


Vedlegg 1: Vurdering av lokaliseringsalternativer

Produksjonsanlegg for eksplosiver

Forslag til planprogram

Prosjekttittel			Dokumenttittel			
Produksjonsanlegg for eksplosiver			Vedlegg 1: Vurdering av lokaliseringalternativer			
Dokumentnr.						
PLAN02						
Fagrapport (utarbeidet av Norconsult)					Godkjenner: Chemring Nobel	
Norconsult 						
Dato	Versjonsnr.	Utarbeidet av	Fagkontrollert	Godkjent	Kontrollert	Godkjent
21.01.2026	01	MARFIS	MARVET	MARVET		
02.02.2026	02	MARFIS	MARVET	MARVET		
20.03.2026	03	MARFIS	MARVET	MARVET		

Sammendrag

På bakgrunn av den gjennomførte lokaliseringsevurderingen, med tilhørende analyser av miljøkvaliteter og utslipp, fremstår Sætre sør og Tofte som de best egnede lokalitetene for å oppnå prosjektets mål innenfor angitt tidshorison. De dokumenterte fordelene knyttet til lokaliseringalternativene (som nærhet til Sætre, tilstrekkelig avstand til bebyggelse og hovedveinett og topografi som gir naturlig skjerming) tilsier at videre utredning av øvrige alternativer ikke vil kunne påvirke endelig beslutning om lokalisering. Beslutning om lokalisering vil også kunne fattes med grunnlag i tiltaksrelaterte forutsetninger som ikke har vært tilgjengelig for denne lokaliseringsevurderingen.

Dette dokumentet er et vedlegg til «Produksjonsanlegg for eksplosiver: Forslag til planprogram». Hensikten med dokumentet er å presentere identifiserte alternativer for lokalisering av tiltaket og vurdere i hvilken grad disse legger til rette for oppnåelse av prosjektets mål og miljøhensyn.

Notatet supplerer og nyanserer lokaliseringsevurderingene som ble dokumentert i [Lokaliseringsevurdering. Produksjonsanlegg for avanserte eksplosiver \(R02, 19.06.2025\)](#). Notatet tar utgangspunkt i den samme metoden og de samme kriteriene som ble brukt i den opprinnelige lokaliseringsevurderingen.

Oppdaterte føringer og mål for prosjektet har presisert premisene for tiltaket. Dette har gitt grunnlag for å optimalisere kriteriene og foreta et nytt og mer målrettet tomtesøk innenfor et mer avgrenset område enn tidligere. Vurderingen av lokaliseringalternativer er gjennomført i to trinn:

1. Først vurderes tomtealternativer innenfor det oppdaterte analyseområdet. Både egnethets- og følsomhetsanalysen fra mulighetsstudien oppdateres.
2. Deretter vurderes tomtealternativer med hensyn til hvor egnet arealene er for tiltaket og hvilke begrensninger verdier for miljø- og samfunn legger på realiseringen av prosjektet.

Egnede tomtealternativer innenfor oppdatert analyseområde

Den oppdaterte analysen viser en gradering av egnethet for alle arealer som ligger innenfor 45 minutters reisetid fra Sætre. Sammen med kriterier knyttet til kompetansebygging, produksjonsdeling og risiko, avgrenser denne det videre tomtesøket til Hurumhalvøya. Dette skyldes hovedsakelig følgende forhold:

- Faresoner og avstand til hovedvei påvirker i liten grad de aktuelle tomtene. De har dermed begrenset innvirkning på det endelige analyseresultatet.
- Terrengrelieff indikerer generelt større egnethet for arealer på vestsiden av Oslofjorden.
- Reisetid utgjør en vesentlig faktor i vurderingen fordi områder nær eksisterende anlegg oppnår høyere egnethet. Dette kriteriet har også hatt stor innvirkning på den samlede analysen.
- Det er knyttet usikkerhet til oppetid og kapasitet til Oslofjordtunnelen innenfor prosjektets tidsramme. Dette tilsier at arealer øst for Oslofjorden er mindre relevante.
- Svelviksundet trafikkeres med en ferge med svært begrenset kapasitet. Dette tilsier at arealer vest for Drammensfjorden (Røysjømarka) er mindre relevante.

Vurdering av egnede tomtealternativer på Hurumhalvøya

Vurderingen av hvilke lokaliteter som kan være egnede på Hurumhalvøya har vært gjennomført som en kombinasjon av hvor egnet arealene er for tiltaket og hvilke begrensninger verdier for miljø- og samfunn legger på realiseringsperioden. Selv om arealene kan være relevante for tiltaket, kan likevel verdier for miljø- og samfunn tilsi at realisering innenfor en kort tidsperiode ikke er realistisk.

Regjeringens nylanserte kart over grå arealer viser ingen egnede lokaliteter på Hurumhalvøya. Temakartet bekrefter funnene fra mulighetsstudien som viste at det ikke finnes relevante, tilgjengelige grå arealer for denne typen virksomhet på Østlandet (se 1.2.6).

Når arealene på Hurumhalvøya vurderes i forhold til **tiltakets areal- og funksjonsbehov**, så tilsier dette at områder nær Sætre blir mer relevante. Dette inkluderer lokalitetene Sætre vest og Sætre sør fra mulighetsstudien. Disse ligger også forholdsvis nær det store bo- og arbeidsmarkedet fra Oslo vest til Drammen. Sætre vest har imidlertid begrenset tilgjengelig areal, og undersøkelser av tiltakets arealbehov viser at etablering av produksjonsanlegget vil kreve omfattende terrengendringer og gjenfylling av hele Bjørvann. På bakgrunn av dette vurderes delområdet som uegnet.

Områder med terrengformer som gir krevende adkomst eller liten skjermingseffekt gjør mange arealer mindre relevante. Området mellom Herstadheia og Setervannet er vurdert som uegnet for tiltaket (delområde 1). Det samme gjelder partiet mellom Stikvannskollen og Rødbykollen (vestre del av delområde 5).

Tiltaket vil generelt kreve store investeringer i vanntilførsel, strømtilknytning og utslippsløsninger. Usikkerheten ved disse forutsetningene er generelt stor og ikke tillagt vekt i denne vurderingen.

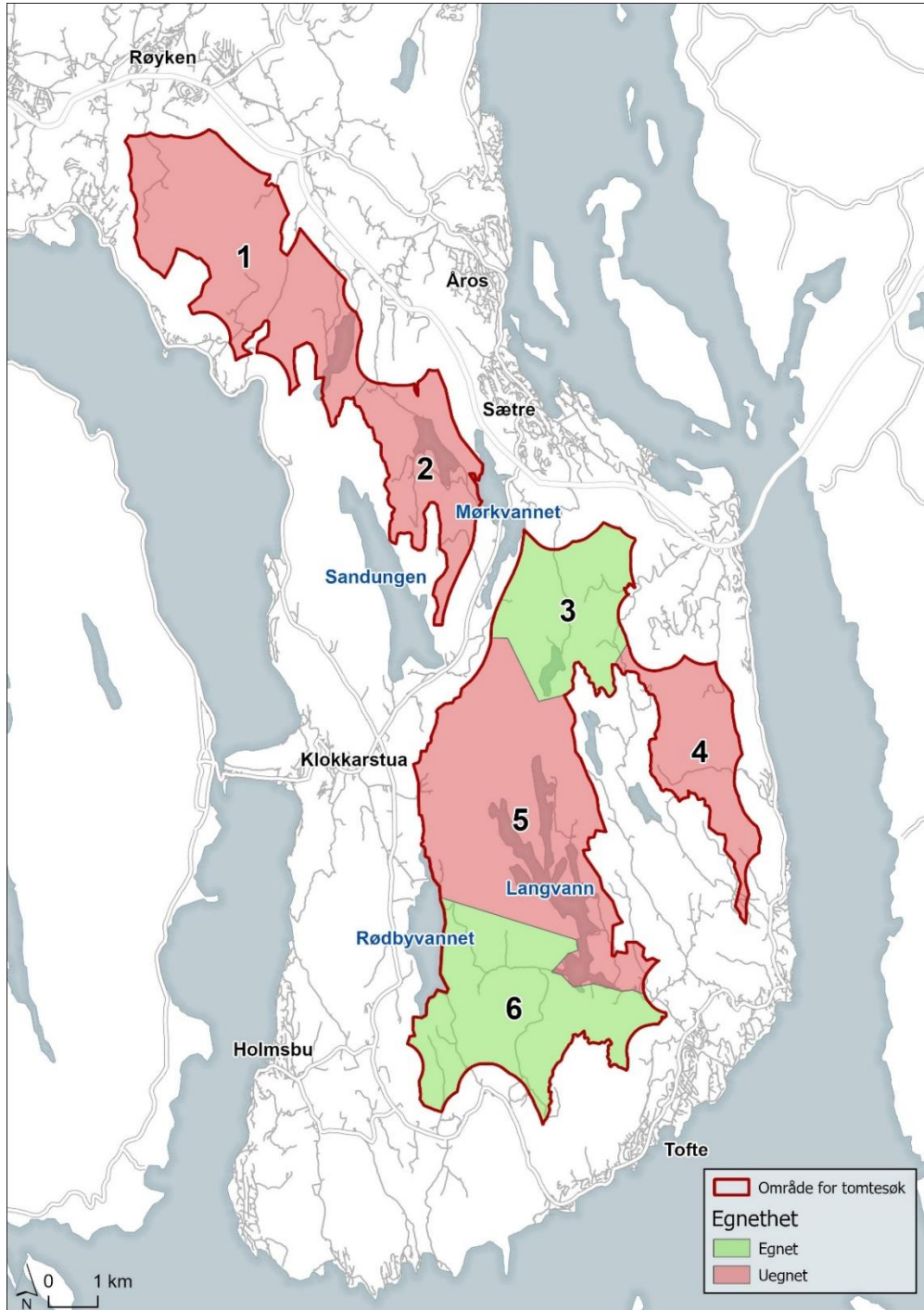
Når de egnede arealene på Hurumhalvøya vurderes i forhold til begrensningene som ligger i **verdier for miljø og samfunn**, indikerer dette et noe annet resultat enn om bare tiltakets areal- og funksjonsbehov legges til grunn.

Områder med terrengformer som ikke er egnet for tiltaket gjør mange arealer mindre relevante. Dette gjelder områder som er svært bratte, slake eller danner sammenhengende lier uten skjermingseffekt. Området mellom Herstadheia og Setervannet er derfor vurdert som uegnet for tiltaket (delområde 1). Det samme gjelder partiet mellom Stikvannskollen og Rødbykollen (vestre del av delområde 5).

Mange kraftledninger på sentral-, regional- og lokalnettet går gjennom Hurumhalvøya. Enkelte av disse ligger slik til at det vil medføre omfattende tillatelses- og anleggsprosesser for å kunne legge de om. Dette har bidratt til at høydedragene øst for Husebyvannet utgår (delområde 4).

Kombinasjonen av store naturmangfolds-, landskaps- og friluftslivverdier gjør området rundt Langevann mindre relevante for tiltaket (delområde 5). Det er generelt større friluftslivverdier i den nordlige delen av analyseområdet enn i det sørlige.

Kartet under viser analyseområdet inndelt i delområder, med farger som indikerer vurdert egnethet for prosjektet.



Kartet viser analyseområdet inndelt i delområder som indikerer egnethet Rødt indikerer uegnet, mens grønt indikerer egnet. Deler av delområdene kan avvike fra den generelle vurderingen. Sætre sør og Tofte vurderes som de best egnede lokalitetene for å oppnå prosjektets mål

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	7
1.1	Formål med notatet	7
1.2	Innledende lokaliseringsevurdering frem til sommeren 2025	7
2	Nye premisser for tomtesøket høsten 2025	15
2.1	Presisering av kriterier basert på aktuelle mål og føringer for prosjektet	15
2.2	Kompetansebygging, produksjonsdeling og risiko	16
3	Potensielle tomtealternativer innenfor oppdatert analyseområde	21
3.1	Trinn 3a: Egnethet (relevante tomter)	21
3.2	Trinn 3b: Følsomhetsanalyse	25
3.3	Resultater og konklusjon fra den oppdaterte egnethetsanalysen	31
4	Potensielle tomtealternativer på Hurumhalvøya	32
4.1	Avgrensning av område for tomtesøk	32
4.2	Overordnede, fagbaserte miljøvurderinger	34
4.3	Tiltakets areal- og funksjonsbehov	48
5	Oppsummering og konklusjon	52
5.1	Vurdering av delområder og egnethet	52
5.2	Tiltakets arealbehov	57
5.3	Konklusjon	61

1 Innledning

1.1 Formål med notatet

Dette dokumentet er et vedlegg til «Produksjonsanlegg for eksplosiver: Forslag til planprogram». Hensikten med dokumentet er å presentere identifiserte alternativer for lokalisering av tiltaket og vurdere i hvilken grad disse legger til rette for oppnåelse av prosjektets målsetninger.

Notatet supplerer og nyanserer lokaliseringsvurderingene som ble dokumentert i [Lokaliseringsvurdering. Produksjonsanlegg for avanserte eksplosiver \(R02, 19.06.2025\)](#). Notatet tar utgangspunkt i den samme metoden og de samme kriteriene som ble brukt i den opprinnelige lokaliseringsvurderingen.

Rammene for prosjektet var ikke avklart da mulighetsstudien ble ferdigstilt. Det ble lagt vekt på at alternativer, som senere kunne vise seg å være aktuelle når prosjektets målsetninger var definert, ikke ble utelukket for tidlig. Kriteriene var heller ikke vektet fordi det ikke var fastsatt et målhierarki for prosjektet.

Oppdaterte føringer og mål for prosjektet har presisert premissene for tiltaket. Dette har gitt grunnlag for å optimalisere kriteriene og foreta et nytt og mer målrettet tomtesøk innenfor et mer avgrenset område enn tidligere.

Fremgangsmåten i denne rapporten kan beskrives i fire trinn:

1. I kapittel 1 gis det en kort oppsummering av metode og resultater fra mulighetsstudien. Denne avsluttes med en ny kvalitativ vurdering av tomtesøket.
2. I kapittel 2 redegjøres det for hvordan mål og føringer for prosjektet gir grunnlag for å optimalisere metode og kriterier fra mulighetsstudien.
3. I kapittel 3 vurderes tomtealternativer innenfor det oppdaterte analyseområdet. Både egnethets- og følsomhetsanalysen fra mulighetsstudien oppdateres.
4. I kapittel 4 vurderes tomtealternativer på Hurumhalvøya. Denne avsluttende vurderingen vektlegger kriterier som bidrar til en rask gjennomføring av tiltaket og verdier knyttet til miljø og samfunn.

Under følger en kort oppsummering av grunnlaget fra prosjektets mulighetsstudie og tidligere vurderinger av lokaliseringsalternativer. Kapittelet avsluttes med en kvalitativ vurdering av tomtesøket. Vurderingen er utført i forbindelse med den oppdaterte lokaliseringsvurderingen.

1.2 Innledende lokaliseringsvurdering frem til sommeren 2025

1.2.1 Overordnet beskrivelse av metoden

Fra januar til april 2024 gjennomførte Norconsult en innledende lokaliseringsvurdering (datert 19.06.2025) for å identifisere mulige tomter for etablering av produksjonsanlegget.

Tomtesøket i lokaliseringsvurderingen ble foretatt over et svært stort område og ut fra et kriteriesett som var tilpasset tiltakets areal- og funksjonsbehov.

Siden tomtesøket dekket et stort geografisk område, ble det lagt vekt på at kriteriene har relevans på et nasjonalt eller regionalt nivå. De betonet ikke spesielle fagverdier og skulle operere på likt detaljeringsnivå.

Metoden bestod av fire trinn. Trinn 1, 2 og 3 ble gjennomført som en GIS-analyse.

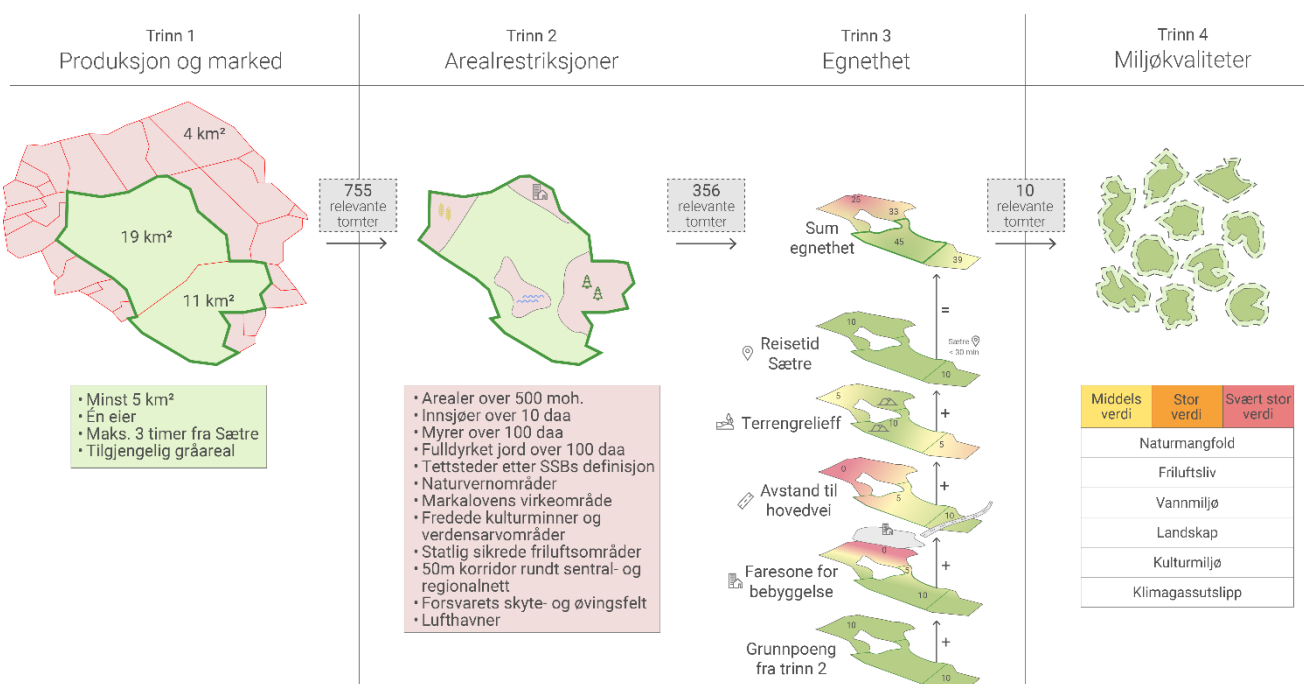
Trinn 1 definerte alle store eiendommer innenfor et funksjonelt produksjons- og markedsområde som potensielt relevante.

I **trinn 2** ble tomter som er krevende å bygge på eller som det er knyttet vesentlige naturverdier og/eller samfunnsinteresser til fjernet. Alle tomter som kvalifiserer til neste trinn gis 10 poeng.

I **trinn 3** ble egnetheten til de gjenværende tomtene fra trinn 2 vurdert nærmere. Maks poengsum per kriterium ble satt til 10. Kriteriene som inngikk i analysen, ble ikke vektet. Det innebar at hvert kriterium ble tillagt lik betydning i vurderingen av egnethet. Tomtenes egnethet ble vurdert ut fra følgende kriterier:

- Faresone for bebyggelse
- Avstand fra hovedveinett
- Terrengrelieff
- Kort reisetid fra kompetansesentrum Sætre (Engene)

I **trinn 4** ble eksisterende miljøkvaliteter innenfor og i nærheten av de 10 potensielt mest egnede tomtene fra trinn 3 vurdert med utgangspunkt i eksisterende kunnskap.



Figur 1-1: Figuren viser en oversikt over metodens analytiske trinn..

1.2.2 Resultater fra trinn 1 (potensial)

Aktuelle tomter måtte ligge innenfor et produksjons- og markedsområde med en velfungerende distribusjonskapasitet. Basert på dette kriteriet ble det satt en grense i søket på tre timer fra nåværende produksjonssted på Engene ved Sætre. Aktuelle tomter måtte også ha en viss størrelse og et oversiktlig

eierskap. Basert på dette kriteriet ble søket avgrenset til eiendommer som enkeltvis eller til sammen er over 5 km².

