ikke medfører fare for menneskers liv og helbred	Struer Kommune og Beredskabet vil løbende opdatere procedurer for håndtering af stormflodshændelser.	Evnen til at håndtere stormflodshændelser styrkes, og risikoen for personskade som følge af oversvømmelser reduceres.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Beredskab, politi*, sundhedsberedskab (herunder den kommunale ældrepleje), borgere og relevante infrastrukturejere	Implementeringen følges gennem beredskabets og kommunens løbende beredskabsplanlægning samt gennem evaluering af øvelser og relevante hændelser.	Beredskabsplan, sundhedsberedskab og øvrig beredskabsplanlægning.	Løbende i planperioden 2027-2033 og ved øvelser og relevante hændelser.	Ny
14	Beredskabets adgang til alle relevante områder skal opretholdes og der skal laves opdaterede beredskabs- og evakueringsplaner for oversvømmelser	Kritiske adgangsveje, evakueringsruter og indsatsområder skal identificeres og indarbejdes i beredskabsplanlægningen.	Beredskabets mulighed for at nå frem til udsatte områder og gennemføre evakuering og redningsindsatser opretholdes eller forbedres under en oversvømmelseshændelse.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet og relevante	Beredskab, politi*, infrastrukturejere herunder Vejdirektoratet, forsyningsselskaber, grundejere og relevante institutioner	Beredskabs- og evakueringsplaner samt identificerede ruter gennemgås og opdateres efter behov, herunder ved ændringer i infrastruktur, risikobilledet og på	Beredskabsplan herunder evakueringsplaner, kommuneplan samt planlægning for veje og anden kritisk infrastruktur.	Løbende i planperioden 2027-2033 og ved ændringer i infrastruktur og risikobillede.	Ny

Forslag

					infrastrukturejere		baggrund af øvelser og hændelser.			
15	Kritiske funktioner skal kunne opretholdes eller genetableres hurtigt.	Struer Kommune vil samarbejde med relevante aktører om at sikre, at kritiske funktioner kan opretholdes eller genetableres hurtigt under og efter oversvømmelser.	Varigheden af driftsforstyrrelser i kritiske funktioner begrænses, og samfundets funktionsevne kan hurtigere opretholdes eller genoprettes efter en oversvømmelse.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Ejere og driftsansvarlige for kritiske funktioner, forsyningsselskaber, infrastrukturejere og beredskab	Følges gennem kommunens beredskabsplanlægning og dialog med relevante aktører. Behov for ændringer vurderes på baggrund af hændelser og ændringer i kritiske funktioners sårbarhed.	Beredskabsplan, klimatilpasningsplan samt relevante sektor- og beredskabsplaner hos ejere af kritiske funktioner.	Løbende i planperioden 2027-2033.	Ny
16	Midlertidige tiltag som varsling, mobile løsninger og/eller evakuering kan iværksættes effektivt ved løbende at opbygge den nødvendige kapacitet hos beredskabet	Struer Kommune vil i samarbejde med beredskabet løbende vurdere behovet for mobile løsninger, materiel og procedurer relateret til stormflodshændelser.	Beredskabets handlekraft og kapacitet til at iværksætte midlertidige beskyttelses- og afhjælpningstiltag styrkes, så konsekvenserne af en oversvømmelse kan begrænses.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Beredskab, politi*, infrastrukturejere, forsyningsselskaber og relevante myndigheder	Kapacitet, procedurer og eventuelt materiel følges gennem beredskabsplanlægning og evalueringer efter hændelser.	Beredskabsplan og øvrig beredskabsplanlægning samt relevant sektorplanlægning.	Løbende i planperioden 2027-2033 og tilpasses på baggrund af øvelser og hændelser.	Ny
17	Borgere skal varsles rettidigt og have klar information om risiko og handlemuligheder	Struer Kommune vil i samarbejde med beredskabet sikre procedurer for varsling og løbende information før og under oversvømmelseshændelser.	Borgerne får bedre mulighed for at reagere rettidigt på en oversvømmelsestrussel, hvilket reducerer risikoen for personskade og kan begrænse skader på ejendom.	2 - Sikring af samfundskritiske funktioner	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet og relevante varslingsaktører	Borgere, virksomheder, beredskab, politi*, forsyningsselskaber og varslingsaktører (fx Beredskabsstyrelsen v/ S!RENEN)	Informationsprocedurer afprøves og evalueres gennem relevante øvelser og opdateres efter behov.	Beredskabsplan og nationale varslingssystemer.	Løbende i planperioden 2027-2033 og afprøves ved øvelser og relevante hændelser.	Ny
18	Borgere i risikoområder skal kende anbefalede handling før, under og efter en hændelse	Struer Kommune vil udarbejde og formidle anbefalinger om handlinger	Borgernes evne til at handle hensigtsmæssigt før, under og efter en oversvømmelseshændelse	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune i samarbejde	Borgere, virksomheder, grundejerforeninger og beredskab	Anbefalingerne gennemgås løbende og opdateres på baggrund af erfaringer, ny viden,	Beredskabsplan, klimatilpasningsplan og kommunens	Løbende i planperioden 2027-2033.	Ny

Forslag

		før, under og efter oversvømmelser.	styrkes, så risikoen for skader og personlige konsekvenser begrænses.		med beredskabet		ændrede beredskabsforhold, lovgivning og klimascenarier.	informationsindsats.		
19	Der skal sikres tydelig kommunikation om evakuering, adgangsforhold og sikkerhed	Struer Kommune vil udarbejde kommunikationsmateriale og -procedurer for oversvømmelses- og stormflodshændelser.	Tydelig og koordineret information understøtter hurtig og sikker evakuering og reducerer risikoen for, at borgere udsættes for unødig fare under en oversvømmelse.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med beredskabet	Borgere, virksomheder, beredskab, politi*, forsyningsselskaber og relevante kommunale aktører	Kommunikationsprocedurer følges gennem øvelser og evalueringer efter relevante hændelser og opdateres efter behov.	Beredskabsplan, evakueringsplaner og kommunens kommunikationsberedskab	Løbende i planperioden 2027-2033 og opdateres efter behov.	Ny
20	Særligt sårbare borgere skal understøttes i forbindelse med hændelser.	Struer Kommune vil samarbejde med relevante aktører om at sikre procedurer for håndtering af særligt sårbare borgere.	Særligt sårbare borgere får bedre mulighed for at modtage den nødvendige hjælp under en oversvømmelseshændelse, og risikoen for alvorlige konsekvenser for disse borgere reduceres.	1 - Beskyttelse af liv og helbred	Struer Kommune i samarbejde med relevante institutioner og beredskabsaktører	Særligt sårbare borgere, pårørende, kommunale og regionale pleje- og omsorgstilbud herunder institutioner, sundhedsaktører og beredskab	Procedurerne gennemgås løbende beredskabsplanlægning. Erfaringer fra hændelser indgår i opdateringen.	Beredskabsplan, sundhedsberedskab samt planer for pleje-, omsorgs- og sundhedsområdet	Løbende i planperioden 2027-2033 og ved ændringer i beredskabsforhold.	Ny
21	Udarbejde en strategi for kommunikation og støtte til borgere og virksomheder, der er berørt af oversvømmelser.	Struer Kommune vil udarbejde en plan for kommunikation og vejledning til borgere og virksomheder, der berøres af oversvømmelser.	Berørte borgere og virksomheder får hurtigere adgang til relevant information og vejledning, hvilket kan understøtte en hurtigere og mere sammenhængende håndtering af konsekvenserne efter en oversvømmelse.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune	Berørte borgere, virksomheder, grundejerforeninger, forsikringsselskaber og relevante myndigheder	Status på planens udarbejdelse og aktualitet indgår i den løbende opfølgning på risikostyringsplanens tiltag.	Beredskabsplan og kommunens øvrige krise- og kommunikationsberedskab.	Plan udarbejdes i planperioden og anvendes og opdateres efter behov.	Ny
22	Medvirke til, at genopretning skal kunne ske hurtigt og effektivt	Struer Kommune vil kortlægge kritiske genopretningsbehov og prioritere indsatser, der understøtter en hurtig tilbagevenden til normal drift efter oversvømmelser.	Tiden fra en oversvømmelseshændelse til genoprettelse af kritiske funktioner og normal drift reduceres, hvor kommunen har mulighed for at påvirke processen.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Forsyningsselskaber, infrastrukturejere, virksomheder, institutioner, beredskab og relevante myndigheder	Status på kortlægningen og identificerede genopretningsbehov følges løbende. Erfaringer fra hændelser indgår i vurderingen af behov for ændringer i prioriteringen.	Beredskabsplan	Løbende i planperioden 2027-2033 og særligt efter væsentlige hændelser.	Ny

Forslag

23	Sikre at erfaringer fra hændelser anvendes i den fremadrettede planlægning	Struer Kommune vil i samarbejde med relevante aktører udarbejde evalueringer efter væsentlige oversvømmelseshændelser og omsætte erfaringerne til konkrete forbedringer af risikostyring, herunder planlægning og beredskab.	Erfaringer fra konkrete hændelser omsættes til forbedringer af forebyggelse, beredskab og genopretning, så kommunens samlede robusthed over for fremtidige oversvømmelser styrkes.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Beredskab, forsyningsselskaber, infrastrukturejere, borgere, virksomheder og relevante myndigheder	Evaluering gennemføres efter væsentlige hændelser, og resultaterne indgår i den løbende opfølgning på risikostyringsplanen.	Risikostyringsplan, beredskabsplan samt kommune- og lokalplanlægning.	Efter væsentlige oversvømmelses hændelser og løbende i planperioden 2027-2033.	Ny
24	Give borgerne en oplevelse af en hurtig og koordineret indsats efter oversvømmelser	Struer Kommune vil udarbejde en plan for koordinering af kommunens indsats og kommunikation efter oversvømmelseshændelser.	Kommunens indsats efter en oversvømmelse bliver mere koordineret og sammenhængende, så berørte borgere og virksomheder hurtigere får overblik over situationen og den videre håndtering.	4 - Robusthed og egenberedskab	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører	Berørte borgere og virksomheder, beredskab, politi*, forsyningsselskaber og relevante myndigheder	Planen gennemgås løbende efter udarbejdelse og evalueres efter behov. Erfaringer fra hændelser indgår i opdatering af kommunens procedurer for koordinering og kommunikation	Beredskabsplan, kommunens krise- og kommunikationsberedskab samt klimatilpasningsplan.	Plan udarbejdes i planperioden og opdateres på baggrund af øvelser og hændelser.	Ny
25	Sikre klar information om oprydning, sundhedsforhold og det videre forløb til berørte borgere og virksomheder.	Struer Kommune vil etablere procedurer for formidling af information om oprydning, sundhedsforhold og støttemuligheder efter oversvømmelser.	Berørte borgere og virksomheder får hurtigere adgang til relevant information om sundhed, oprydning og støtte, hvilket understøtter en sikker og effektiv genopretning.	5 - Genopretning og læring	Struer Kommune i samarbejde med relevante aktører.	Berørte borgere, virksomheder, beredskab, sundhedsaktører, forsyningsselskaber, forsikringsselskaber og relevante myndigheder	Procedurer udarbejdes og gennemgås løbende. Opdateres på baggrund af ændringer i lovgivninger og vejledninger, samt fra erfaringer fra hændelser.	Beredskabsplan, sundhedsberedskab, klimatilpasningsplan samt relevant lovgivning og vejledning.	Løbende i planperioden 2027-2033 og efter væsentlige hændelser.	Ny

*Note: Politiet indgår som relevant samarbejdspartner i forbindelse med beredskabs- og evakueringsindsatser. Dialog og koordinering med politiet sker som udgangspunkt gennem beredskabet, som varetager den løbende koordinering af de beredskabsrelaterede tiltag.

Forslag

11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks

Som en del af Kystdirektoratets nationale risikokortlægning er der for tredje planperiode inddraget et socialt sårbarhedsindeks (SVI), der belyser befolkningens relative sårbarhed over for oversvømmelser. Indekset bygger på sociale, helbredsmæssige, økonomiske og demografiske faktorer, som kan have betydning for menneskers muligheder for at håndtere konsekvenserne af en oversvømmelse.

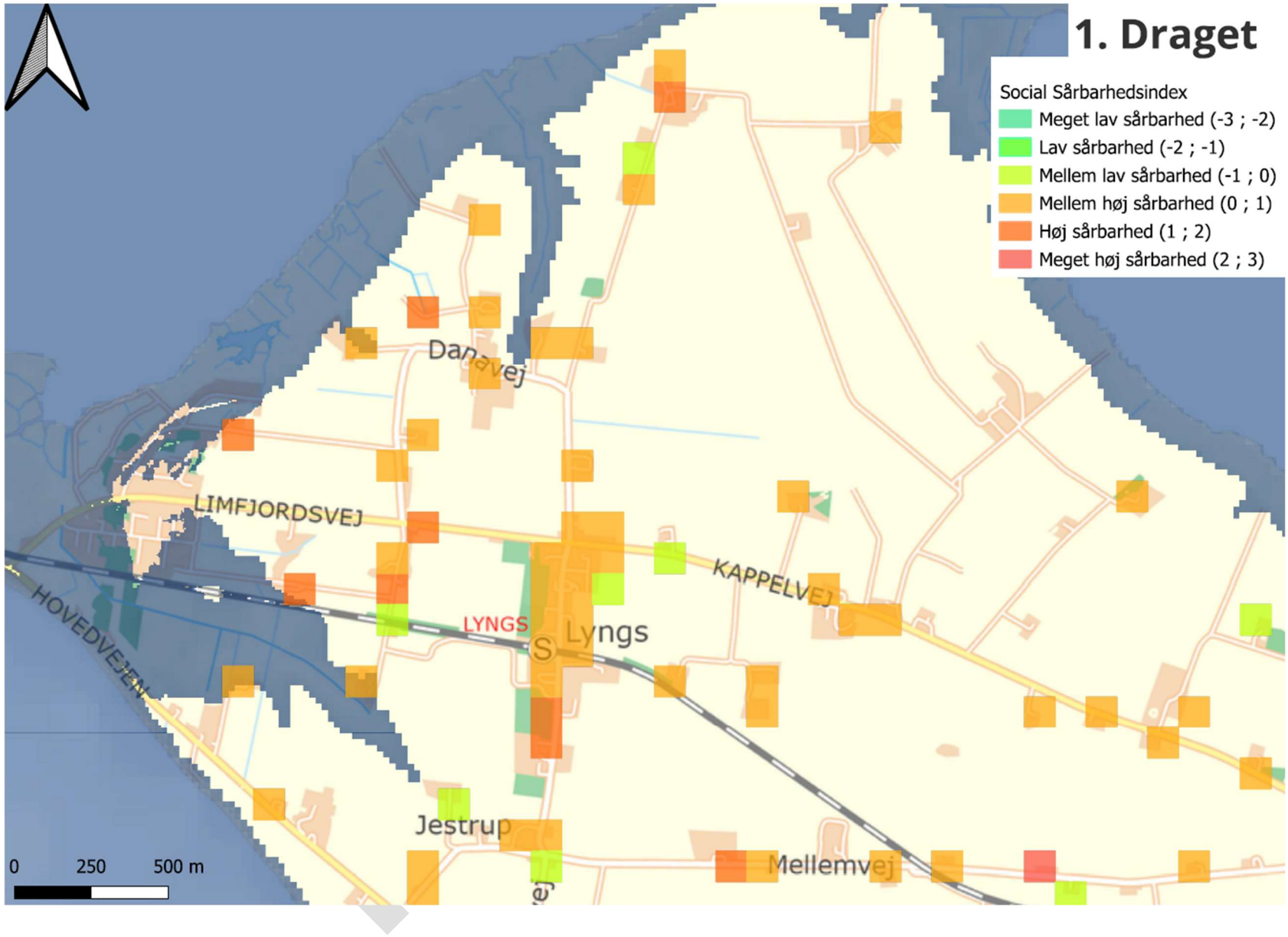
Indekset supplerer kortlægningen af oversvømmelsesfaren og de økonomiske konsekvenser ved også at belyse de mulige konsekvenser for mennesker. Dette omfatter både direkte påvirkning fra oversvømmelser og indirekte påvirkning, eksempelvis hvis oversvømmelser medfører afbrudt adgang til samfundskritiske tjenester og nødvendige ydelser.

I Struer Kommune er det sociale sårbarhedsindeks indgået som et supplerende videngrundlag ved vurderingen af de udpegede delområder. Det har blandt andet bidraget til at identificere områder, hvor der bør være særlig opmærksomhed på beredskab, varsling, evakuering og adgang til nødvendige funktioner under en oversvømmelse i det videre arbejde med risikostyringsplanen i 3. planperiode.

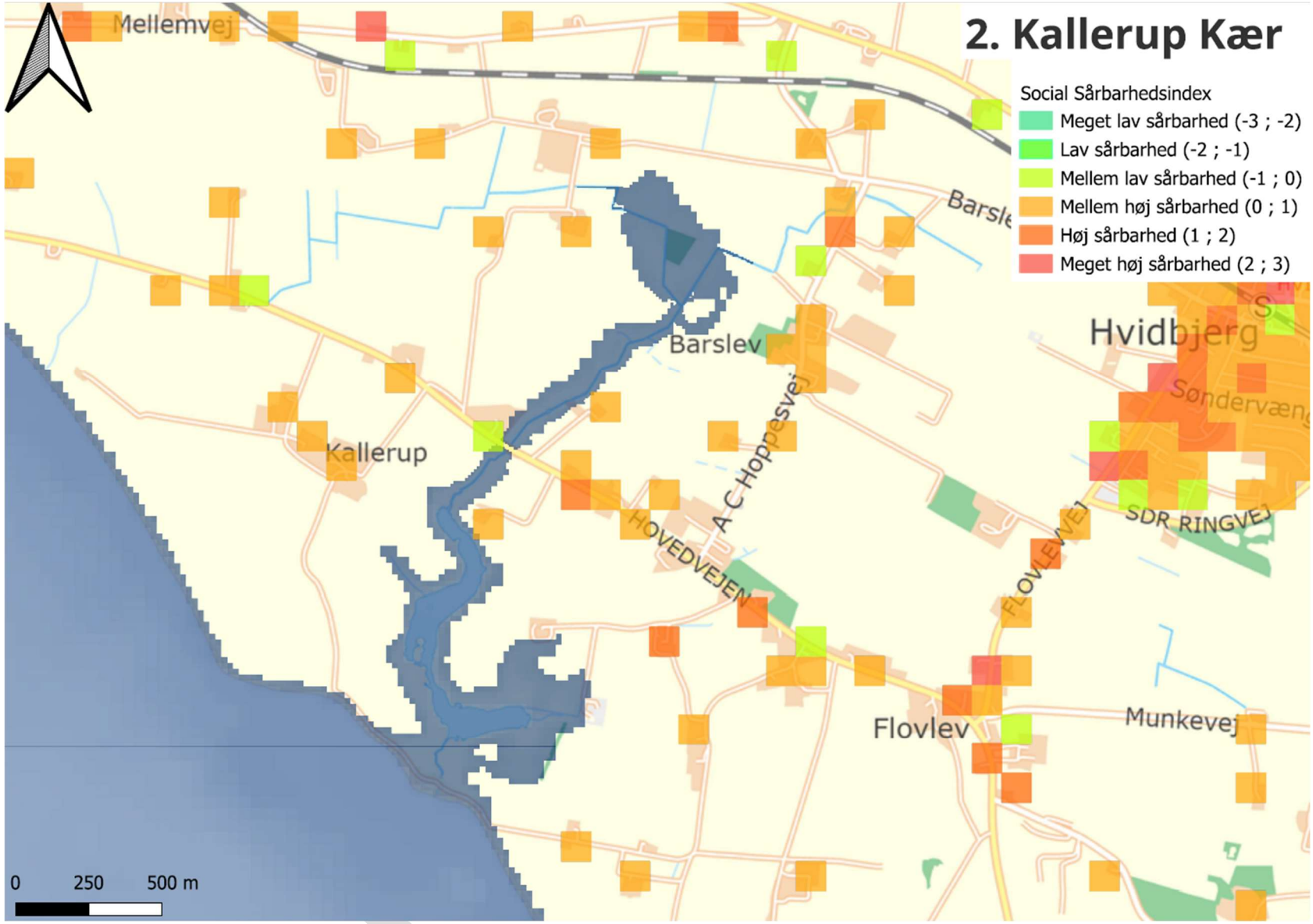
Indekset står ikke alene, men skal ses i sammenhæng med den konkrete oversvømmelsesfare og lokale forhold. Det udgør dermed et supplement til kommunens samlede risikovurdering og understøtter en risikostyring, hvor der tages hensyn til både de fysiske konsekvenser af oversvømmelser og de mennesker, der kan blive berørt.

Det sociale sårbarhedsindeks for de 10 udpegede områder findes på de følgende sider på nærværende bilag.

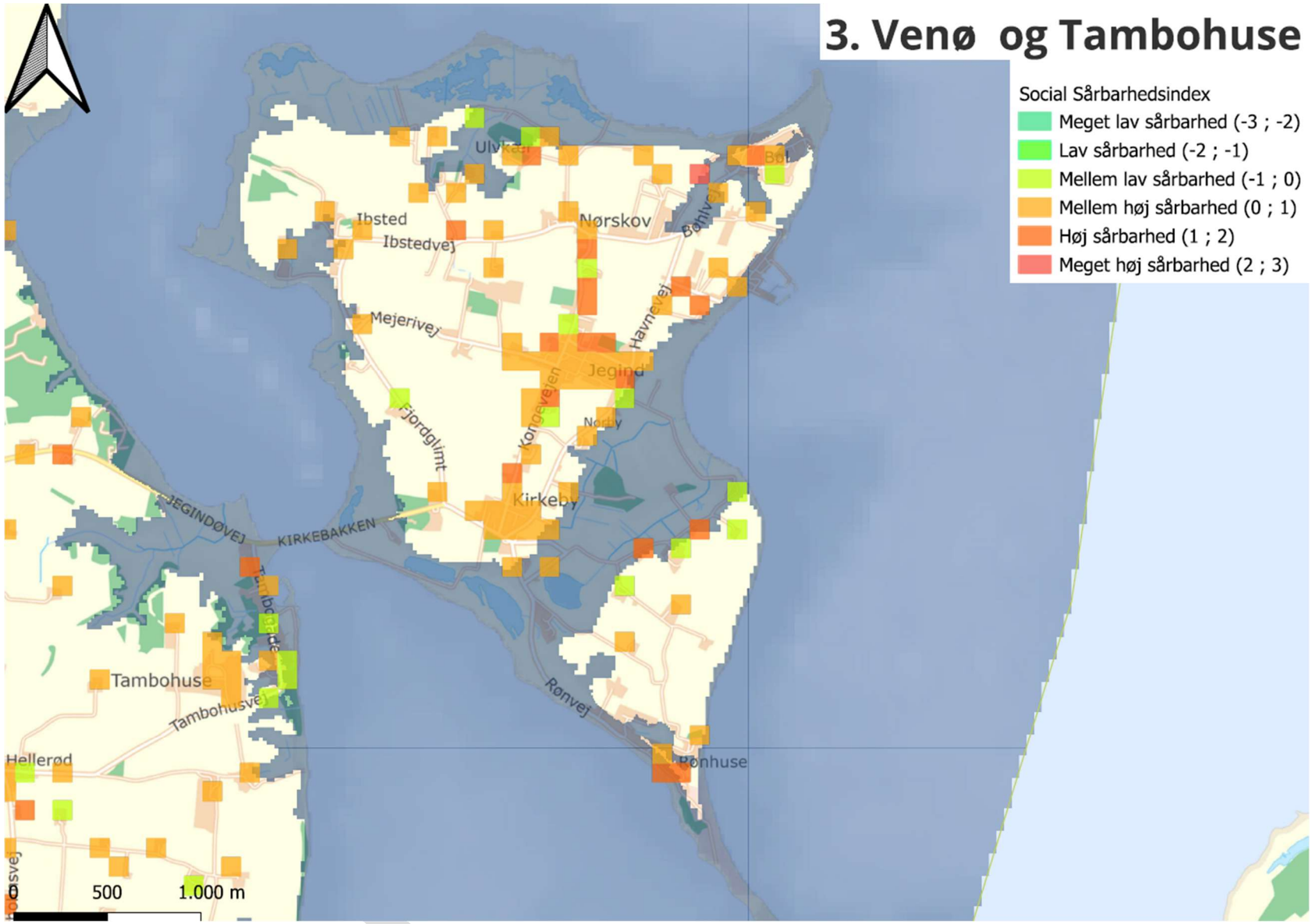
Forslag



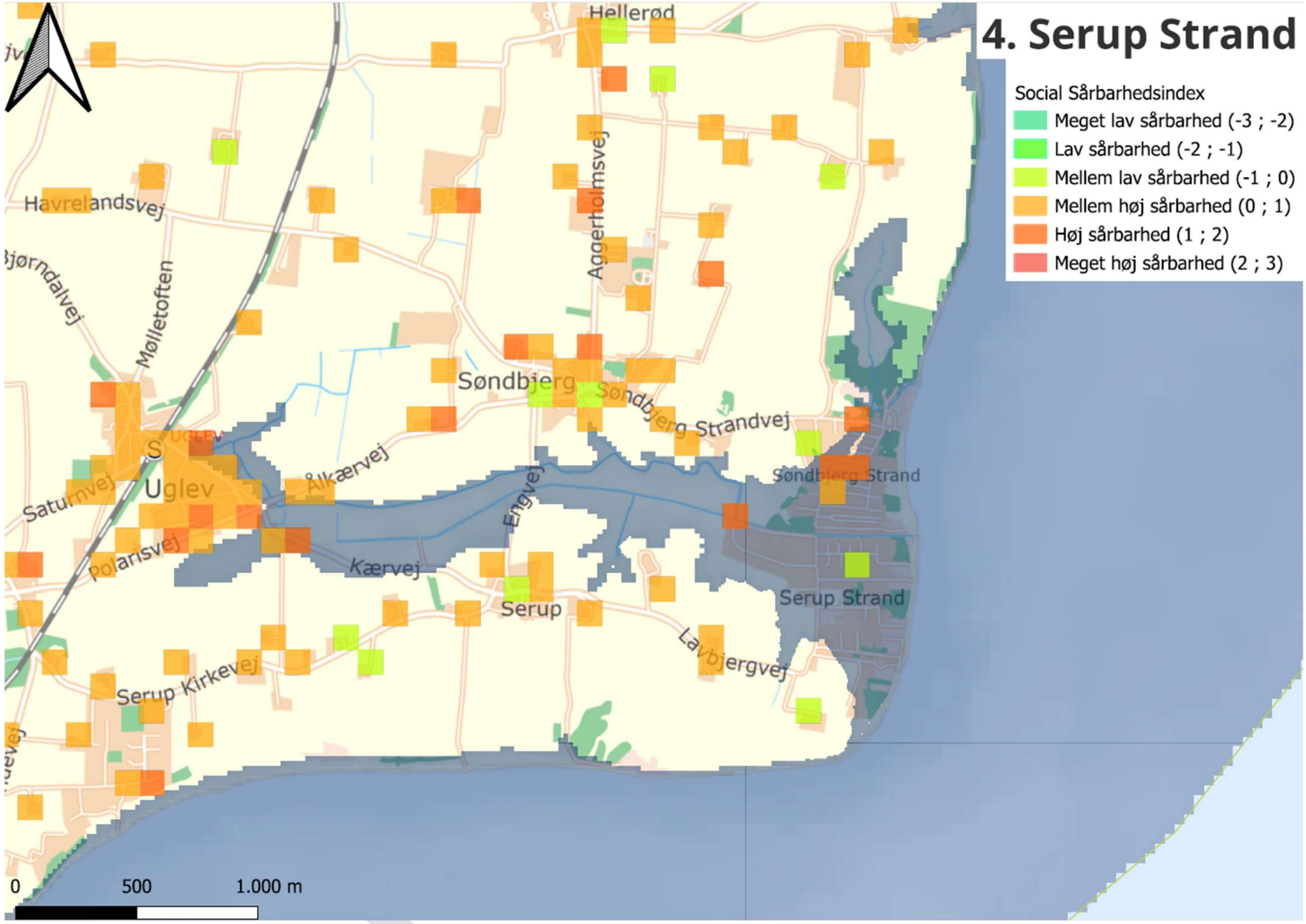
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



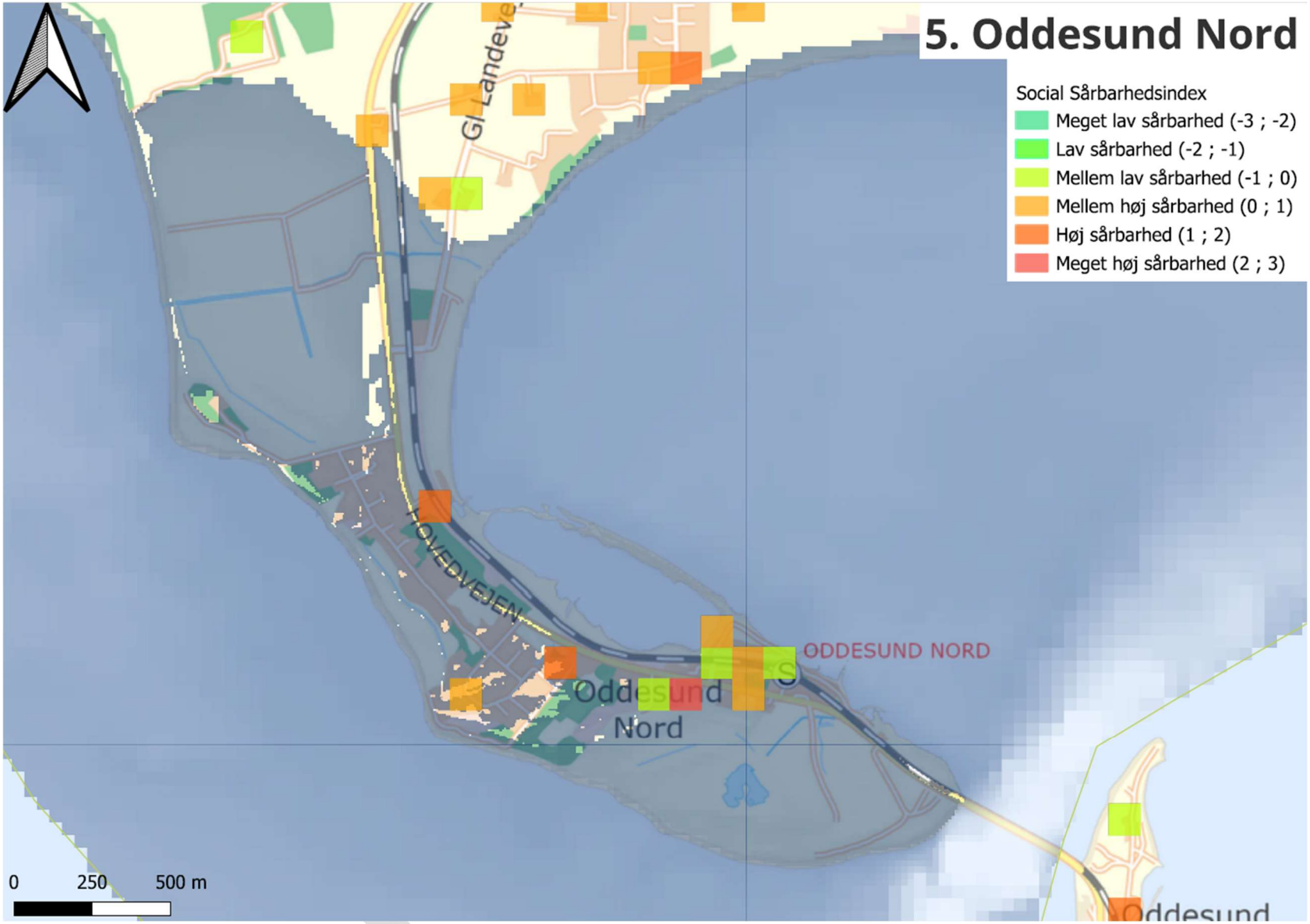
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



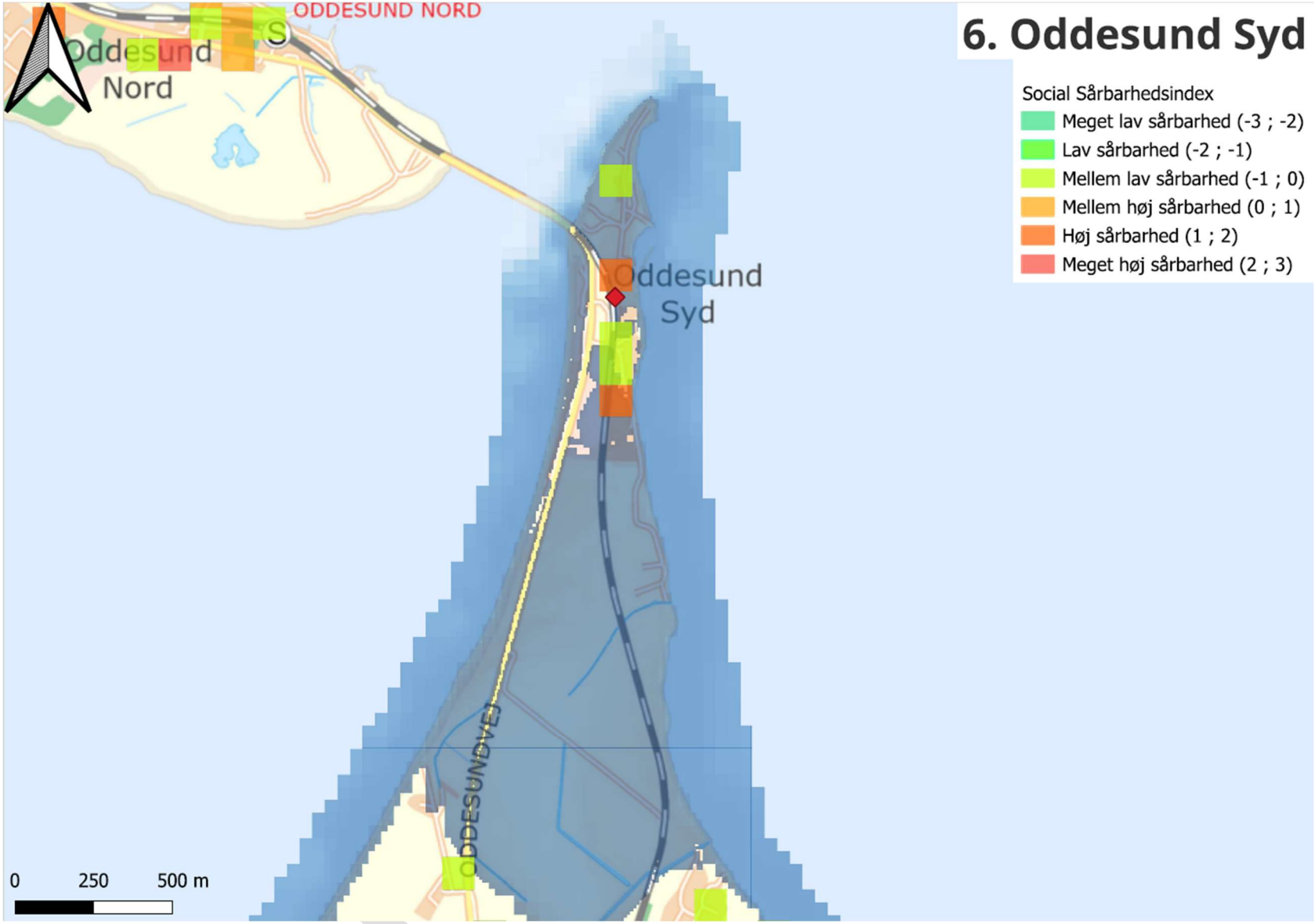
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