1.2.3 Resultater fra trinn 2 (irrelevante områder)

I trinn 2 ble en rekke tomter fra trinn 1 utelatt fra videre vurdering. Disse ble enten vurdert som krevende å bygge på, eller vurdert som uaktuelle på grunn av vesentlige naturverdier eller samfunnsinteresser.

Analysen viste at antallet alternativer begrenses betraktelig når arealer med vesentlig betydning for miljø- eller samfunn utelates fra søket (trinn 2). Analysen viste også det finnes få allerede nedbygde arealer som innfrir areal- og funksjonsbehovet til denne typen produksjonsanlegg (se kap. 1.2.6).

1.2.4 Resultater fra trinn 3 (egnethet)

De gjenværende tomtene ble vurdert ut fra:

- Faresone for bebyggelse
- Avstand fra hovedveinett
- Terrengrelieff
- Kort reisetid fra kompetansesentrum Sætre (Engene)

I trinn 3 ble egnetheten av 356 tomter analysert. Relevante tomter ble vurdert med grunnlag i kriteriene *faresone for bebyggelse, avstand fra hovedveinett, terrengrelieff og reisetid fra Sætre*.

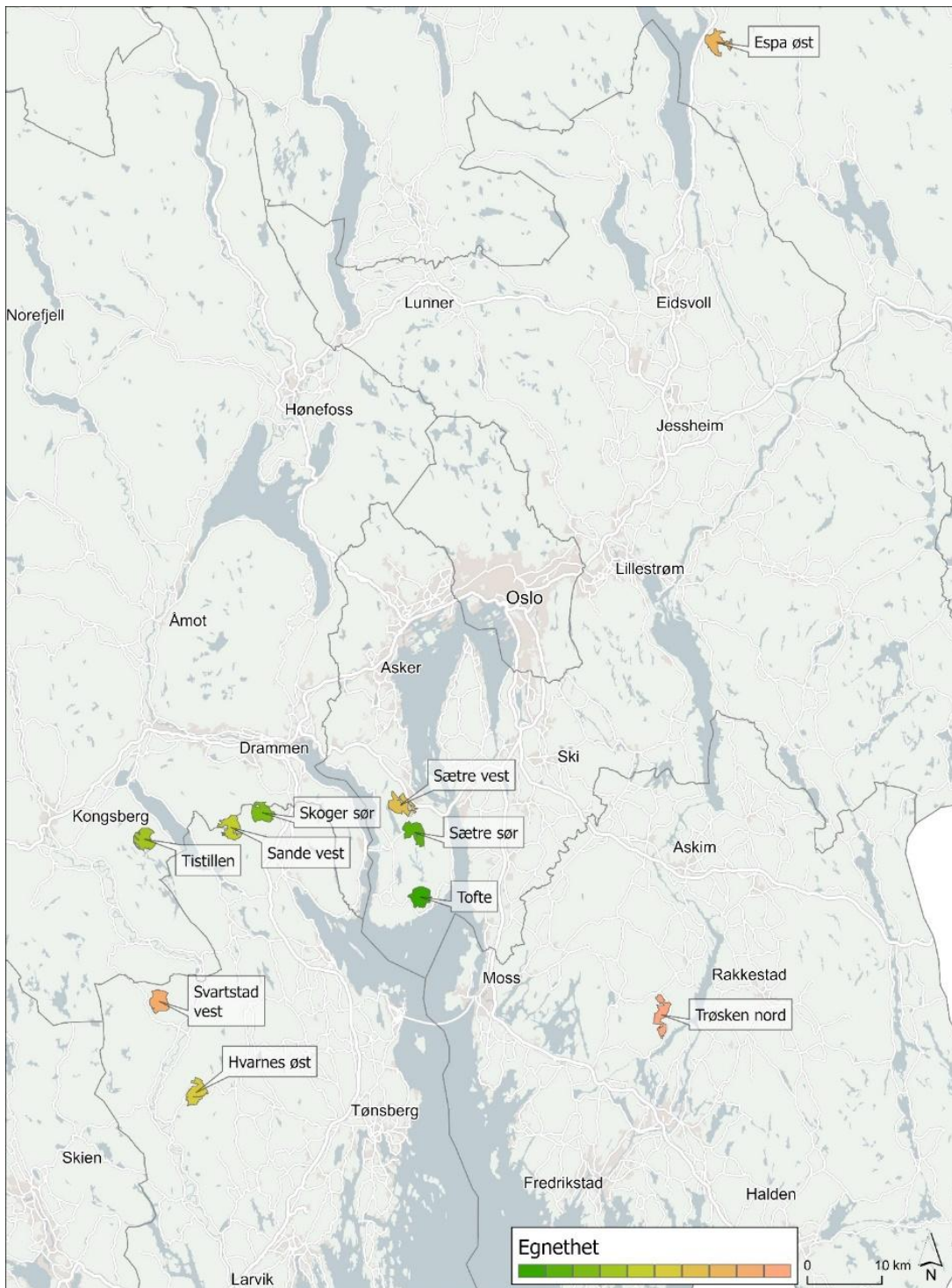
Resultatene viste at det er flere store områder på Østlandet som i en eller annen grad ville kunne være egnet for etableringen av produksjonsanlegget.

Analysen viste også at faresoner og avstand til hovedvei i liten grad påvirket de aktuelle tomtene. Disse kriteriene hadde med andre ord begrenset innvirkning på det endelige analyseresultatet. Kriteriene terrengrelieff og reisetid styrker arealer på vestsiden av Oslofjorden. Figur 1-2 viser de 10 tomtene som fikk høyest verdi i GIS-analysen.

1.2.5 Resultater fra trinn 4 (miljøverdier)

For disse 10 tomtene ble det gjennomført en egen vurdering av miljøkvaliteter. Det ble tatt utgangspunkt i gjeldende utredningsmetode fra Miljødirektoratets håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2023). Vurderingene ble gjort på overordnet nivå med utgangspunkt i tilgjengelig informasjon fra offentlige databaser.

De 10 tomtene som ble gitt høyest verdi i egnethetsanalysen, er alle avsatt til LNF-formål (landbruks-, natur- og friluft) i offentlige planer. Derfor ble det gjort overordnede verdivurderinger av områdene for temaene naturmangfold, friluftsliv, vannmiljø, landskap, kulturmiljø og klimagassutslipp. Undersøkelsene viser at alle de foreslåtte lokasjonene har miljøkvaliteter av vesentlig regional og nasjonal interesse.



Figur 1-2: Lokaliseringen av de 10 tomtene som GIS-analysen indikerte som mest egnet.

Tabell 1-1: Tabellen viser resultatet av egnethetsvurderingen (trinn 3) og en indikasjon fra miljøvurderingen (trinn 4) av de 10 tomtene som GIS-analysen indikerte som mest egnede.

Lokalitet	Tofte	Sætre sør	Skoger sør	Tistillen	Sande vest	Hvarnes øst	Sætre vest	Espa øst	Svarstad vest	Trøsken nord
Trinn 3 Egnethetsverdi (maks 50)	39,6	39,0	38,0	37,8	37,6	37,3	37,0	36,4	36,2	36,1
Trinn 4 Indikasjon på miljøverdi	Middels/ stor	Stor	Middels	Middels/ stor	Stor	Middels/ stor	Middels/ stor	Middels	Middels/ stor	Middels/ stor

1.2.6 Gjenbruk av nedbygde «grå» arealer

Gjenbruk av arealer uten store landskapsverdier knyttet til natur, kulturminner, friluftsliv og produksjon, vil kunne redusere den samlede miljøbelastningen av anlegget. I tomtesøket ble det derfor også vurdert om eksisterende arealbruk tilknyttet næring og industri kan innfri kravene til et produksjonsanlegg for avanserte eksplosiver.

Analysen viste at det finnes svært få arealer (basert på hovedkategorier i datasettet FKB-Arealbruk) som er i nærheten av å tilfredsstille kravet om minimum 5 km² sammenhengende areal. De aller fleste eksisterende nærings- og industriområder er betydelig mindre. GIS-analysen har også kombinert arealer i nærheten av hverandre uten at dette har gitt resultater.

Dette peker på følgende hovedfunn:

Det er ingen eksisterende industri- og næringsarealer som har tilstrekkelig størrelse til å imøtekomme prosjektets behov. Steinbruddene ved Tvedalen i Larvik kommune er nærmest å møte arealbehovet og samtidig ha et minimum av avstander fra tettbebyggelse.

- Det er begrenset gevinst ved gjenbruk av eksisterende industriareal fordi disse områdene er for små, og ofte fysisk avgrenset av annen arealbruk eller infrastruktur.
- Et nytt produksjonsanlegg må eventuelt etableres som en betydelig utvidelse av eksisterende industriområder.
- Et nytt produksjonsanlegg vil kreve betydelig sanering av eksisterende næring og eventuelt omlegging av driftsform i eksisterende industri- og næringsområder, bergverk og steinbrudd.



Figur 1-3: Figuren viser en oversikt over eksisterende industriområde, grustak, steintipp og skytebane som er større enn 1 km².

1.2.7 Utslipp

I forbindelse med lokaliseringsvurderingen utarbeidet NIVA rapporten «[Potensielle miljøeffekter av økte utslipp til Oslofjorden fra ny sprengstoffabrikk](#)». I denne rapporten har NIVA vurdert hvordan utslipp fra en ny sprengstoffabrikk ved Tofte/Hurum vil kunne påvirke miljøtilstanden i Oslofjorden. Det ble tatt utgangspunkt i et «worst case»-utslippsscenario med 200 tonn nitrogen, 160 tonn KOF og 80 tonn suspendert stoff. Hovedresultatene i rapporten viser at det modellerte utslippet ikke ser ut til å påvirke den økologiske situasjonen i Oslofjorden i betydelig grad. Grovt sett ser man en regional, men veldig liten, påvirkning på nitrogenkonsentrasjonene i vannmassene og en mer lokalisert effekt for økosystemene på sjøbunnen.

I rapporten vurderes den potensielle konsekvensen av utslipp fra et produksjonsanlegg ved Tofte/Hurum, opp mot tilsvarende utslipp fra de andre lokaliseringsalternativene. Øvrige lokaliseringsalternativer som ble identifisert gjennom kartanalysen vil medføre utslipp til Mjøsa, Drammensfjorden, Hvaler eller Grenland. NIVA vurderer på bakgrunn av de historiske og eksisterende tilførslene til de andre områdekandidatene, at alternativet på Tofte fremstår totalt sett som den minst problematiske løsningen for Oslofjorden. Den økologiske tilstanden er generelt bedre i den store, sentrale vannmassen enn inne i fjordarmene der det allerede er stor tilførselsbelastning.

1.2.8 Kvalitativ vurdering av tomtesøket

Resultatet fra egnethetsanalysen er gitt av kvantitative GIS-beregninger. Disse indikerer egnethet basert på verdier i de anvendte databasene. I tillegg påvirkes lokalisering av spesielle utfordringer eller muligheter ved lokaliteten. Disse stedsspesifikke forholdene kommenteres i tabell 1-2. Vurderingen tar utgangspunkt i de samme kriteriene som ble brukt i GIS-analysen.

Den kvalitative tomte vurderingen viser at enkelte tomter er uegnet for formålet. Dette skyldes at de ligger høyt over havet, har et lite variert terrengrelieff og har en til del svært krevende atkomstsituasjon. En fabrikk i disse områdene vil kreve omfattende terrengarbeider og veiutbedringer. Infrastrukturtiltakene vil også berøre mange grunneiere.

Tabell 1-2: Tabellen gir en oversikt over stedsspesifikke forhold ved hver lokalitet.

Lokalitet	Kommentar
Tofte	Tomten ligger godt under grenseverdien på 500 moh. Variert terrengrelieff. Forholdsvis enkel adkomst. Lokaliteten kan være egnet for tiltaket.
Sætre sør	Tomten ligger godt under grenseverdien på 500 moh. Variert terrengrelieff. Forholdsvis enkel adkomst. Lokaliteten kan være egnet for tiltaket.
Skoger sør	Tomten ligger godt under grenseverdien på 500 moh. Forholdsvis trangt dalføre. Bekken Gryta i sør og sammenhengende lier på hver side. Krevende adkomst. På smalt lokalveinett til kryss E18 Gutu. Lokaliteten er uegnet for tiltaket.

Tistillen	<p>Tomten ligger høyt og like under grenseverdien på 500 moh. Området er en del av et høydeplatå som er det høyeste i Vestfold fylke.</p> <p>Variert terrengrelieff. Mange små vann.</p> <p>Tomten grenser til Fosseteråsen naturreservat.</p> <p>Svært krevende adkomst. Bratt li opp fra Eikeren og langt til hovedvei (E134).</p> <p>Lokaliteten er uegnet for tiltaket.</p>
Sande vest	<p>Tomten ligger høyt og like under grenseverdien på 500 moh. Området er en del av et høydeplatå i Veståsen i Sande.</p> <p>Tomten grenser til Presteseter naturreservat og har særskilte miljøutfordringer.</p> <p>Svært krevende adkomst. Bratt li opp fra fv. 35 fra Eidsfoss.</p> <p>Lokaliteten er uegnet for tiltaket.</p>
Hvarnes øst	<p>Tomten ligger høyt og like under grenseverdien på 500 moh.</p> <p>Variert terrengrelieff.</p> <p>Tomten har særskilte miljøutfordringer.</p> <p>Forholdsvis enkelt adkomst til tomten fra fv. 306. Varierende veistandard på fylkesveien.</p> <p>Lokaliteten er mindre egnet for tiltaket.</p>
Sætre vest	<p>Tomten ligger godt under grenseverdien på 500 moh.</p> <p>Variert terrengrelieff.</p> <p>Forholdsvis enkel adkomst.</p> <p>Lokaliteten kan være egnet for tiltaket.</p>
Espa øst	<p>Tomten ligger høyt og like under grenseverdien på 500 moh.</p> <p>Variert terrengrelieff.</p> <p>Krevende adkomst. I bratt li til kryss E6 Skaberud.</p> <p>Lokaliteten kan være egnet for tiltaket.</p>
Svarstad vest	<p>Tomten ligger høyt og like under grenseverdien på 500 moh. Tomten er en del av platået Steindalsskarvene. Platået avgrenses mot vest, sør og øst av bratte lier.</p> <p>Variert terrengrelieff på platået.</p> <p>Tomten har særskilte miljøutfordringer.</p> <p>Svært krevende adkomst. Bratt li opp fra fv. 2762 fra Svarstad.</p> <p>Lokaliteten er uegnet for tiltaket.</p>
Trøsken nord	<p>Tomten ligger godt under grenseverdien på 500 moh.</p> <p>Variert terrengrelieff.</p> <p>Forholdsvis enkelt adkomst til tomten fra fv. 114 eller fv. 115. Varierende veistandard på fylkesveien.</p> <p>Lokaliteten kan være egnet for tiltaket.</p>

2 Nye premisser for tomtesøket høsten 2025

2.1 Presisering av kriterier basert på aktuelle mål og føringer for prosjektet

Rammene for prosjektet var ikke avklart da mulighetsstudien ble ferdigstilt. Det ble lagt vekt på at alternativer, som senere kunne vise seg å være aktuelle når prosjektets målsetninger var definert, ikke ble utelukket for tidlig. Kriteriene var heller ikke vektet fordi det ikke var fastsatt et målhierarki for prosjektet.

De foreliggende rammene tilsier at relevante lokaliseringalternativer må legges til rette for **rask** etablering av økt produksjonskapasitet. Tiltaket skal styrke avskrekking og forsvarsevne før og under en krise. Effekten avhenger både av når den kommer og hvor stor den er. Selv om disse faktorene virker sammen, er rekkefølgen avgjørende: kommer effekten for sent, har selv stor kapasitet liten eller ingen reell nytte. Avskrekking virker ikke i ettertid, og i en pågående krig vil kapasitet som først blir operativ etter at krigsforløpet i praksis er avgjort, ha begrenset strategisk verdi. Med andre ord avgjør tidspunktet om tiltaket i det hele tatt oppfyller formålet. Prosjektets nytte er dermed **tidskritisk**.

Avhengigheten av Chemring Nobels kompetanse og personell gjør at lokalisering langt fra eksisterende produksjonsanlegg i betydelig grad vil redusere tiltakets evne til å nå nødvendig produksjonskapasitet innen rett tid. For å kunne drive det nye anlegget vil det være behov for å bygge opp en betydelig organisasjon av nyansatte, som må gjennomgå grundig opplæring i både produksjonsprosesser og sikkerhetsrutiner. Delkapittel 2.2 gir en nærmere redegjørelse for faktorer som påvirker indikatoren *reisetid*.

På grunn av sammenhengen mellom produksjonskapasitet og tilgang på fagkompetanse er avgrensningen av tomtesøket redusert fra 3 timer til 45 minutter fra kompetansesentrum Sætre. Det reduserte arealet innebærer at følgende lokaliteter fra mulighetsstudien ikke lenger regnes som relevante:

1. Espa øst
2. Trøsken nord

Innenfor det avgrensede søkeområdet har alle arealer blitt beregnet. Dette er gjort for å kunne avdekke om det finnes tomter som ikke ble identifisert da grensen for eiendommer ble satt til minst 5 km².

Kriteriene i den avsluttende miljøvurderingen er redefinert og supplert slik at relevante tomtealternativer blir vurdert likt.

Tabell 2-1 gir en oversikt over kriteriene for lokaliseringsvurdering i henholdsvis mulighetsstudiefasen og planprogramfasen.

Tabell 2-1: Tabellen viser kriterier for lokaliseringsvurdering i henholdsvis mulighetsstudiefasen og planprogramfasen.

	Mulighetsstudie 19.06.2025	Planprogram 31.01.2026*
Trinn1 Analyseområde	Eiendomsstørrelse minst 5 km ²	Uendret/Vurdert kvalitativt
	Reisetid maks. 3 timer fra Sætre	Redusert til 45 minutter iht. effektmål E1
Trinn 2 Uegnede tomer		Uendret
Trinn 3 Egnethet	Faresone for bebyggelse	Uendret
	Avstand fra hovedveinett	Uendret

	Terrengrelieff (skjerming av produksjonsanlegg)	Uendret
	Kort reisetid fra kompetansesentrum Sætre (Engene)	Redusert til 45 minutter

2.2 Kompetansebygging, produksjonsdeling og risiko

2.2.1 Produksjonskapasitet og kompetansebygging

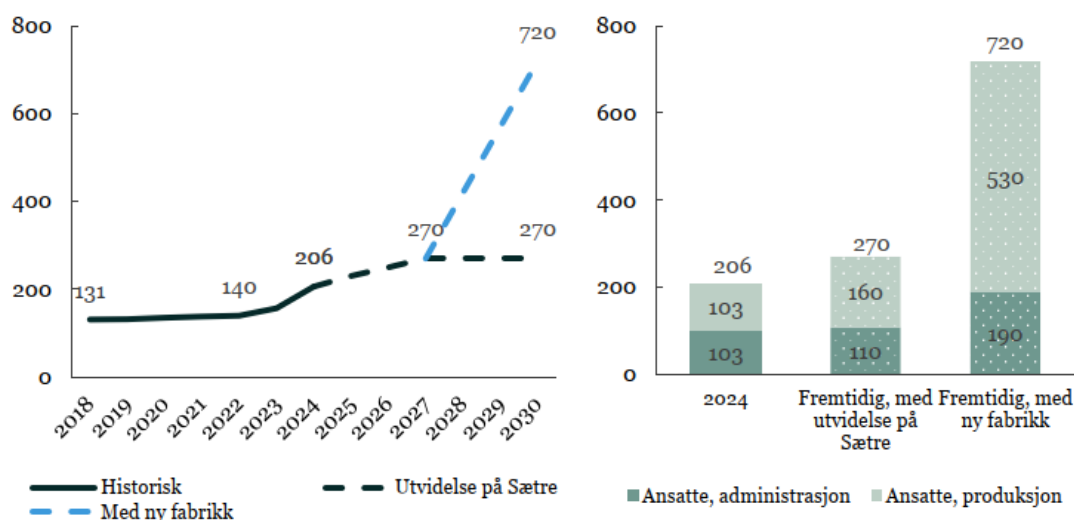
En ny sprengstoffabrikk krever en ny, stor organisasjon med nyansatte (se Figur 2-1). De vil først læres opp på eksisterende anlegg på Sætre før opplæringen videreføres på det nye produksjonsanlegget. Opplæring vil ta 3–12 måneder avhengig av rolle. Tidlig rekruttering av teknikere og ingeniører er ønskelig.

Organisasjonen for det nye produksjonsanlegget kan heller ikke bare bestå av nyansatte som nylig har gjennomgått opplæring på Sætre. Effektiv og forsvarlig idriftsettelse av det nye anlegget krever overføring av erfarne fagarbeidere fra dagens anlegg ved Sætre, for å sikre tilstrekkelig kompetanse knyttet til ulike deler av produksjonsprosessen og sikkerhetsrutiner.

I tillegg vil det være behov for noen vekselvirkninger mellom de to lokalitetene. Personell som i utgangspunktet tilhører den ene fabrikk, kan ved behov også måtte betjene den andre.

Det vil også kunne oppstå behov for å dele produksjonslinjen av ett produkt på to lokaliteter. Produksjonen kan dermed starte opp på en lokalitet og avsluttes på en annen. Dette forutsetter kort avstand mellom produksjonsanleggene.

Figur 4-1: Utvikling i totalt antall ansatte i Chemring Nobel, historisk og anslag på fremtidig antall ansatte ved utvidelse av eksisterende anlegg på Sætre og ved bygging av ny fabrikk. Kilde: Chemring Nobel og Menon Economics



Figur 2-1: Antall ansatte og forventet vekst ved anleggelse av nytt produksjonsanlegg.

2.2.2 Pendlingsavstand og rekrutteringsutfordringer

En utfordring med nyetablering av denne type industri er rekruttering. Ny produksjonsenhet må ha tilgang på tilstrekkelig antall personell med riktig kompetanse. Jo flere potensielle arbeidstagere som bor i nærheten av lokasjonen, jo enklere er det å rekruttere. Av det følger det at det er bedre jo nærmere store bo- og arbeidsmarkedsregioner produksjonsenheten plasseres. Samtidig ligger det i sakens natur at sprengstoffabrikker ikke bør plasseres for nærme tettbygde områder.

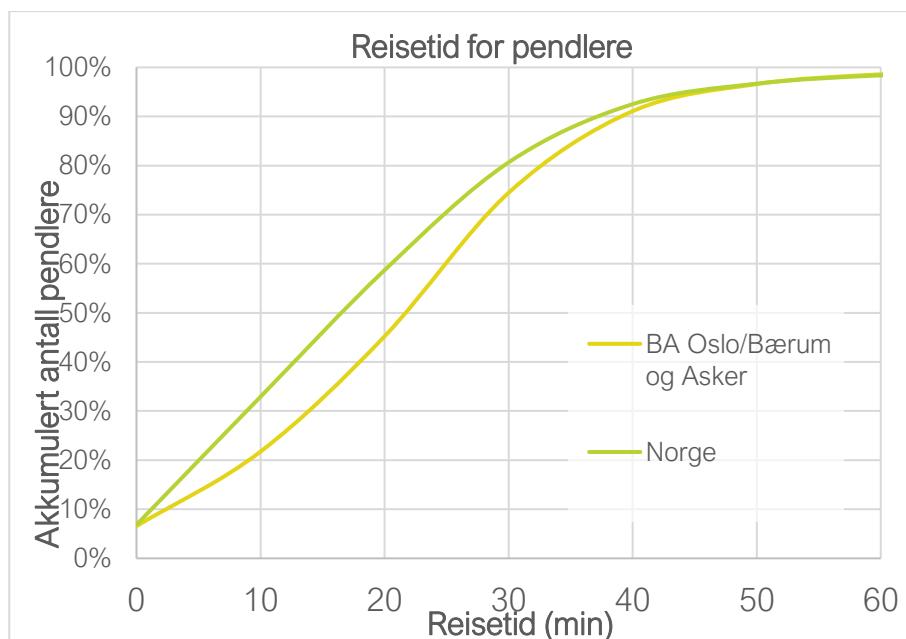
Pendlingsvillighet og hvor mange som bor innenfor akseptabel pendleravstand er kriterier i slike analyser. Da dukker spørsmålet om hva som er akseptabel pendleravstand opp. Ofte benyttes en grense der man regner 45 minutter eller en time som akseptabel pendleravstand.

Reell pendlervillighet blant norske arbeidstagere er vurdert ved å hente ut data for hvor alle sysselsatte i Norge bor og jobber. Med utgangspunkt i de sysselsattes bo- og arbeidssted er reisetid beregnet ved hjelp av en transportmodell¹. Figur 2-2 viser kurver for arbeidsreiser for hele Norge og for bo- og arbeidsmarkedsregionen Oslo. Arbeidsmarkedsregion Oslo inkluderer akershuskommunene, Lier og Hole kommune.

Figuren viser akkumulert andel pendlere langs y-aksen og antall minutter pendlet langs x-aksen. Den kan leses begge veier. For eksempel kan man lese hvor stor andel som pendler 30 minutter eller mindre, ved å starte på 30 minutter på x-aksen og lese av hvilken verdi y-aksen gir der kurven treffes. Kurven viser at for Norge er det 81 prosent av de sysselsatte som pendler 30 minutter eller mindre, mens det for Stor-Oslo er 74 prosent. Pendlervilligheten er altså større i Oslo-området enn den er i resten av landet i gjennomsnitt. Den kan også leses andre veien, dersom man for eksempel ønsker å se hvor mange minutter 50 prosent av de sysselsatte holder seg innenfor. Da starter man ved å finne 50 prosent på y-aksen, og leser av verdien der kurven krysses på x-aksen. I Norge pendler halvparten om lag 17 minutter eller mindre, mens for Oslo-regionen er tallet om lag 22 minutter.

Denne figuren viser at 45 minutter er lengre pendleravstand enn det 95 prosent av norske sysselsatte har i dag. Lokaliseringsvurderingen avgrenses derfor til 45 minutters reisetid fra Sætre.

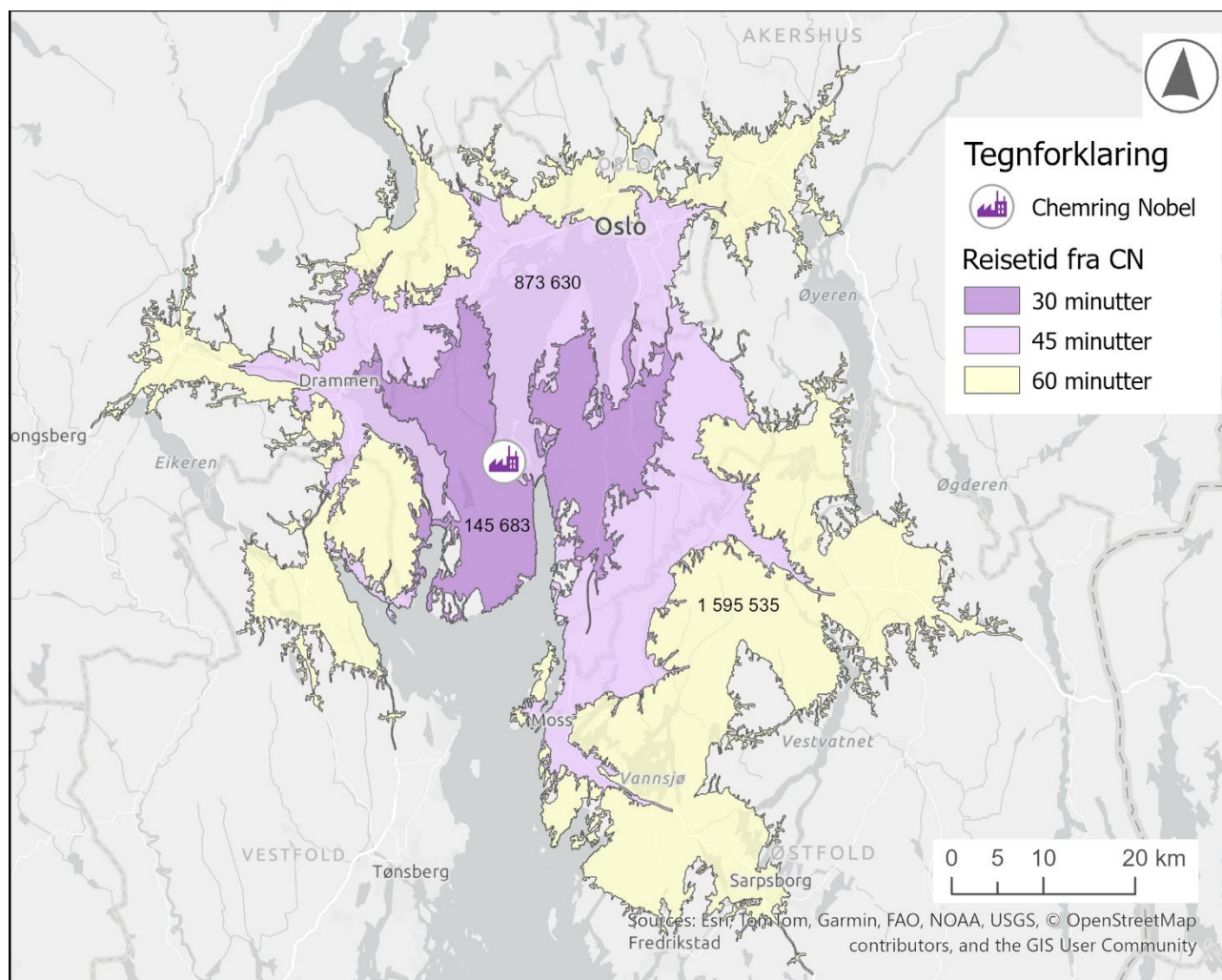
¹ Vi har utelatt alle grunnkretser med færre enn tre ansatte eller sysselsatte, og alle som pendler mer enn 90 minutter



Figur 2-2 Hvor stor andel av sysselsatte pendler innenfor ulike reisetider (Kilde: Norconsult)

For etablering av ny produksjonsenhet på Hurumlandet, vil det være enklere å rekruttere jo nærmere man kommer de befolkningstette områdene i bybeltet fra Drammen til Asker eller Drøbak, Ski og Oppegård på andre siden av Oslofjordtunnelen. Figur 2-3 viser hvor mange innbyggere som nås innenfor henholdsvis 30, 45 og 60 minutter fra Sætre, der dagens produksjon ligger.

Figuren viser relativt beskjedne befolkning innen 30 minutters reisetid, men kraftig økning fra 30 til 45 minutter. Det betyr at det er en lang, men akseptabel, reisevei for svært mange potensielle sysselsatte. Ny produksjon i nærheten av Sætre har med andre ord gode muligheter til å sikre tilstrekkelig bemanning og riktig kompetanse.



Figur 2-3 Antall innbyggere innenfor 30, 45 og 60 minutter fra Sætre.

2.2.3 Risiko og sårbarhet (ROS) knyttet til storulykkevirksomhet

Arealmessige begrensninger rundt storulykkevirksomhet

Som storulykkevirksomhet er Chemring underlagt storulykkedeforskriften og samtykketillatelser gitt fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Etablering av virksomheten vil skje innenfor rammer gitt i tillatelser fra DSB. Som en del av dette inngår arealmessige begrensninger. Det vil defineres to hensynssoner basert på trykksoneberegninger, 5 kPa og 2 kPa, som fastsettes ved gjennomføring av en kvantitativ risikoanalyse (QRA) for å ivareta sikkerheten til tredjeperson. Utbredelsen av slike hensynssoner vil blant annet avhenge av topografi, og kan bli omfangsrike. Sikkerhetsavstandene fastsettes med utgangspunkt i type og mengde eksplosiver.

Sikkerhetsavstandene er basert på hvilken skade som kan oppstå på de utsatte objektene dersom hele beholdningen av eksplosivene omsettes (eksploderer). I tillegg til type og mengde eksplosiver er sikkerhetsavstandene også avhengig av anleggets innretning, plassering og konstruksjon. Som minimum er sikkerhetsavstanden fra et eksplosivanlegg til henholdsvis et bolighus 400 meter og til institusjoner, skoler, barnehage, sykehus mfl. 800 meter (gjelder for fareklasse 1.1). (Kilde: DSB, [Veileder om sikkerheten rundt storulykkevirksomheter.](#))

Aktiviteten til virksomheten tilsier at tilsiktede hendelser ikke kan utelukkes, selv om det ikke vurderes at det er spesielt utsatt per i dag. Brann- og eksplosjonsvernloven, og forskrifter i medhold av denne loven, pålegger virksomheten å sørge for at enhver håndtering av farlig stoff og farlig gods skjer på en slik måte at mennesker, miljø og omgivelser er tilfredsstillende sikret. Sikkerhetsloven gir også føringer for sikring av området. Det vil være nødvendig å etablere perimetersikring for å sørge for tilstrekkelig sikring av området, og sikkerhet for tredjeperson.

For å ivareta hensyn til arealmessige begrensninger, sikkerhetsavstander og sikring av området videreføres kriteriet «fasesone for bebyggelse» fra den innledende lokaliseringsvurderingen.

Oslofjordtunnelen

Kjøreavstand og sikkerhet er viktige premisser for samlokalisering. Det ville for eksempel være svært ugunstig om mye tungtransport med eksplosiver skulle gå på vei i Oslofjordtunnelen eller Operatunnelen. For en storulykkebedrift vil det være nødvendig å redusere transport i befolkningsrike områder til et absolutt minimum.

Oslofjordtunnelen innebærer en sårbarhet knyttet til oppetid. Den er per i dag lav, med ca. 90 % (kilde: [Statens vegvesen](#)). Tunnelen stenges ofte ved mindre hendelser, som skyldes mangel på rømningsvei og krav i tunnelsikkerhetsdirektivet. Dette betyr at det også er en sårbarhet når det gjelder fremkommelighet for både ansatte og for transport av gods til og fra virksomheten.

Det er planlagt en oppgradering av Oslofjordforbindelsen, med utvidelse av dagens vei fra 2 til 4 felt. Arbeidene omfatter blant annet nye løp i Oslofjordtunnelen, Frogntunnelen og Vassumtunnelen, nye tunnelportaler, flere større bruer og omlegging av kryssområder. Det er estimert anleggsstart i 2026 med åpning i 2033 (kilde: [Statens vegvesen, E134 Oslofjordforbindelsen - byggetrinn 2](#)).

Usikkerhet knyttet til oppetid for Oslofjordtunnelen, og fremkommelighet i byggeperioden for ny tunnel, tilsier at arealer øst for Oslofjorden er mindre relevante for tiltaket.

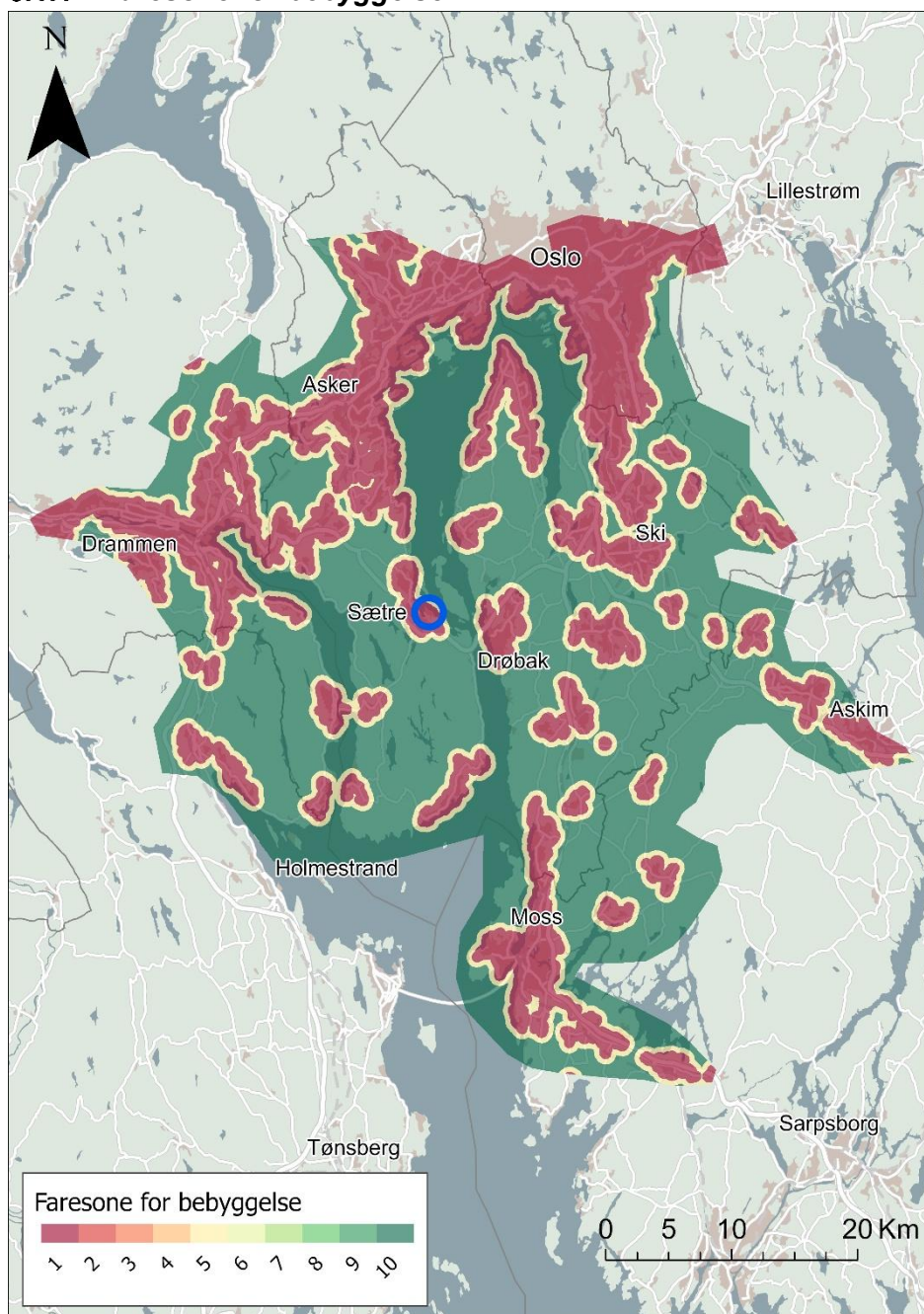
Beskyttelse av drikkevannskilder

Drikkevannsforskriften setter krav til at råvannskilder og tilsigsområder skal beskyttes mot forurensning. Et tilsigsområde er nedslagsfeltet rundt en drikkevannskilde hvor vannet samles før det blir råvann til drikkevann. Ny utbygging som nærmer seg tilsigsområdene øker faren for forurensning og må kompenseres med økt vannbehandling for å sikre nødvendig drikkevannskvalitet. Det er flere drikkevannskilder i nærheten av aktuelle tomter. Med hensyn til vern av drikkevann, vurderes areal tilknyttet råvannskilder og tilsigsområder som uegnet for tiltaket.