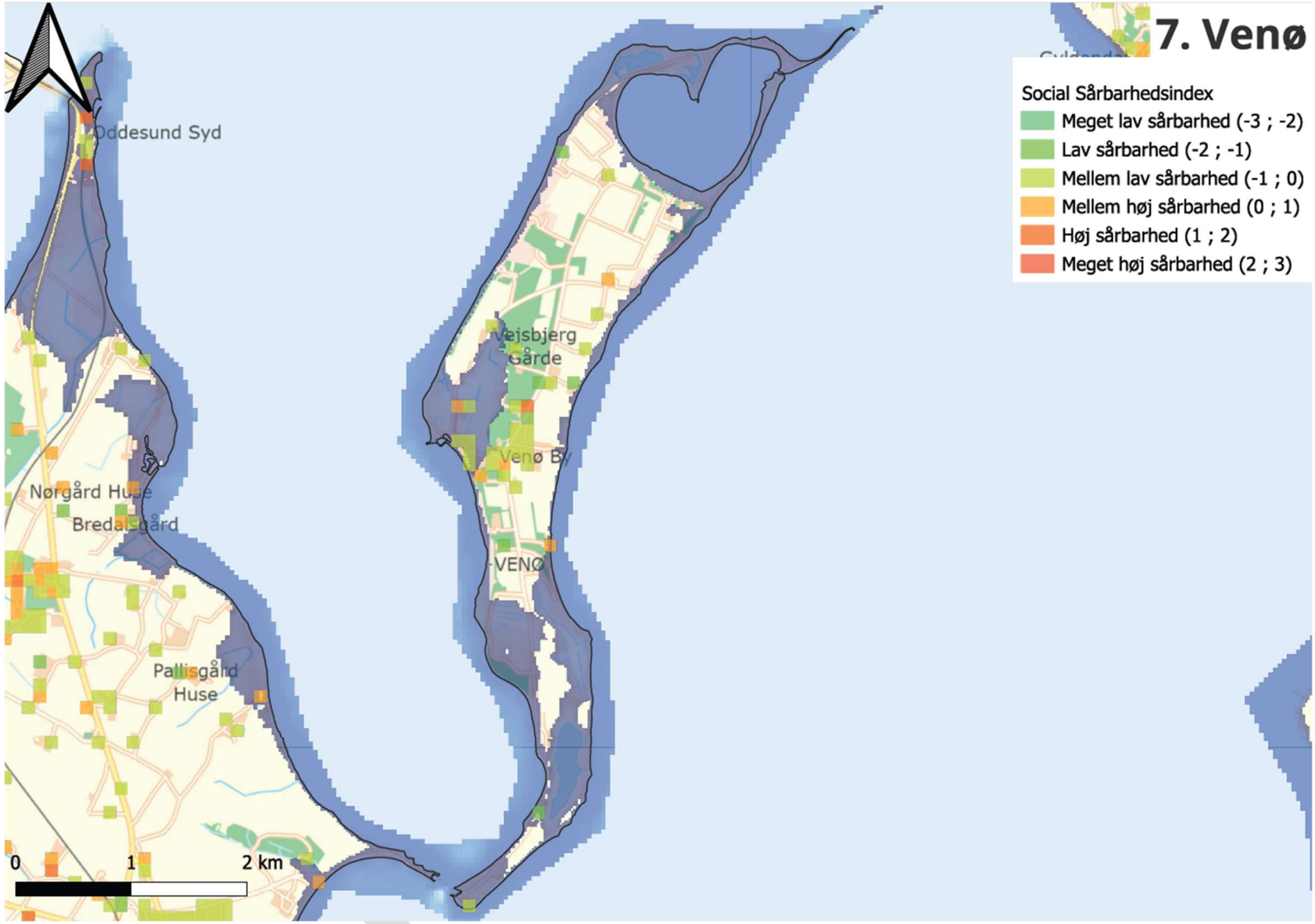
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



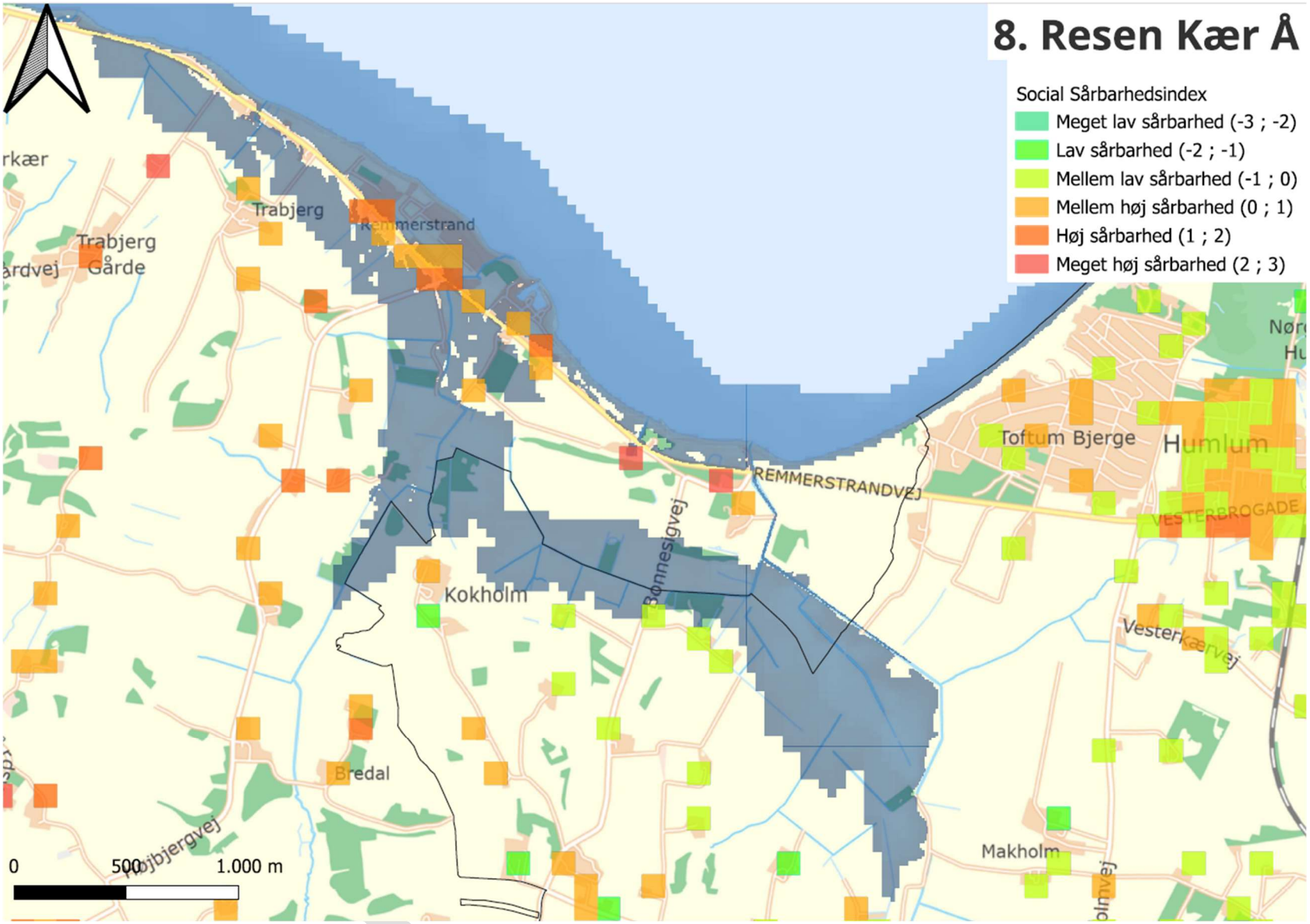
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



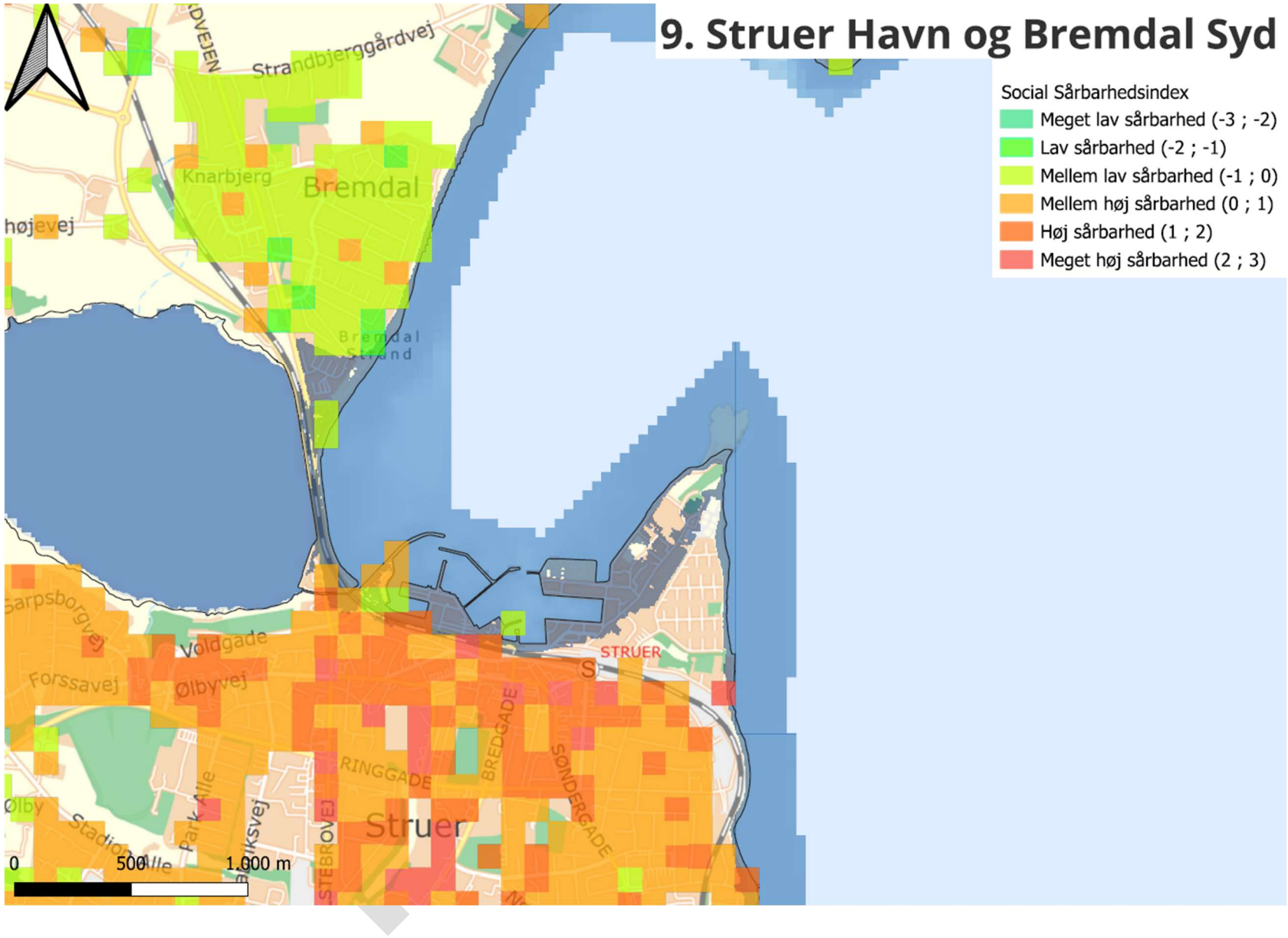
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



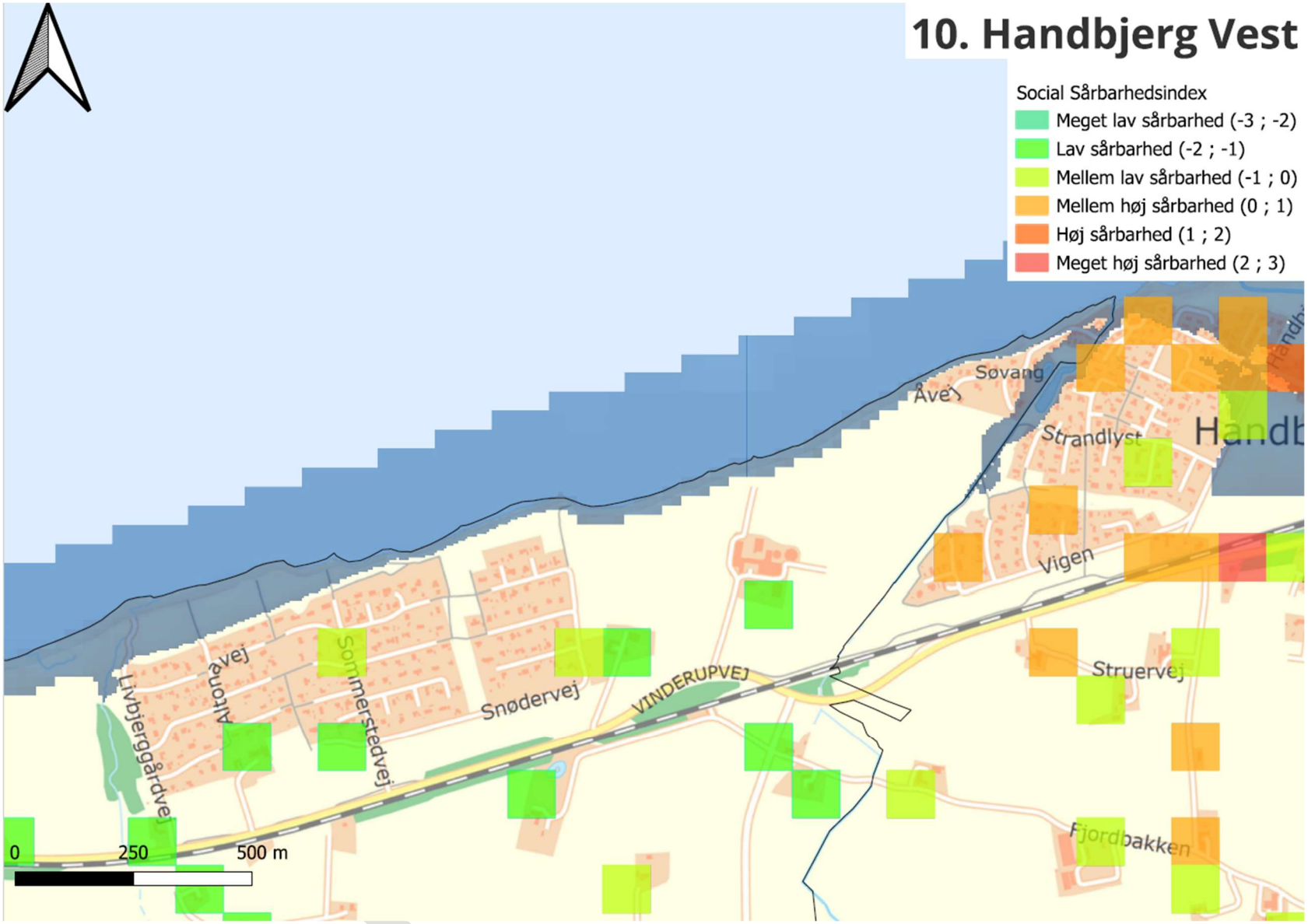
11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks



11. Bilag B – Socialt sårbarhedsindeks

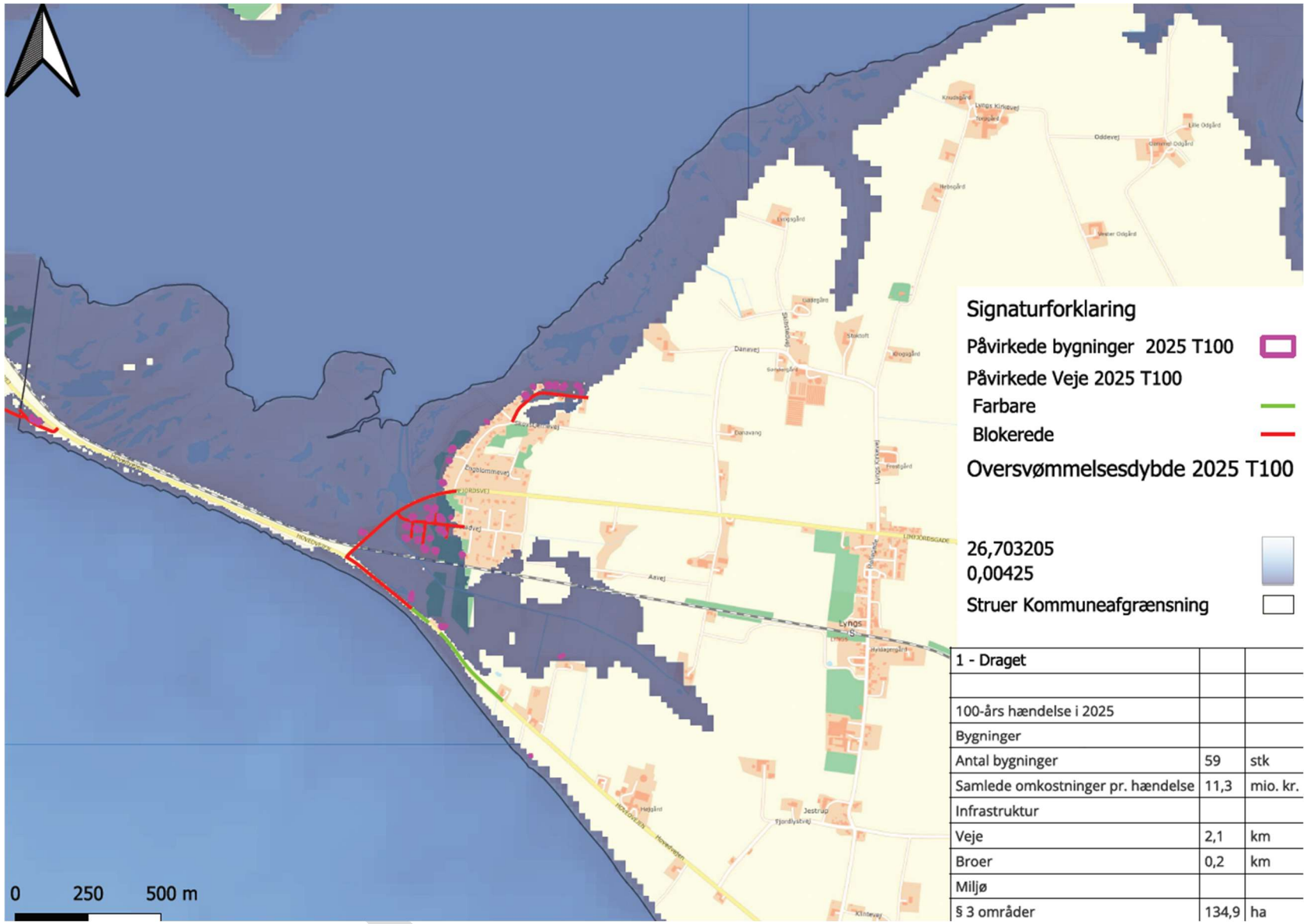
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

Forslag



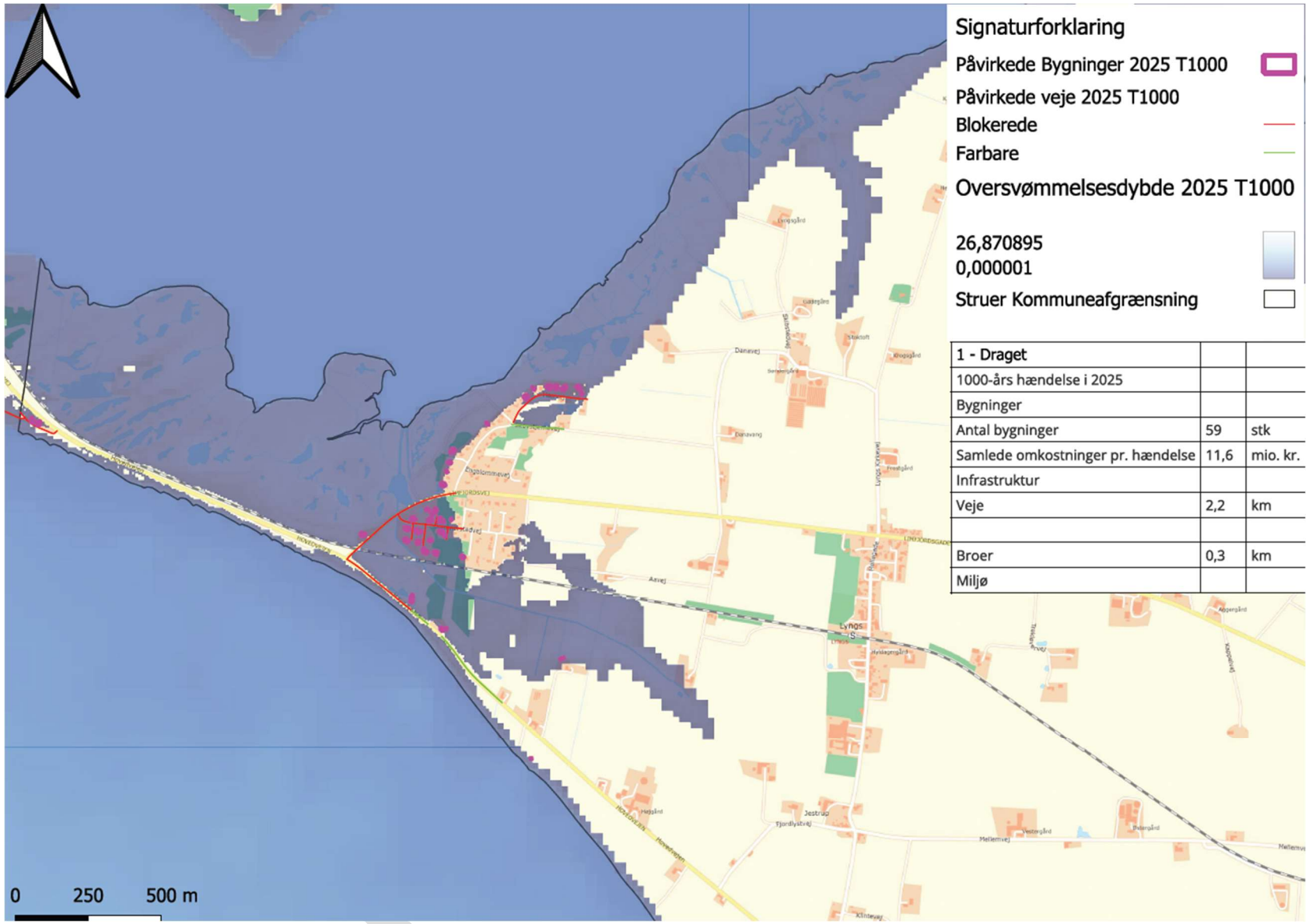
1 - Draget		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	54	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	10,44	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	1,93	km
Miljø		
§ 3 områder	130,5	ha
Natura 2000	130,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



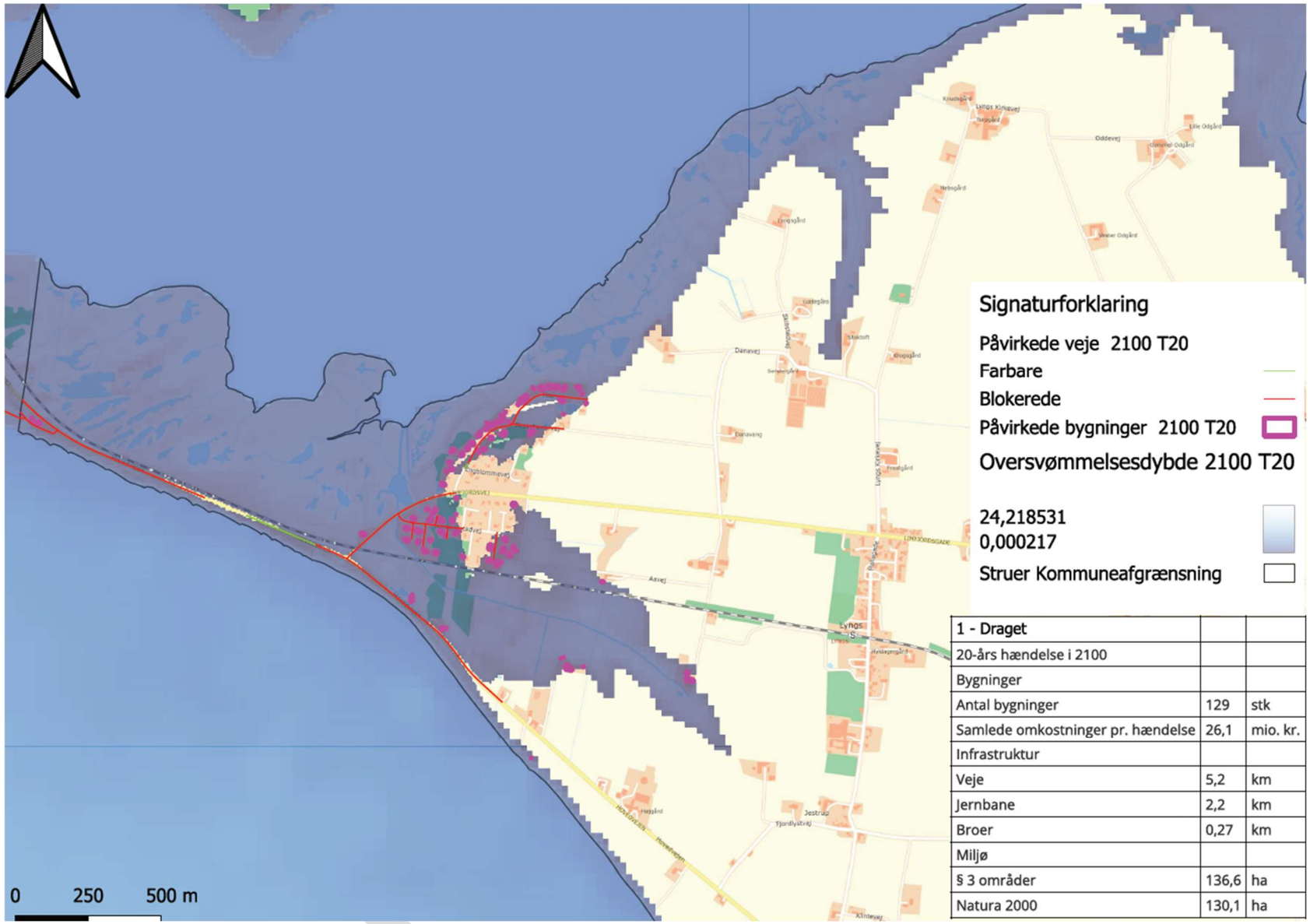
1 - Draget		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	59	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	11,3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	2,1	km
Broer	0,2	km
Miljø		
§ 3 områder	134,9	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



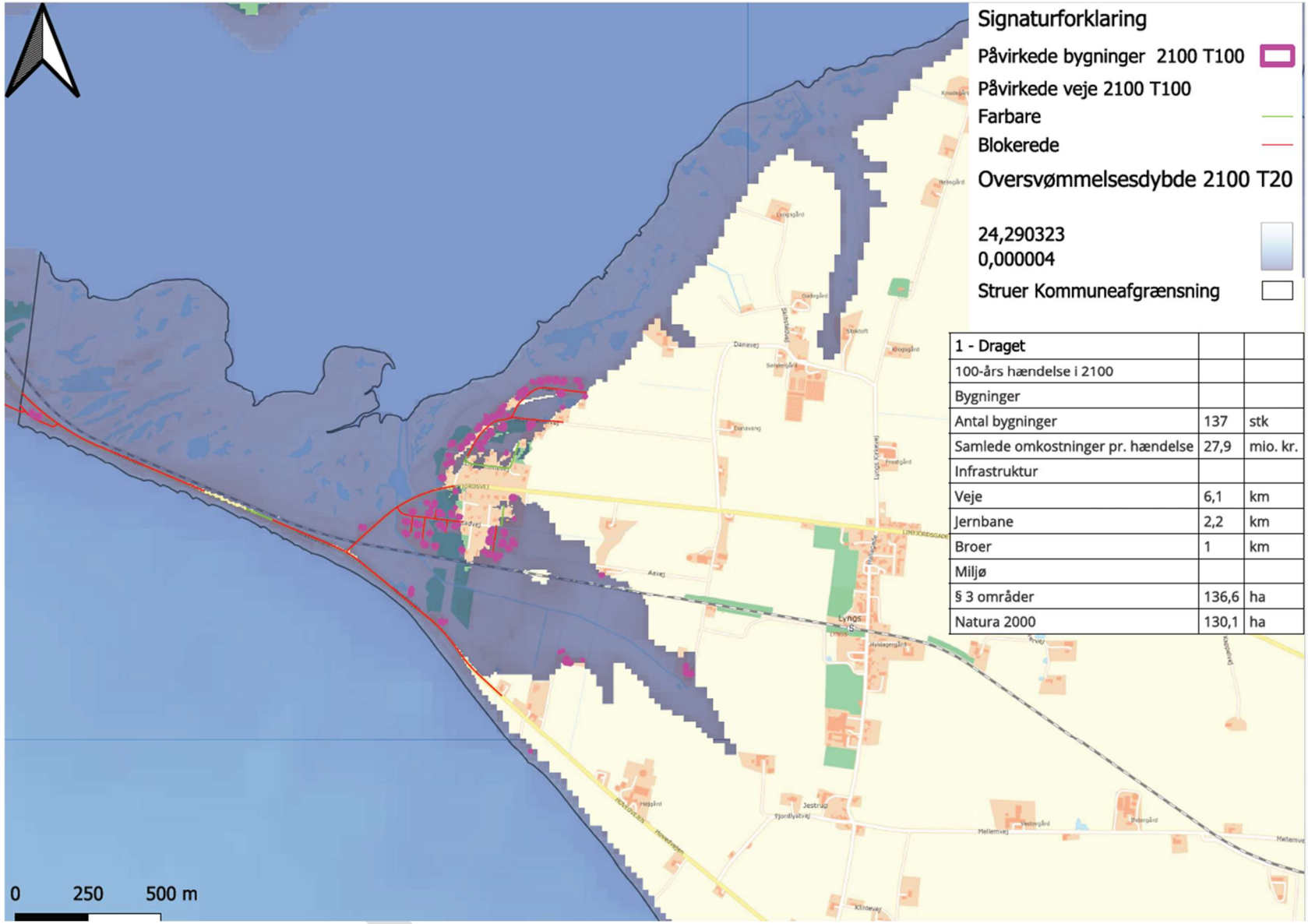
1 - Draget		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	59	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	11,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	2,2	km
Broer	0,3	km
Miljø		

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



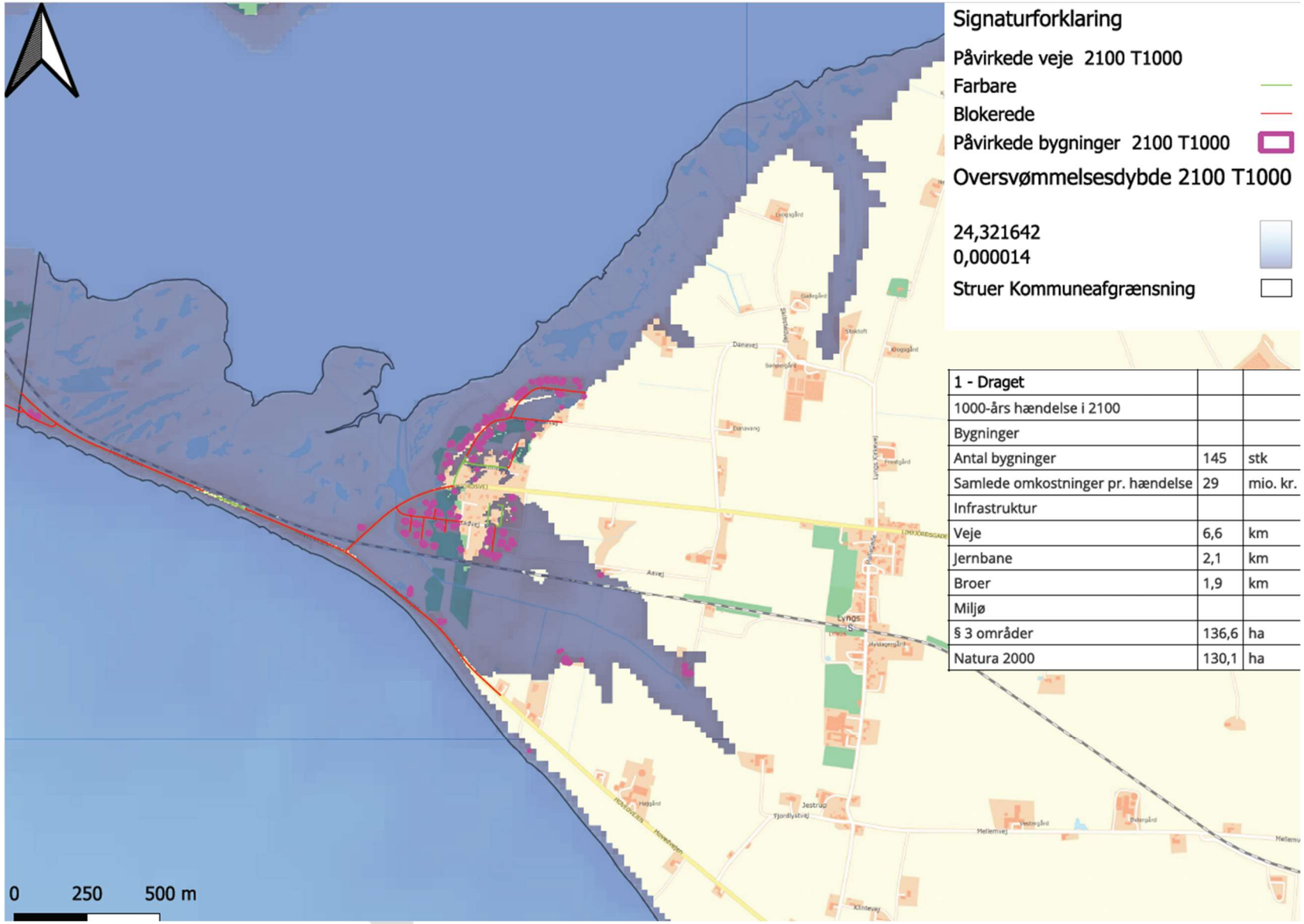
1 - Draget		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	129	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	26,1	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	5,2	km
Jernbane	2,2	km
Broer	0,27	km
Miljø		
§ 3 områder	136,6	ha
Natura 2000	130,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