3 Potensielle tomtealternativer innenfor oppdatert analyseområde

3.1 Trinn 3a: Egnethet

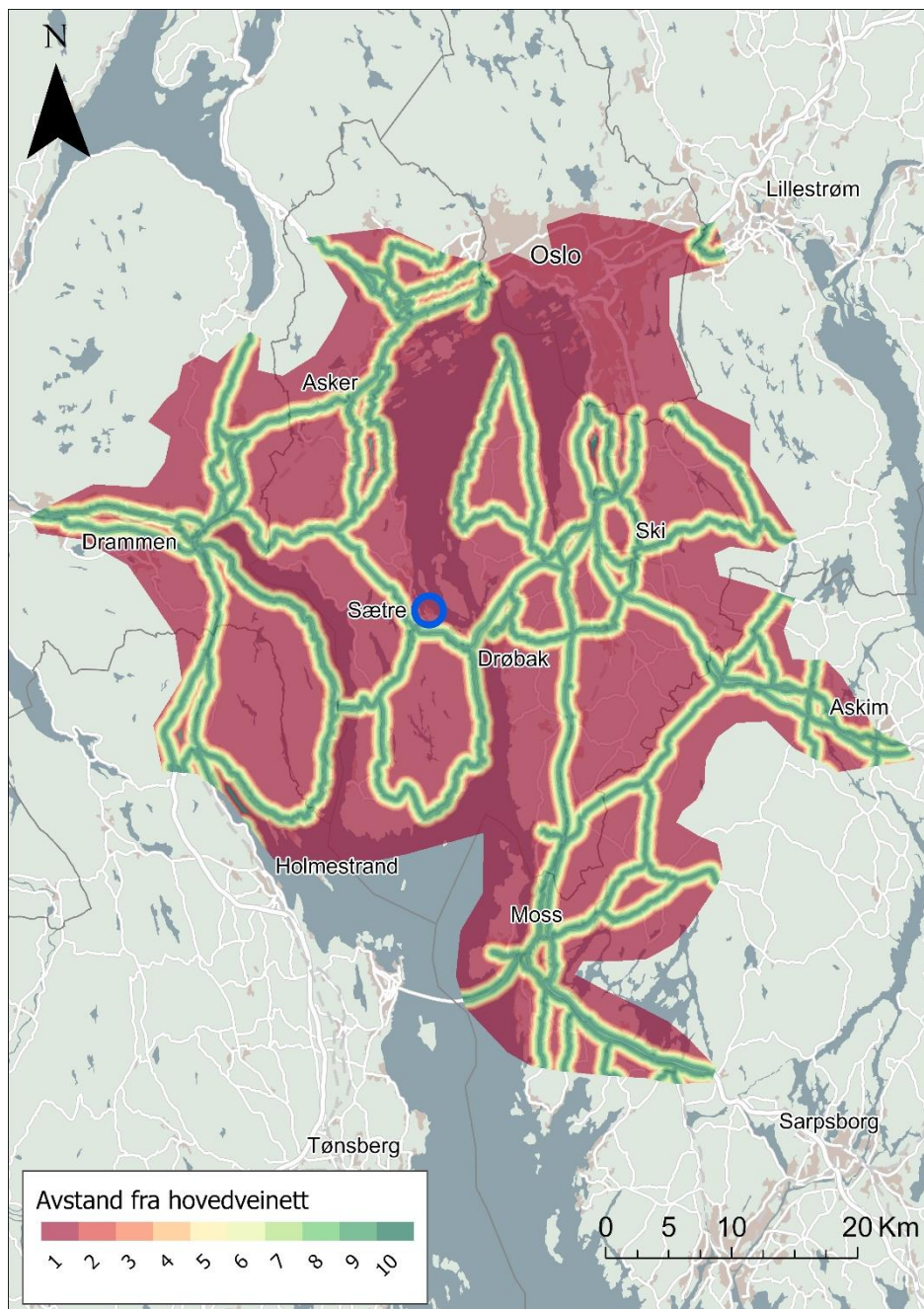
3.1.1 Faresone for bebyggelse



Kartet er basert på SSBs definisjon av tettsteder i 2024. Størrelsen på sonen er basert på eksisterende faresoner i kommuneplanen for Asker rundt anlegget på Engene.

Figur 3-1: Egnethet ut fra faresoner rundt tettsteder. Rødt indikerer dårligere egnethet, mens grønt indikerer bedre egnethet. Blå sirkel angir omtrentlig plassering av dagens produksjonsanlegg ved Sætre.

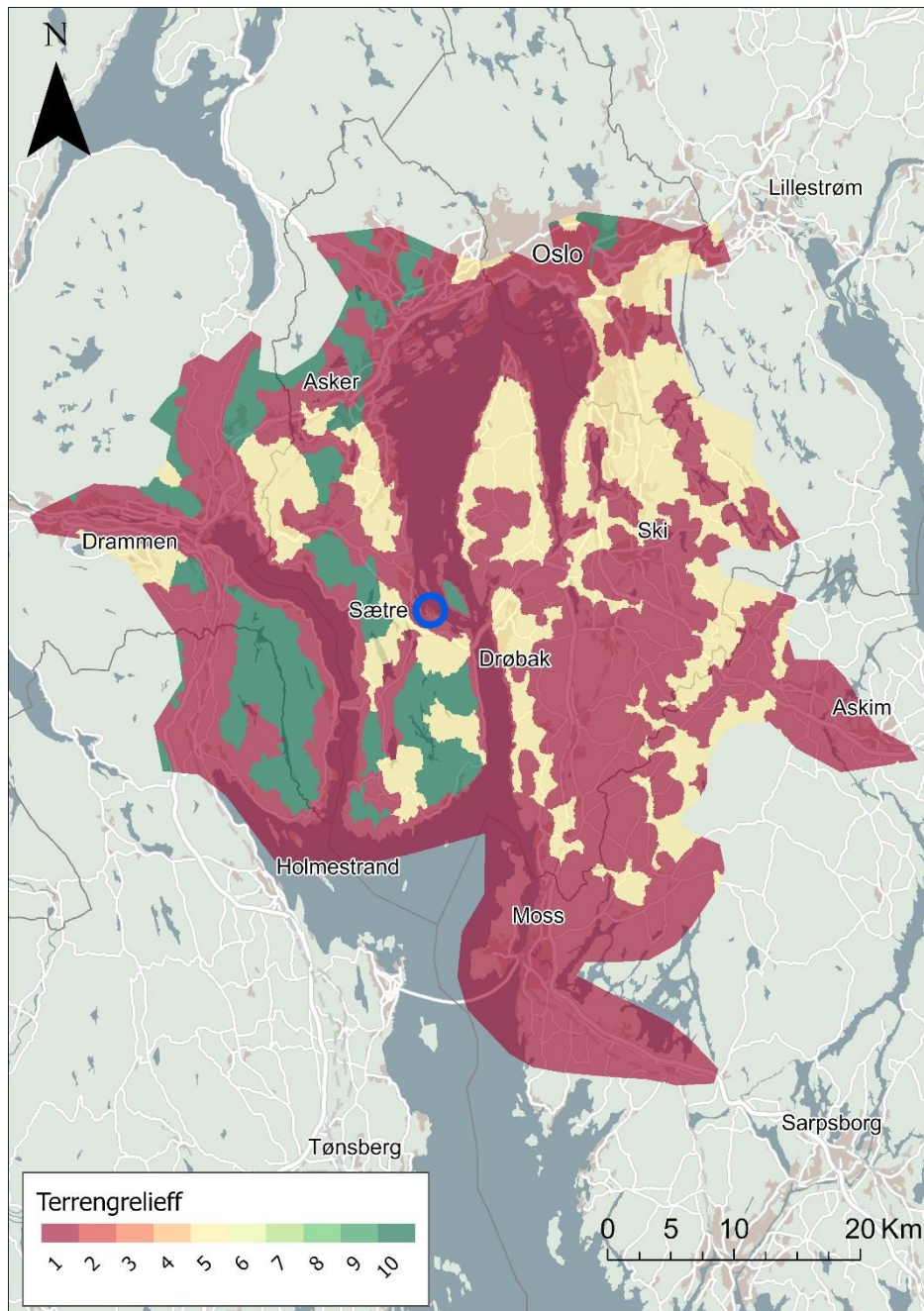
3.1.2 Avstand fra hovedveinett



Kartet er basert på forenklet Elveg 2.0. Det er filtrert ut europaveier, riksveier og fylkesveier (kommunale veier, private veier og skogsbilveier er utelatt). Deretter er det gjort en ny filtrering der mindre veier (veinummer med flere enn 3 siffer) er utelatt.

Figur 3-2: Egnethet ut fra avstand fra hovedvei. Rødt indikerer dårligere egnethet, mens grønt indikerer bedre egnethet. Blå sirkel angir omtrentlig plassering av dagens produksjonsanlegg ved Sætre.

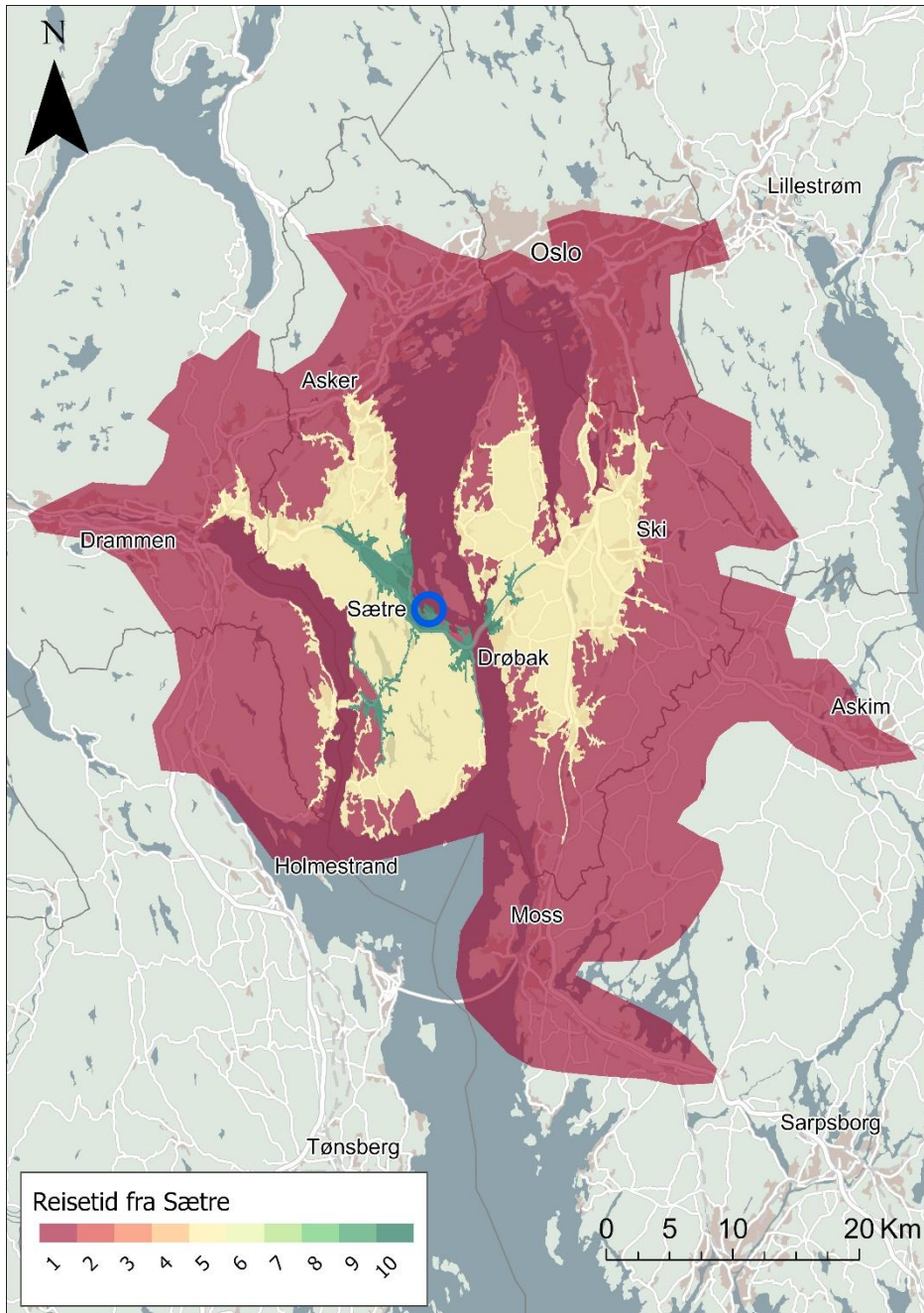
3.1.3 Terrengrelieff



Kartet er basert på terrengform fra datasettet Naturtyper i Norge – Landskap utgitt av Artsdatabanken. Underkategoriene «Slakt til småkupert» (LA-KGL-REIA-2) og «Middels kupert» (LA-KGL-REIA-3) ble valgt som egnede landskapsgradienter.

Figur 3-3: Egnethet ut fra terrengrelieff. Rødt indikerer dårligere egnethet, mens grønt indikerer bedre egnethet. Blå sirkel angir omtrentlig plassering av dagens produksjonsanlegg ved Sætre.

3.1.4 Reisetid fra Sætre (eksisterende anlegg)



Kartet er basert på reisetid fra kompetansesentrum Sætre.

Figur 3-4: Egnethet ut fra reisetid med utgangspunkt i eksisterende anlegg på Sætre. Rødt indikerer dårligere egnethet, mens grønt indikerer bedre egnethet. Blå sirkel angir omtrentlig plassering av dagens produksjonsanlegg ved Sætre.

3.2 Trinn 3b: Følsomhetsanalyse

For å vurdere hvordan ulike kriterier påvirker analysens utfall, er det gjennomført en følsomhetsanalyse med fire alternative scenarioer. Hensikten med denne analysen er å identifisere hvilke faktorer som har størst innvirkning på sluttresultatet.

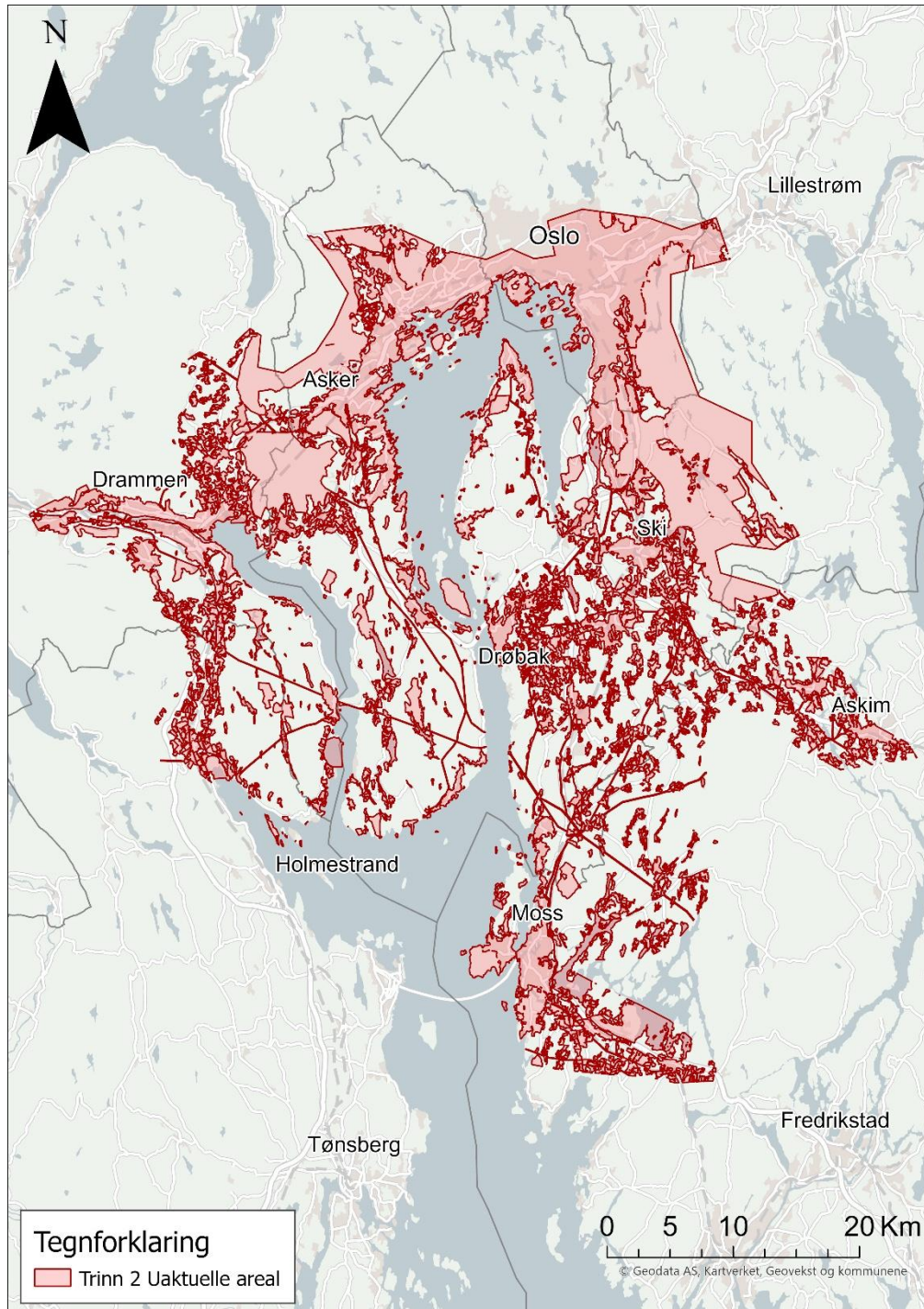
Følsomhetsanalysen viser hvordan egnetheten endrer seg når ulike kriterier kombineres. Følgende kombinasjoner er vurdert:

- Alternativ 1: Faresone for bebyggelse
- Alternativ 2: Faresone for bebyggelse + avstand til vei
- Alternativ 3: Faresone for bebyggelse + avstand til vei + terrengrelieff
- Alternativ 4: Faresone for bebyggelse + avstand til vei + terrengrelieff + reisetid

Egnetheten for arealer innenfor søkeområdet vil generelt avta med økende grad av kombinasjoner.

Arealer som er uegnet for tiltaket er utelatt fra følsomhetsanalysen.

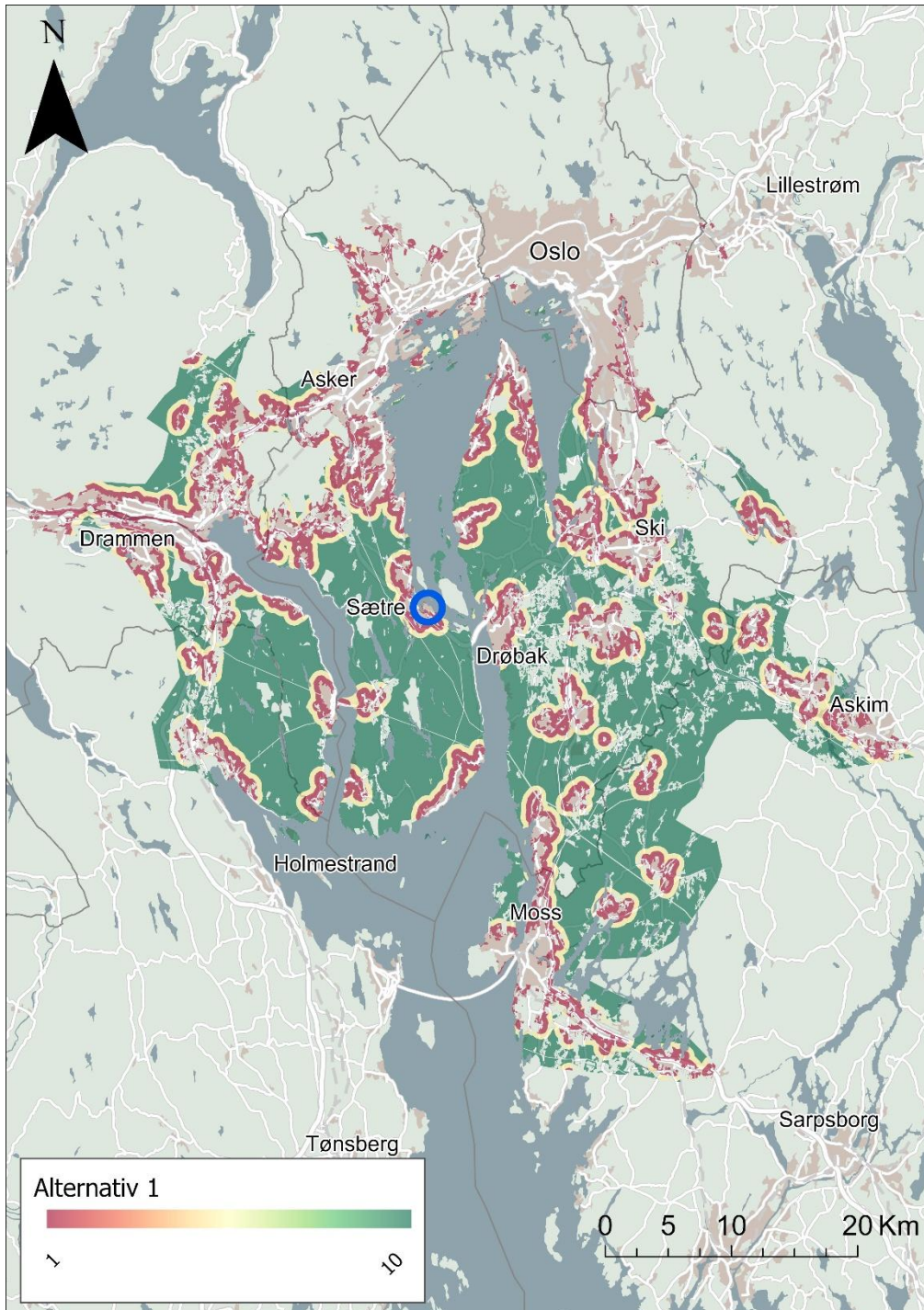
3.2.1 Arealer som er uegnet for tiltaket



Kartet viser arealer som er uegnet for tiltaket. Utvalget er basert på kriterier vist i Figur 1-1 under «trinn 2».

Figur 3-5: Arealer med store verdier for miljø og samfunn som gjør dem uegnet for tiltaket.

3.2.2 Alternativ 1: Faresone for bebyggelse

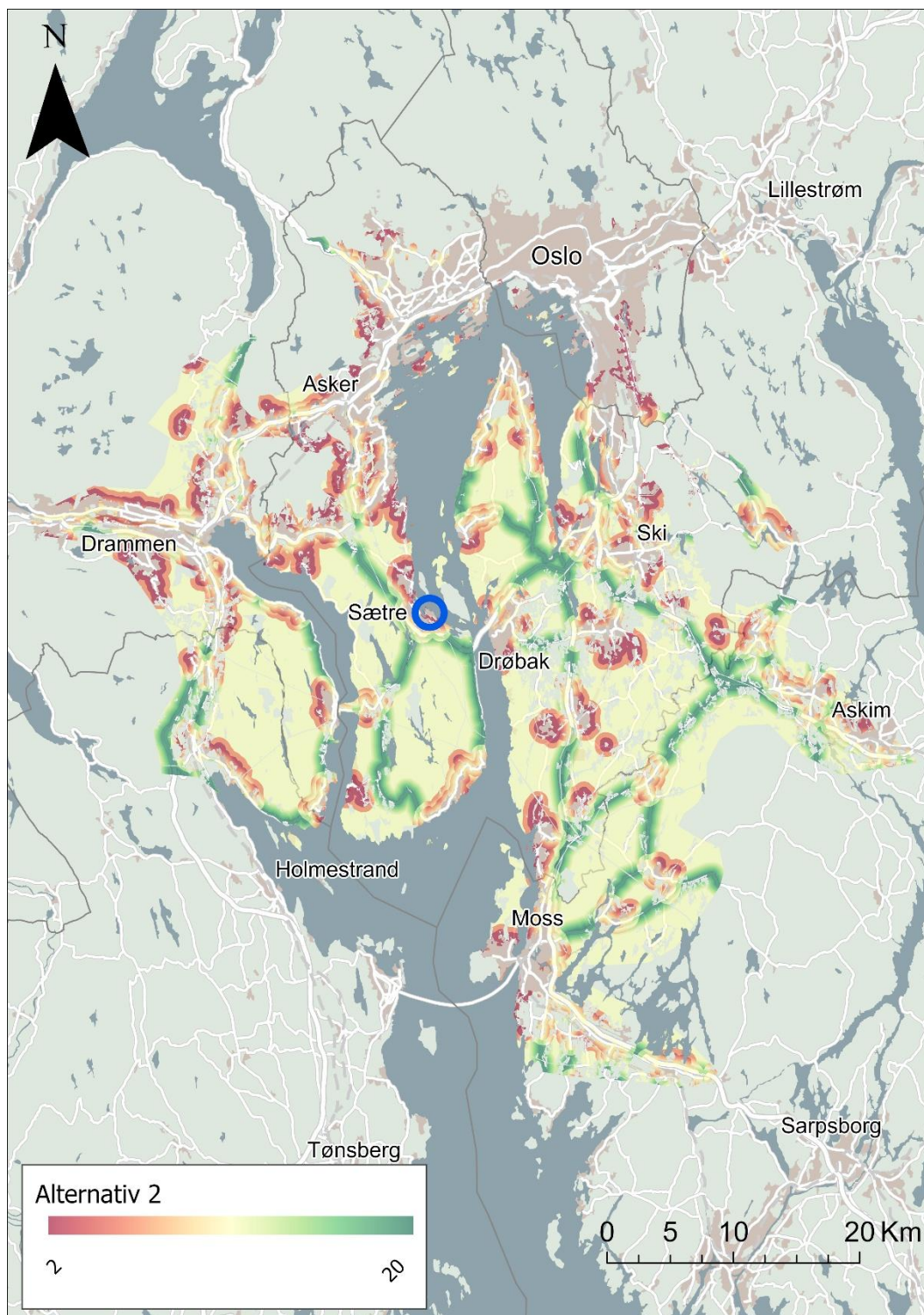


Alternativ 1 viser avstandssoner til tettsteder.

Kombinasjonen indikerer mange relevante tomter på begge sider av Oslofjorden sør for Oslo.

Figur 3-6: Resultat for alternativ 1.

3.2.3 Alternativ 2: Faresone for bebyggelse, avstand til vei

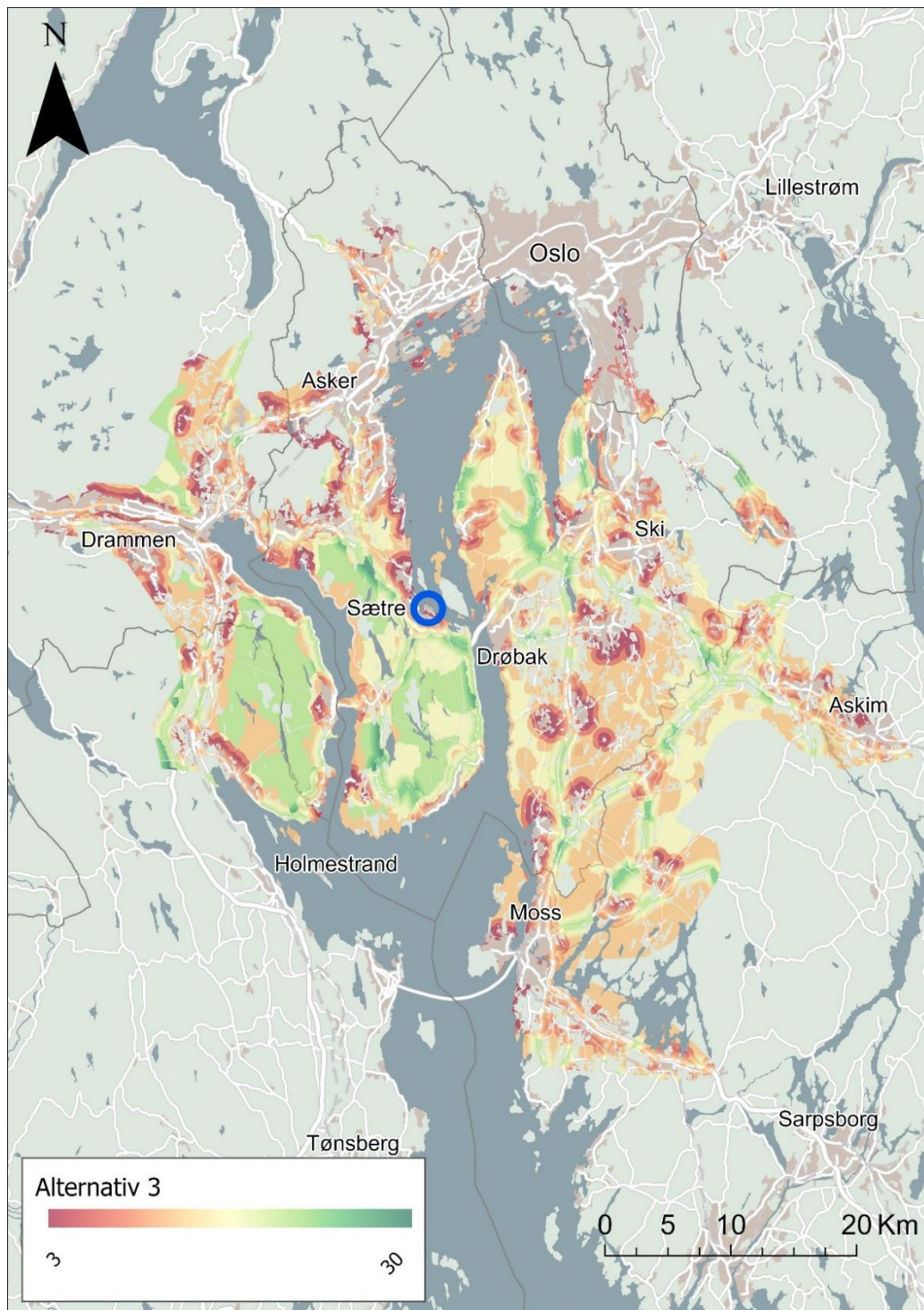


Alternativ 2 kombinerer faresone med avstand til vei. Alternativet viser tydelig hvor hovedveiene berører de egnede eiendommene (mørkegrønn). Størstedelen av eiendommene ligger imidlertid langt fra hovedvei. Dette gir en overvekt av arealer med lav egnethet. Til sammen gir alternativ 2 store arealer med middels egnethet.

Kombinasjonen indikerer fortsatt mange relevante tomter på begge sider av Oslofjorden sør for Oslo.

Figur 3-7: Resultat for alternativ 2.

3.2.4 Alternativ 3: Faresone for bebyggelse, avstand til vei, terrengrelieff

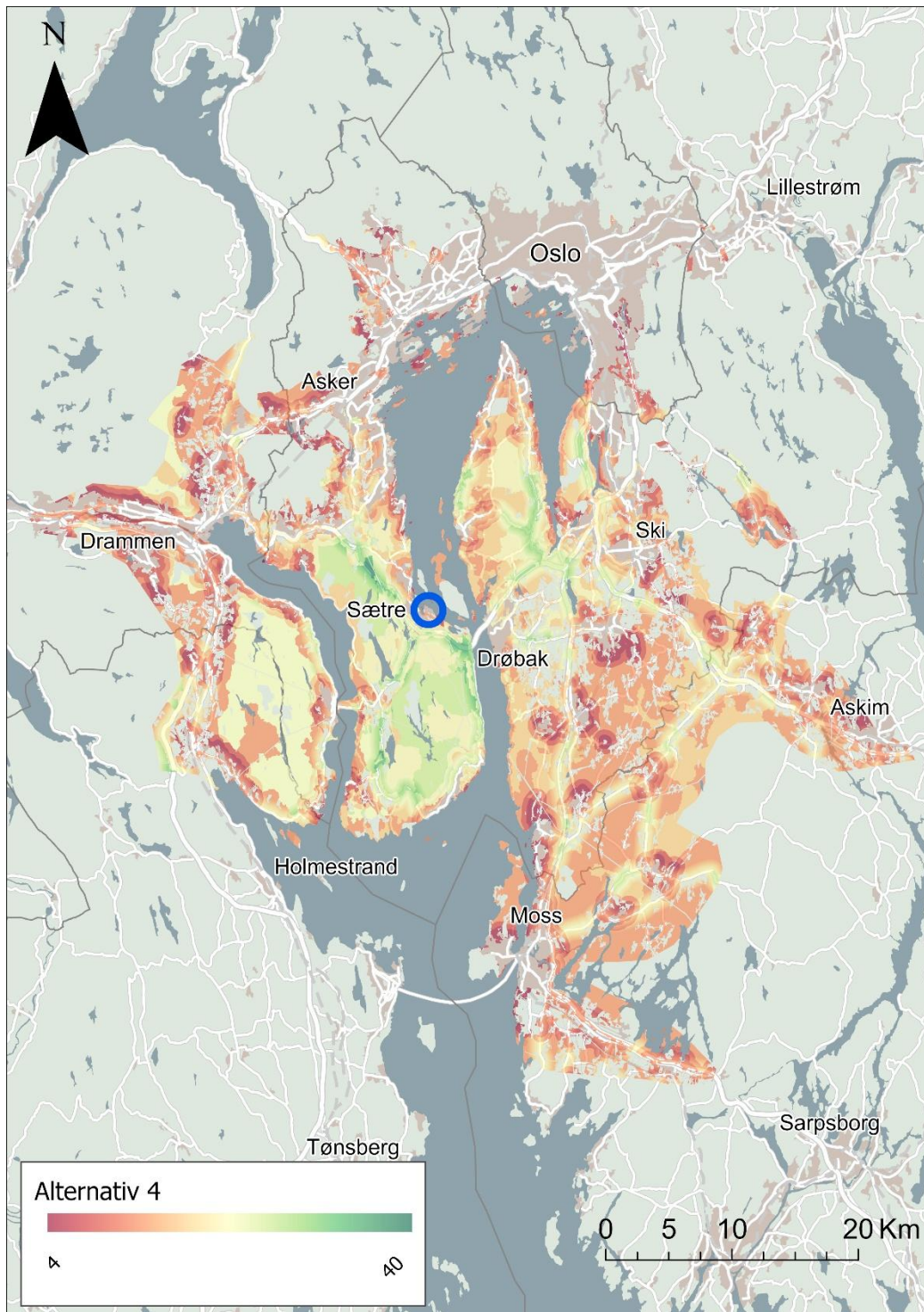


Alternativ 3 kombinerer faresone og avstand til vei med terrengrelieff. Aktuelle arealer finnes da hovedsakelig i vest. Her er det mer kupert terreng enn i øst som i stor grad er preget av jordbruk.

Kombinasjonen indikerer nå at relevante tomter hovedsakelig ligger vest for Oslofjorden (Hurumlandet og Røysjømarka i Svelvik).

Figur 3-8: Resultat for alternativ 3.

3.2.5 Alternativ 4: Faresone for bebyggelse, avstand til vei, terrengrelieff, reisetid



Alternativ 4 kombinerer alternativ 3 med reisetid. I alternativet får areal nær eksisterende anlegg, som er utgangspunktet for reisetidsanalysen, bedre egnethet enn areal som har lengre reisevei fra Sætre.

Kombinasjonen indikerer nå at relevante tomter hovedsakelig ligger på Hurumlandet.

Figur 3-9: Resultat for alternativ 4.

3.3 Resultater og konklusjon fra den oppdaterte egnethetsanalysen

Den oppdaterte egnethetsanalysen viser en gradering av egnethet for alle arealer som ligger innenfor 45 minutters reisetid fra Sætre. Sammen med kriterier knyttet til kompetansebygging, produksjonsdeling og risiko, avgrenser denne det videre tomtesøket av alternativer til Hurumhalvøya. Dette skyldes hovedsakelig følgende forhold:

- Faresoner og avstand til hovedvei påvirker i liten grad de aktuelle tomtene. De har dermed begrenset innvirkning på det endelige analyseresultatet.
- Terrengrelieff indikerer generelt større egnethet for arealer på vestsiden av Oslofjorden.
- Reisetid utgjør en vesentlig faktor i vurderingen fordi områder nær eksisterende anlegg oppnår høyere egnethet. Dette kriteriet har også hatt stor innvirkning på den samlede analysen.
- Det er knyttet usikkerhet til oppetid og kapasitet til Oslofjordtunnelen innenfor prosjektets tidsramme. Dette tilsier at arealer øst for Oslofjorden er mindre relevante.
- Svelviksundet trafikkeres med en ferge med svært begrenset kapasitet. Dette tilsier at arealer vest for Drammensfjorden (Røysjømarka) er mindre relevante.

4 Potensielle tomtealternativer på Hurumhalvøya

4.1 Avgrensning av område for tomtesøk

Basert på den oppdaterte egnethetsvurderingen i kapittel 3 anses store deler av Hurumhalvøya som potensielt egnet for tiltaket.

Det er likevel mange stedsspesifikke forhold som styrker eller svekker egnetheten til disse arealene. Dette gjelder tiltakets areal- og funksjonsbehov, men også verdier for miljø- og samfunn.

I dette delkapittelet vil disse forutsetningene analyseres mer inngående og faglig.

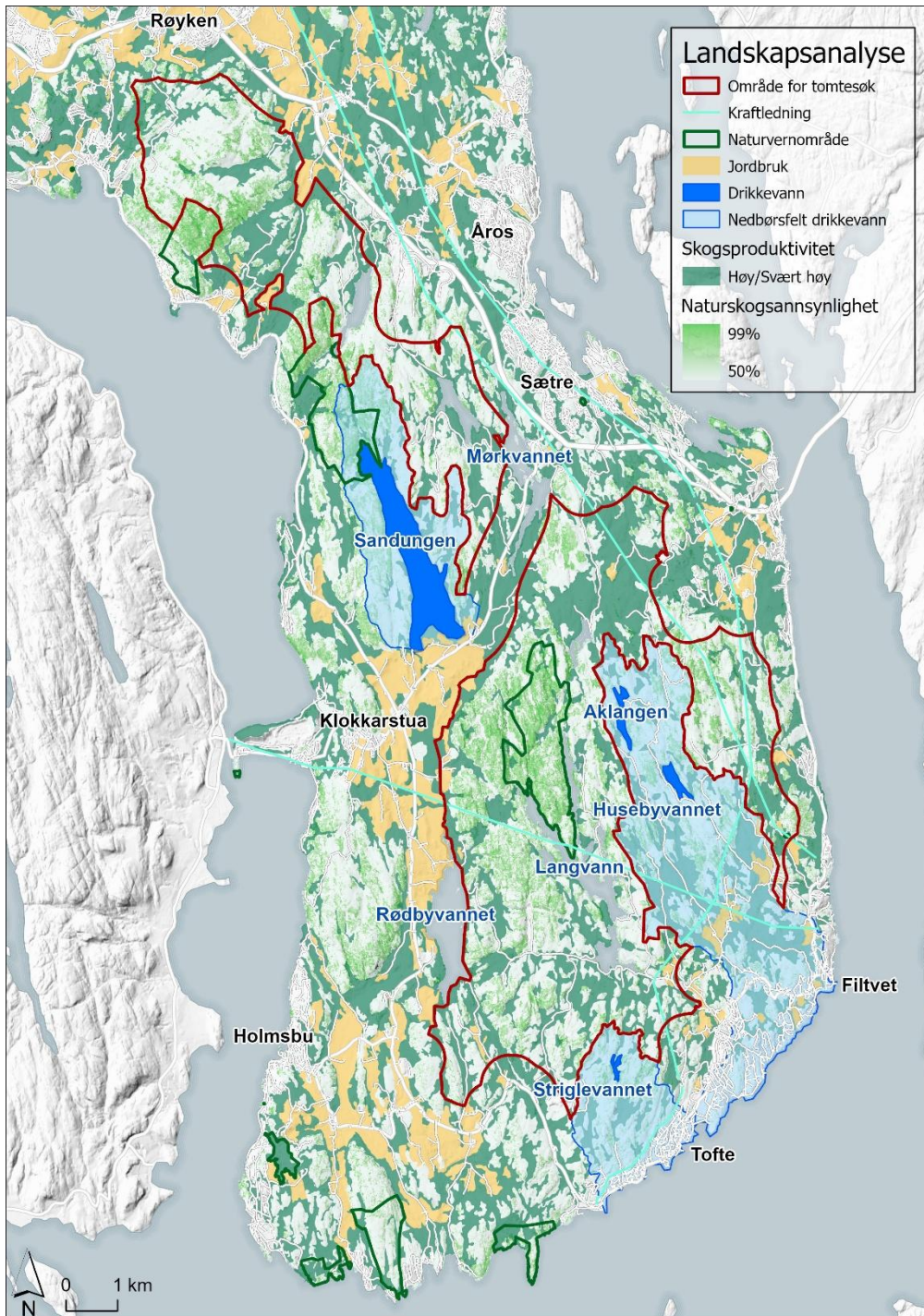
Med utgangspunkt i resultatet fra den oppdaterte egnethetsanalysen i kapittel 3 er søkeområdet først avgrenset til arealer sør for Midtbygda i Røyken.