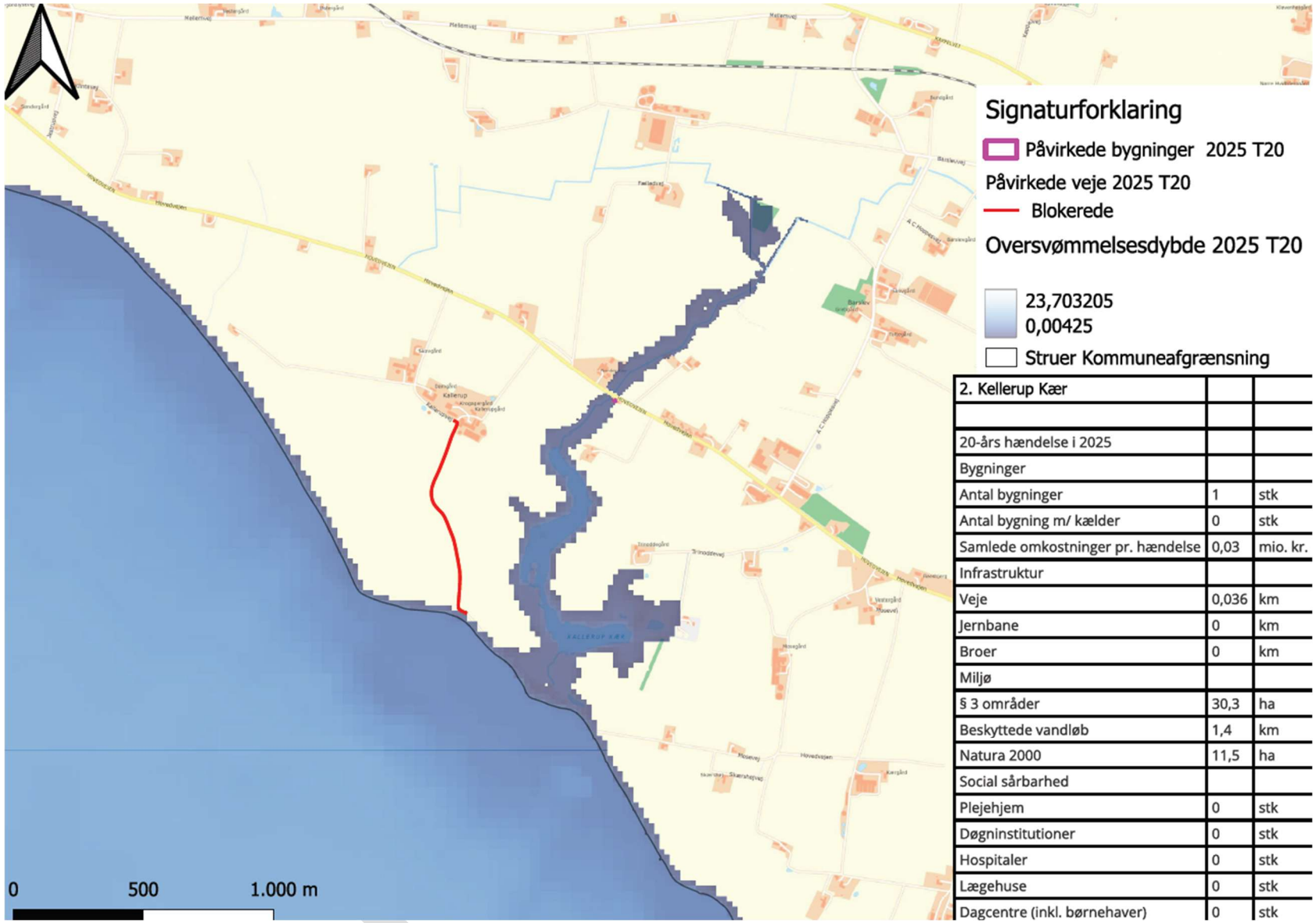
1 - Draget		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	137	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	27,9	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	6,1	km
Jernbane	2,2	km
Broer	1	km
Miljø		
§ 3 områder	136,6	ha
Natura 2000	130,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



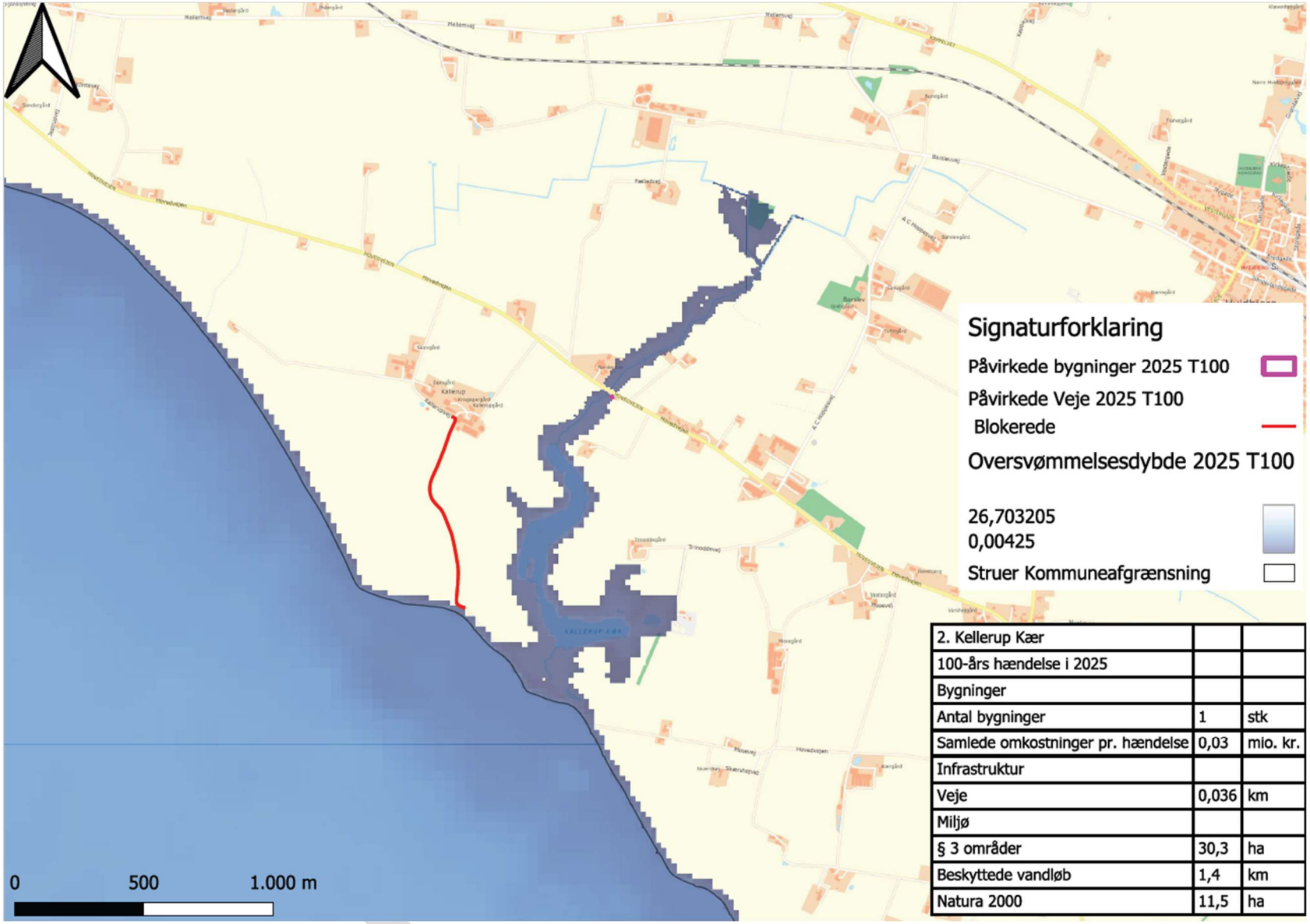
1 - Draget		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	145	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	29	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	6,6	km
Jernbane	2,1	km
Broer	1,9	km
Miljø		
§ 3 områder	136,6	ha
Natura 2000	130,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



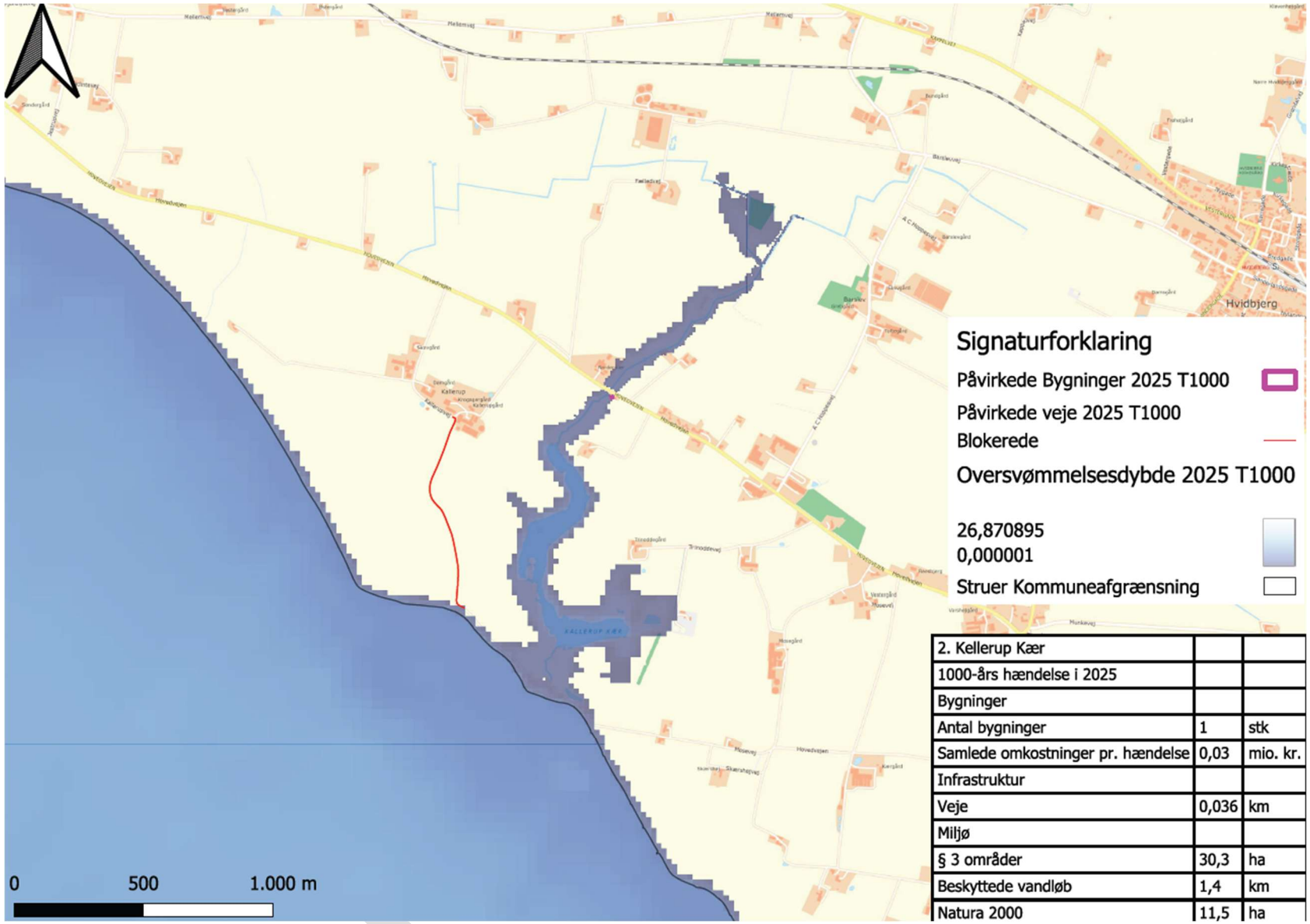
2. Kellerup Kær		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Antal bygning m/ kælder	0	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,036	km
Jernbane	0	km
Broer	0	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,4	km
Natura 2000	11,5	ha
Social sårbarhed		
Plejehjem	0	stk
Døgninstitutioner	0	stk
Hospitaler	0	stk
Lægehuse	0	stk
Dagcentre (inkl. børnehaver)	0	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



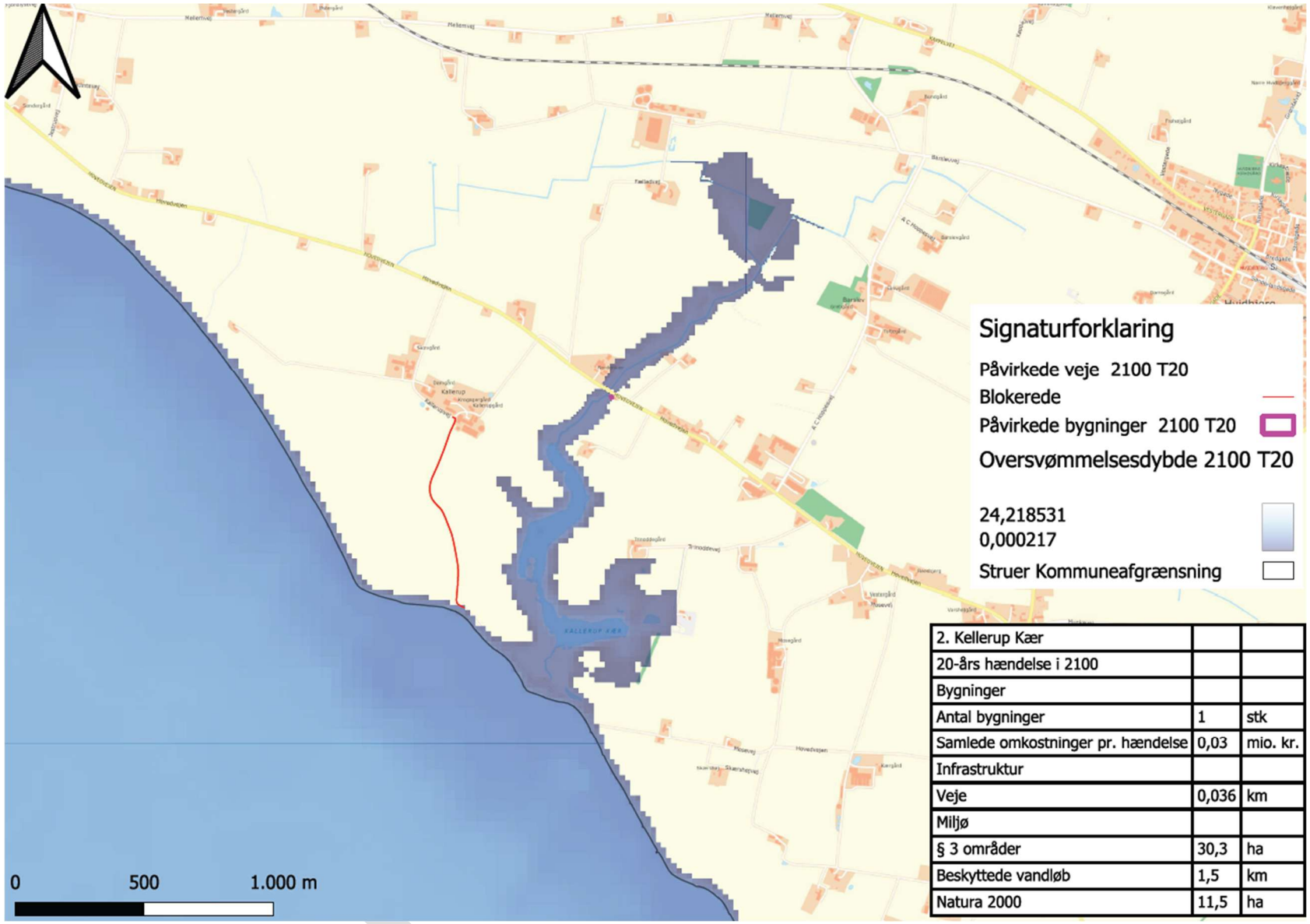
2. Kellerup Kær		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,036	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,4	km
Natura 2000	11,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



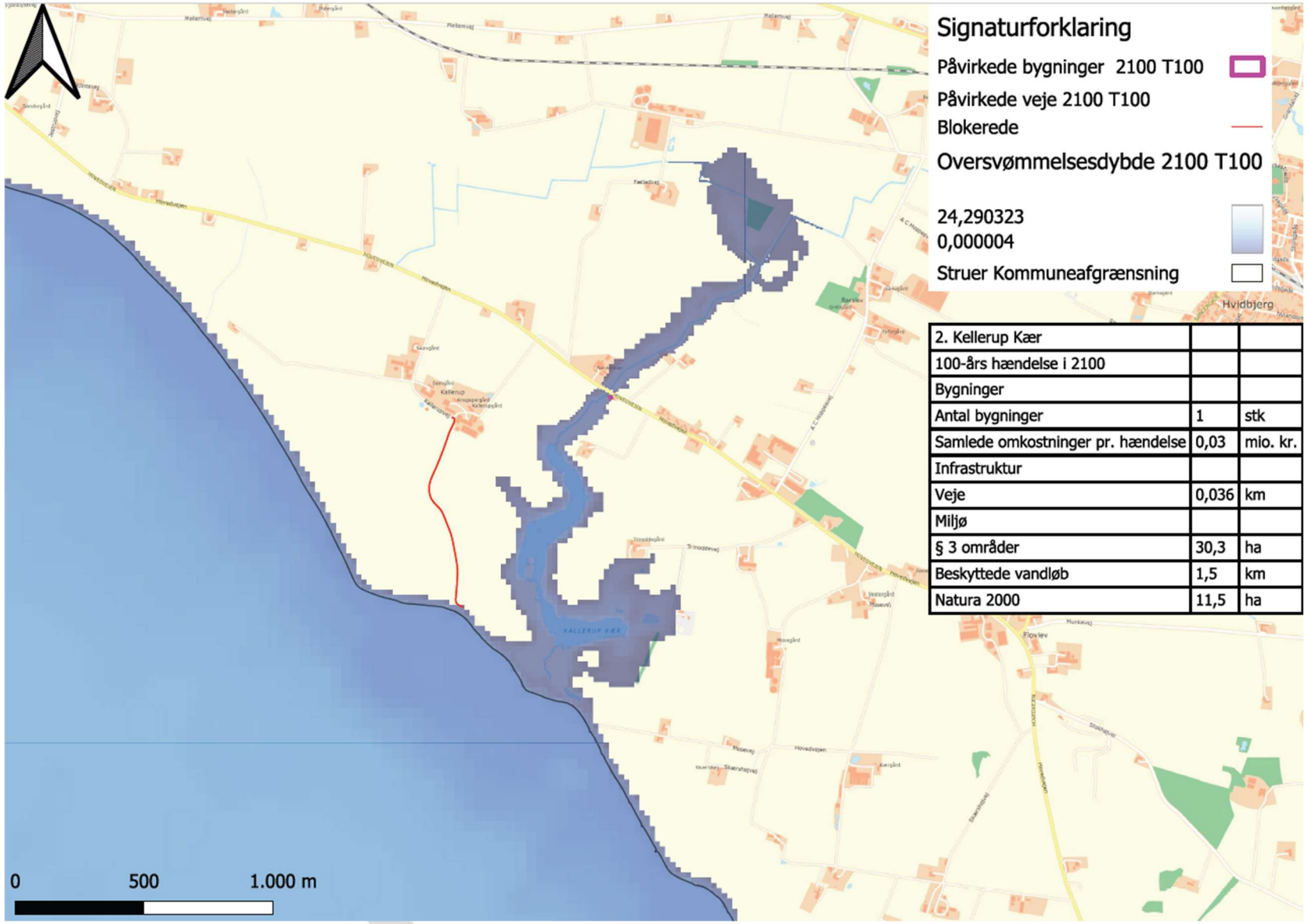
2. Kellerup Kær		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,036	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,4	km
Natura 2000	11,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



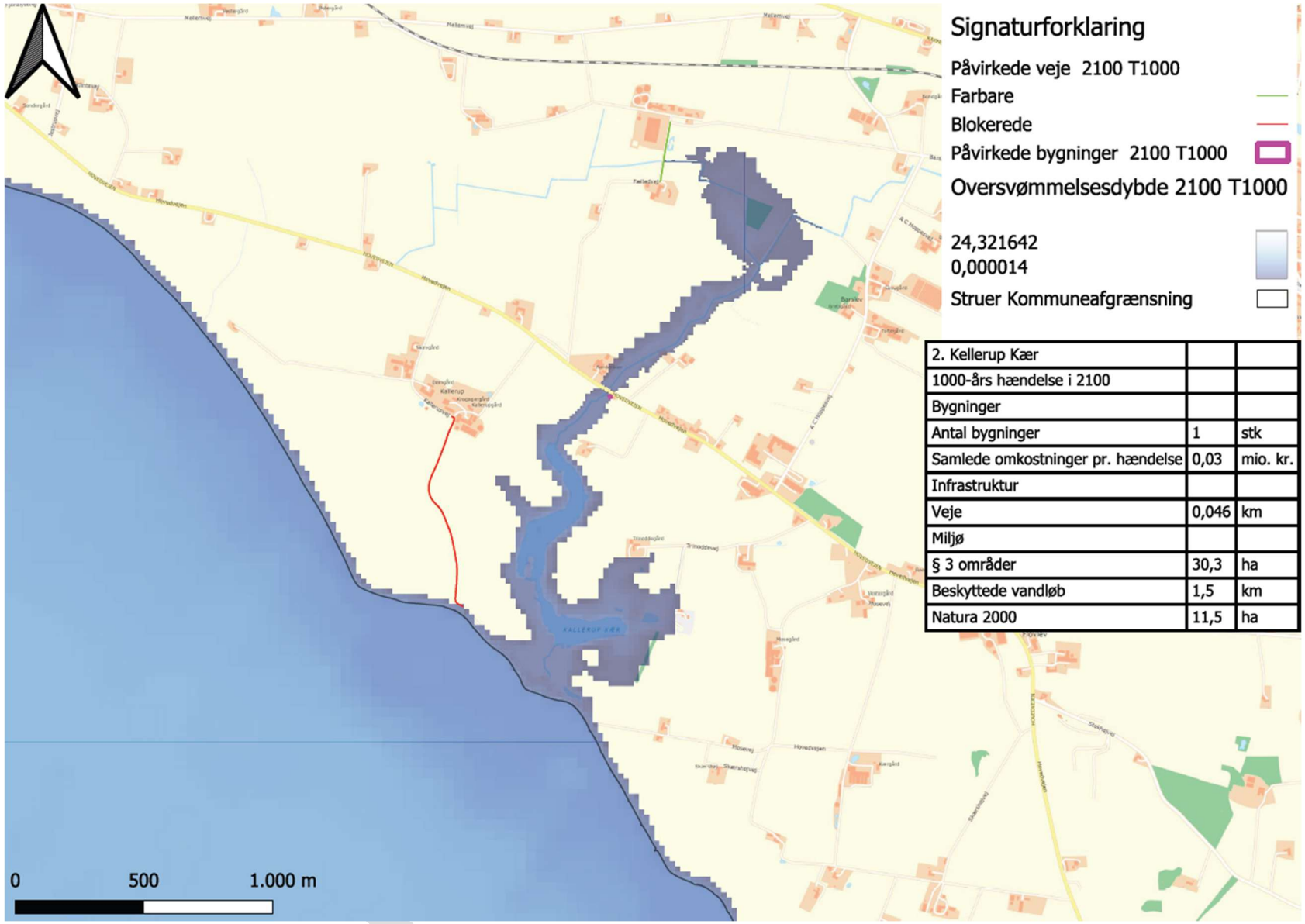
2. Kellerup Kær		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,036	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	11,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



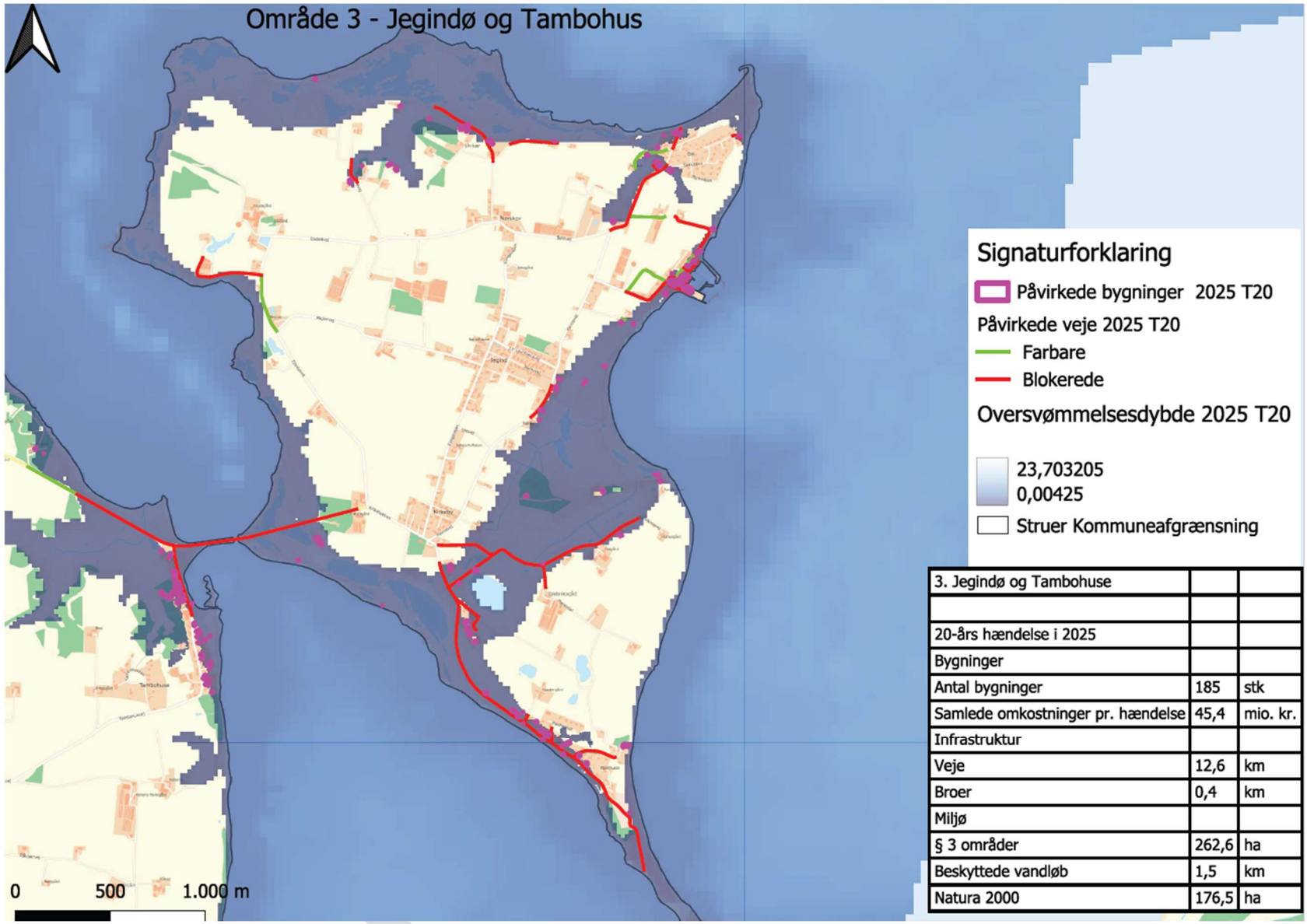
2. Kellerup Kær		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,036	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	11,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



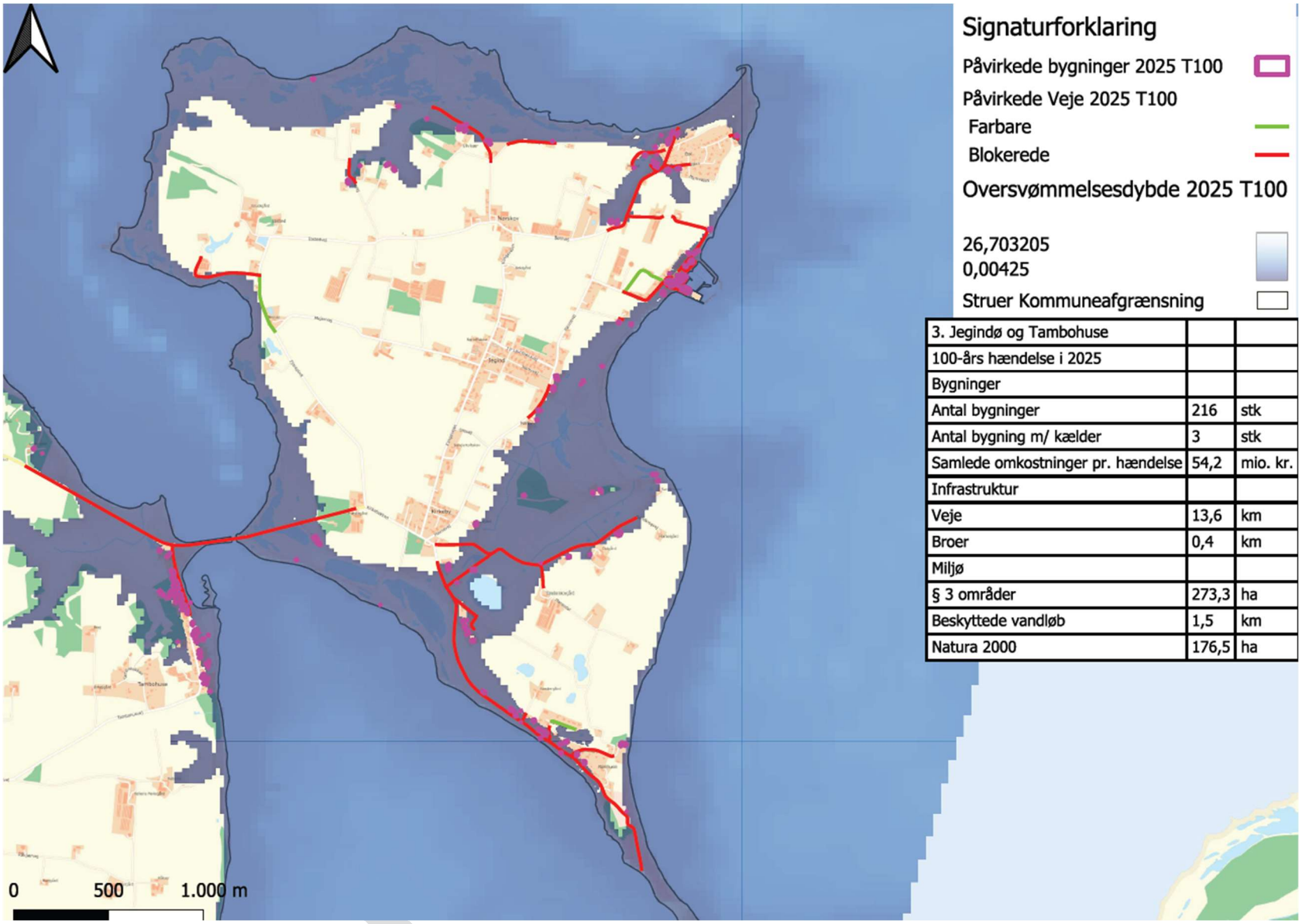
2. Kellerup Kær		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	0,03	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,046	km
Miljø		
§ 3 områder	30,3	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	11,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



3. Jegindø og Tambohuse		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	185	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	45,4	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	12,6	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	262,6	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	176,5	ha

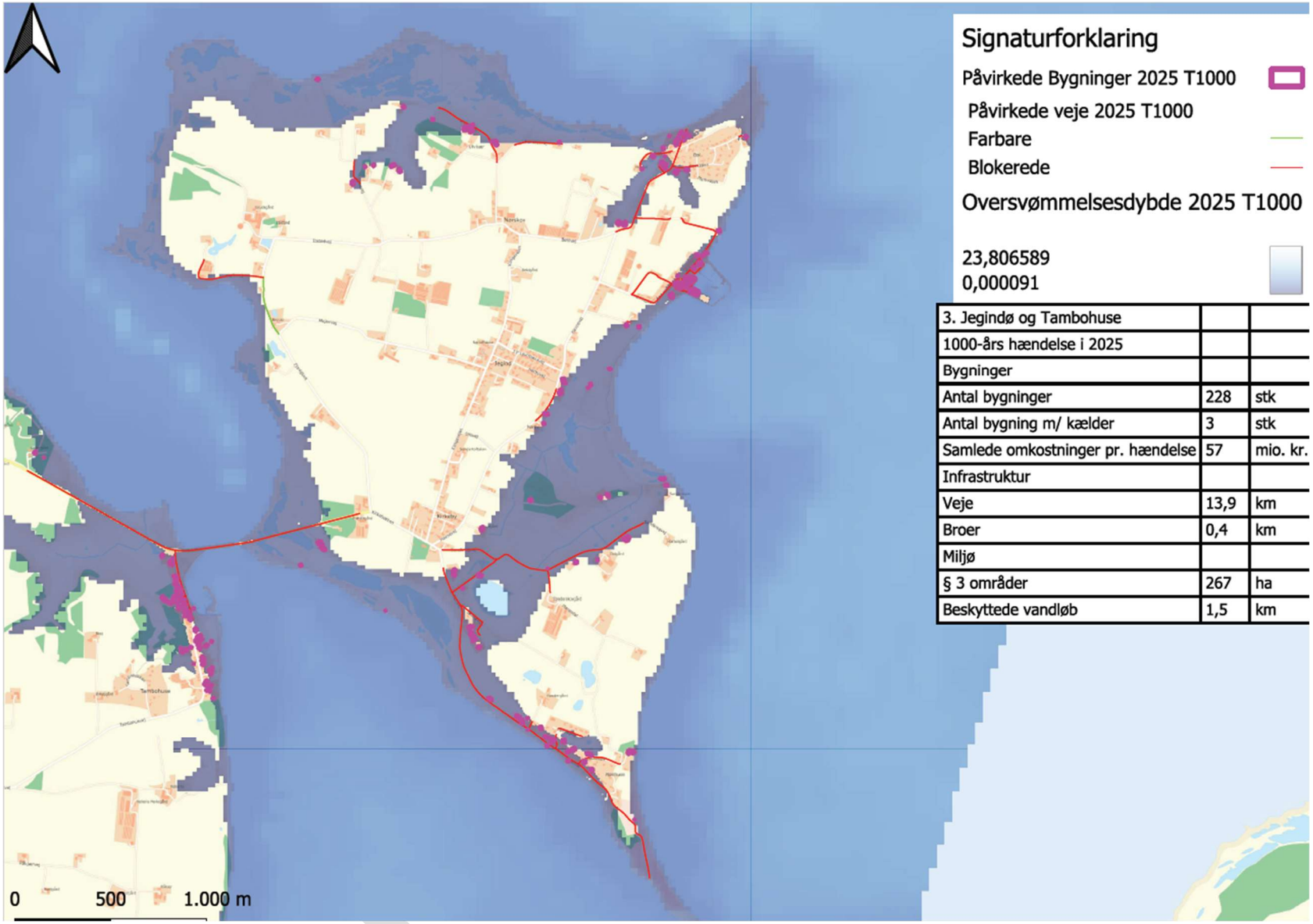
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



3. Jegindø og Tambohuse		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	216	stk
Antal bygning m/ kælder	3	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	54,2	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	13,6	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	273,3	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	176,5	ha