Deretter er område for tomtesøk avgrenset ytterligere:

- Arealer med viktige verdier for miljø og samfunn (trinn 2 i den opprinnelige analysen) er utelatt fra videre søk.
- Alle tettsteder, riksveier og fylkesveier (+500 meter buffer) er utelatt fra videre søk.
- Alle eksisterende og planlagte byggeområder innenfor kommuneplanens arealdel for Asker (+500 meter buffer) er utelatt fra videre søk.
- I tillegg til drikkevann er også nedbørsfeltene oppstrøms drikkevannene definert som uegnet for nytt produksjonsanlegg. Dette bidrar til at arealer rundt Sandungen, Striglevannet og Husebyvannet (Tofte og Filtvet vannverk) utgår.

Figur 4-1 viser hvilke verdier for miljø og samfunn som er utlatt fra søkeområdet. Rød strek viser endelig området for tomtesøk (Tofteskogen naturreservat er utelatt).

4.1.1 Overordnet landskapsanalyse



Figur 4-1: Overordnet landskapsanalyse av Hurumhalvøya.

4.2 Overordnede, fagbaserte miljøvurderinger

I det gjenværende søkeområdet undersøkes miljøverdier basert på fag. Miljøverdiene er i likhet med vurderingen i mulighetsstudien utført på et overordnet nivå. Formålet er å kartlegge potensiell risiko for om de ulike lokalitetene vil kunne gi stor eller svært stor negativ konsekvens for kvaliteter med nasjonal eller internasjonal verdi.

Vurderingen omfatter fagtemaene naturmangfold, friluftsliv, kulturmiljø og landskap, samt aktuelle resipienters sårbarhet (vannmiljø) og naturressurser.

Det er tatt utgangspunkt i gjeldende utredningsmetode fra Miljødirektoratets håndbok M-1941 ([Miljødirektoratet, 2025](#)) med enkelte tilpasninger.

Vurderingene er gjort på overordnet nivå og er basert på eksisterende informasjon fra offentlige databaser, bl.a. Miljødirektoratets [Naturbase](#) og [Vann-Nett](#), Artsdatabankens [Artskart](#), NIBIOs [Kilden](#) og Riksantikvarens [Askeladden](#) (inkl. SEFRAK-registeret), samt FKB-data og aktuelle [kommuneplaner](#). Det gjøres oppmerksom på at kunnskapsgrunnlaget er av varierende kvalitet, da noen deler av området er grundigere kartlagt enn andre.

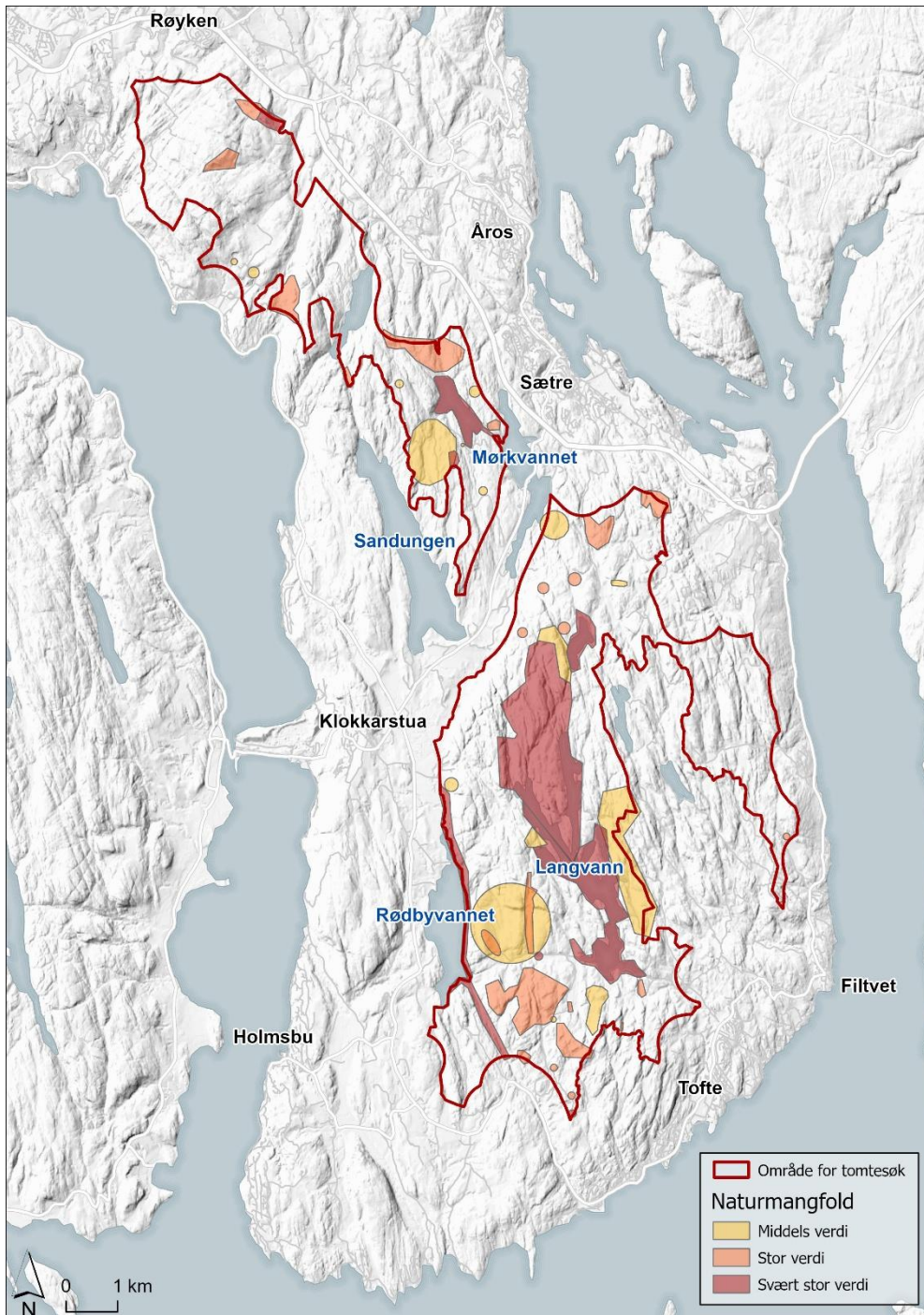
4.2.1 Naturmangfold

Det er kun mindre deler av analyseområdet som er heldekkende kartlagt for naturtyper og rødlistede arter. Brorparten av området er kun sporadisk undersøkt. Kunnskapsgrunnlaget om området naturmangfold må derfor betraktes med høy usikkerhet. I tabellen under er analyseområdet beskrevet fra nord til sør. Naturmangfoldverdiene er beskrevet på grunnlag av eksisterende informasjon i Naturbase og Artskart (supplert med noe lokalkunnskap), og områdenes verdi er vurdert iht. Miljødirektoratets veileder M-1941. Referansene til navn og rødlistestatus for naturtyper og arter følger kartleggingsinstruksene [DN-håndbok 13](#) og [M-2209](#), gjeldende rødlistet fra hhv. 2018 og 2021.

Verdi	Beskrivelse
Svært stor	<p>Sætrelva er viktig gytebekk for sjøørret og leveområde/vandringsvei for ål (EN). Det er usikkert i hvilken grad demningen ved Damstua utgjør et vandringshinder. Det antas å være en bestand av ål i Mørkvannet og Nordre Mørkvannet, men eventuelle bestander videre opp i Bjørvann (og Nåbyvann) er noe usikkert. Det er etablert demning også mellom Bjørvann og Nordre Mørkvannet, men NINA registrerte ål i Bjørvann på slutten av 1990-tallet. Bjørvann er derfor inkludert i funksjonsområdet for ål (EN). Forekomst av ål i Stikkvannet er svært usikkert, men her finnes til gjengjeld edelkreps (EN). Det er registrert svært mange rødlistede fuglearter i tilknytning til vannene.</p> <p>Rokkemyra er registrert som eksentrisk høgmyr (EN).</p> <p>Området sørvest fra Stikkvannskollen og ned til Rødvannet/Langvann er vernet som Tofteskogen naturreservat. Området er rikt og variert, og mange forekomster av barlind (VU) og vintereik trekkes frem. Reservatet virker lite kartlagt, men det er registrert 7 rødlistede plantearter (dynekjuka EN, barlind VU, grønnsko NT/fredet, smalmarihand VU, svartsonekjuka NT, rynkeskinn NT og rustdoggnål NT).</p> <p>Rødbyvannet, Ustadelva og Sageneelva er leveområde for elvemusling (VU, ansvarsart), samt rommer funksjonsområder for en rekke rødlistede fuglearter. Langs det meanderende partiet av Ustadelva er det registrert en hel del naturtypelokaliteter. Sageneelva er viktig gytebekk for sjøørret, men har vandringshinder nedstrøms analyseområdet. Vassdragets betydning for ål (EN) er usikkert.</p> <p>Røskestadvannet og Langvann har god artsdiversitet av fisk, og er potensielt leveområde for ål (EN) – vandringsmulighetene opp Tofteelva er ikke undersøkt. Røskestadvannet er også viktig rasteområde for sangsvane.</p>

<p>Stor</p>	<p>Misteltein (fredet) er registrert med to forekomster, én sør for Avgrunnsdalen og én sør for Lindum Oredalen.</p> <p>Området Smedmyråsen-Trappesteinåsen har et høyt antall registrerte naturtypelokaliteter, hovedsakelig lokaliteter med gammel edellauskog og -barskog, men også en hul eik. Barlind (VU) er hyppig registrert. Sør på Lauvåsen, mellom Bjørvann og Nordre Mørkvannet, er det registrert tre naturtypelokaliteter; to hule eiker og en gammel furuskog.</p> <p>Ved Kaståsen er det registrert to naturtypelokaliteter med gammel barskog, og ved Midtskogåsen er det registrert fire naturtypelokaliteter med gammel furu- og edellauskog, samt ei hul eik.</p> <p>Smalmarihand (VU), myggblom (NT), brunmyrak (NT) er observert omkring Åsvannet, Ålbyvannet og Lille Stikkvannet, samt spredte myrområder i nærheten, og finnes sannsynligvis flere steder.</p> <p>I Avgrunnsdalen har nordlig del naturtypelokaliteter med rikmyr og rik edellauskog. På rikmyra samt lenger sør er det registrert kåltistel (VU), smalmarihand (VU), myggblom (NT) og purpurengmåler (NT). Ved og nordvest for Rødbysætra er det observert lakrismusserong (VU, ansvarsart).</p> <p>Ved østre utløp av Røskestadvannet er det registrert en rik jordvannsmyr (EN).</p> <p>På Mørketoåsen og Kremmeråsen er det registrert større områder med gammel furu- og granskog. Tilsvarende finnes sannsynligvis også på Lomvannsåsen og Dustadkollen. Av rødlistede arter er det registrert blant annet alm (EN), barlind (VU), vaniljerot (NT), lind (NT) og furustokkjuke (NT).</p> <p>Det er flere forekomster av bakkemaure (VU) langs Oredalsveien, særlig i svingen mellom Midtskogmyra og Mørketopytten.</p> <p>Rundt Masteåsen er det registrert tre spredte, mindre lokaliteter med gammel skog mot toppen av åsene. Her står det også en hul eik. Ytterligere to hule eiker står langs Oredalsveien nærmere Lindum. Ved Sagholen er det også registrert to mindre lokaliteter med gammel skog.</p> <p>Spredte forekomster av barlind (VU) er registrert i hele analyseområdet.</p> <p>«Østre arm» av analyseområdet har svært få tidligere registreringer. Sør for Julshøgda er det registrert en amfibielokalitet i Solbergdammen, og den sørlige spissen av analyseområdet berører så vidt verdiene på Husebykollen.</p>
	<p>Middels</p>

4.2.2 Verdikart naturmangfold



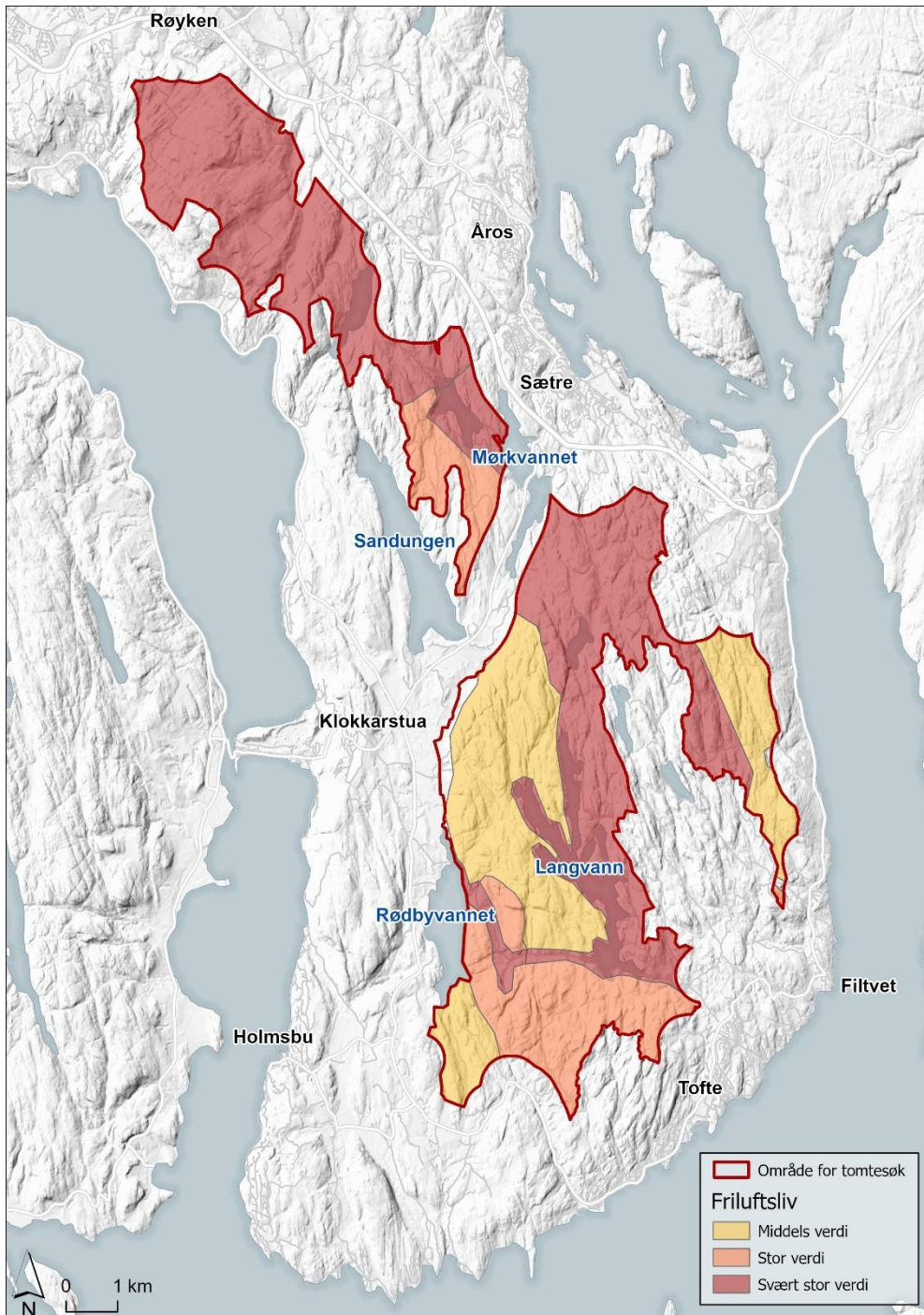
Figur 4-2: Kartet indikerer arealer med middels til svært stor verdi for tema naturmangfold.

4.2.3 Friluftsliv

Det er gjennomført heldekkende kartlegging og verddivurdering av friluftsområder i analyseområdet. Kartleggingen er gjennomført av Asker og tidligere Hurum kommune. Kvaliteten på dokumentasjonen og verdibegrunnelsen for områdene varierer, men det er valgt å følge kommunens vurderinger i stor grad i denne analysen. Enkelte områder har fått økt verdi på grunnlag av lokalkunnskap om områdene. Det er ikke registrert vernede eller statlig sikrede friluftsområder innenfor analyseområdet. I tabellen under er analyseområdet beskrevet fra nord til sør. Områdenes verdi er vurdert iht. Miljødirektoratets veileder M-1941.

Verdi	Beskrivelse
Svært stor	<p><i>Årosmarka sør</i> til Bjørvann er registrert som svært viktig friluftsområde, med bl.a. skiløyper og mange småvann egnet for ferskvannsfiske. I denne analysen er det valgt å også inkludere Bjørvann i området med svært stor verdi, da området fremstår som relativt mye brukt i forlengelsen av Nordre Mørkvannet (turskøyting på isen, sykling på grusveien vest for vannet). Mørkvannet er et utfartsområde mye brukt til skøyting, (is)fiske, kano og skiturer.</p> <p><i>Hurummarka øst</i>, som omfatter sentrale deler av marka mellom Mørkvannet og Røskestadvannet, er registrert som svært viktig i kraft av å være et stort og ganske godt tilrettelagt turområde med mange brukere. På Bjørnåsen og ved Breimåsan er det satt opp lavvoer som er tilgjengelig for overnatting. Det går merket sti/skiløype mellom Grønsand og Ødegården, med avstikker på umerket sti til Stikkvannskollen (361 moh) som er det høyeste punktet på Hurumlandet. Herfra er det utsikt til store deler av analyseområdet. Stikkvannet benyttes til både fiske, kano, skøyting og bading, og Stikkvannshytta (nordlig ende) driftes av den lokale turistforeningen og er åpen for servering hver helg i vinterhalvåret.</p> <p>Området omkring <i>Langvann, Røskestadvann og Rød vann</i> er vurdert som svært viktig utfartsområde, sentralt for aktivitet som fiske, kano, skøyting og bading. Det er tilrettelagt med parkeringsplass i sørøstre ende av Røskestadvannet, og det finnes mange stier i nærområdet i tillegg til nettverket av grusveier. Det er gjennomgående (umerket) fotrute mellom Sætre og Tofte, som krysser analyseområdet nord-sør.</p> <p><i>Fuglemyr</i> skytebane er vurdert som svært viktig rekreasjonsområde. Anlegget benyttes aktivt av Søndre Hurum JFF, Røyken og Åros JFF, og Hurum Sportsskytterklubb. Foreningene drifter også en leirduebane som ligger nær demningen sør for Røskestadvannet.</p> <p>I denne analysen er det valgt å også inkludere Rødbyveien (grusveien øst-vest mellom Røskestadvannet og Rødbyvannet) som svært viktig. Dette er en av de mest brukte ferdselsårene i området, både som adkomstvei til terrenget og som turvei for syklister og fotturister. Her ligger også Rødbysætra, som er kafé og aktivitetssenter, og utgjør et viktig utfartsområde.</p>
Stor	<p>Øvrige deler av analyseområdet nordvest for Sætrebakken (Fv289) er registrert som viktig friluftsområde, i kraft av å være et stort turområde med lite tilrettelegging (<i>Sandungen øst</i>).</p> <p>Området vest for Avgrunnsdalen og sør for Rødbyveien (<i>Rødbykollen og Striglevann</i>), som også omfatter Oredalen, er vurdert som viktig i kraft av å være store turområder med flere utsiktspunkter. Området langs Rødbyveien er lett tilgjengelig med flere mindre parkeringsplasser, og er en lokalt viktig destinasjon for matauk i soppsesongen.</p>
Middels	<p>Området vest for Stikkvannskollen og Langvann (<i>Hurummarka vest</i>) er registrert med kulturhistorisk verdi (krigshistorie), men har mindre tilrettelegging og lavere bruksfrekvens. Dette omfatter også området mellom Avgrunnsdalen og Langvann/Røskestadvann. <i>Avgrunnsdalen</i> er en nedlagt skytebane som fortsatt er delvis inngjerdet.</p> <p>Området øst mot Oslofjorden (<i>Solberg/Eltorn</i>) er vurdert med enda lavere bruksfrekvens og opplevelseskvaliteter, men er fortsatt registrert på grunn av områdets størrelse (stort turområde uten tilrettelegging).</p> <p>Området sør for Rødbyvannet (<i>Graveråsen</i>) er lite tilrettelagt, men vurdert med middels bruksfrekvens og opplevelseskvaliteter.</p>