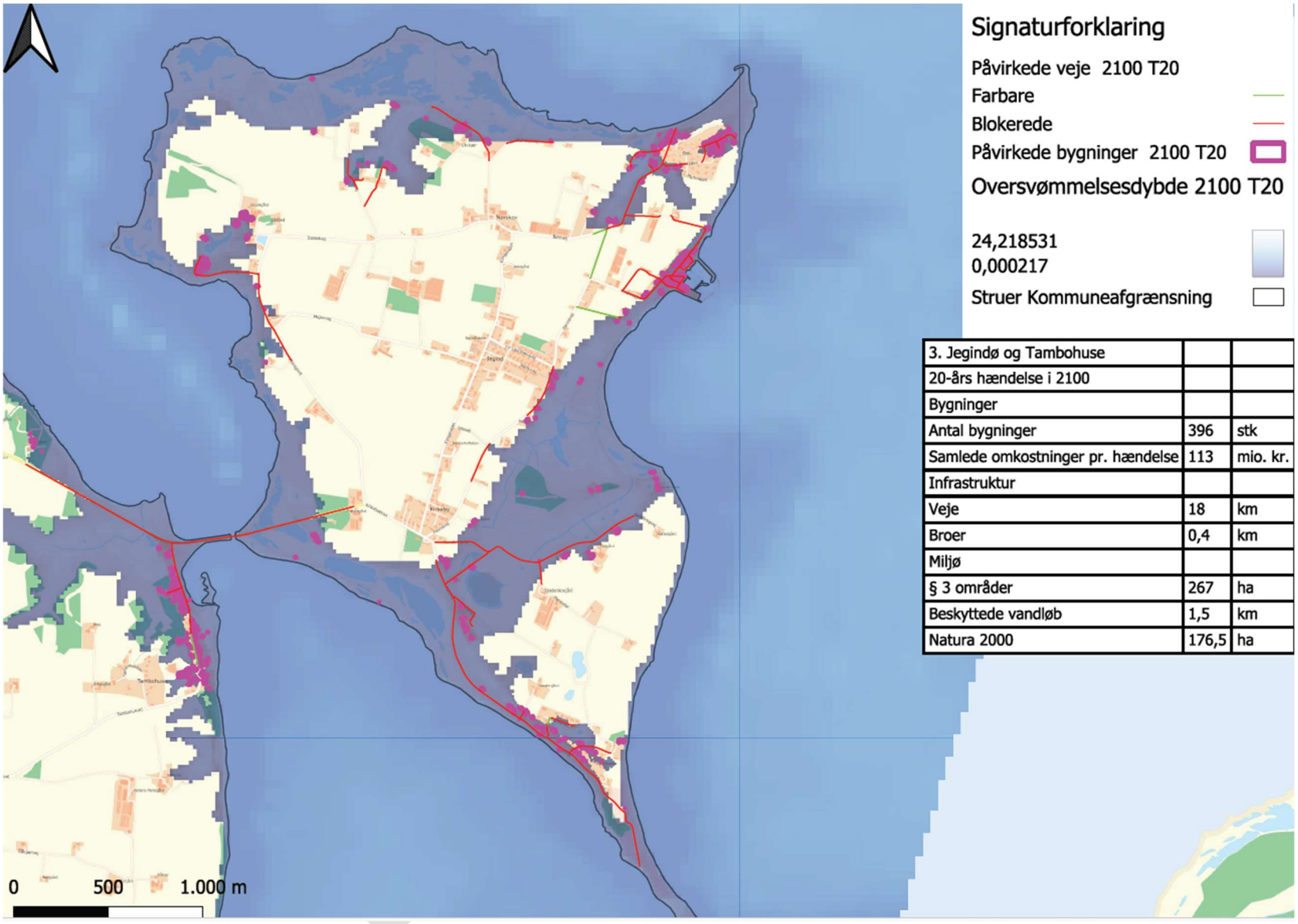
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

Forslag



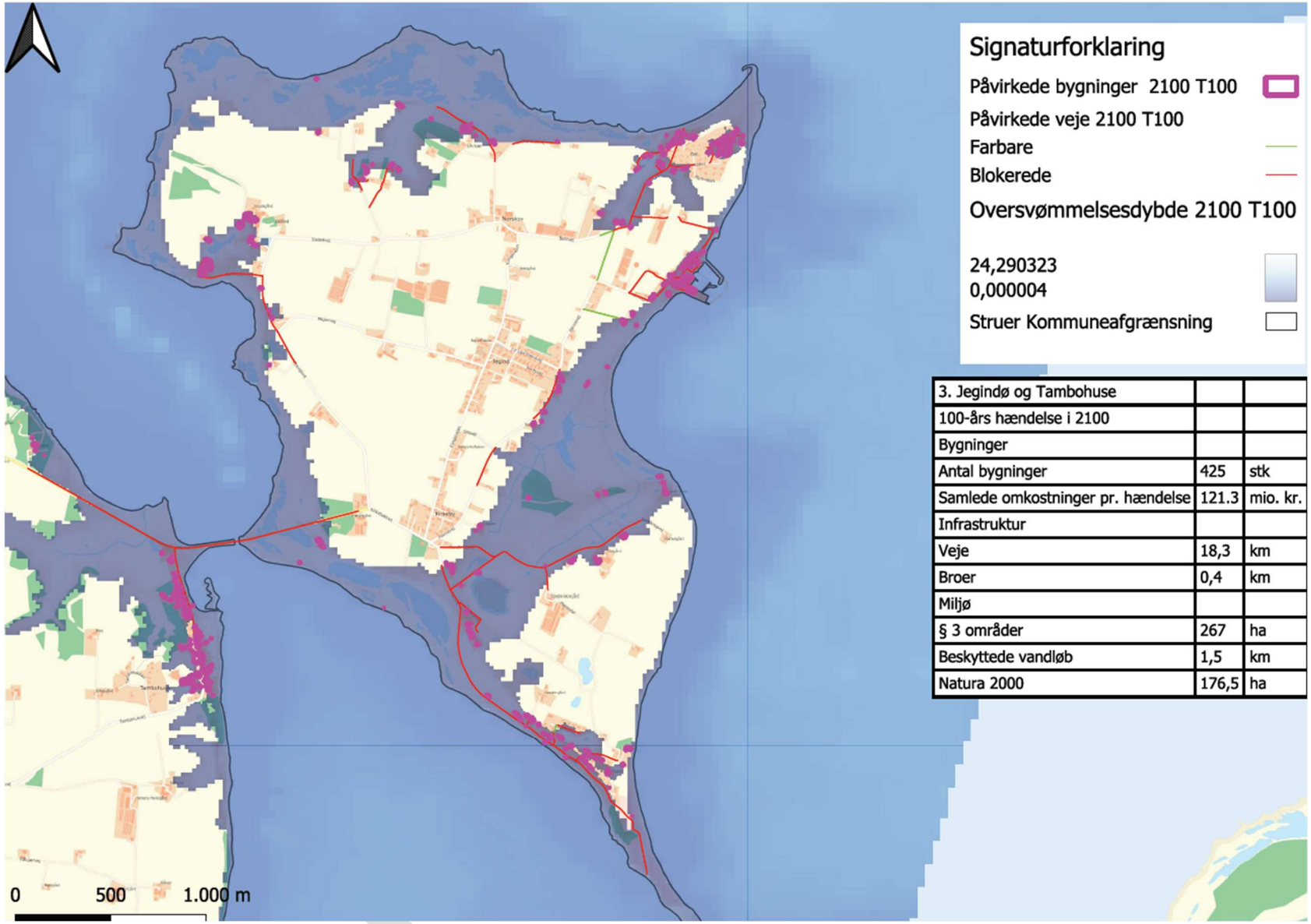
3. Jegindø og Tambohuse		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	228	stk
Antal bygning m/ kælder	3	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	57	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	13,9	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	267	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



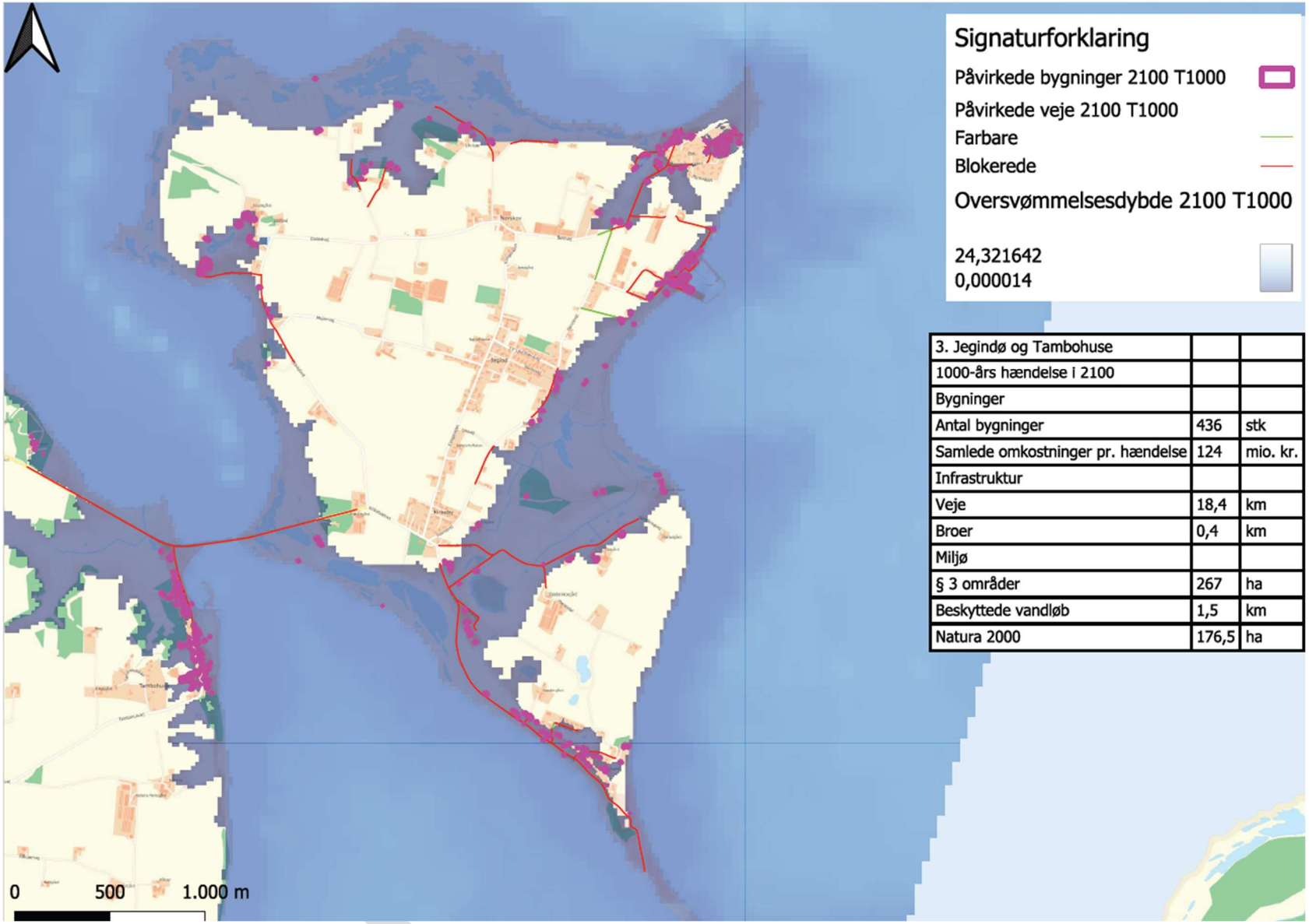
3. Jegindø og Tambohuse		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	396	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	113	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	18	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	267	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	176,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



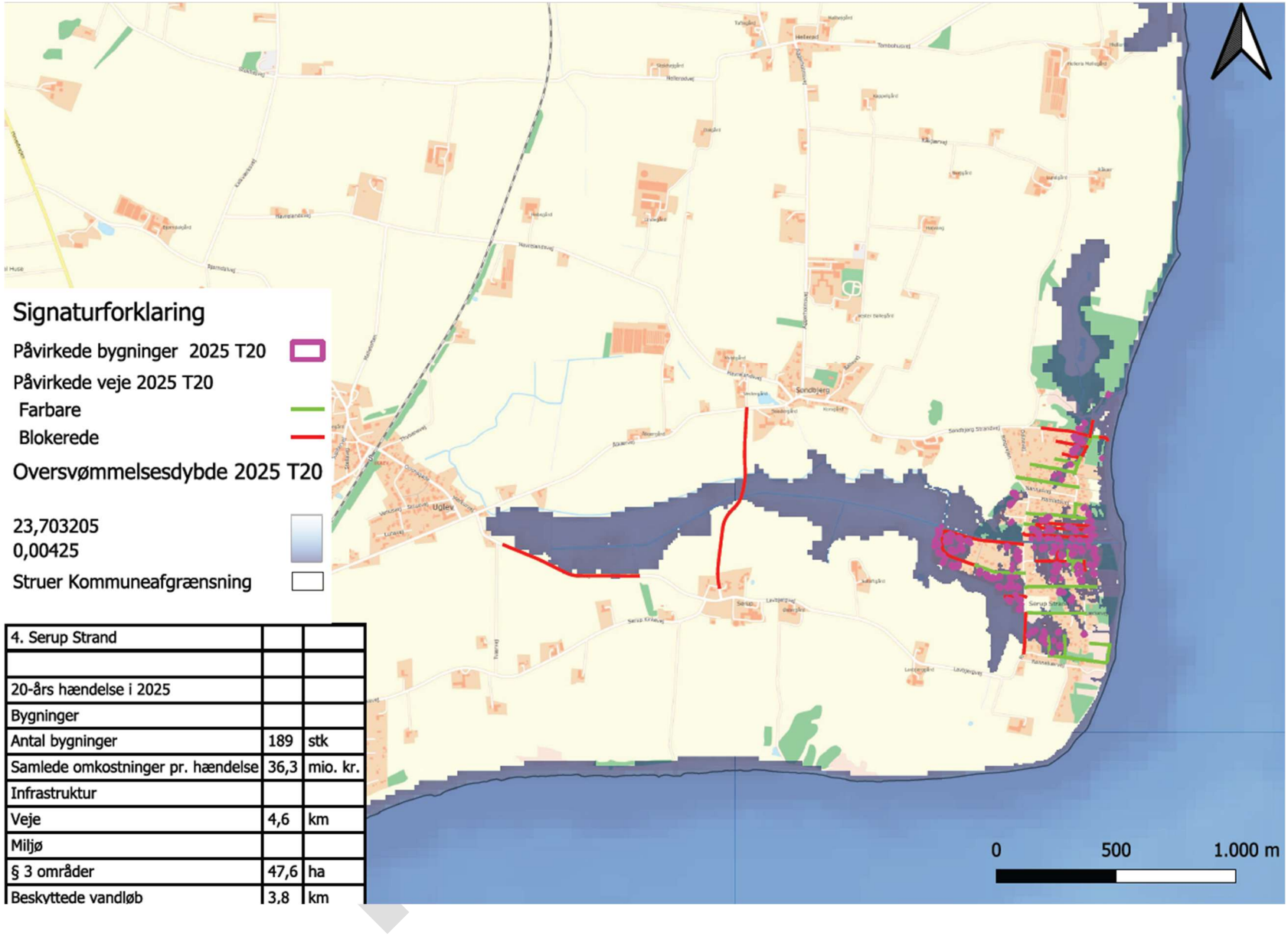
3. Jegindø og Tambohuse		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	425	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	121.3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	18,3	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	267	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	176,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



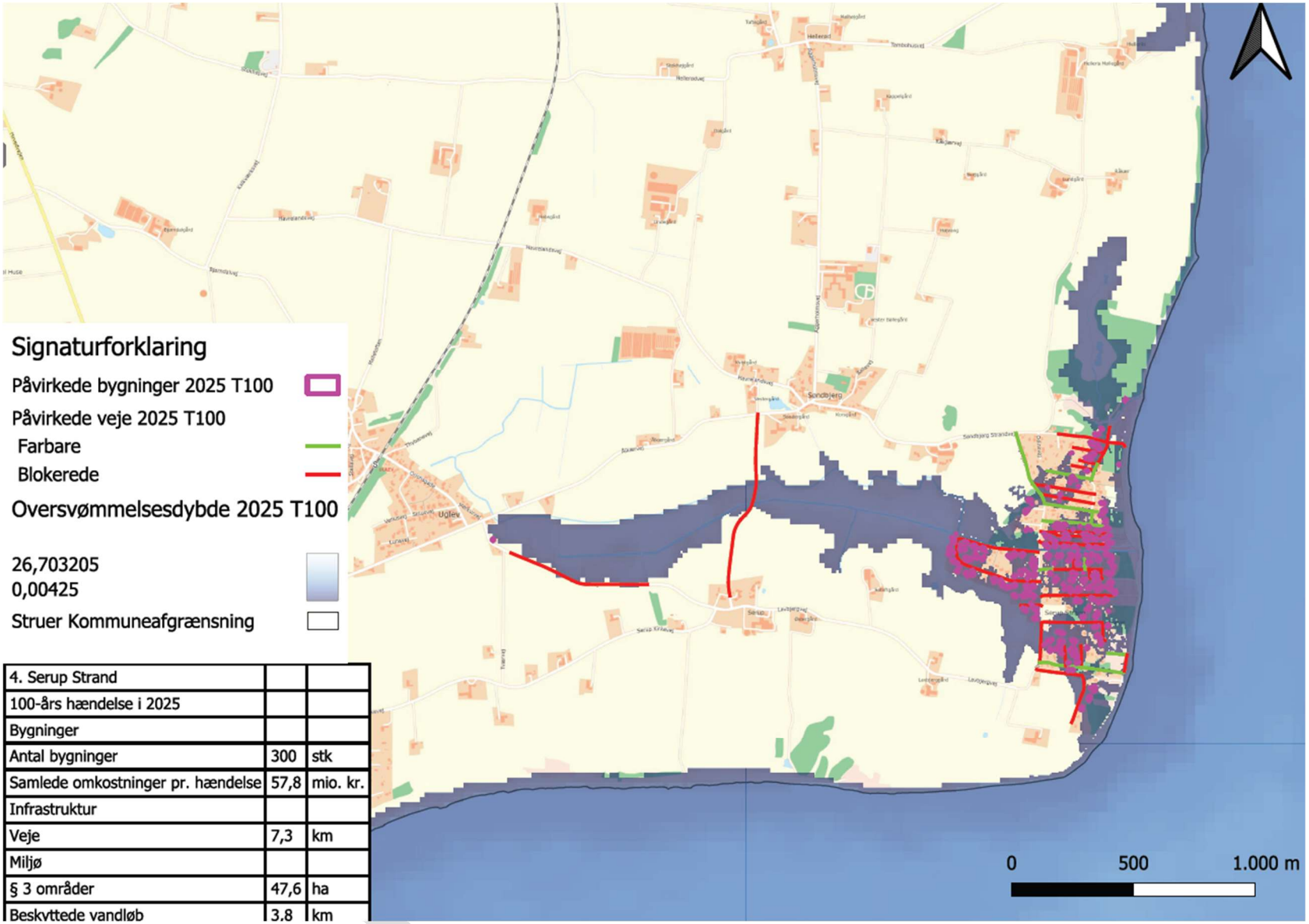
3. Jegindø og Tambohuse		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	436	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	124	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	18,4	km
Broer	0,4	km
Miljø		
§ 3 områder	267	ha
Beskyttede vandløb	1,5	km
Natura 2000	176,5	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



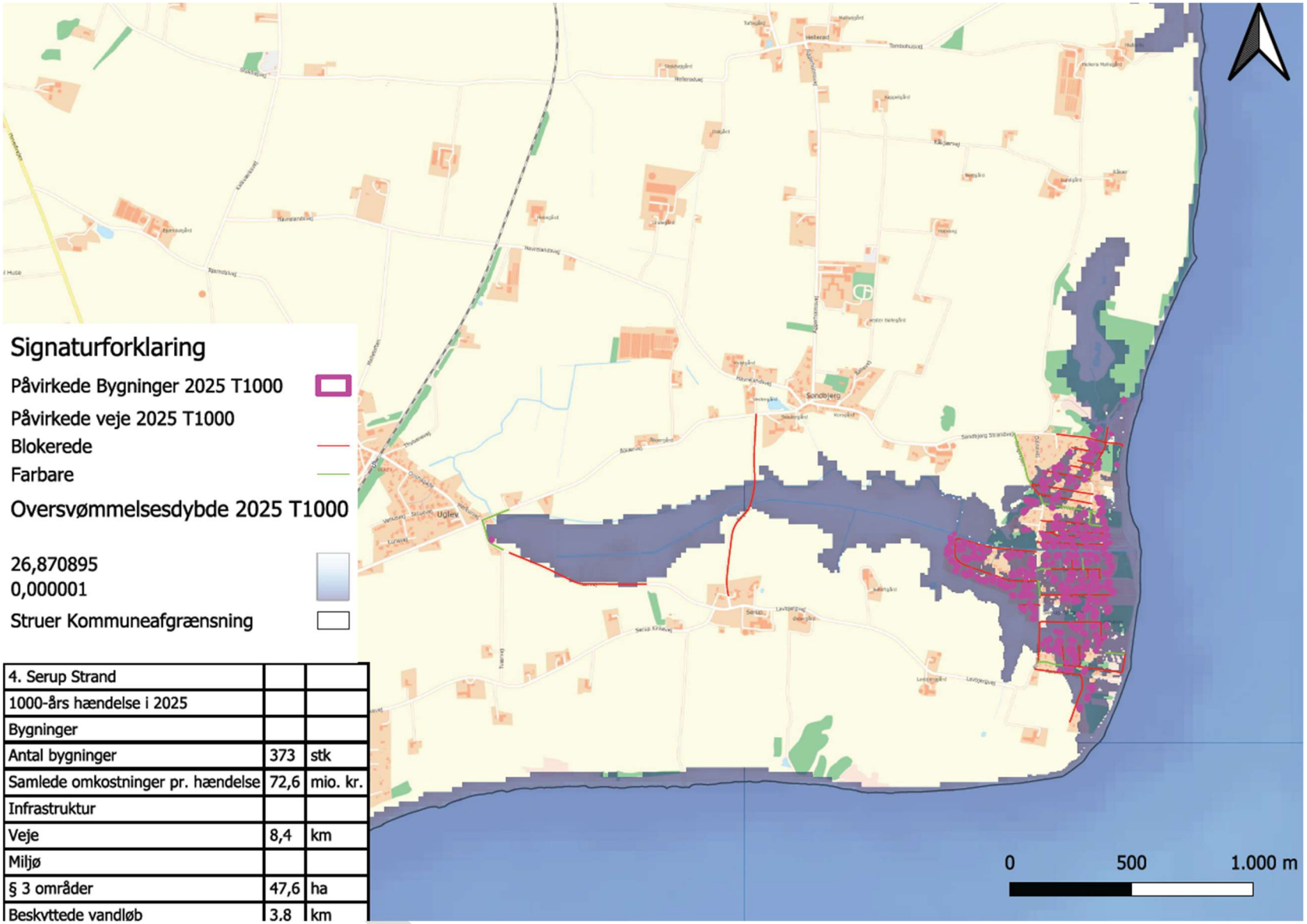
4. Serup Strand		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	189	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	36,3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	4,6	km
Miljø		
§ 3 områder	47,6	ha
Beskyttede vandløb	3,8	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



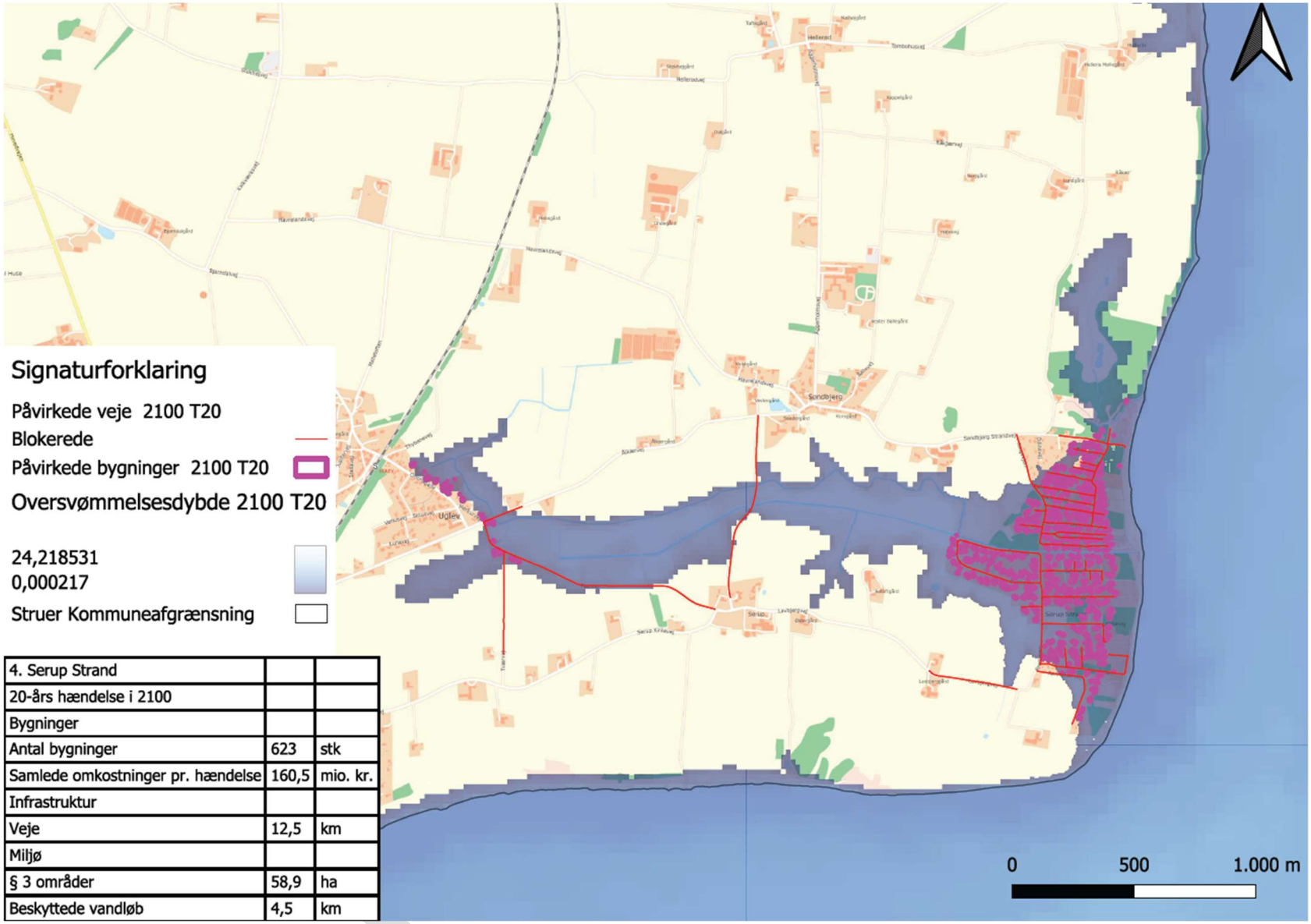
4. Serup Strand		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	300	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	57,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	7,3	km
Miljø		
§ 3 områder	47,6	ha
Beskyttede vandløb	3.8	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



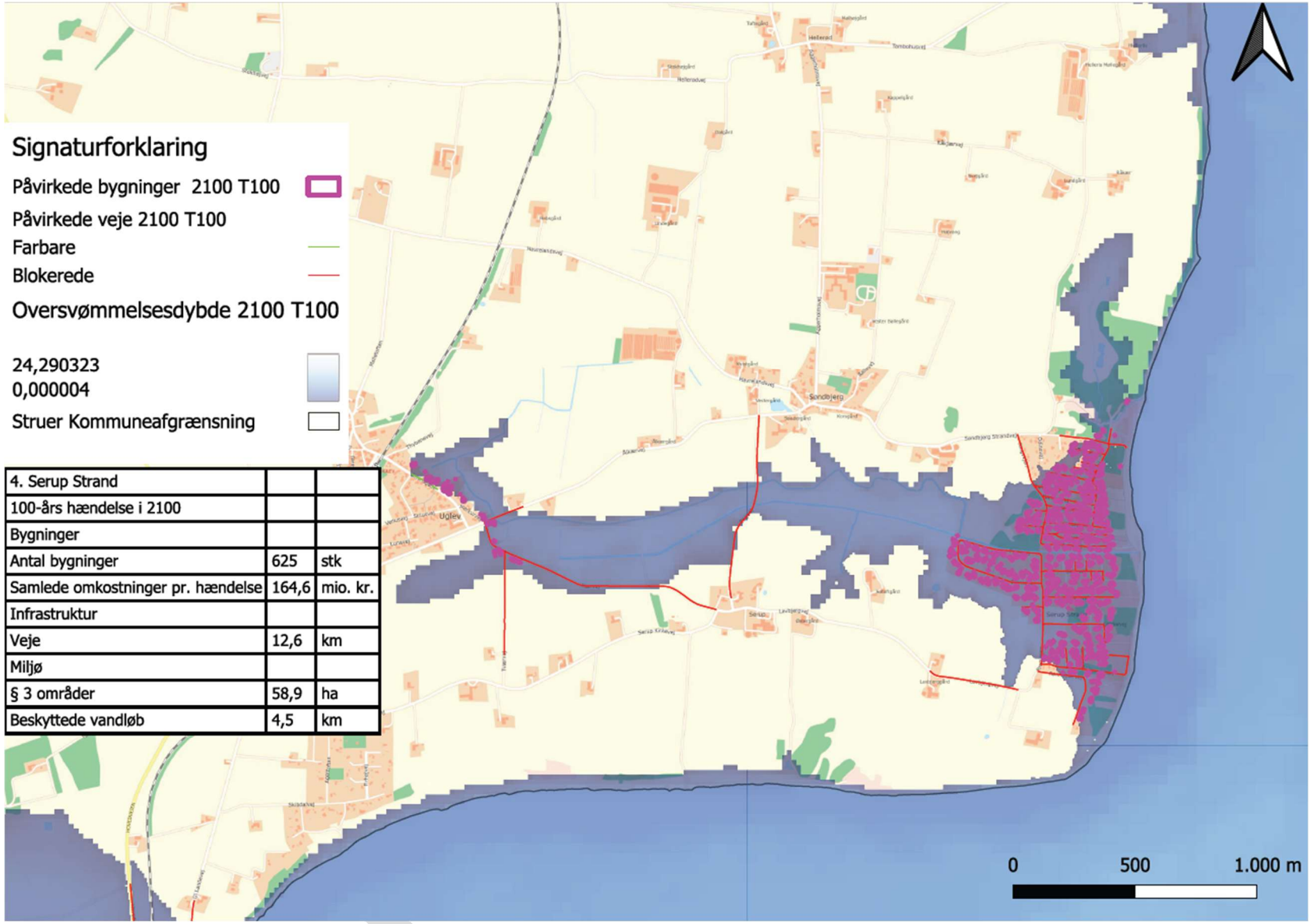
4. Serup Strand		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	373	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	72,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	8,4	km
Miljø		
§ 3 områder	47,6	ha
Beskyttede vandløb	3.8	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



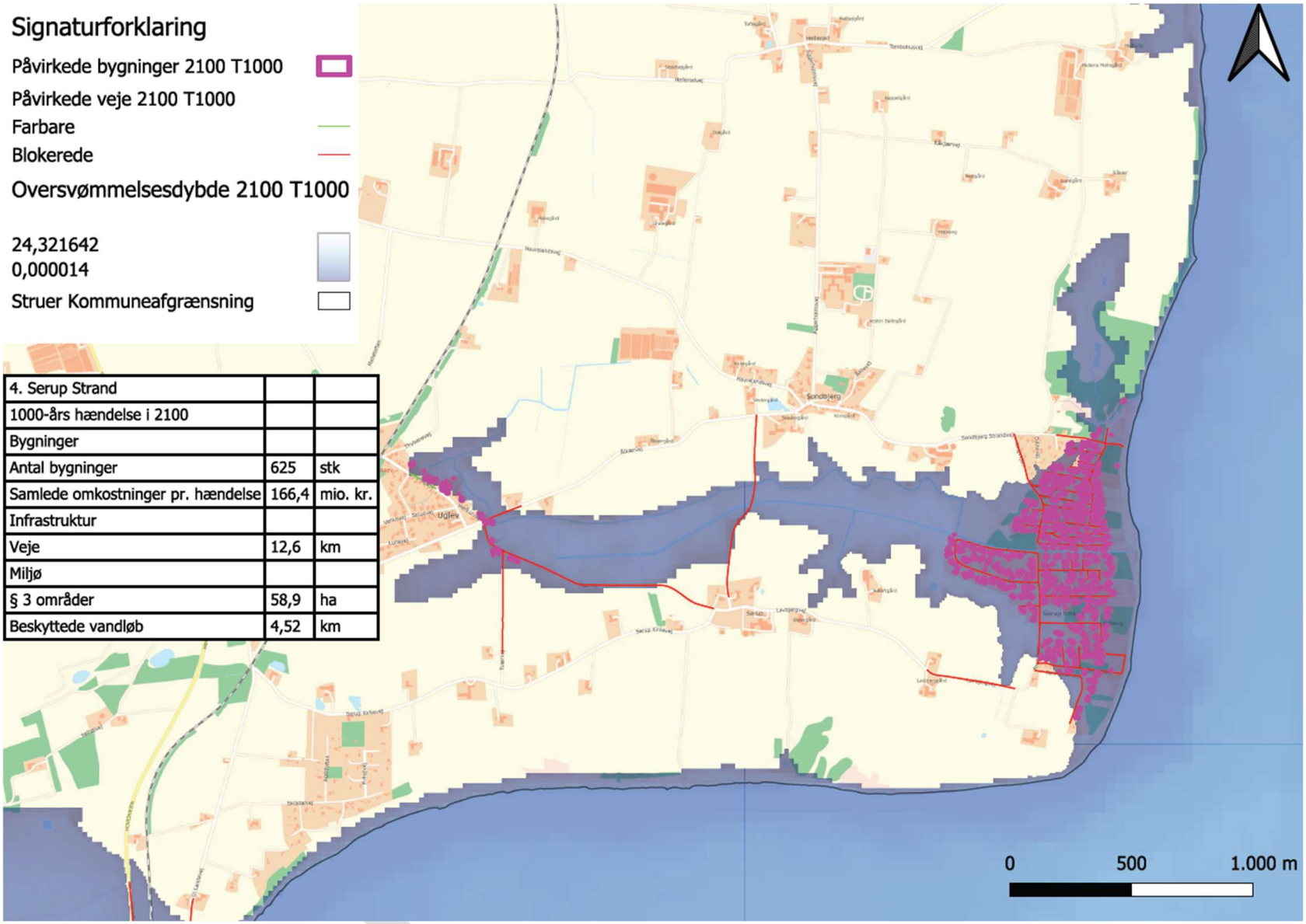
4. Serup Strand		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	623	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	160,5	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	12,5	km
Miljø		
§ 3 områder	58,9	ha
Beskyttede vandløb	4,5	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

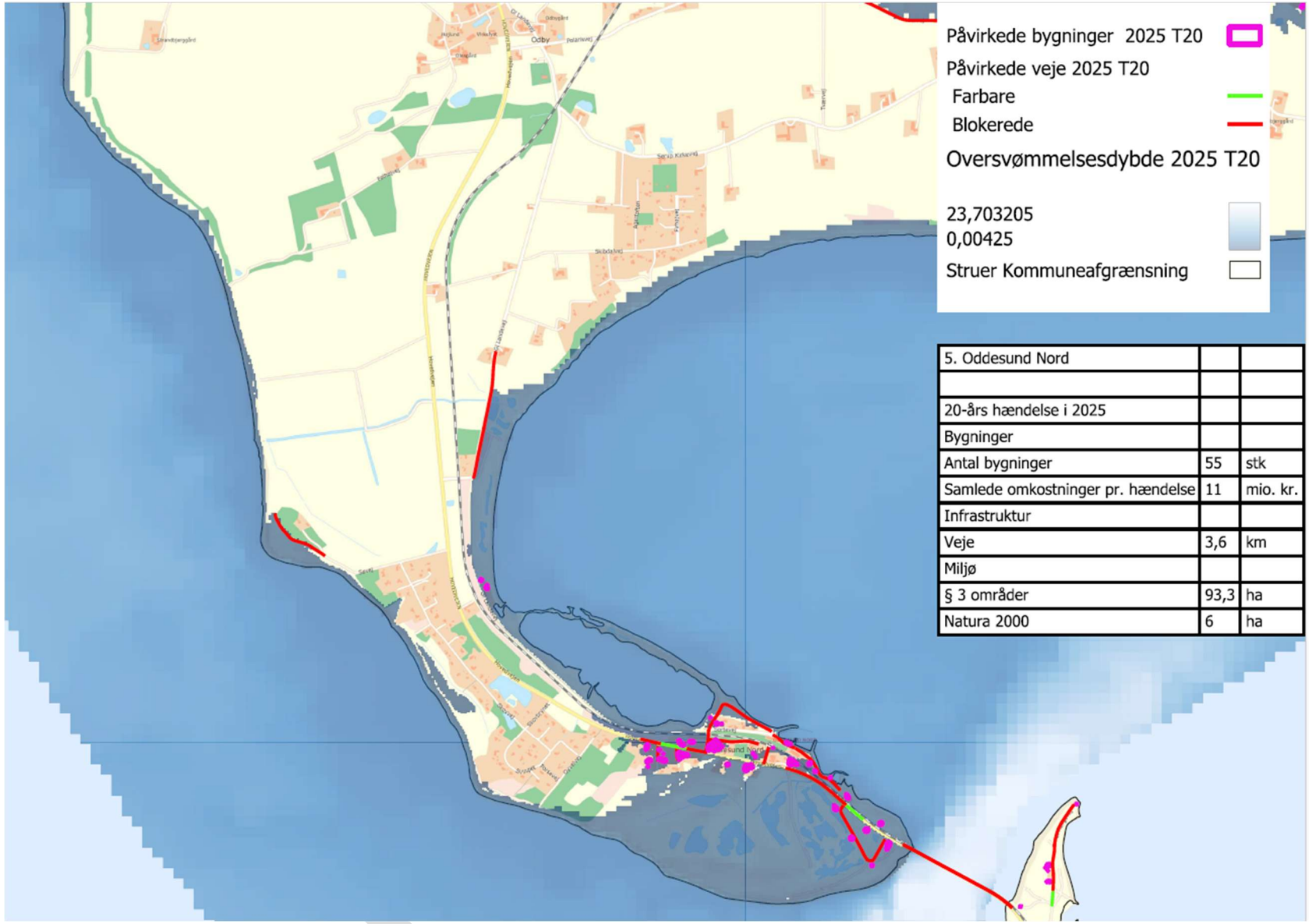


4. Serup Strand		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	625	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	164,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	12,6	km
Miljø		
§ 3 områder	58,9	ha
Beskyttede vandløb	4,5	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

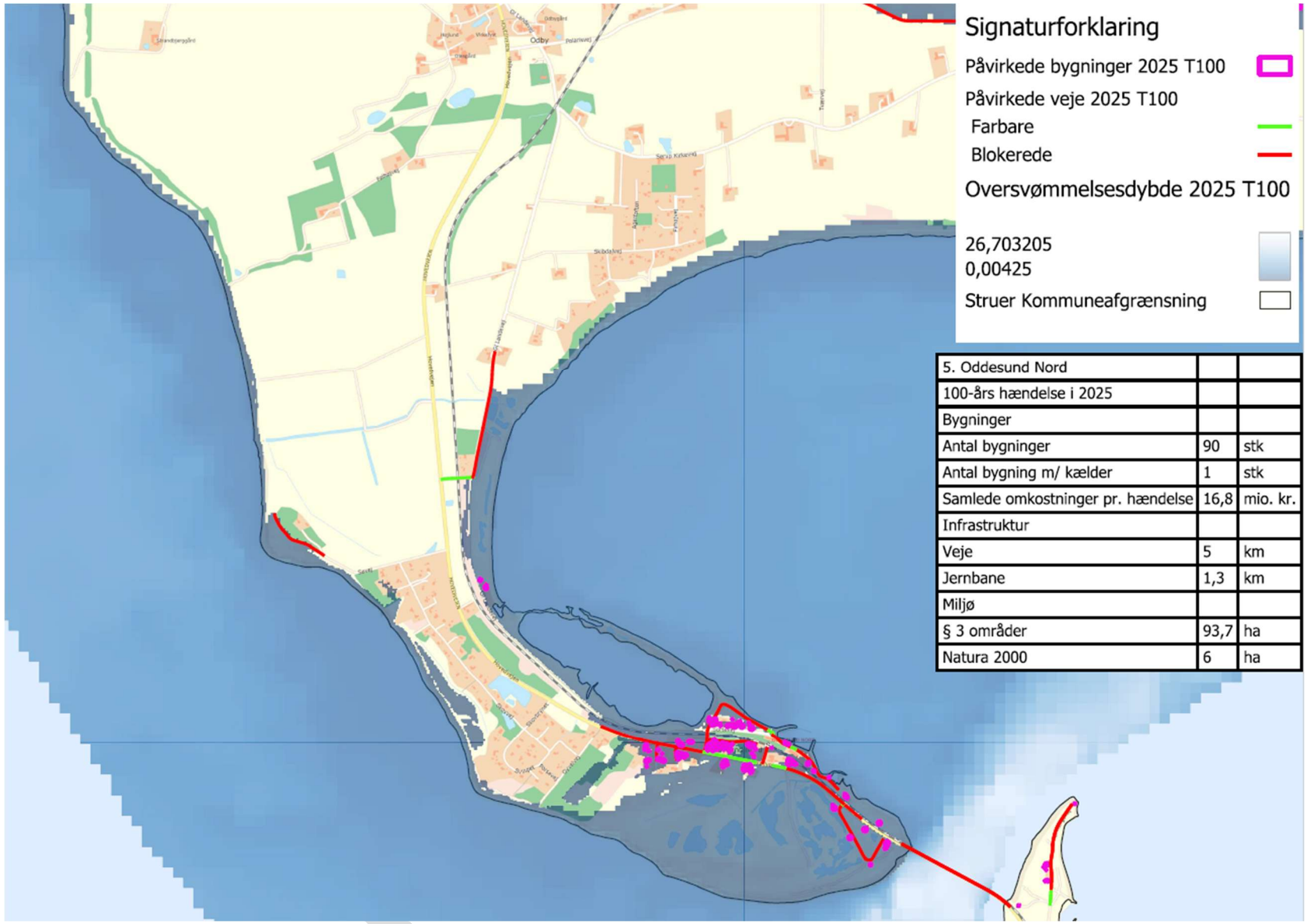


12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



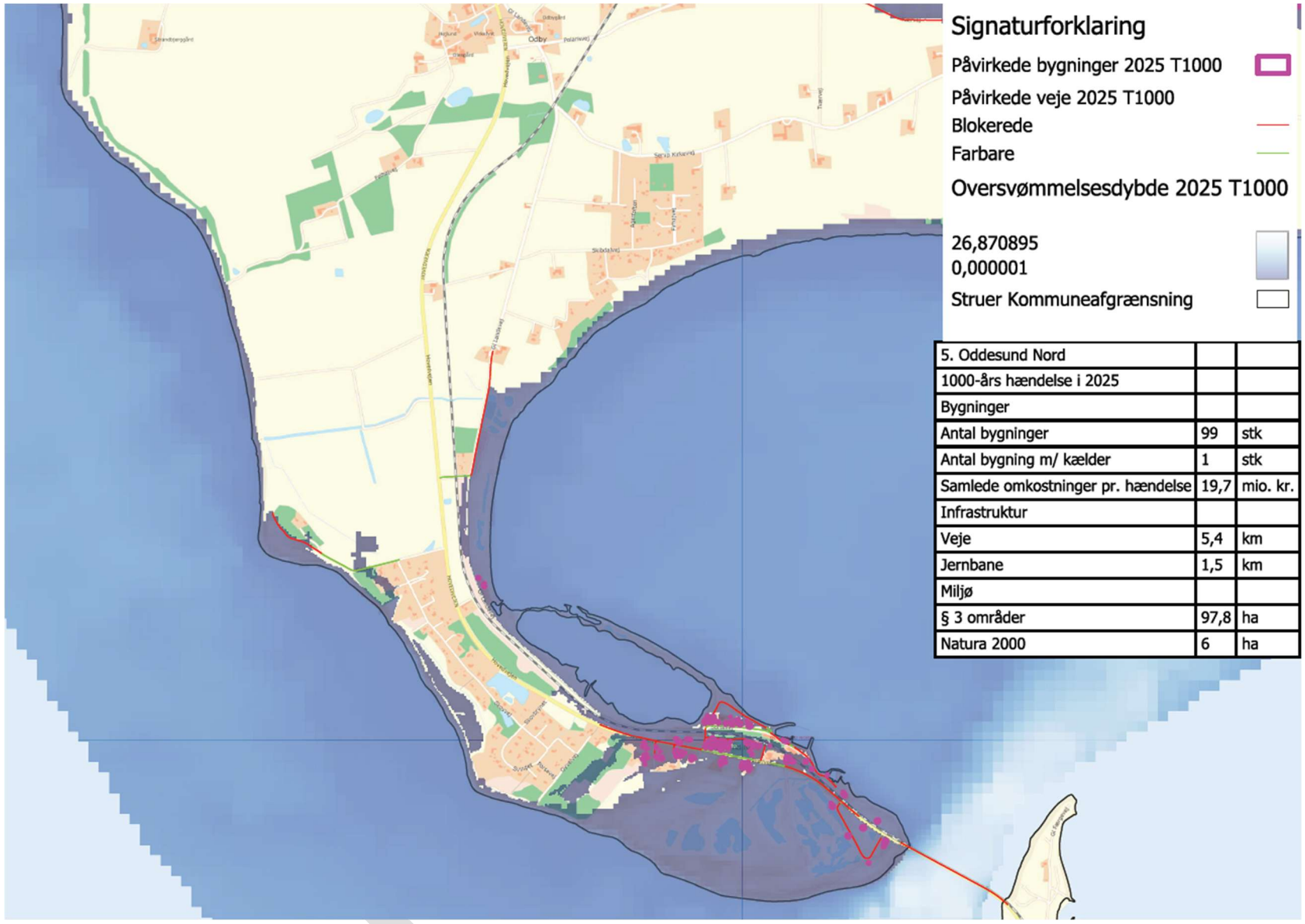
5. Oddesund Nord		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	55	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	11	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	3,6	km
Miljø		
§ 3 områder	93,3	ha
Natura 2000	6	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



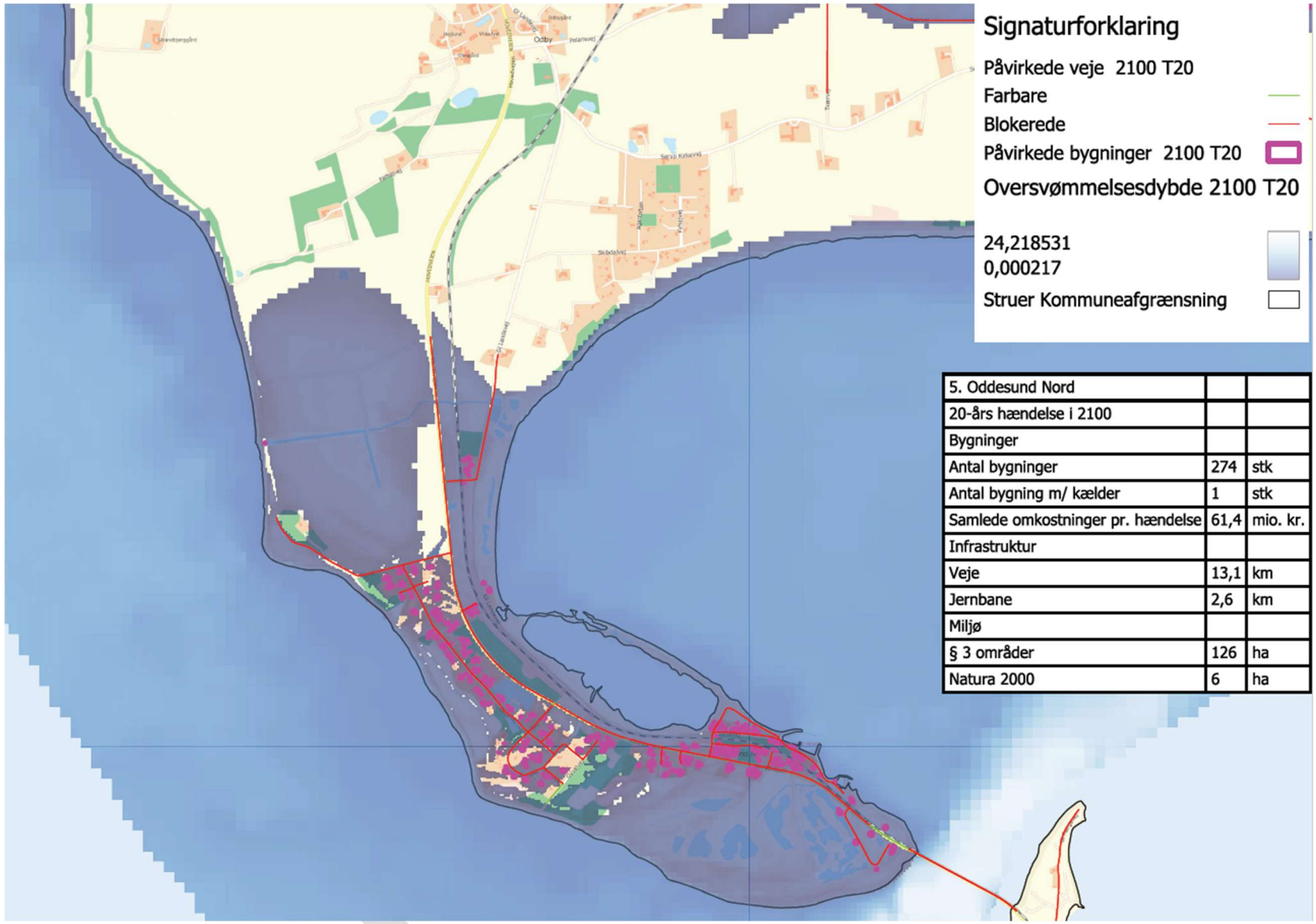
5. Oddesund Nord		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	90	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	16,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	5	km
Jernbane	1,3	km
Miljø		
§ 3 områder	93,7	ha
Natura 2000	6	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



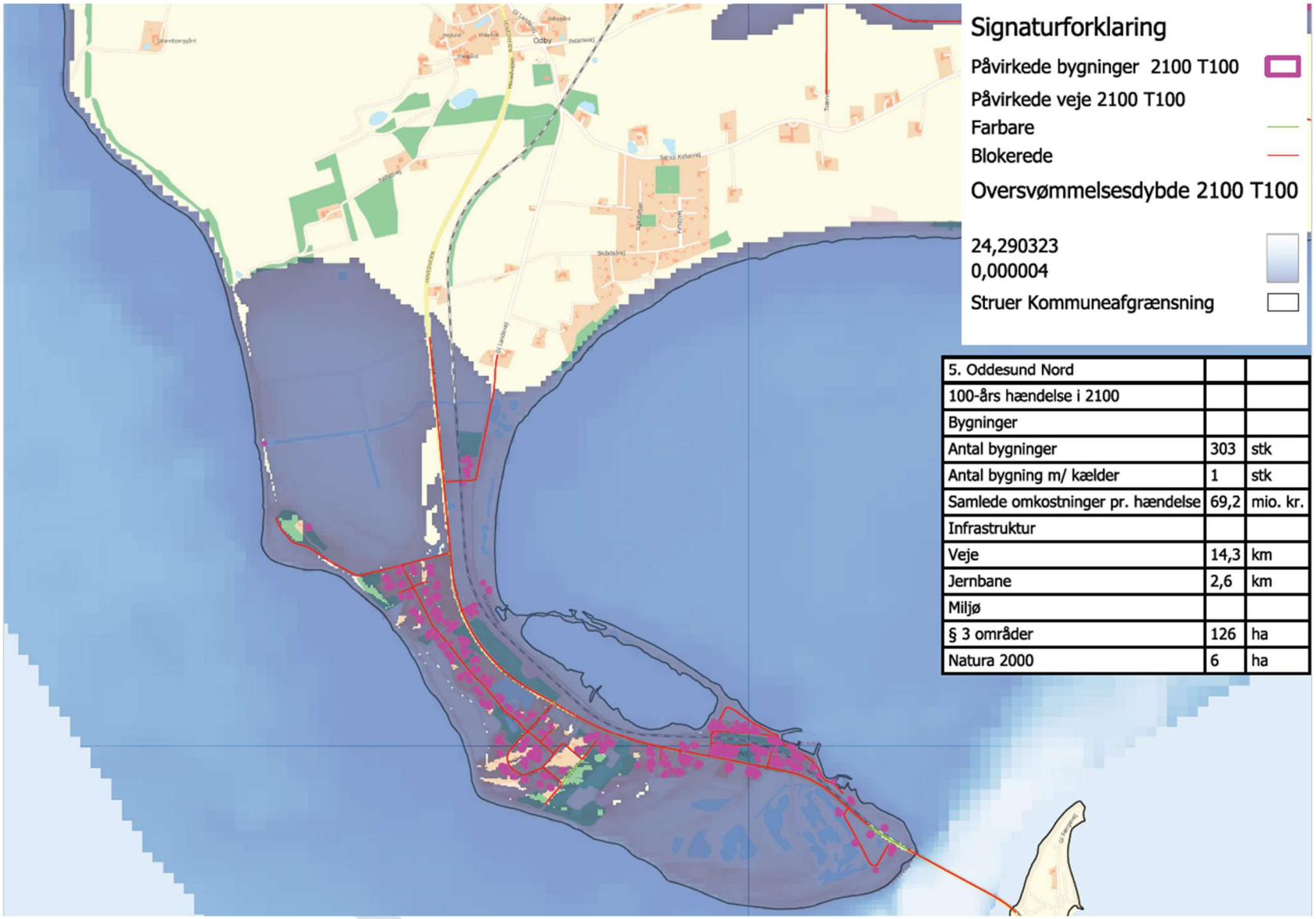
5. Oddesund Nord		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	99	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	19,7	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	5,4	km
Jernbane	1,5	km
Miljø		
§ 3 områder	97,8	ha
Natura 2000	6	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



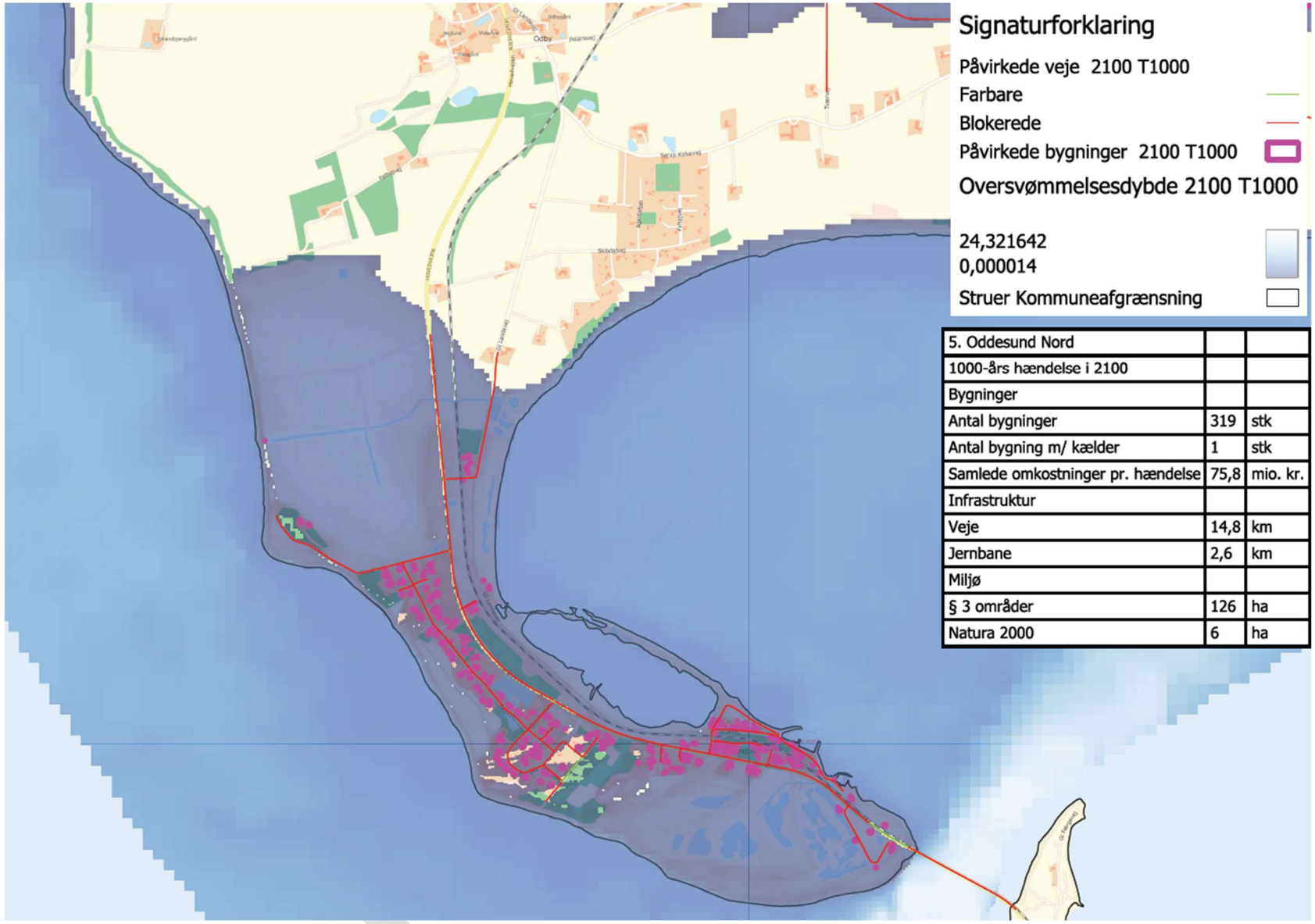
5. Oddesund Nord		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	274	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	61,4	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	13,1	km
Jernbane	2,6	km
Miljø		
§ 3 områder	126	ha
Natura 2000	6	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



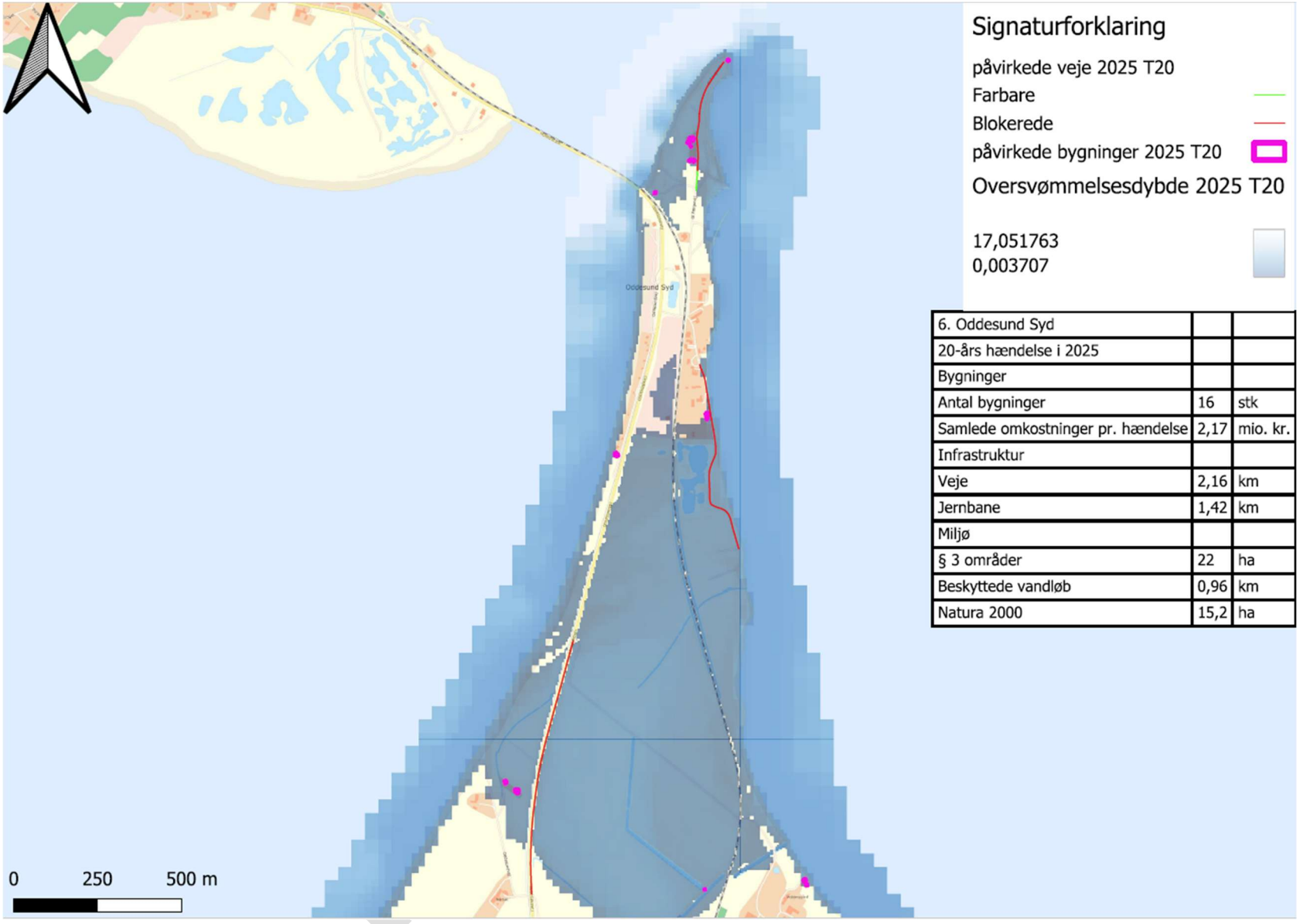
5. Oddesund Nord		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	303	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	69,2	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	14,3	km
Jernbane	2,6	km
Miljø		
§ 3 områder	126	ha
Natura 2000	6	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



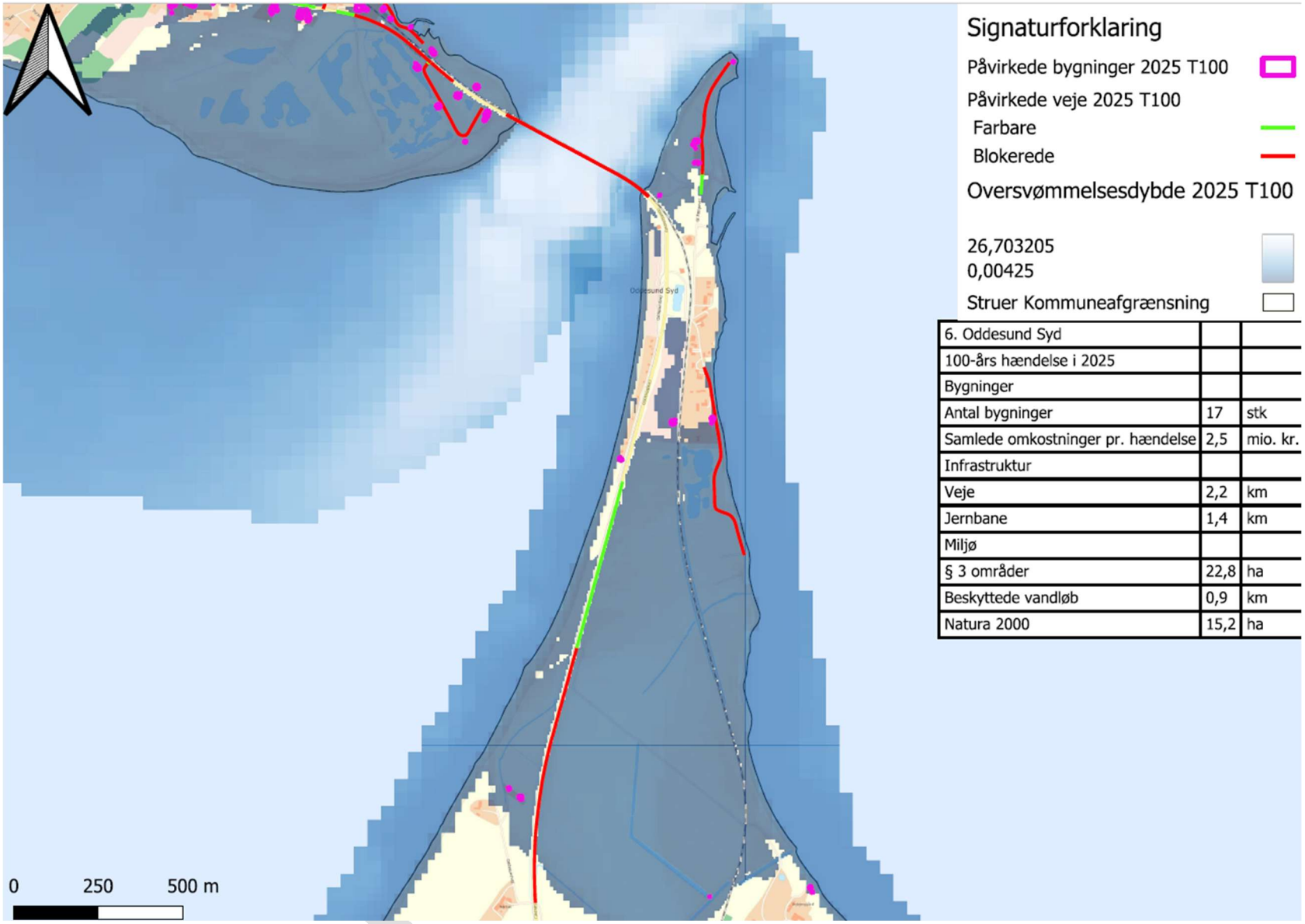
5. Oddesund Nord		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	319	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	75,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	14,8	km
Jernbane	2,6	km
Miljø		
§ 3 områder	126	ha
Natura 2000	6	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



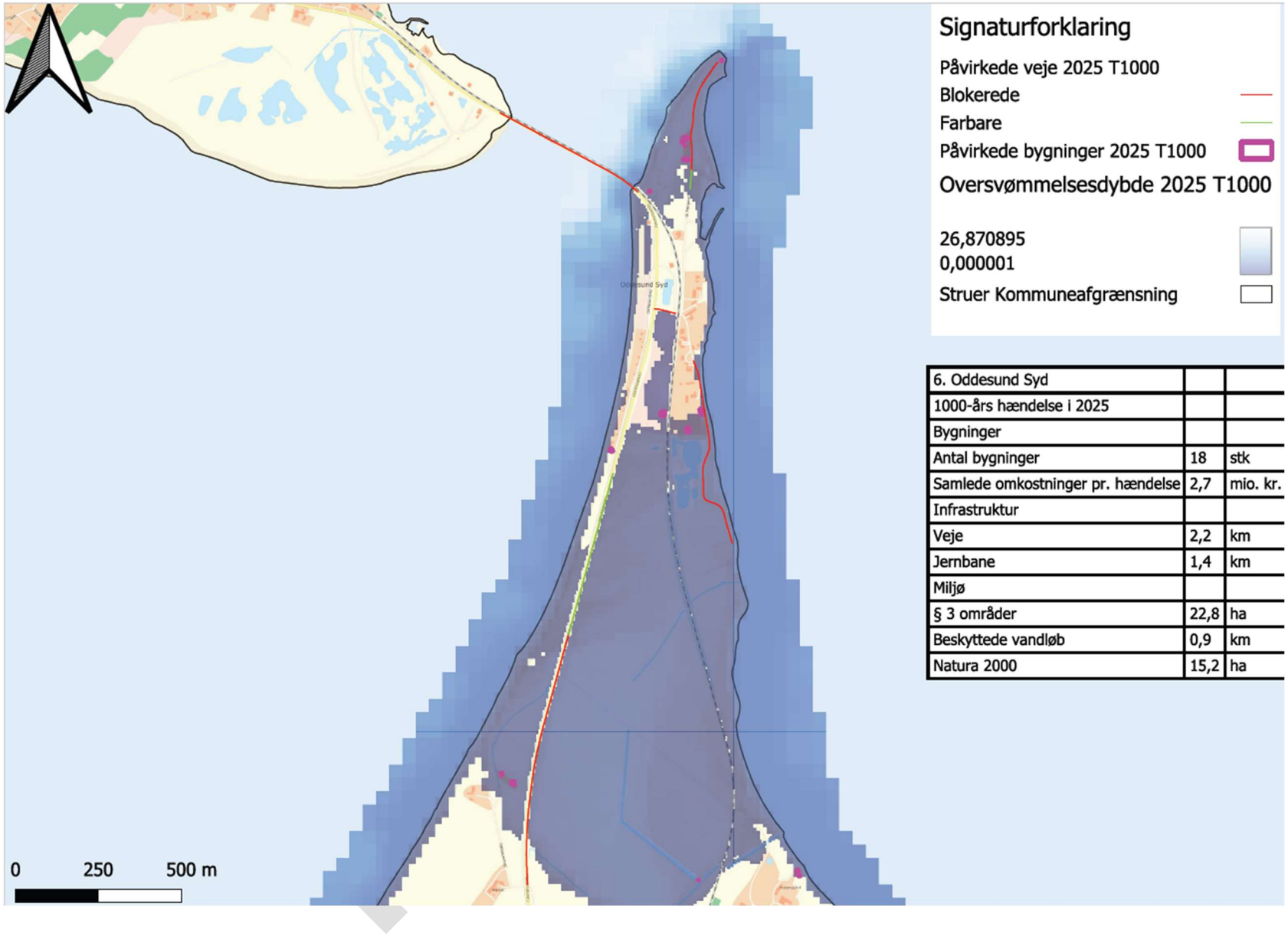
6. Oddesund Syd		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	16	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	2,17	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	2,16	km
Jernbane	1,42	km
Miljø		
§ 3 områder	22	ha
Beskyttede vandløb	0,96	km
Natura 2000	15,2	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