4.2.4 Verdikart friluftsliv

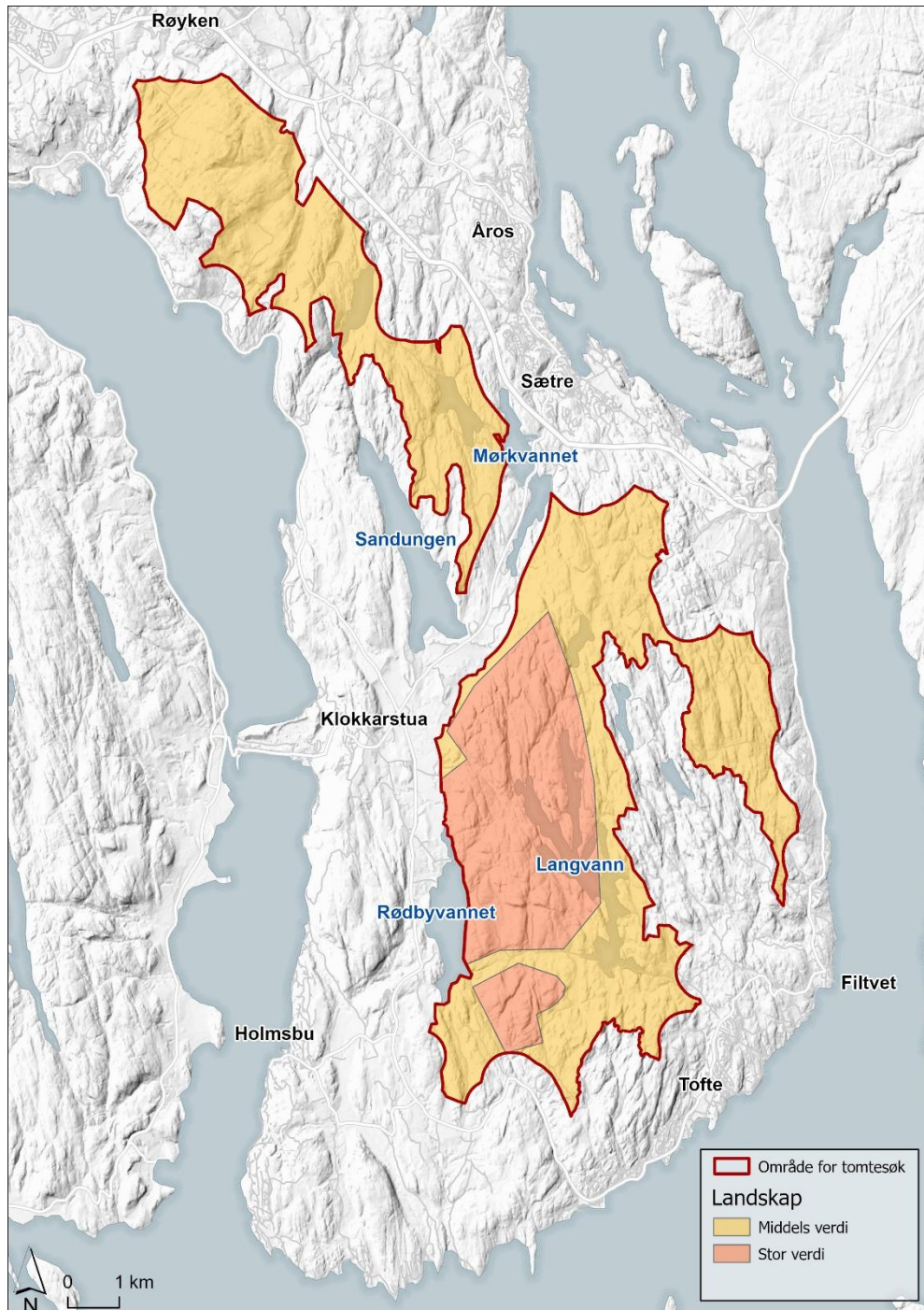


4.2.5 Landskap

Landskapet i analyseområdet er hovedsakelig beskrevet med grunnlag i eksisterende kunnskap fra ulike databaser, kart og andre kilder. Det er foretatt noen befaringer i deler av områdene som i mulighetsstudien ble kalt Sætre vest, Sætre sør og Tofte. Områdenes overordnede verdi er vurdert iht. Miljødirektoratets veileder M-1941. Det er de beslutningsrelevante verdiene som er vektlagt.

Verdi	Beskrivelse
Svært stor	Ingen funn i eksisterende databaser eller andre kilder.
Stor	<p>Områder med stor verdi har få tekniske inngrep og store sammenhengende naturlandskap i regional skala. De representerer også en karakteristisk landskapstype eller inneholder landskapselement som setter tydelig preg på landskapet.</p> <p>I det store bildet finner vi landskap med stor verdi i to deler av analyseområdet. Ved Sætre sør inneholder høydedrag og koller nord og sør for tomten (fra Stikkvannskollen) færre tekniske inngrep og har noe mer innslag av gammelskog enn de lavereliggende områdene. Sammen med Tofteskogen naturreservat, Langvann og det kuperte terrengrelieffet bidrar elementene til en tydelig landskapskarakter i området.</p> <p>Ved Tofte gjentas noe av dette preget. Høydedrag og koller inneholder færre tekniske inngrep og har noe mer innslag av gammelskog enn i områdene rundt.</p>
Middels	<p>Områder med middels verdi har ingen formell status som landskapsvernområde, utvalgt kulturlandskap i jordbruket eller verdifulle kulturlandskap.</p> <p>Ved Sætre vest er noe innslag av driftsveier for skogbruket og produksjonsskog i de lavereliggende delen av området. Bjørvann og Nordre Mørkvannet bidrar til den visuelle karakteren. Det visuelle mangfoldet i området er begrenset til vann og landform.</p> <p>Området ved Stikkvann og nordover mot Sætre, som er aktuelt for lokaliteten Sætre sør, har en del innslag av driftsveier for skogbruket og produksjonsskog i de lavereliggende delene av området. Stikkvannet bidrar godt til den visuelle karakteren. Det visuelle mangfoldet i området er begrenset til vann og landform.</p> <p>Også ved lokaliteten Tofte er det noe innslag av driftsveier for skogbruket og produksjonsskog i de lavereliggende delene av området. Få vann og karaktergivende vassdrag. Det visuelle mangfoldet i området er begrenset.</p> <p>Aktivt drevet produksjonsskog, flere kraftledninger og mindre landskapsformasjoner uten en distinkt karakter preger de øvrige delene av analyseområdet.</p>

4.2.6 Verdikart landskap



Figur 4-4: Kartet indikerer arealer med middels til svært stor verdi for tema landskap.

4.2.7 Kulturmiljø

Utredningsområdet er i hovedsak preget av skogkledte og dels kuperte områder med innslag av jordbruk og gårdstun. Det finnes flere innsjøer i området. Det finnes spredte automatisk fredete kulturminner i området, i form av gravminner, bo- og aktivitetsområder og veianlegg. Videre finnes nyere tids kulturminner i form av mindre gårdsbruk, småbruk og spredt bebyggelse. Spredt i området finnes også ruiner etter bebyggelse og anlegg.

Verdi	Beskrivelse
Svært stor	Ingen funn i eksisterende databaser eller andre kilder.
Stor	<p><i>Området sør for Mørkvannet:</i> Området er preget av skogkledt og dels kupert landskap. Gjennom området krysser et automatisk fredet veifar kalt Sandstien, med ID: 278142. Veifaret, som er datert til middelalder, går mellom øst og vest over Hurumlandet. Veien er i dag en tursti som hovedsakelig følger det gamle veifaret. Veien er noen steder oppbygget og andre steder som hulveisfar. Ved Kubakken ligger nyere tids kulturminner i form av dyrkingsspor med uavklart vernestatus med ID: 41460. Her finnes også en Sefrak-registrert skogsarbeiderhytte med ID: 0628-0301-194.</p> <p><i>Området sørøst for Rødbyvannet:</i> Området er preget av skogsområder og jordbruk. Ved Rødbyveien finnes et kulturminne uten vern, et såkalt Bogastelle (skytestilling ifm. jakt) datert til etter reformasjonen, med ID: 241657-0. Ved «Rødbysetra» finnes nyere tids kulturminner i form av Sefrak-registrert bebyggelse, med ID: 0628-0102-108 m.fl. Bebyggelsen er datert til 1800-tallet.</p> <p>Sør for Rødbyvann ligger plassen «Amundrud». Her finnes nyere tids kulturminner i form av Sefrak-registrert bebyggelse med ID: 0628-0106-017. Bebyggelsen skal være oppført tidlig på 1900-tallet. Lenger sør ligger Sefrak-registrert hyttebebyggelse på «Torstvetbråtan», med ID: 0628-0104-060.</p> <p>På plassen «Fugleklo» finnes Sefrak-registrert bebyggelse, med ID: 0628-0106-020. Bebyggelsen er datert til tidlig 1800-tallet. På gårdsbruket «Dustad» finnes også Sefrak-registrert bebyggelse, med ID: 0628-0106-019. Bebyggelsen er oppført tidlig på 1800-tallet.</p> <p>Langs Fuglekloveien finnes tre automatisk fredete kulturminner, gravfelt datert til jernalder, med ID: 3710, 13308 og 43019. Gravfeltene har flere rundhauger i hvert felt.</p>
Middels	<p><i>Området sør for Bjørvann:</i> Området er preget av skogkledt og dels kupert landskap og det finnes få kjente kulturminner. Ved Nåbyvannsdalen finnes et automatisk fredet kulturminne, en boplass datert til steinalder med ID: 327077. Sør for Nåbyvann finnes et uavklart kulturminne, også en boplass datert til steinalder med ID: 12969. Sistnevnte er ikke automatisk fredet.</p> <p><i>Området ved Vardeåsen og Husebydalen:</i> Området er preget av skogkledt og dels kupert landskap og det finnes få kjente kulturminner. Ved Vardeås finnes et automatisk fredet kulturminne kalt Elgtorn, en gravrøys datert til bronsealder/jernalder med ID: 70700. På Brønnsåsen finnes et nyere tids kulturminne i form av et militærhistorisk utomhuselement, oppført i tilknytning til Oscarsborg festning med ID: 173268-110. Kulturminnet er datert til 1800-tallet.</p> <p>Ved Nordre Huseby finnes et automatisk fredet kulturminne kalt Huseby, et gravfelt datert til jernalder med ID: 3263. Like ved finnes et uavklart kulturminne, et gravfelt som tidligere er fjernet.</p> <p><i>Området sørøst for Klokkerstua:</i> Området er preget av skogsområder og jordbruksområder. Ved Østernkollen finnes et automatisk fredet kulturminne kalt Østern søndre, en gravrøys datert til bronsealder/jernalder, med ID: 18892. På jordet vest for kollen er det markert et funnsted for løsfunn, med uavklart vernestatus.</p>

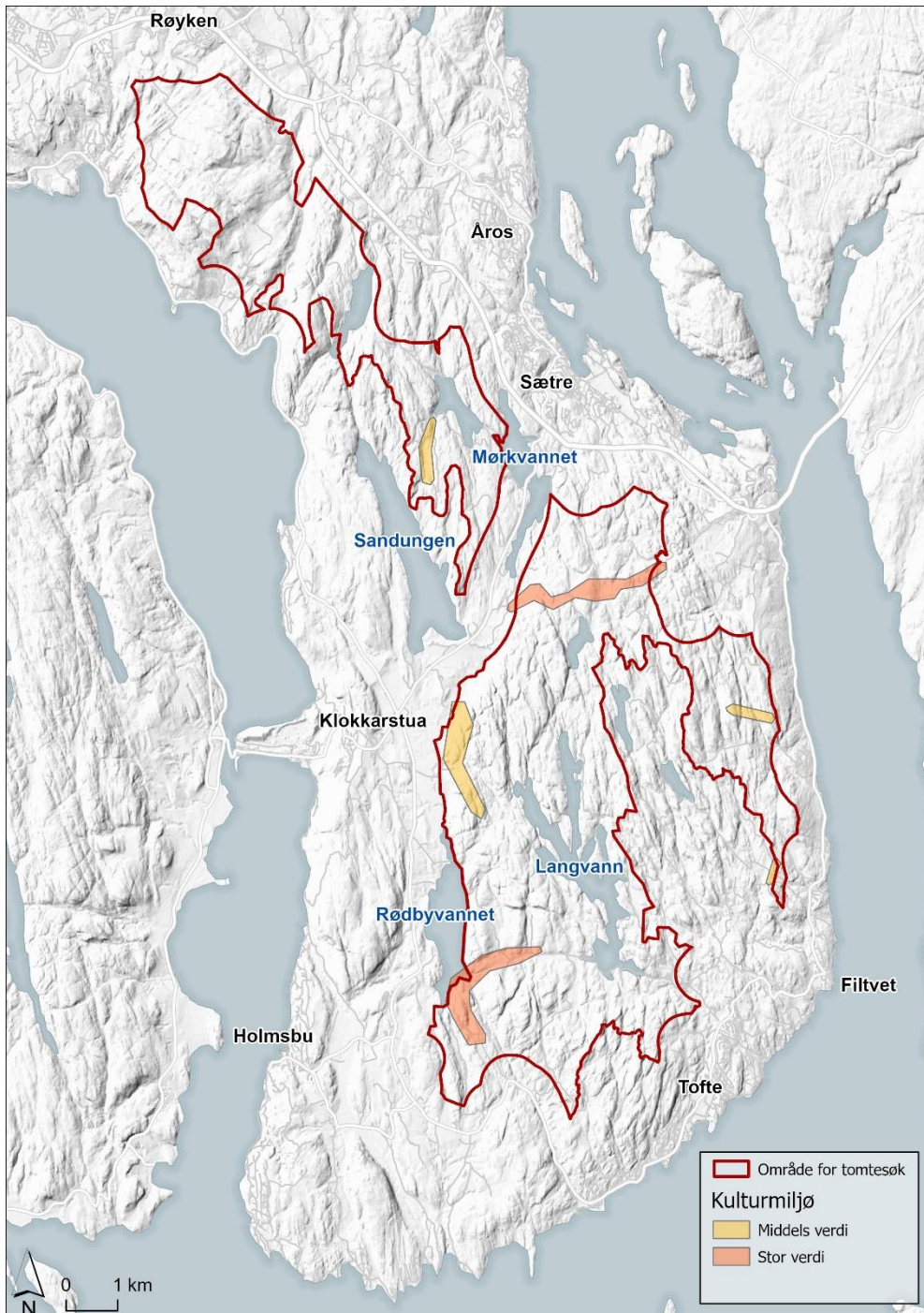
Like sørvest for Østernkollen ligger to mindre gårdsbruk. På «Nepebråten» finnes Sefrak-registrert bebyggelse med ID: 0628-0102-088. Bebyggelsen skal være oppført på 1800-tallet. På gårdsbruket «Nordre Ødegården» finnes Sefrak-registrert bebyggelse med ID: 0628-0102-087. Bebyggelsen skal være oppført på begynnelsen av 1900-tallet. Et stykke sør for Nordre Ødegården, i Foladalen, finnes tre arkeologiske minner, (ID: 29537, 39522 og 19537) med uavklart vernestatus. Kulturminnene har uviss datering.

I området ved prestedalen og stormyr og ved Bergly finnes flere nyere tids kulturminner i form av ruiner etter bygninger. Bebyggelsen er markert i Sefrak-registeret.

Området ved Marismo: Ved Marismo, øst for Røskestadvannet, ligger en klynge med mindre gårdsbruk. Her ligger «Vang» med Sefrak-registrert bebyggelse med ID: 0628-0204-030. Bebyggelsen skal være oppført tidlig på 1900-tallet. Litt lenger sør ligger gårdsbruket «Ulvekula», med Sefrak-registrert bebyggelse med ID: 0628-0204-043. Bebyggelsen skal være oppført i første halvdel av 1800-tallet. Gårdsbruket «Solbakken» har Sefrak-registrert bebyggelse med ID: 0628-0204-014. Bebyggelsen er oppført på siste halvdel av 1800-tallet.

Oppsummering: Av områder som er sårbare for inngrep, og hvor det er relativt høy tetthet av kulturminner, kan området omkring Sandstien og området sør for Rødbyvannet nevnes. Her finnes både automatisk fredete og nyere tids kulturminner, og områdene er del av helhetlige kulturmiljø. Potensial for funn av kulturminner er ikke vurdert i denne rapporten.

4.2.8 Verdikart kulturmiljø



Figur 4-5: Kartet indikerer arealer med middels til svært stor verdi for tema kulturmiljø.

4.2.9 *Naturressurser*

Naturressursene i analyseområdet er beskrevet med grunnlag i eksisterende kunnskap fra ulike databaser. Områdenes overordnede verdi er vurdert med utgangspunkt i Statens vegvesens [håndbok V712](#) [Konsekvensanalyser](#).

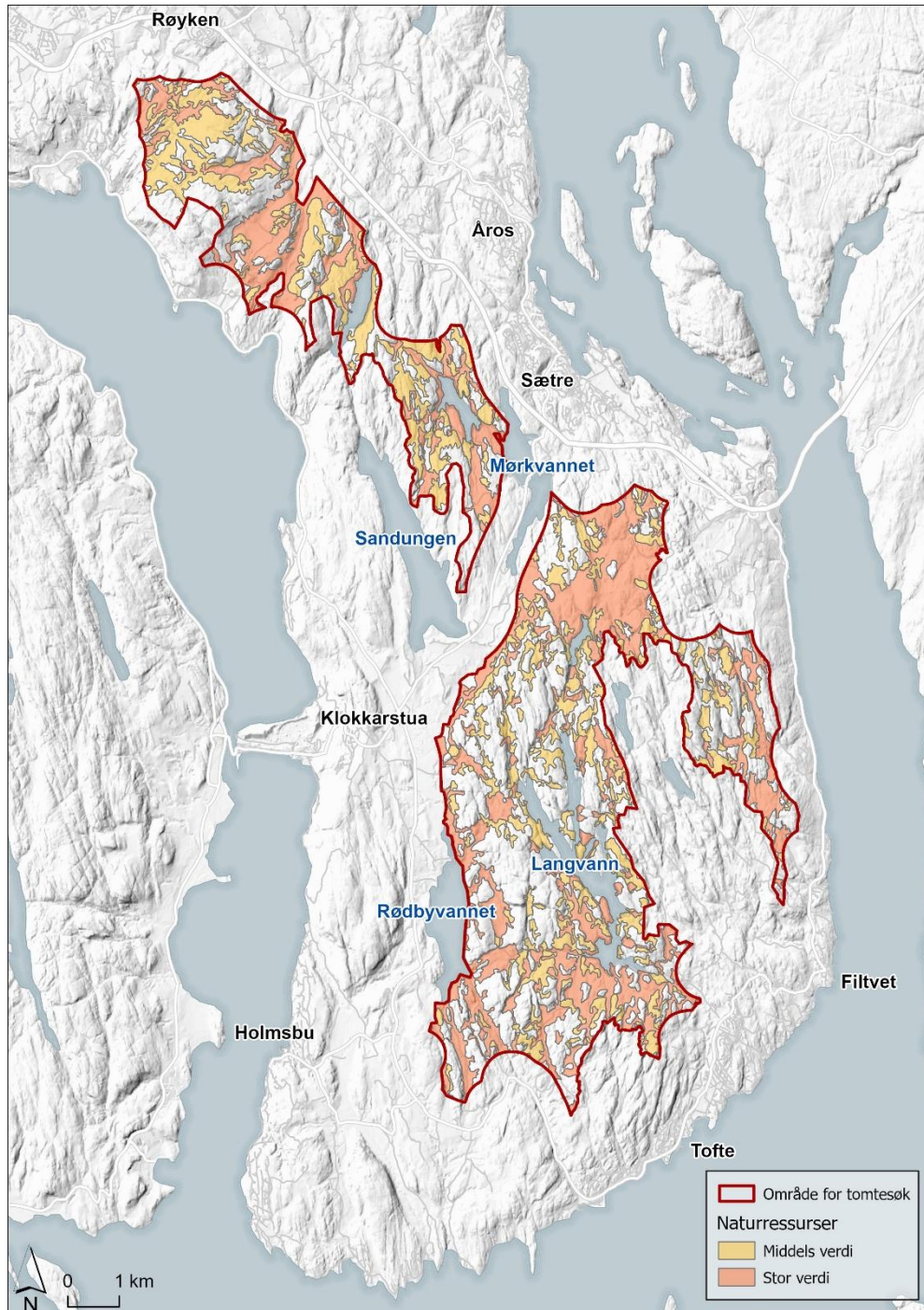
Jordbruk er allerede utelatt fra analyseområdet i den innledende avgrensningen.