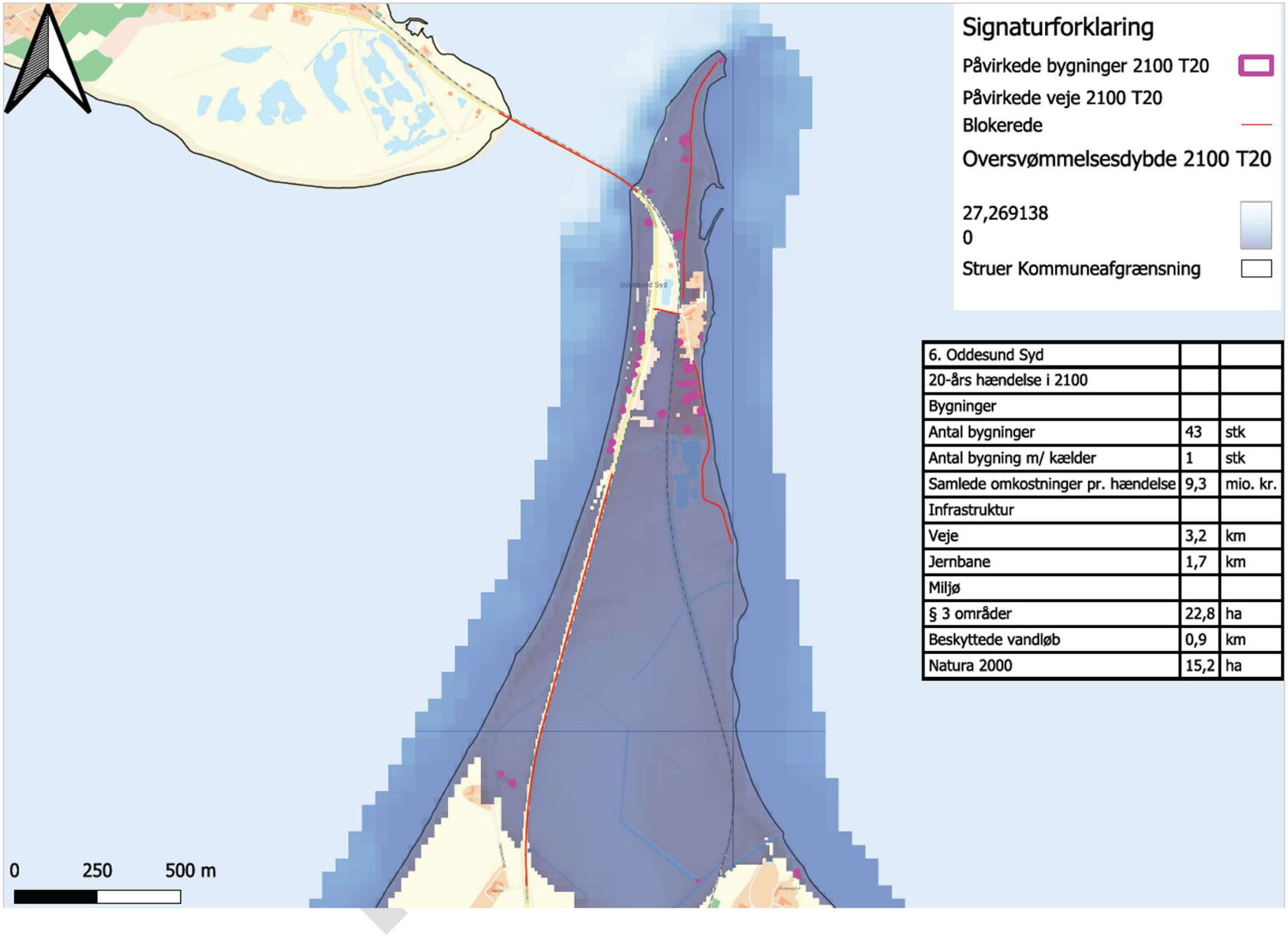
6. Oddesund Syd		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	17	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	2,5	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	2,2	km
Jernbane	1,4	km
Miljø		
§ 3 områder	22,8	ha
Beskyttede vandløb	0,9	km
Natura 2000	15,2	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



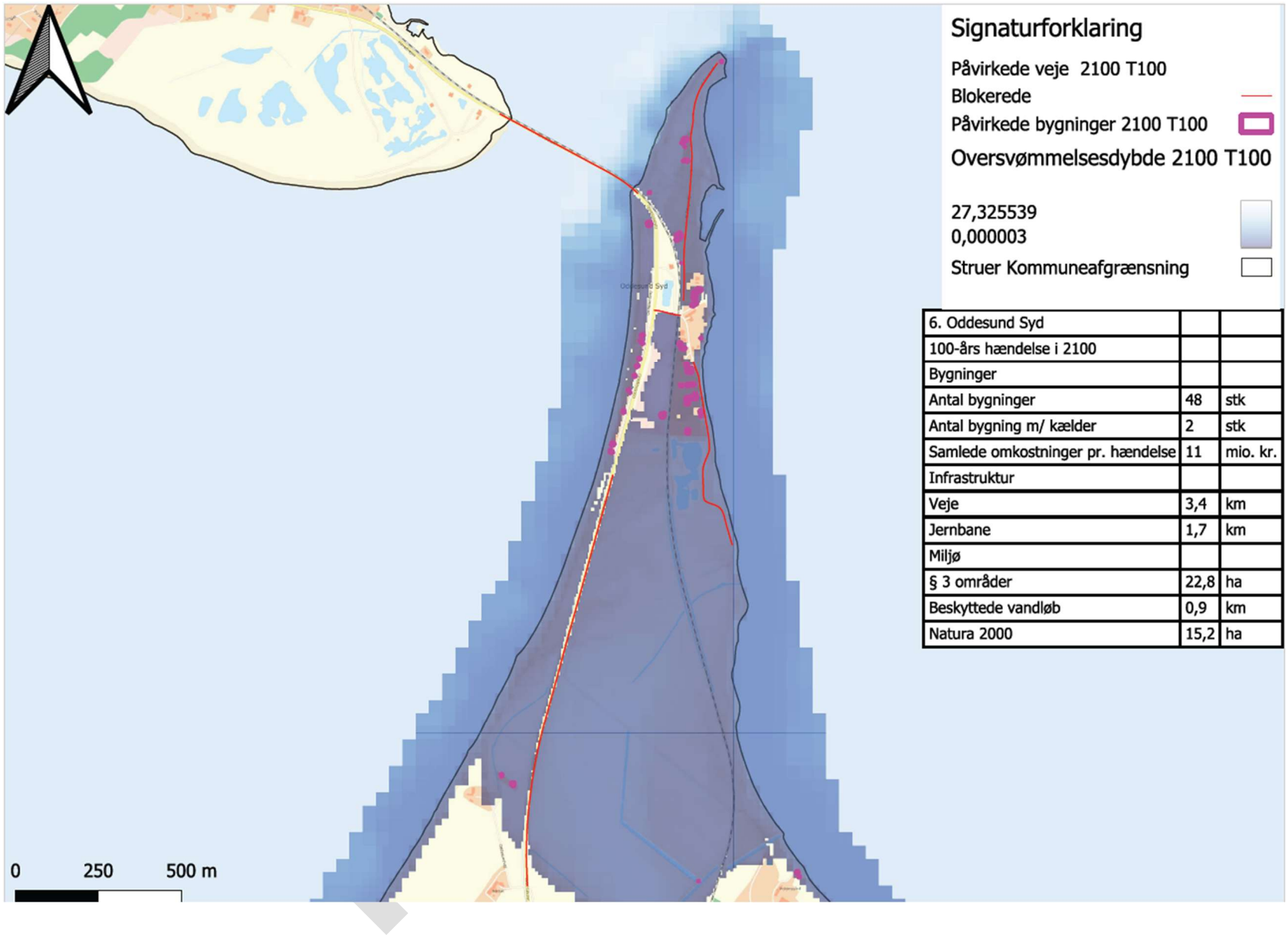
6. Oddesund Syd		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	18	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	2,7	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	2,2	km
Jernbane	1,4	km
Miljø		
§ 3 områder	22,8	ha
Beskyttede vandløb	0,9	km
Natura 2000	15,2	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



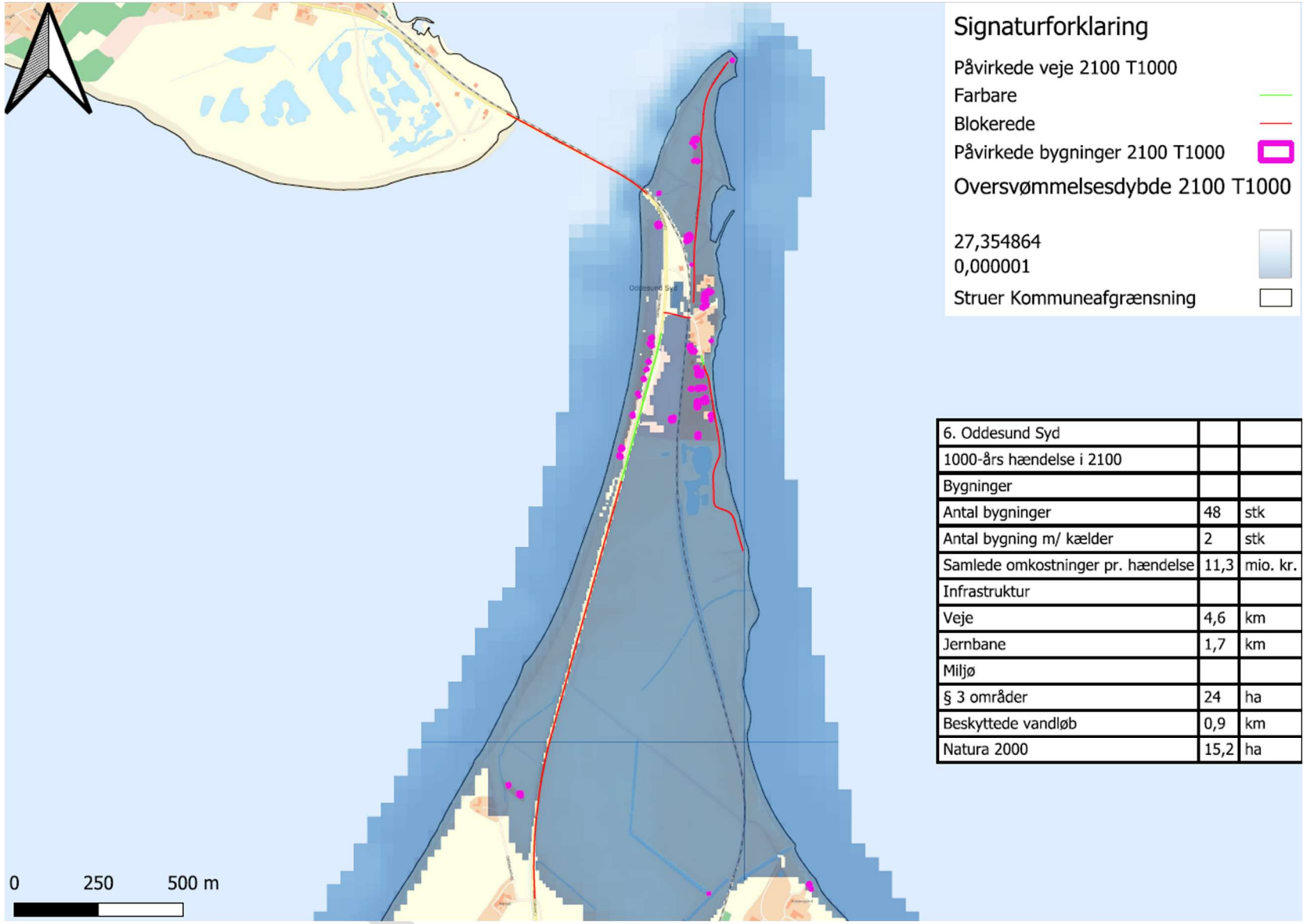
6. Oddesund Syd		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	43	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	9,3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	3,2	km
Jernbane	1,7	km
Miljø		
§ 3 områder	22,8	ha
Beskyttede vandløb	0,9	km
Natura 2000	15,2	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



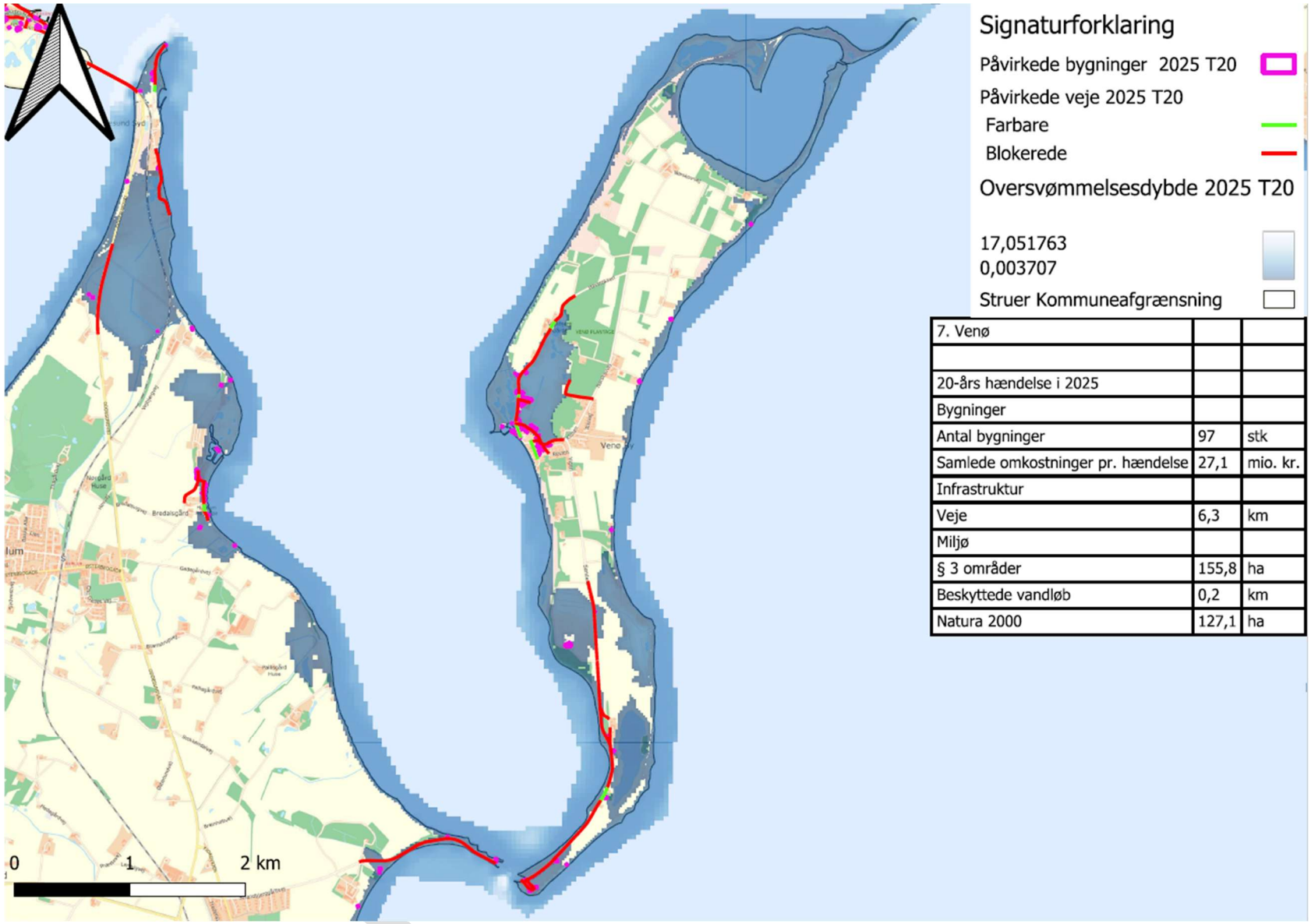
6. Oddesund Syd		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	48	stk
Antal bygning m/ kælder	2	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	11	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	3,4	km
Jernbane	1,7	km
Miljø		
§ 3 områder	22,8	ha
Beskyttede vandløb	0,9	km
Natura 2000	15,2	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



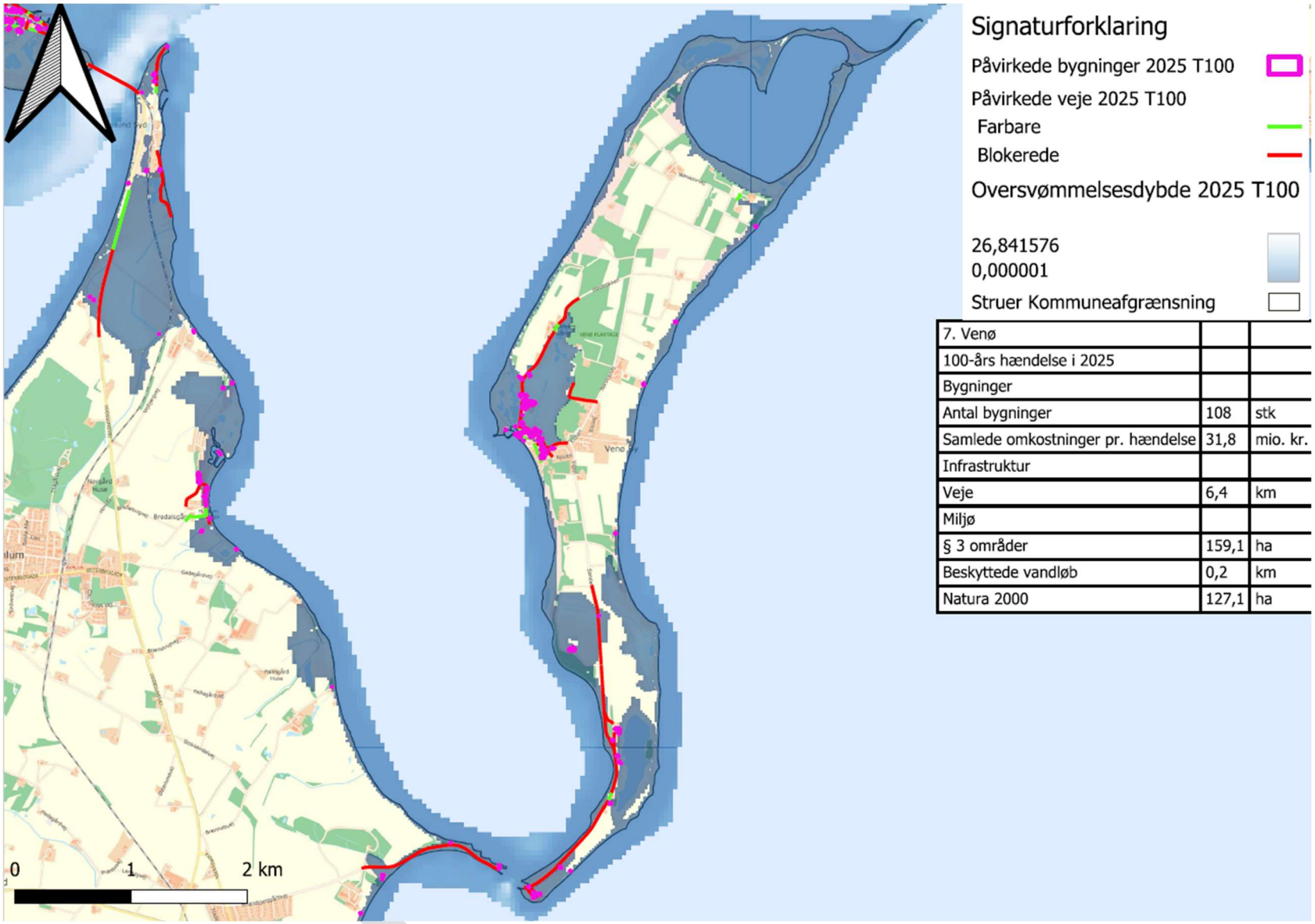
6. Oddesund Syd		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	48	stk
Antal bygning m/ kælder	2	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	11,3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	4,6	km
Jernbane	1,7	km
Miljø		
§ 3 områder	24	ha
Beskyttede vandløb	0,9	km
Natura 2000	15,2	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



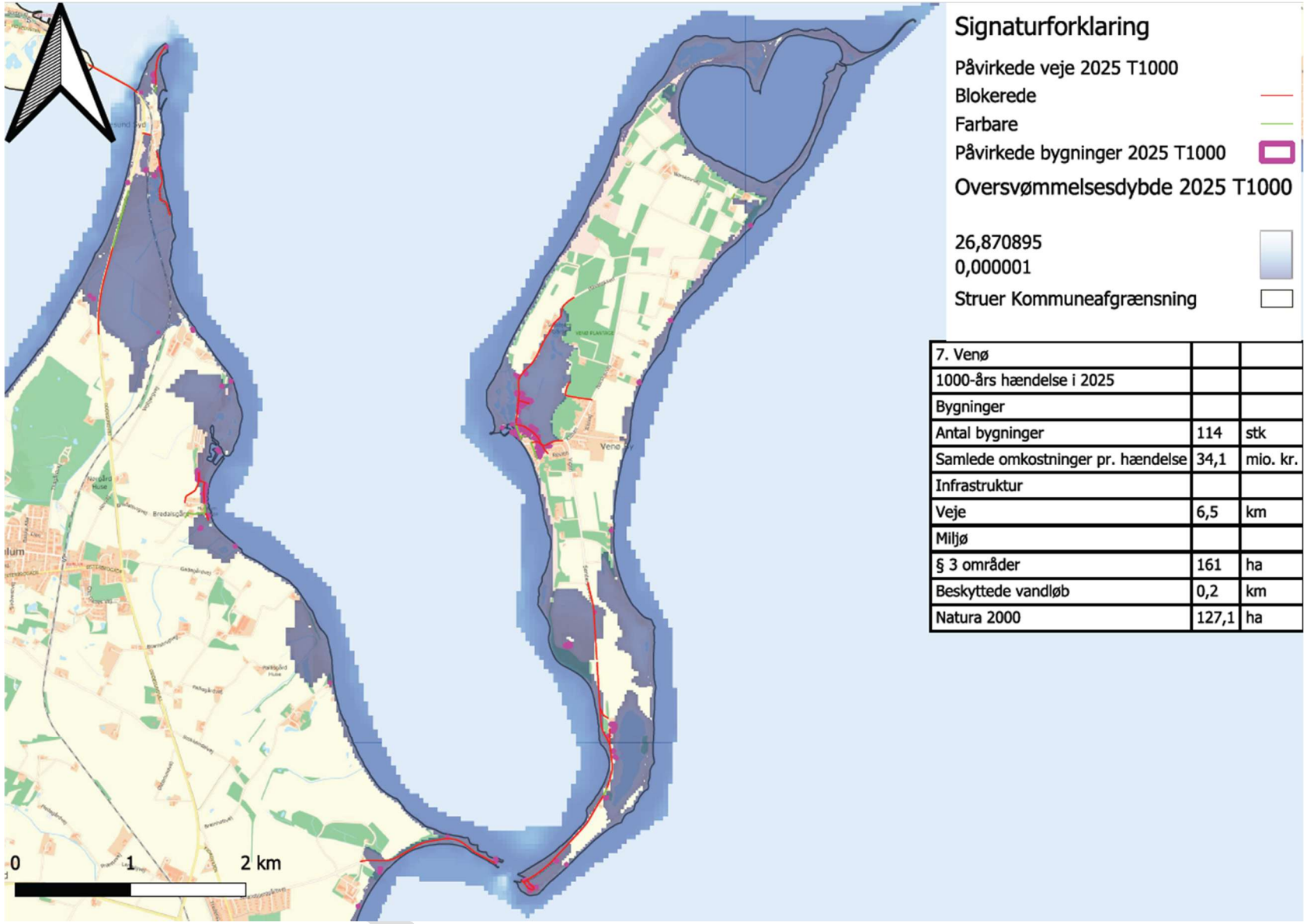
7. Venø		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	97	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	27,1	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	6,3	km
Miljø		
§ 3 områder	155,8	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km
Natura 2000	127,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



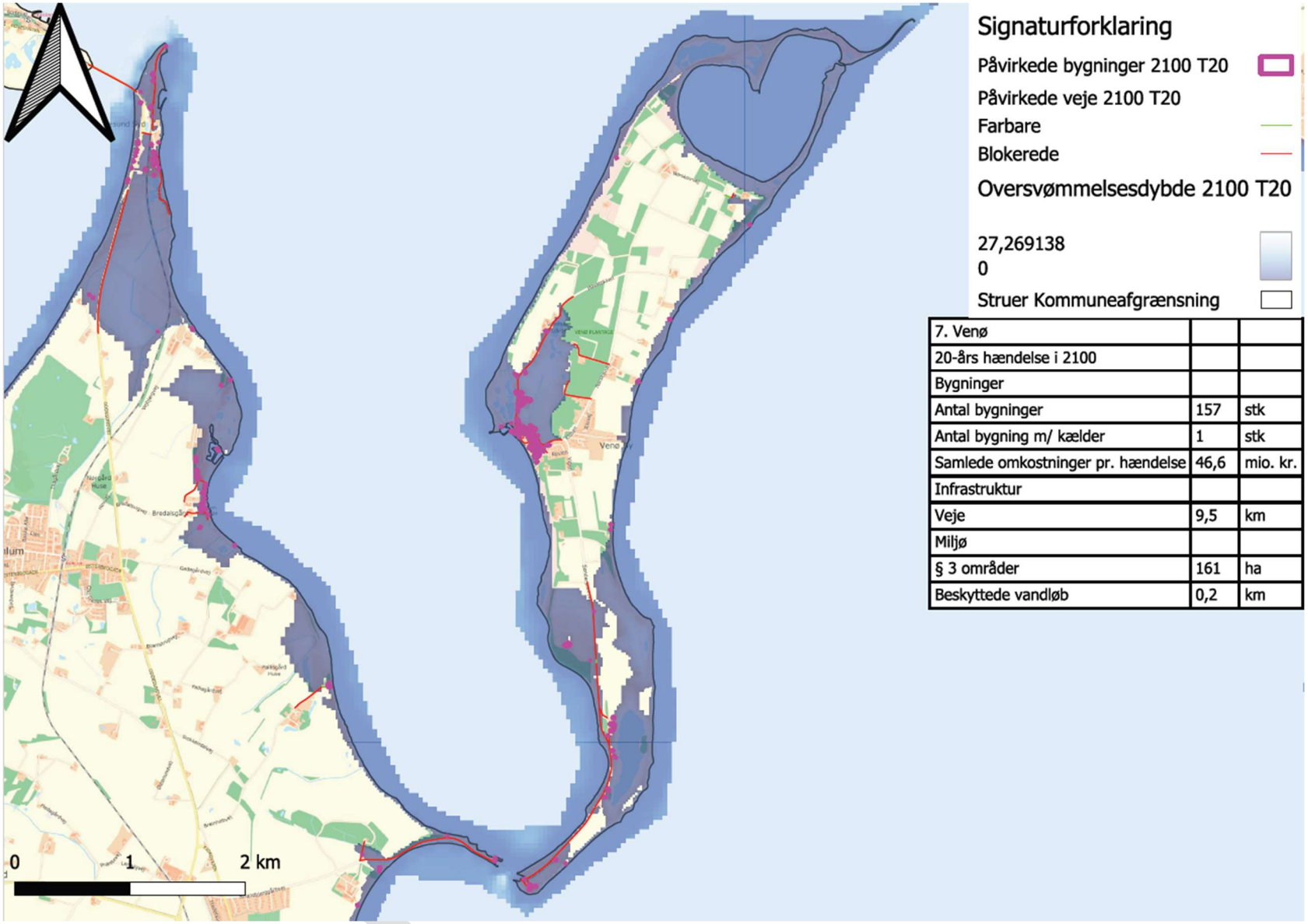
7. Venø		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	108	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	31,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	6,4	km
Miljø		
§ 3 områder	159,1	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km
Natura 2000	127,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



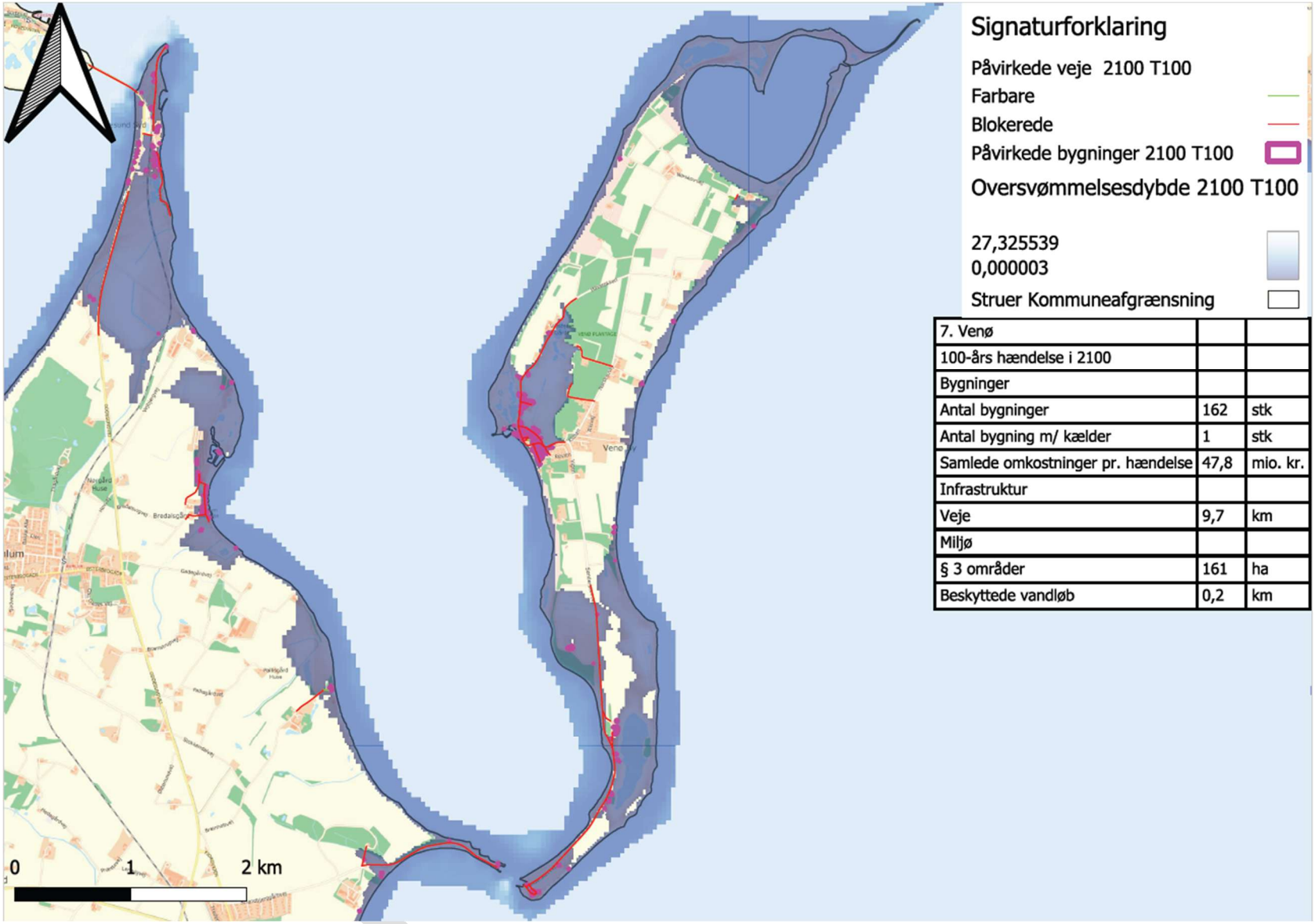
7. Venø		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	114	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	34,1	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	6,5	km
Miljø		
§ 3 områder	161	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km
Natura 2000	127,1	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



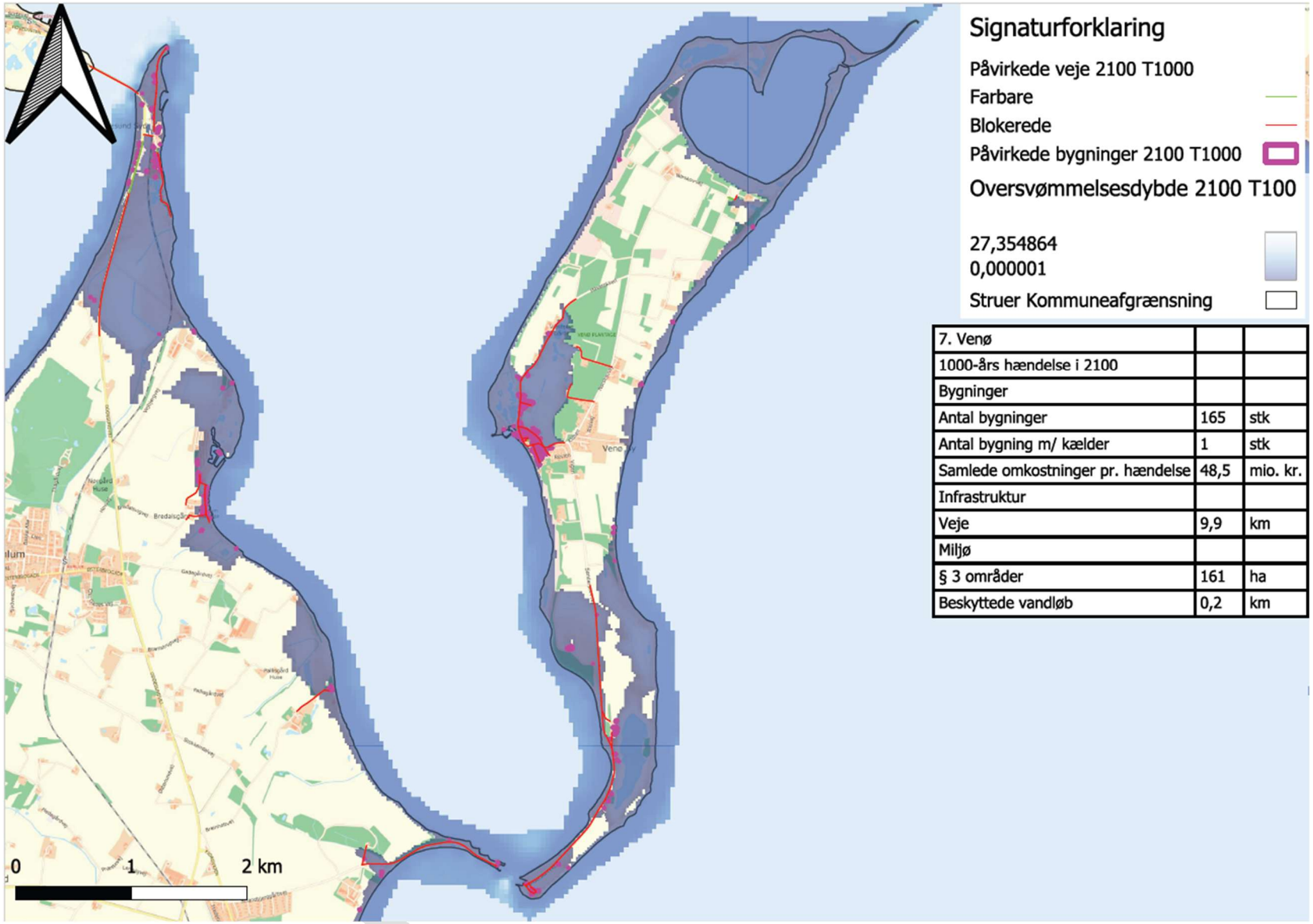
7. Venø		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	157	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	46,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	9,5	km
Miljø		
§ 3 områder	161	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



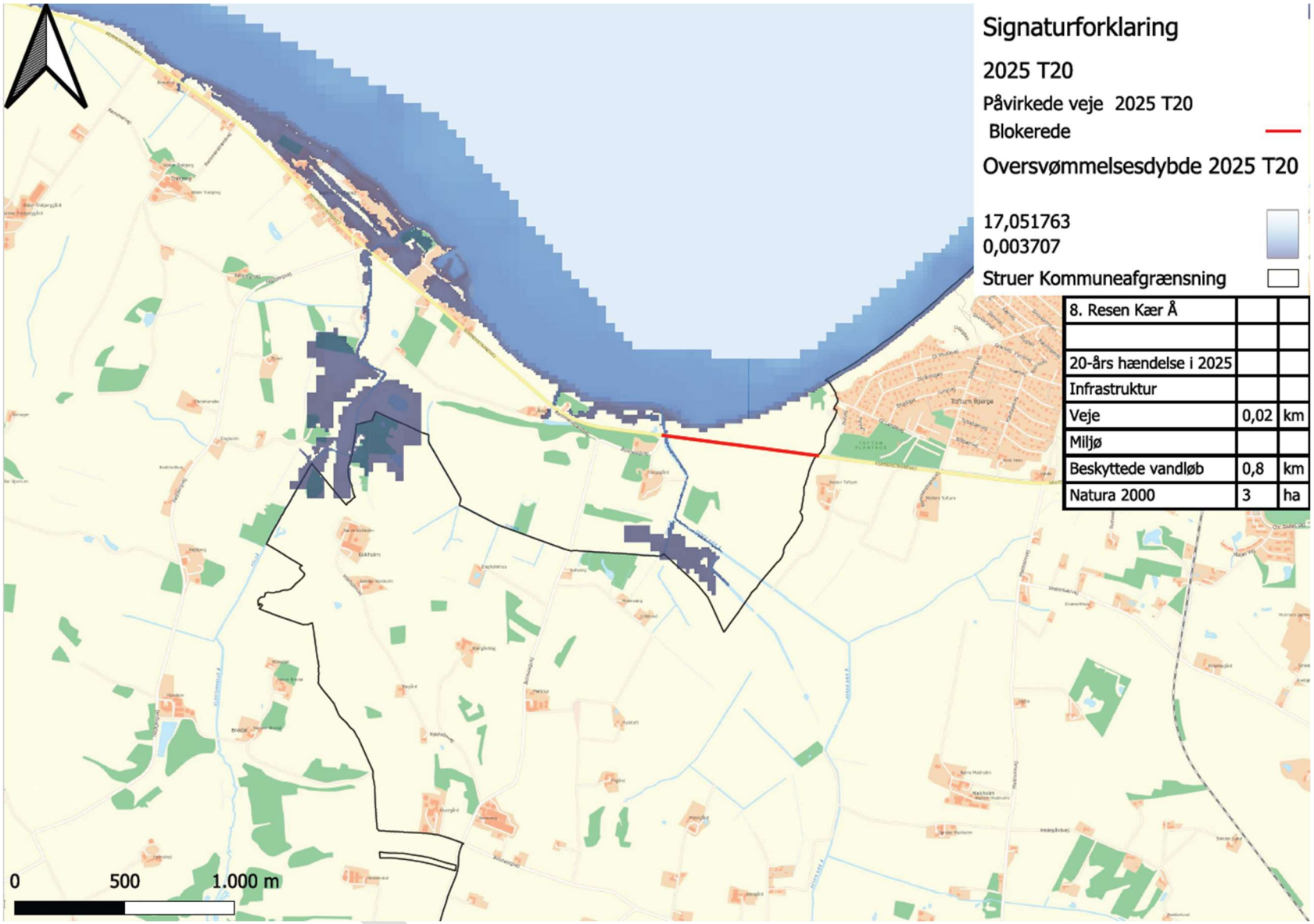
7. Venø		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	162	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	47,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	9,7	km
Miljø		
§ 3 områder	161	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

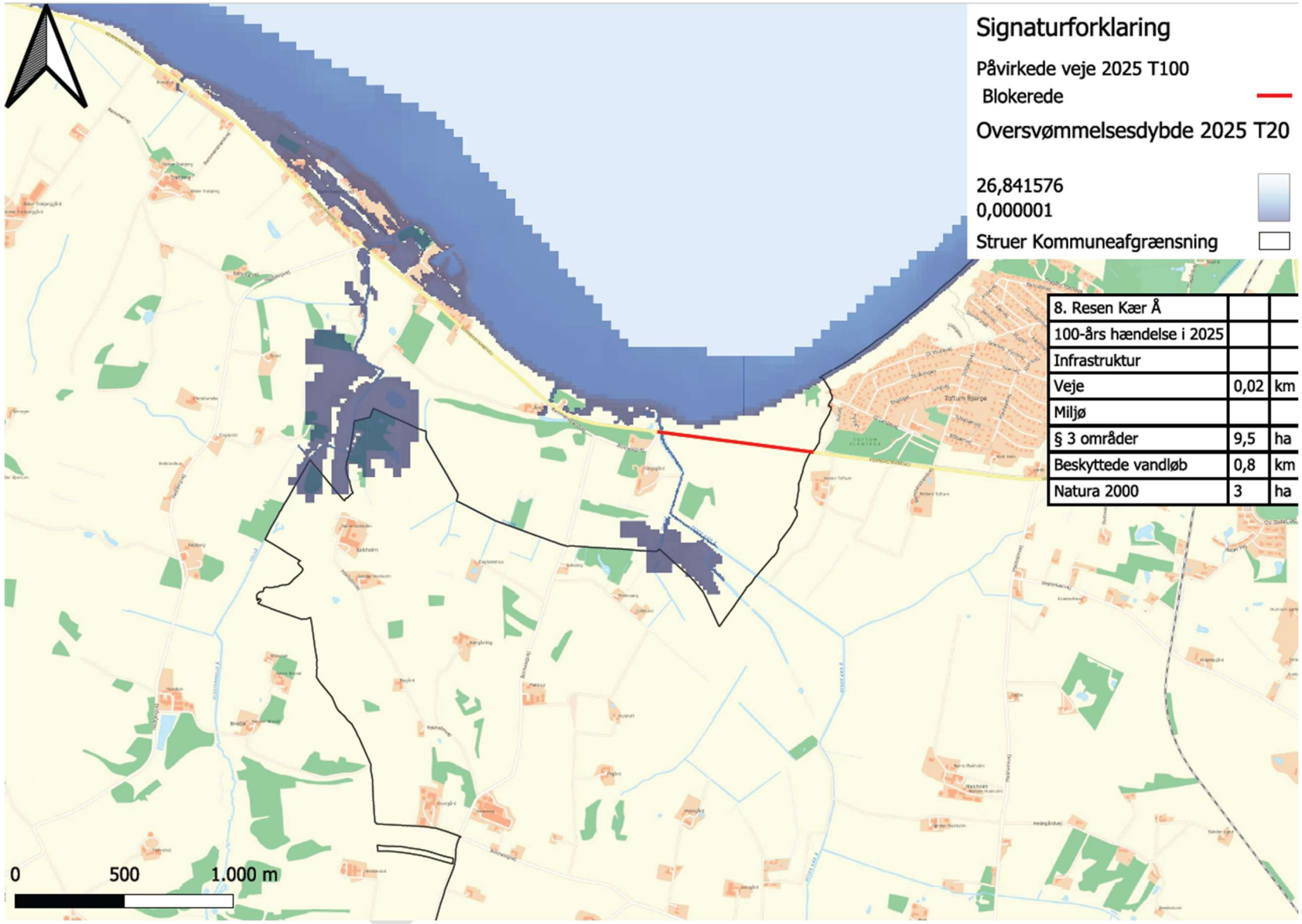


7. Venø		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	165	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	48,5	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	9,9	km
Miljø		
§ 3 områder	161	ha
Beskyttede vandløb	0,2	km

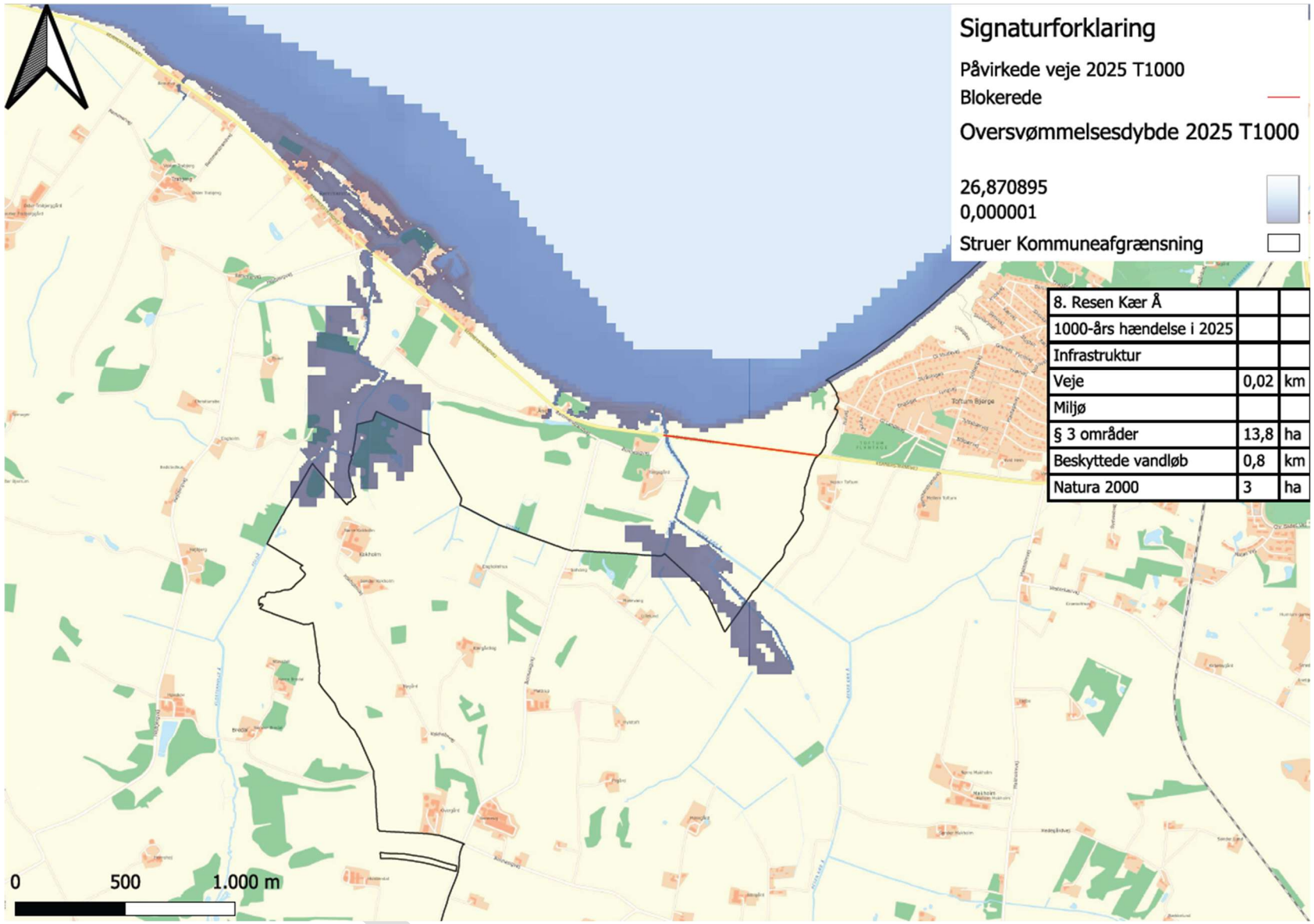
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



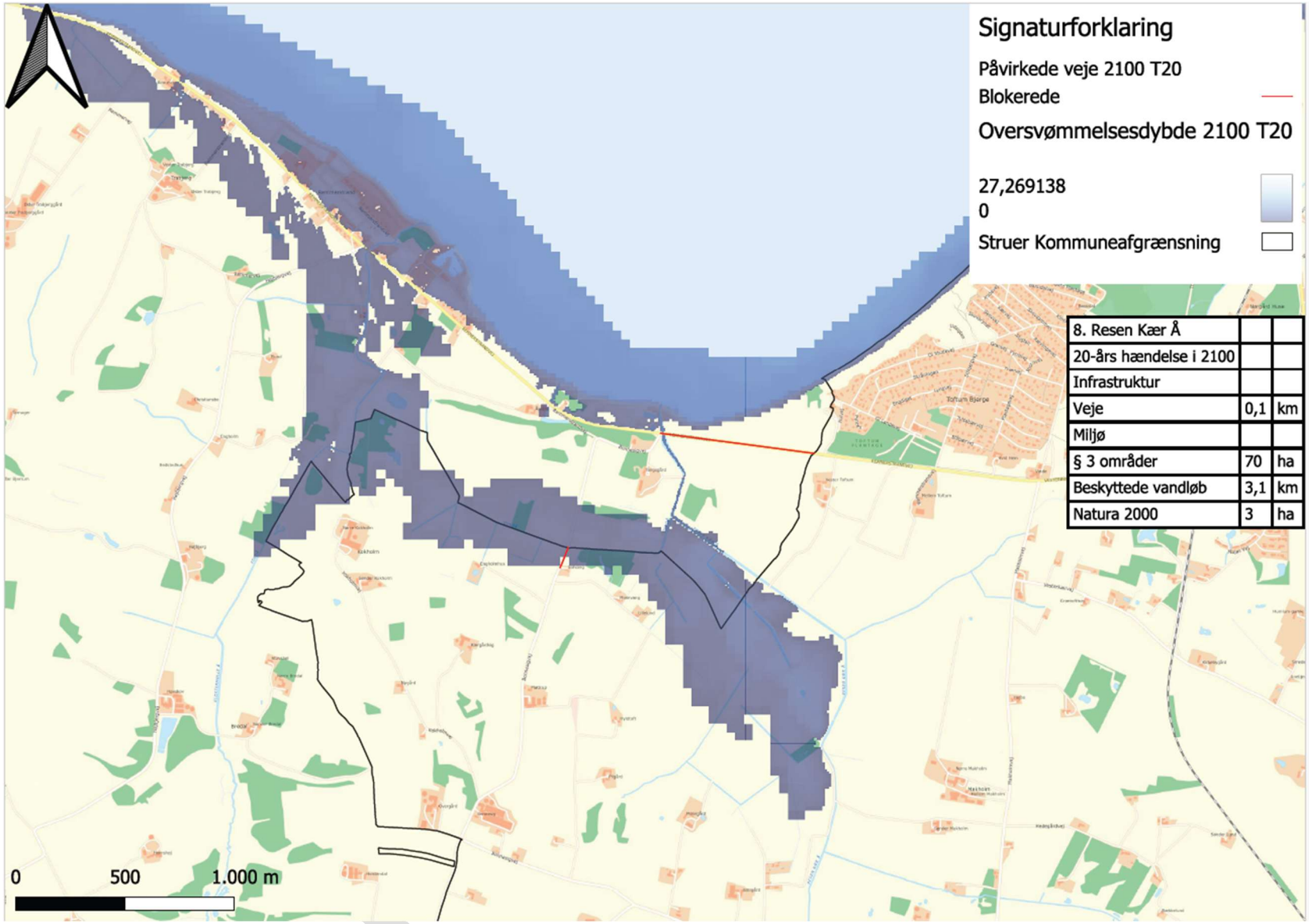
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



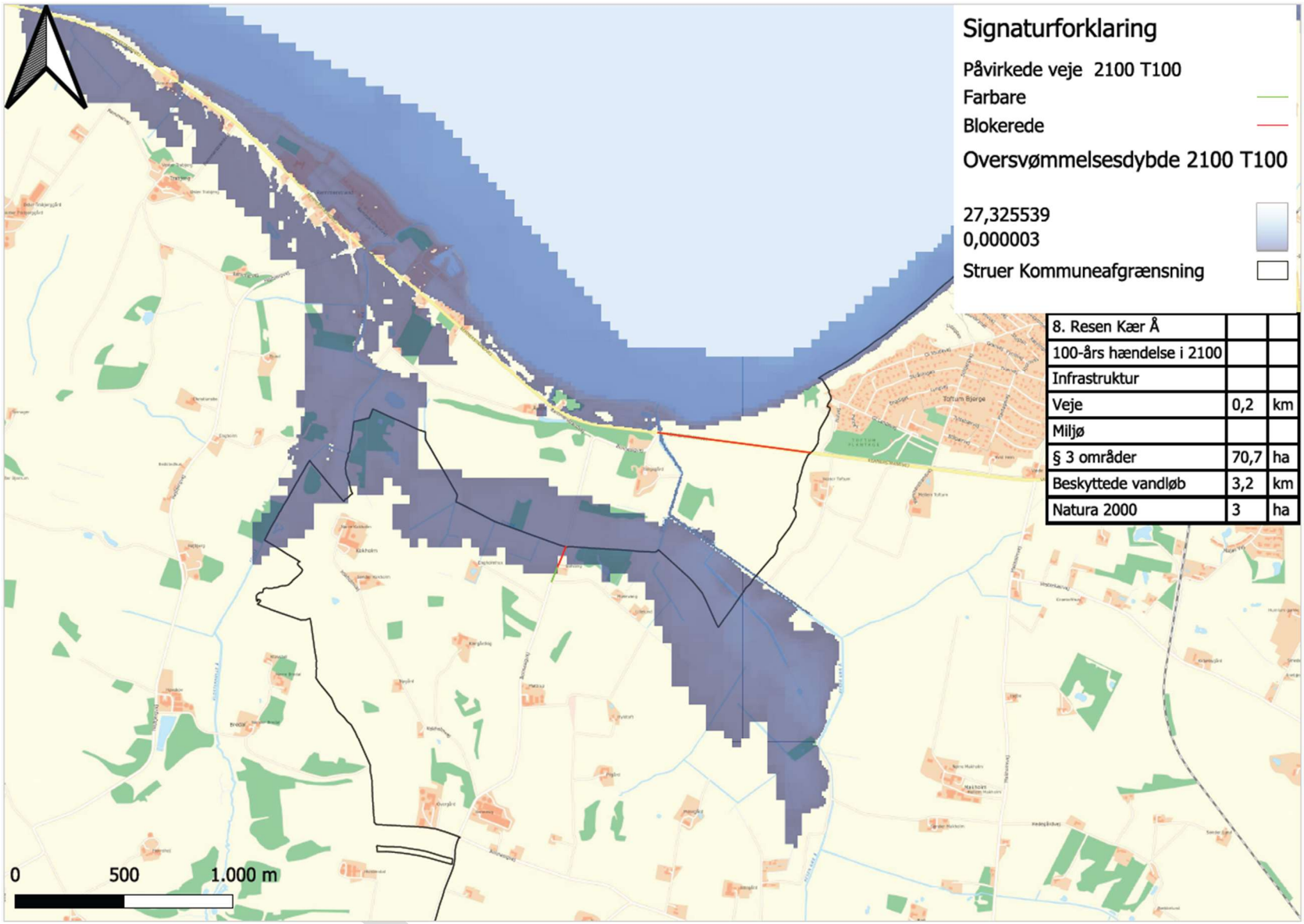
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



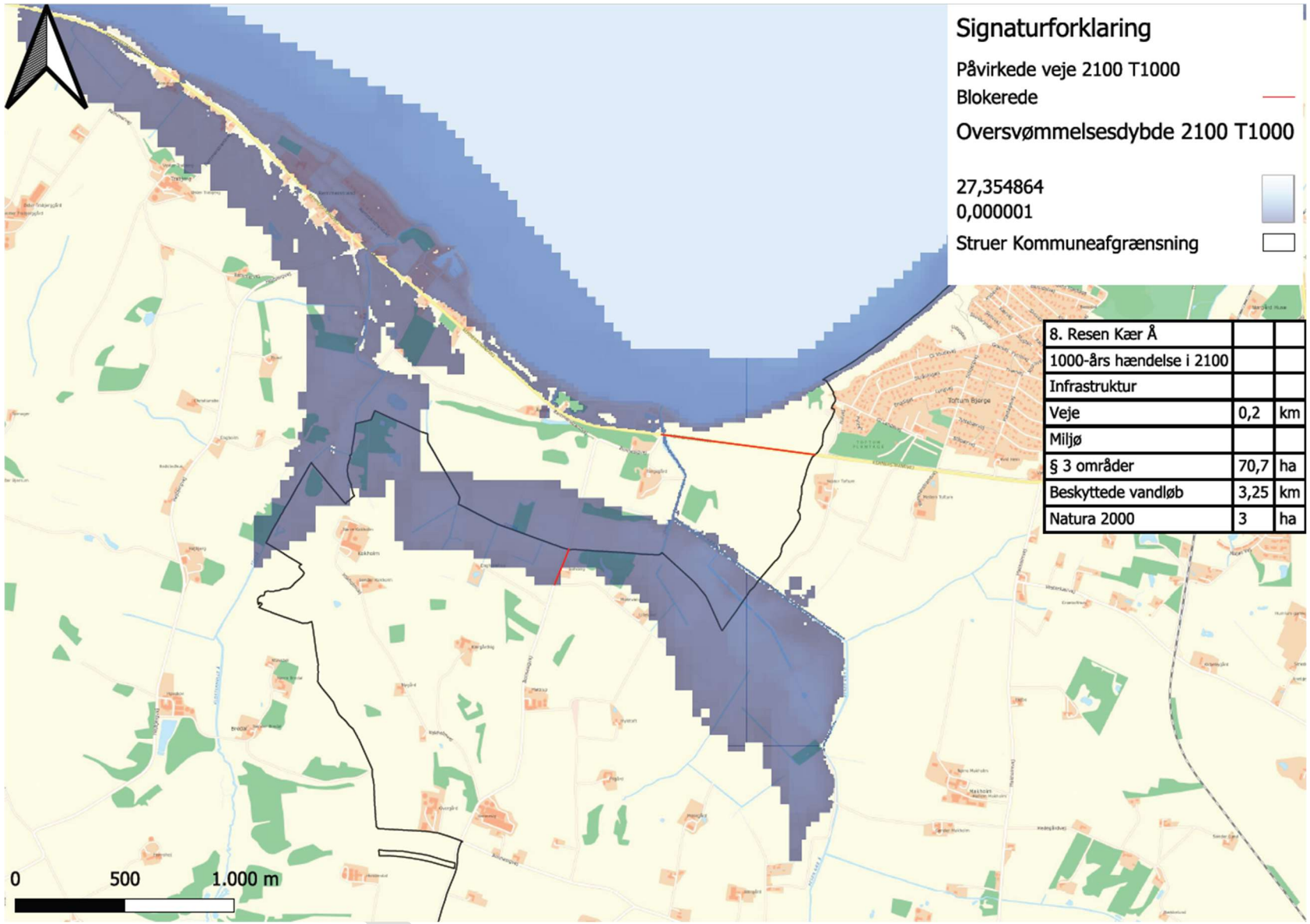
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



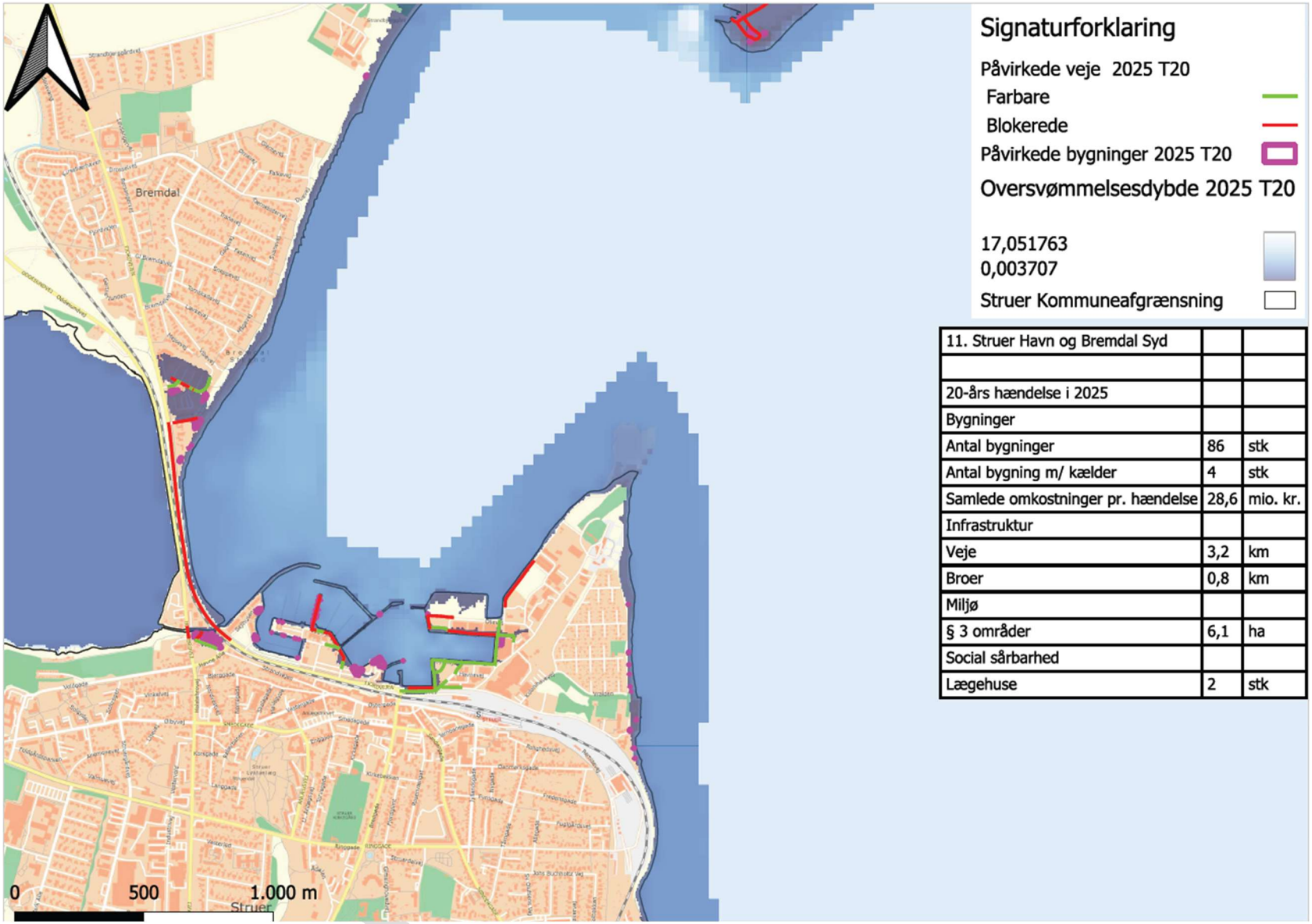
12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

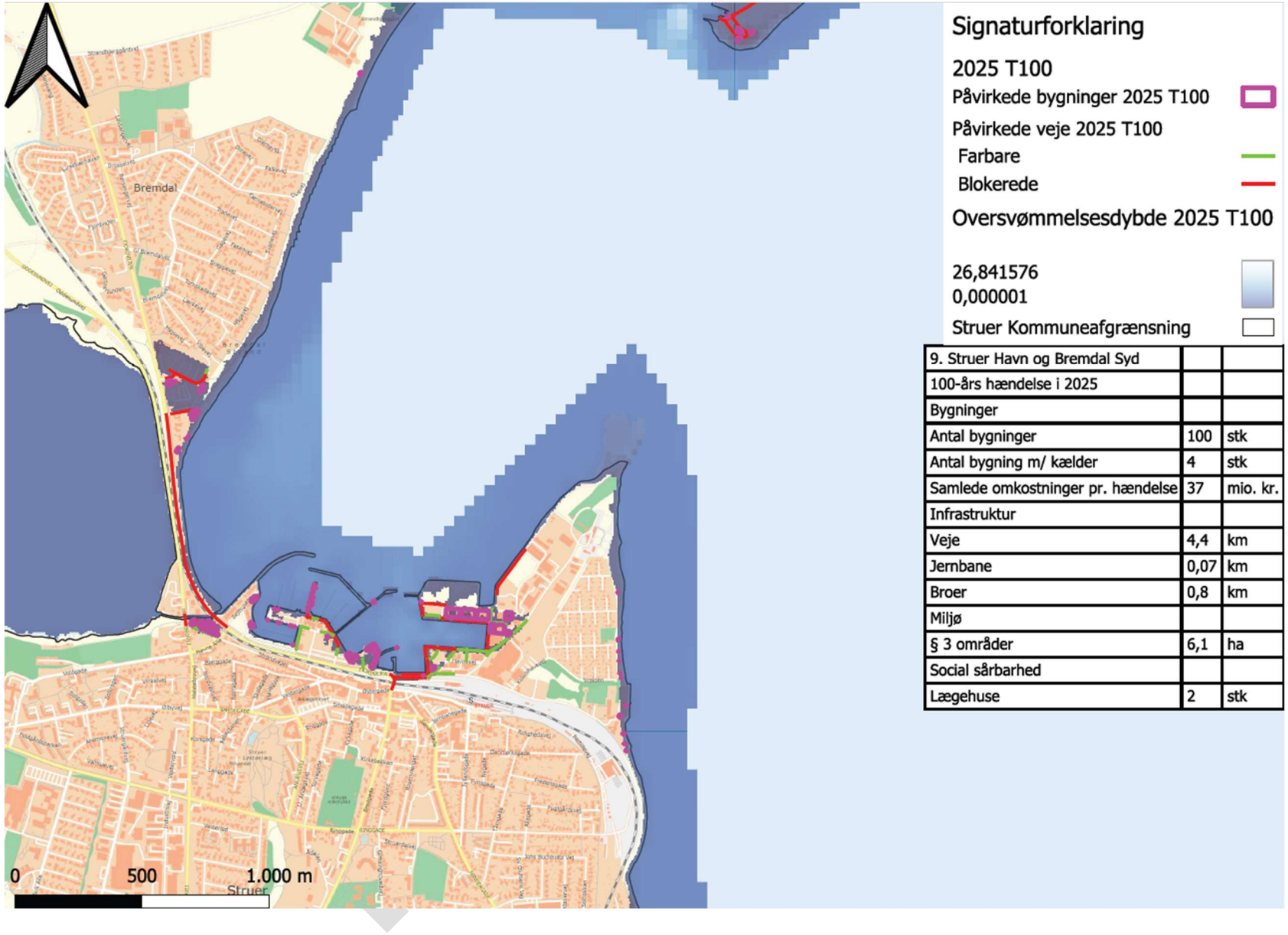


12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



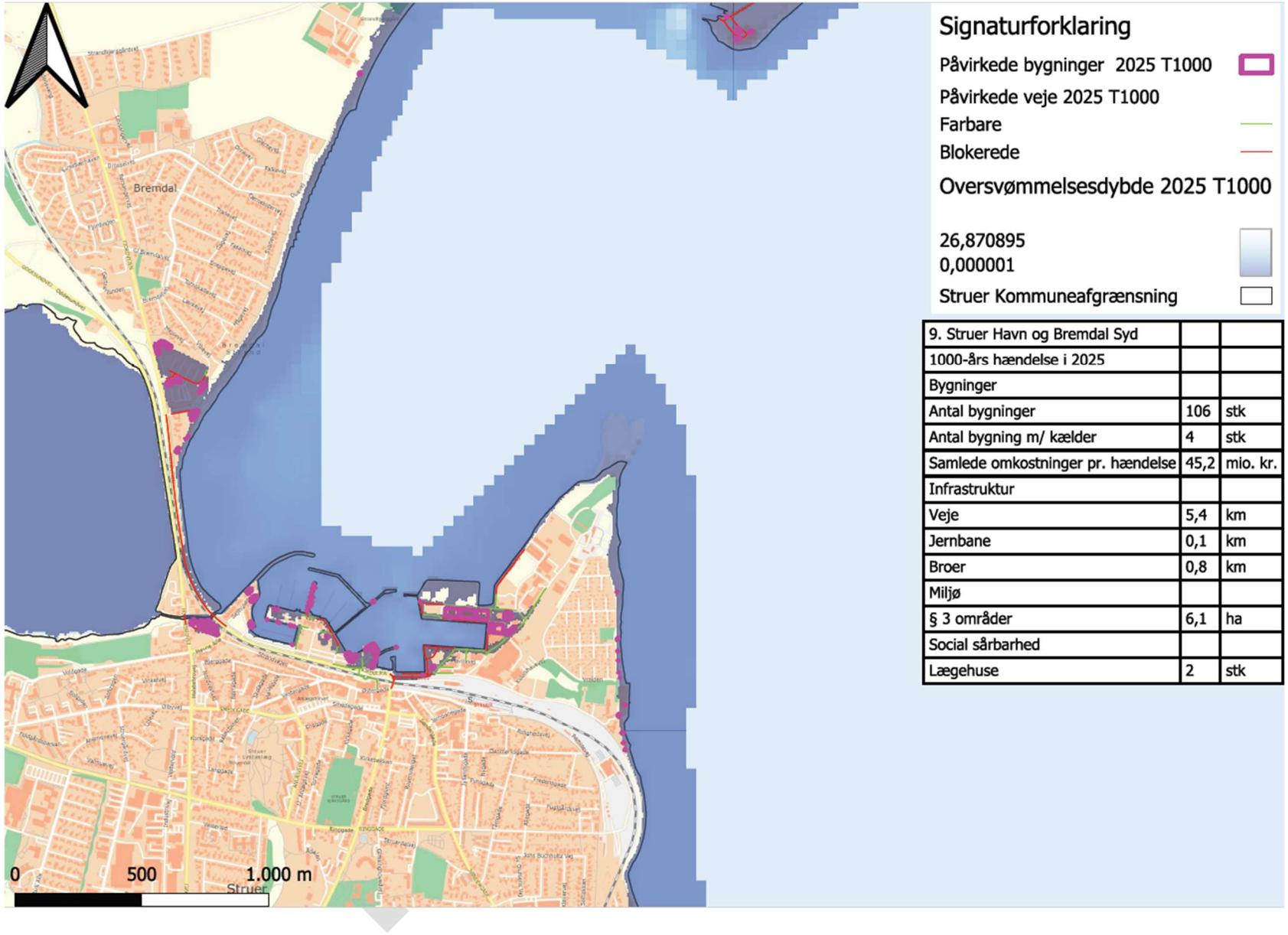
11. Struer Havn og Bremdal Syd		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	86	stk
Antal bygning m/ kælder	4	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	28,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	3,2	km
Broer	0,8	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



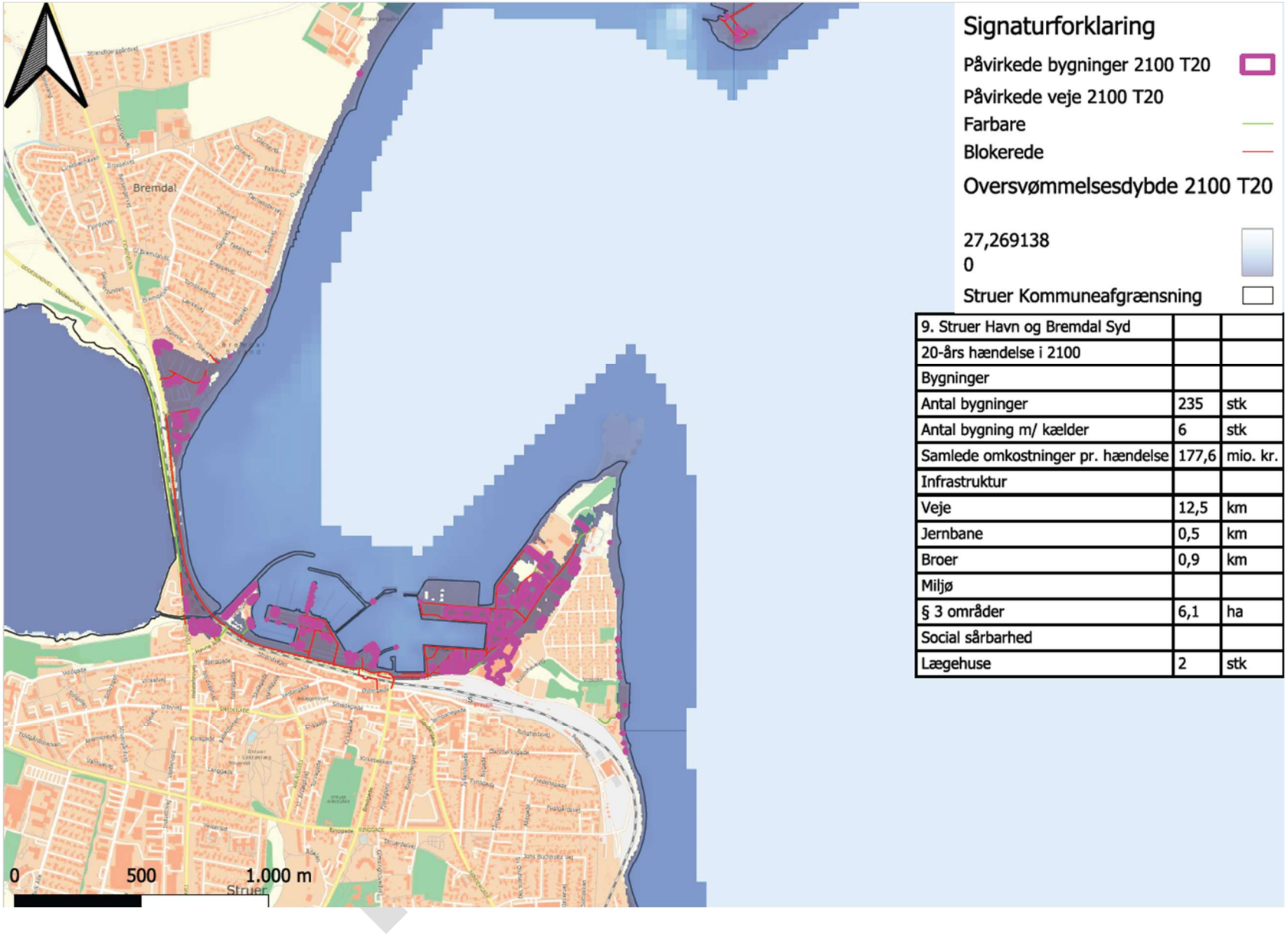
9. Struer Havn og Bremdal Syd		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	100	stk
Antal bygning m/ kælder	4	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	37	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	4,4	km
Jernbane	0,07	km
Broer	0,8	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



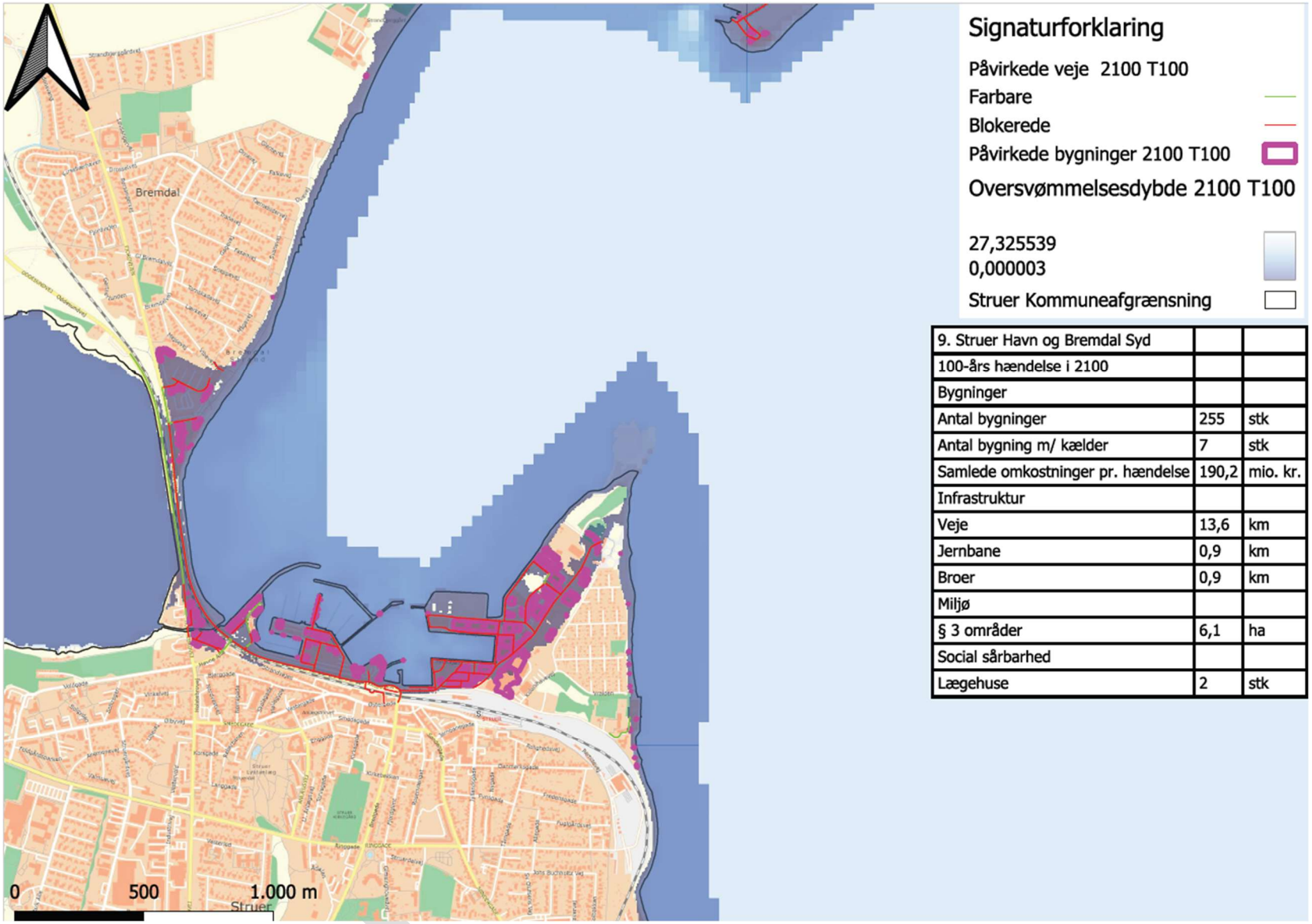
9. Struer Havn og Bremdal Syd		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	106	stk
Antal bygning m/ kælder	4	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	45,2	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	5,4	km
Jernbane	0,1	km
Broer	0,8	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



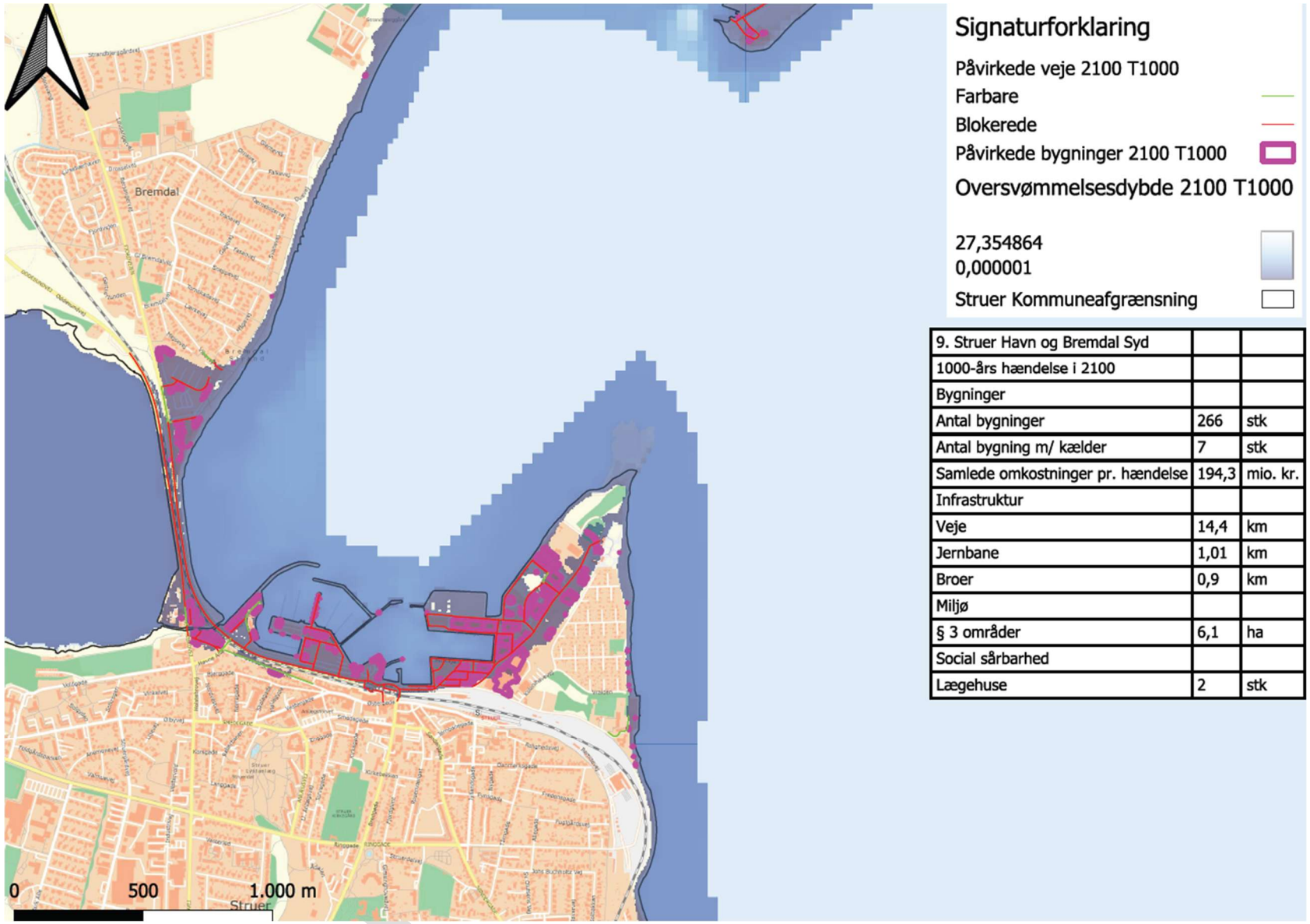
9. Struer Havn og Bremdal Syd		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	235	stk
Antal bygning m/ kælder	6	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	177,6	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	12,5	km
Jernbane	0,5	km
Broer	0,9	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



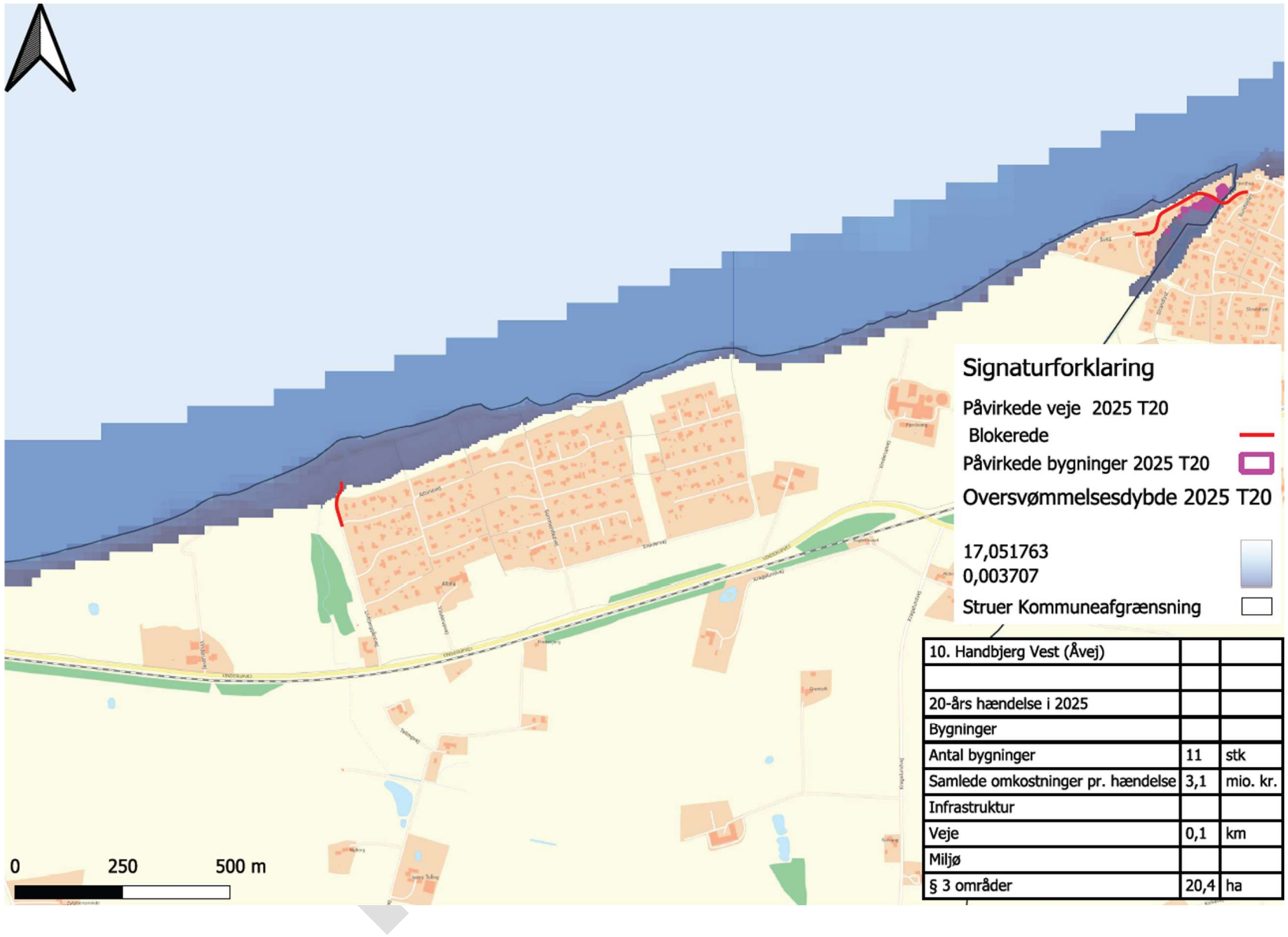
9. Struer Havn og Bremdal Syd		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	255	stk
Antal bygning m/ kælder	7	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	190,2	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	13,6	km
Jernbane	0,9	km
Broer	0,9	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



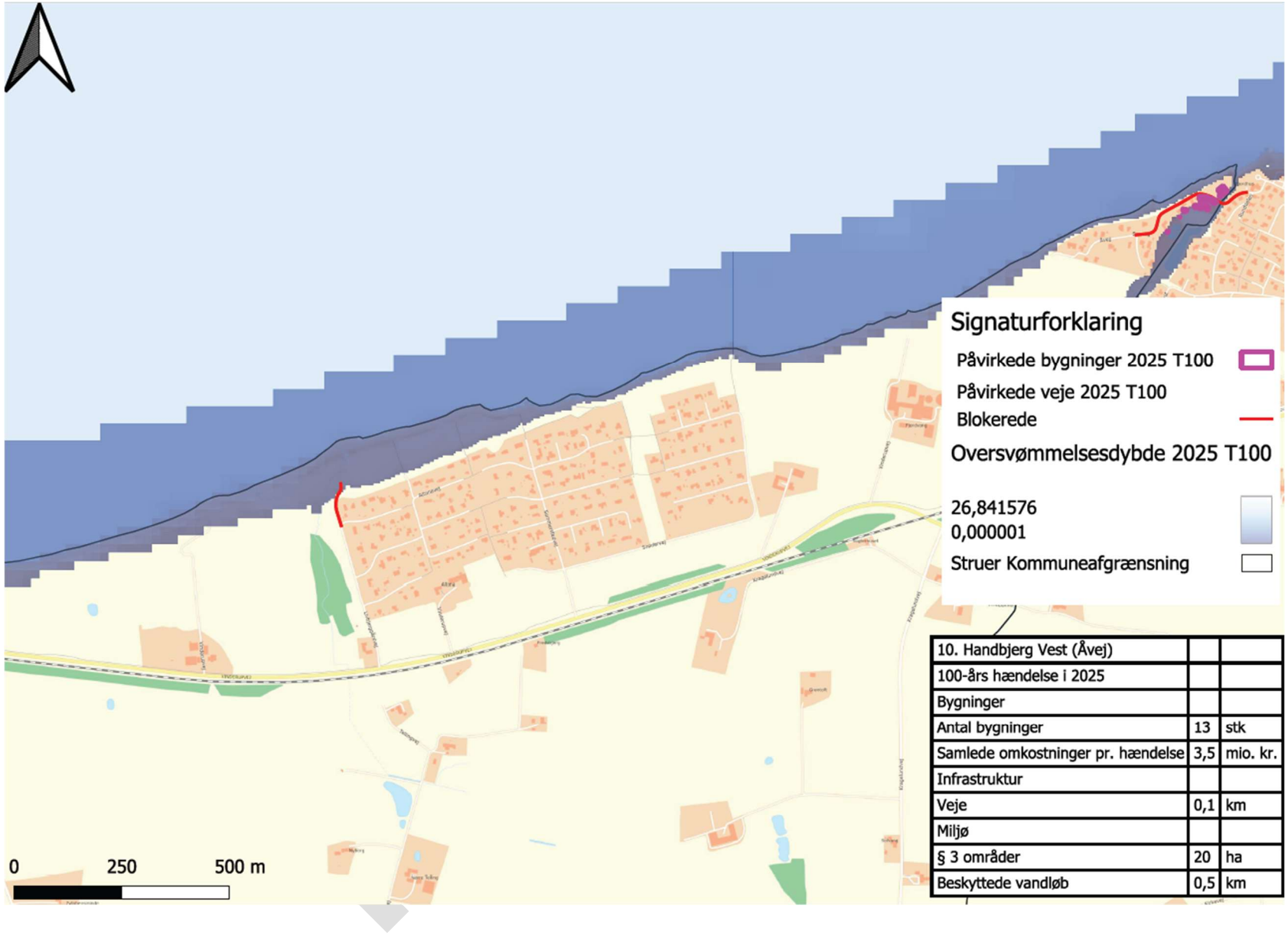
9. Struer Havn og Bremdal Syd		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	266	stk
Antal bygning m/ kælder	7	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	194,3	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	14,4	km
Jernbane	1,01	km
Broer	0,9	km
Miljø		
§ 3 områder	6,1	ha
Social sårbarhed		
Lægehuse	2	stk

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



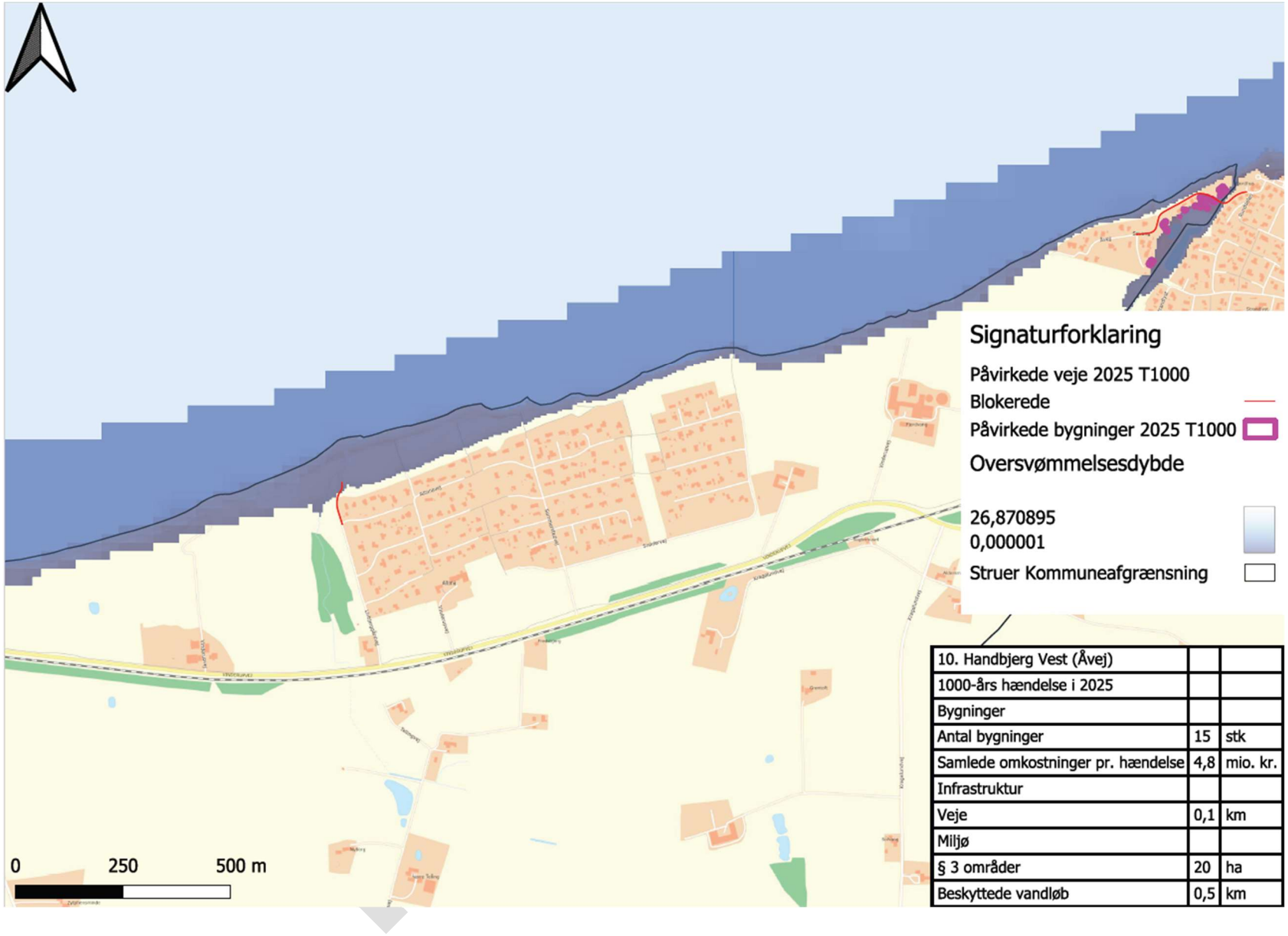
10. Handbjerg Vest (Åvej)		
20-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	11	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	3,1	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,1	km
Miljø		
§ 3 områder	20,4	ha

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



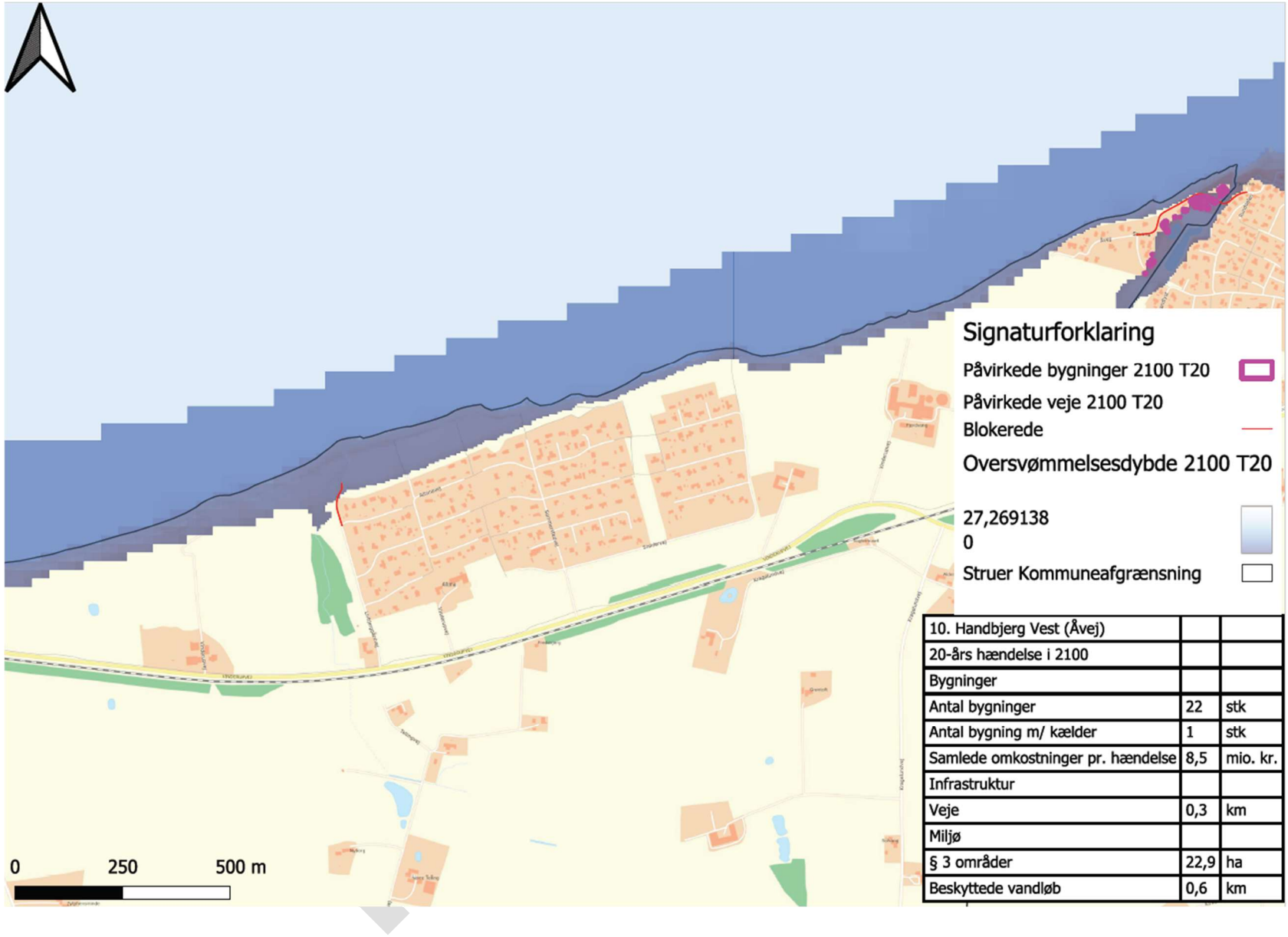
10. Handbjerg Vest (Åvej)		
100-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	13	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	3,5	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,1	km
Miljø		
§ 3 områder	20	ha
Beskyttede vandløb	0,5	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



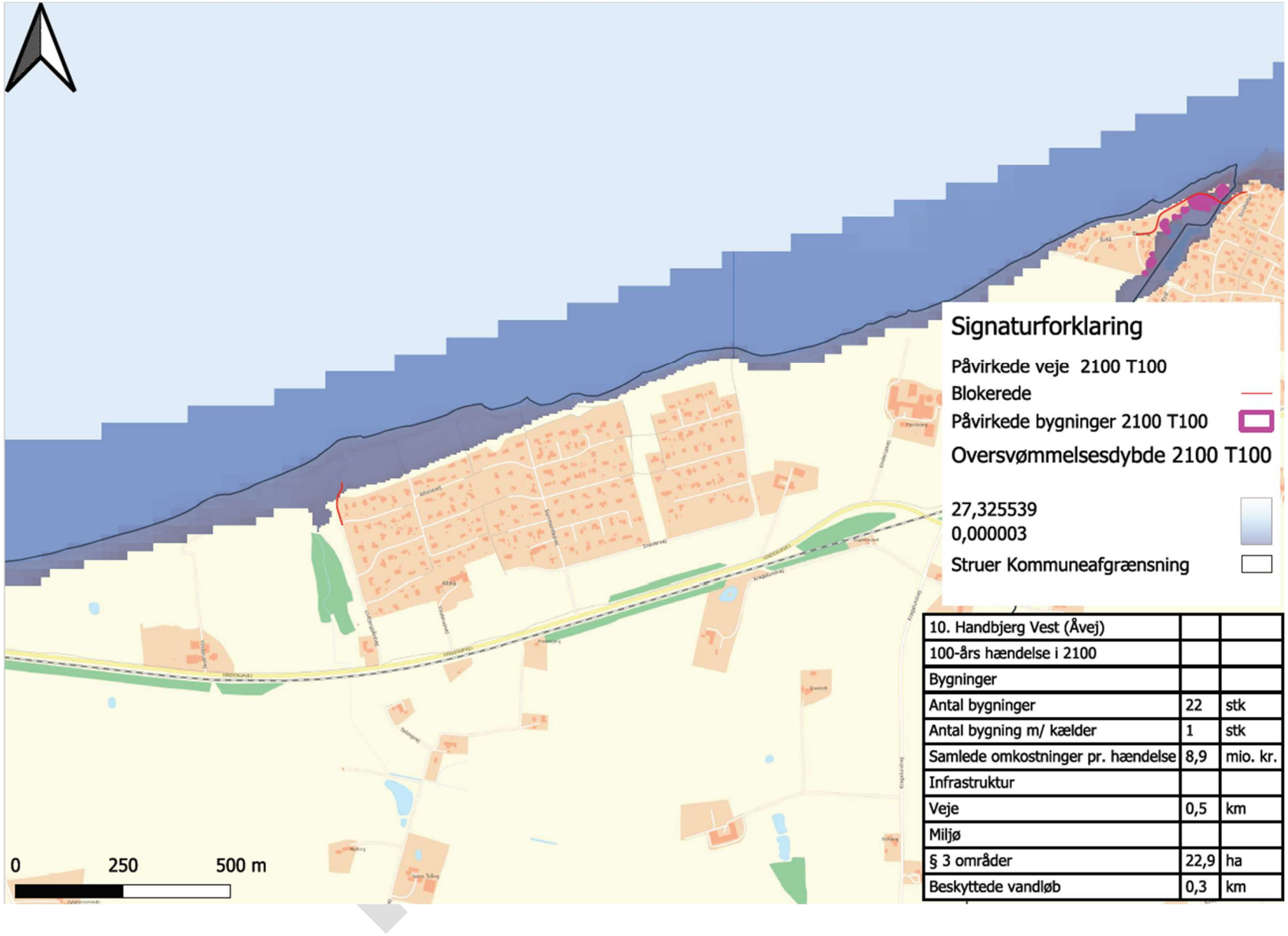
10. Handbjerg Vest (Åvej)		
1000-års hændelse i 2025		
Bygninger		
Antal bygninger	15	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	4,8	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,1	km
Miljø		
§ 3 områder	20	ha
Beskyttede vandløb	0,5	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



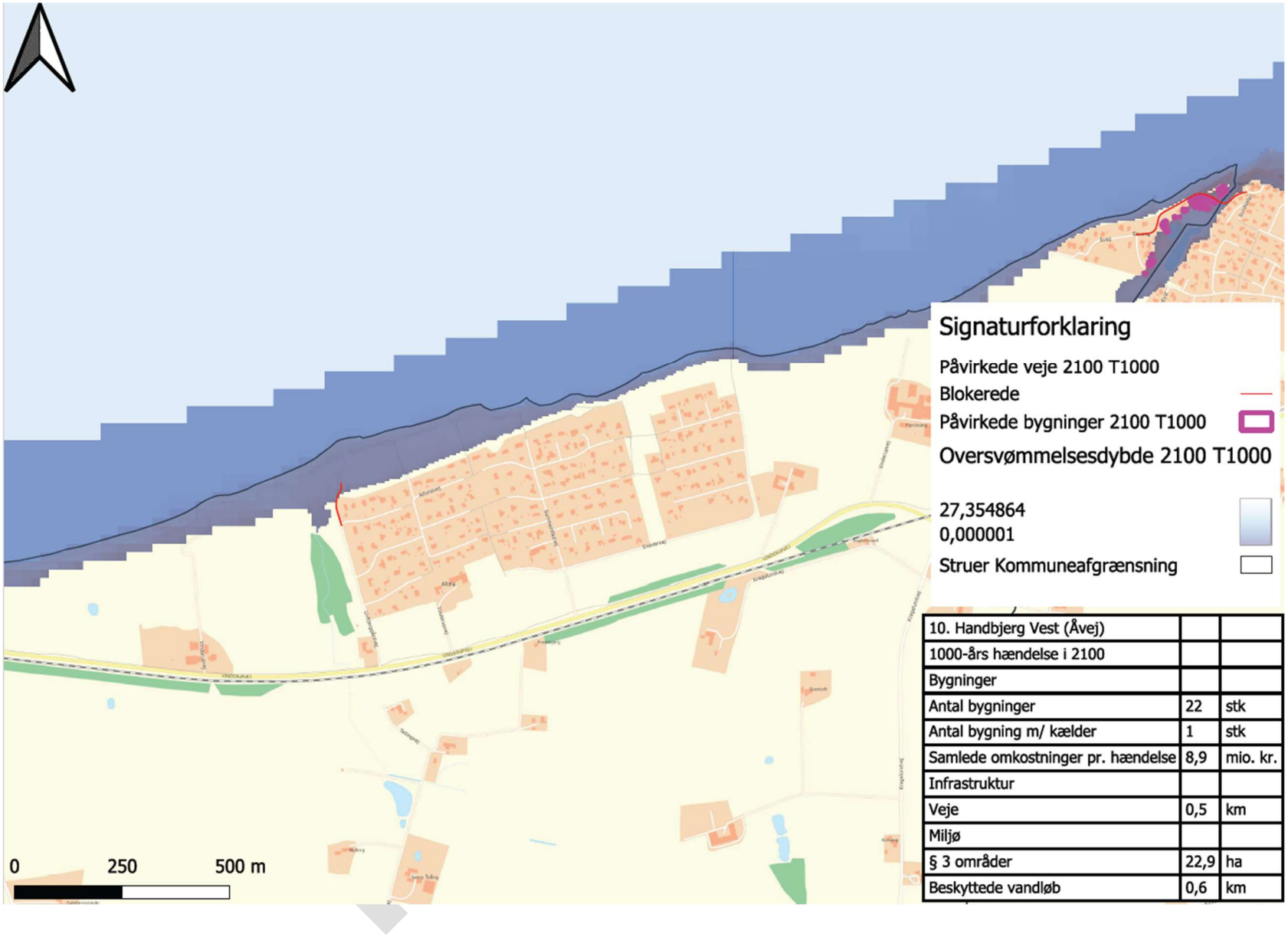
10. Handbjerg Vest (Åvej)		
20-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	22	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	8,5	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,3	km
Miljø		
§ 3 områder	22,9	ha
Beskyttede vandløb	0,6	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



10. Handbjerg Vest (Åvej)		
100-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	22	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	8,9	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,5	km
Miljø		
§ 3 områder	22,9	ha
Beskyttede vandløb	0,3	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder



10. Handbjerg Vest (Åvej)		
1000-års hændelse i 2100		
Bygninger		
Antal bygninger	22	stk
Antal bygning m/ kælder	1	stk
Samlede omkostninger pr. hændelse	8,9	mio. kr.
Infrastruktur		
Veje	0,5	km
Miljø		
§ 3 områder	22,9	ha
Beskyttede vandløb	0,6	km

12. Bilag C: Oversvømmelsesudbredelse ved forskellige hændelsesscenarier i de udpegede områder

Forslag

STRUER
KOMMUNE