Drikkevannskilder er allerede utelatt fra analyseområdet i den innledende avgrensningen.

Skogbruk er ikke et kriterium for tema *naturressurser* i metoden V712. I denne analysen er det likevel vurdert fordi lokaliseringsvurderingen ikke inkluderer samfunnsøkonomiske kost-nytteanalyser (der skogbruk vanligvis inngår).

Høy bonitet er gitt stor verdi, mens middels bonitet er gitt middels verdi.

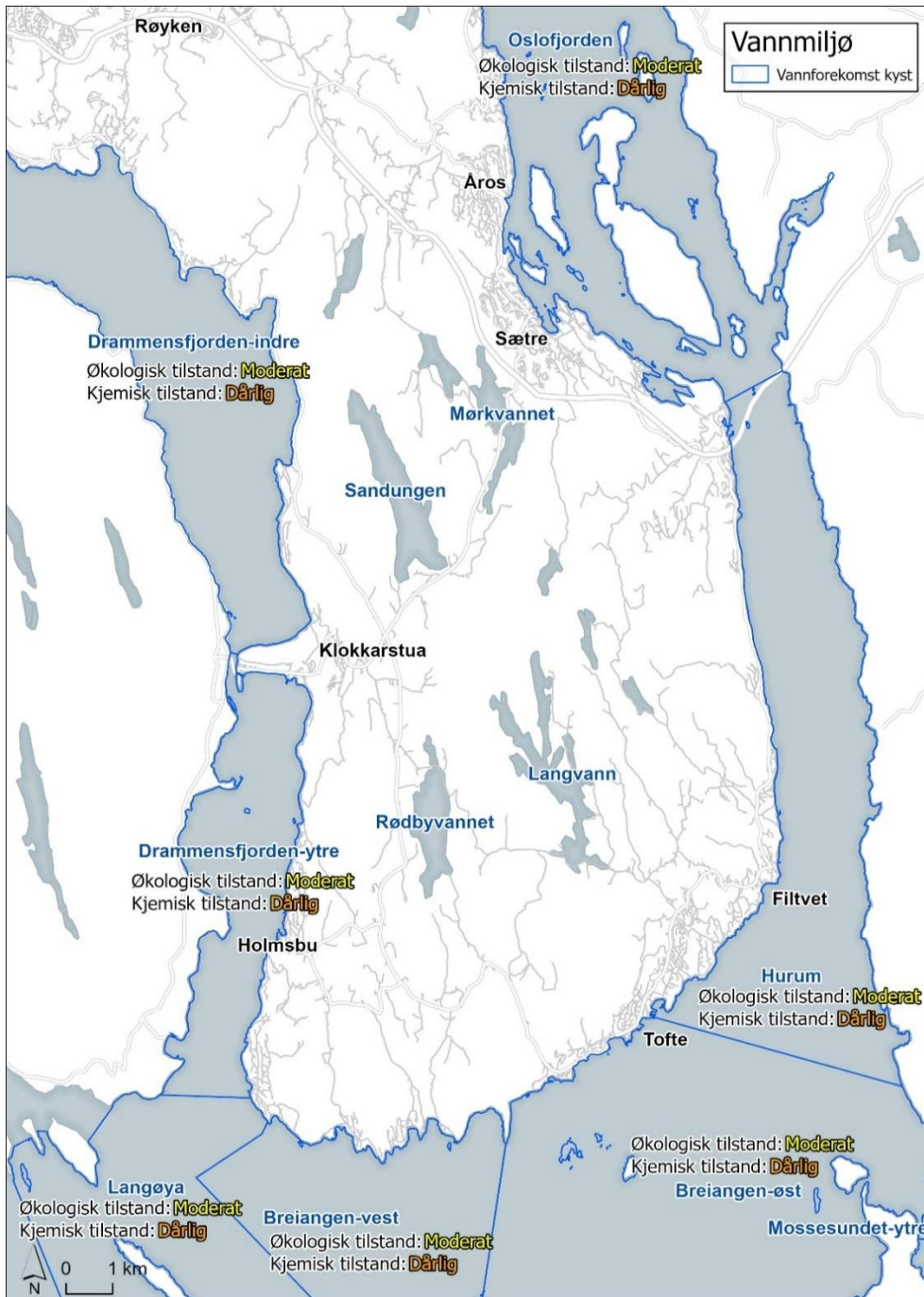
4.2.10 Verdikart naturressurser



Figur 4-6: Kartet indikerer arealer med middels til svært stor verdi for tema naturressurser.

4.2.11 Vannmiljø

Kystvannforekomster



Figur 4-7: Kartet viser kystvannforekomster og miljøtilstand for vannmiljø. Kilde: <https://vann-nett.no/waterbodies/map>

Utslipp til Oslofjorden må vurderes i lys av fjordens svært ulike resipientforhold. Breiangen, Drammensfjorden og Indre Oslofjord representerer tre distinkte miljøtyper, med store forskjeller i hydrografi, økologisk tilstand og sårbarhet. NIVA-rapporten viser at selv om Breiangen fremstår som det minst belastede alternativet av de tre, vil et utslipp her likevel inngå i Oslofjordens samlede nitrogenregnskap og dermed påvirke både Drammensfjorden og Indre Oslofjord indirekte.

Breiangen²

Breiangen er et åpnere og mer vannutskiftende område enn både Drammensfjorden og Indre Oslofjord. Modelleringen viser små endringer i konsentrasjoner av biotilgjengelig nitrogen (nitrat + nitritt og ammonium), og disse ligger innenfor naturlig mellomårlig variasjon. Selv om den lokale påvirkningen i vannmassene er begrenset, viser erfaringer fra eksisterende utslipp at bunnfauna kan påvirkes minst 500 meter fra utslippspunktet. Bentske effekter er beregnet til å være størst nær utslippsrøret, med avtagende påvirkning utover i fjorden. Den regionale modellen som er brukt av NIVA, fanger ikke opp lokale effekter i skala 1–1000 meter, og reell påvirkning nær utslippspunktet kan derfor være større enn modellen indikerer. Breiangen ligger samtidig i et område av Oslofjorden som er på grensen mellom moderat og god økologisk tilstand, og ytterligere nitrogenbelastning – selv små – vil måtte kompenseres av andre utslippskilder dersom fjorden samlet sett skal oppnå bedre miljøtilstand.

Drammensfjorden³

Drammensfjorden er den mest hydrografisk sårbare av de tre resipientene. Fjorden er avgrenset av en terskel på rundt 12 meters dyp, som gir svært begrenset vannutskifting og lang oppholdstid i bunnvannet. Dette har over tid ført til omfattende oksygenmangel og områder med livløs bunn. Fjorden tåler dårlig tilførsel av både organisk materiale og nitrogenforbindelser som kan bidra til ytterligere oksygenforbruk. Selv små organiske utslipp eller utslipp med høyt oksygenforbruk kan forverre en allerede kritisk miljøsituasjon. Sammenlignet med Breiangen og Indre Oslofjord har Drammensfjorden den laveste tåleevnen og den klareste risikoen for forverring av bunn- og vannmiljøet ved nye utslipp. Fjorden klassifiseres derfor som en svært dårlig egnet resipient for utslipp av denne typen.

Indre Oslofjord^{4,5}

Indre Oslofjord (innenfor Drøbaksterskelen) har i dag en gjennomgående moderat økologisk tilstand og er preget av høye næringssaltkonsentrasjoner, redusert sikt og tydelige tegn på eutrofiering. Overvåkingsdata viser at næringskrevende grønnalger, nedgang i blåskjellforekomster og redusert kvalitet på tareforekomster er utbredt. Fjorden er følsom for økninger i biotilgjengelig nitrogen, særlig nitrat og ammonium, selv i små mengder. Modelleringer til NIVA viser at utslipp som legges i områder som Breiangen vil spre nitrogen inn i Indre Oslofjord, men utslipp lagt direkte i Indre Oslofjord vil gi langt høyere lokale effekter på vannkvalitet, sikt, planteplanktonproduksjon og oksygenforhold. Fjorden står allerede under krav om betydelige reduksjoner i nitrogen tilførsel for å nå miljømålene, og ytterligere belastning her vil svekke muligheten for miljøbedring.

² [NIVA 2025 Potensielle miljøeffekter av økte utslipp til Oslofjorden fra ny sprengstoffabrikk](#)

³ <https://www.niva.no/prosjekter/overvakning-av-miljotilstanden-i-ytre-oslofjord/Milj%C3%B8data-fra-Oslofjorden/drammensfjorden>

⁴ <https://www.indre-oslofjord.no/uploads/rsrapportNIVA2024.pdf>

⁵ <https://www.statsforvalteren.no/siteassets/fm-vestfold-og-telemark/miljo-og-klima/forurensning/dokumenter/2024/nitrogenfjerning/rapport--utredning-av-behovet-for-a-redusere-tilforslene-av-nitrogen-til-ytre-oslofjord.pdf>

Samlet vurdering

De tre områdene skiller seg tydelig i miljøfølsomhet:

- Breiangen har størst fortynningskapasitet og lavest modellert økning i nitrogen, men lokale bunnpåvirkninger kan være betydelige, og alle utslipp vil inngå i den samlede belastningen på Oslofjorden.
- Drammensfjorden er mest sårbar hydrografisk, med svært dårlig vannutskiftning og livløs bunn enkelte steder. Fjorden tåler i praksis ingen økt organisk eller næringsmessig belastning.
- Indre Oslofjord er mest utsatt for eutrofiering, og selv små tilførsler av biotilgjengelig nitrogen vil kunne bidra til redusert vannkvalitet og forverrede økologiske forhold i et område som allerede ligger under miljømålene.

Sett i sammenheng fremstår Breiangen som det minst belastende alternativet, men selv her innebærer utslipp at andre utslipp i fjorden må reduseres ytterligere for å opprettholde eller forbedre fjordens samlede miljøtilstand. Drammensfjorden og Indre Oslofjord vurderes som klart mer miljøfølsomme, men på ulike måter: Drammensfjorden på grunn av oksygenforhold og hydrografi, og Indre Oslofjord på grunn av eutrofiering og høye næringssaltkonsentrasjoner.

Ferskvannsføremster

Vannene i marka vil kunne være utsatt i forbindelse med etablering av vanninntak og VA-system. Dette kan berøre en eller flere av bl.a. Sandungen, Setervannet, Bjørvann, Nordre Mørkvannet, Mørkvannet, Stikkvannet, Rødvannet, Langvann, Røskestadvannet og Rødbyvannet, med tilhørende vassdrag.

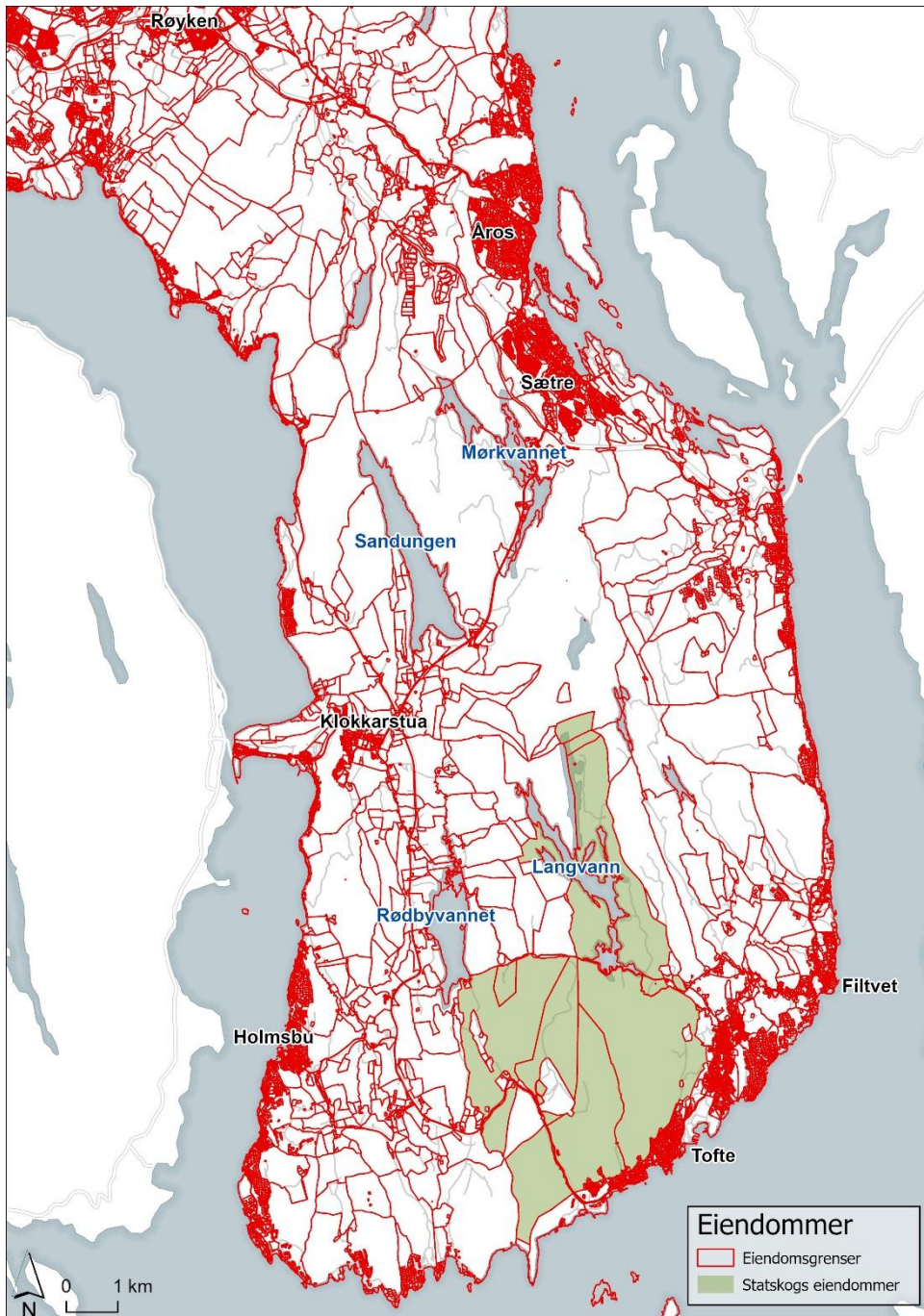
4.3 Tiltakets areal- og funksjonsbehov

4.3.1 Eiendomssituasjon

Hurumhalvøya inneholder mange store tomter. Det vil derfor være mulig å gå inn i forhandlinger med forholdsvis få grunneiere flere steder på halvøya. Den største grunneieren er Statskog som eier store arealer sør på Hurumhalvøya (se Figur 4-8).

Lindum har i Oredalen leieavtaler med Statskog for området som er regulert til deponivirksomhet. I vurderingen av de aktuelle lokalitetene er ikke eiendomssituasjonen tillagt vekt.

4.3.2 Kart over Statskogs eiendom



Figur 4-8: Kartet viser Statskogs eiendommer på Hurumhalvøya (kilde: [Statskogs eiendommer](#)).

4.3.3 Vann og kraft

Det er flere damanlegg og mulige kilder til vanntilførsel på Hurumhalvøya. Potensielle vannforekomster for uttak er blant annet Mørkvann, Bjørvann, Langvann og Rødbyvannet. Dette fordrer at det kan inngås avtale om vannrettigheter og konsesjon for vannuttak, hvis nødvendig.

Krafttilgang for nytt produksjonsanlegg vil kreve utbygging av nytt nettanlegg på Hurumhalvøya.

I henhold til kunnskapsgrunnlaget for lokaliseringsevurderingen vurderes det å ikke være vesentlige forskjeller mellom alternativene på Hurumhalvøya med hensyn til tilgangen til kraft og vann.

4.3.4 Annen infrastruktur

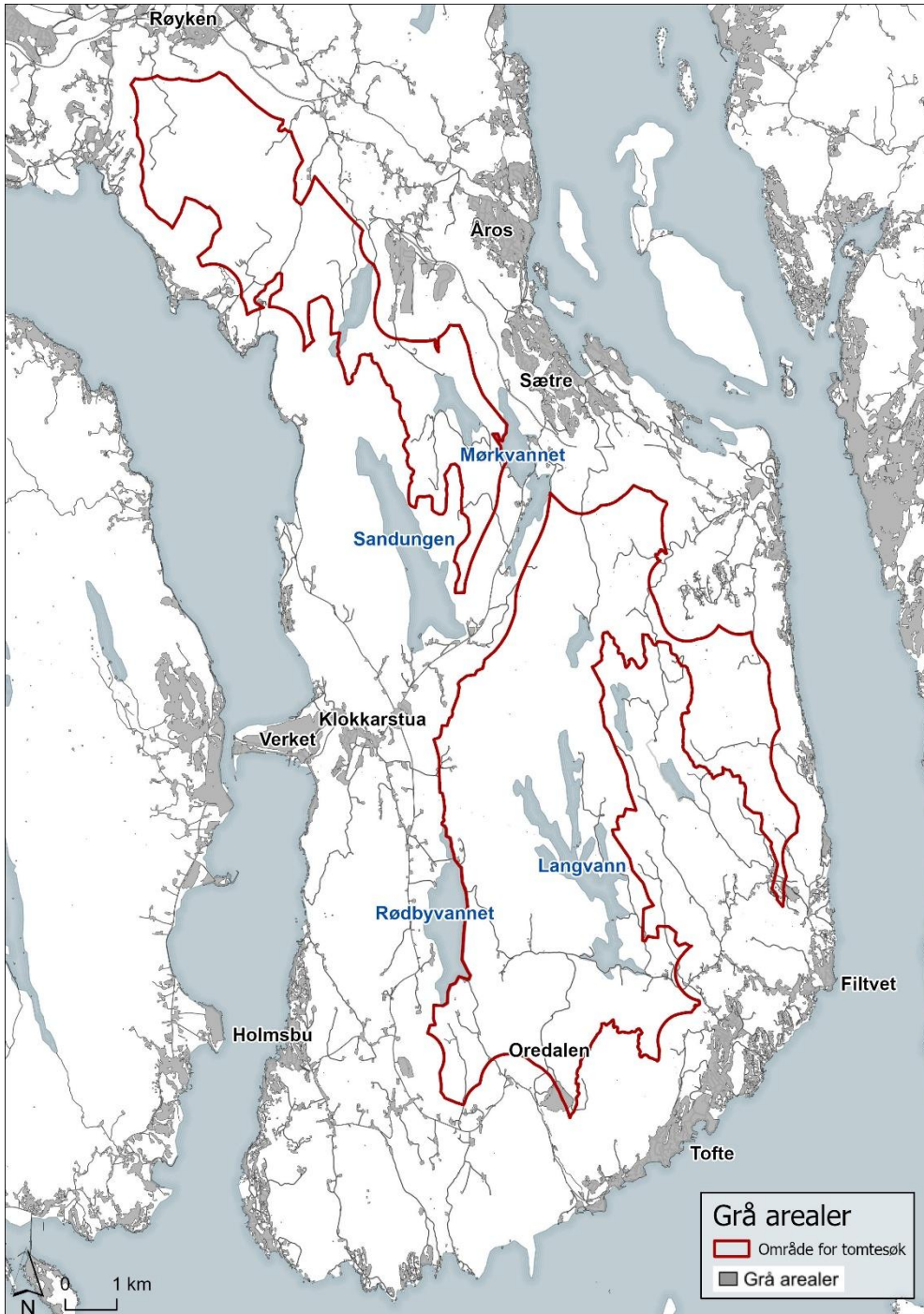
Kai i Tofte er attraktiv for varetransport, med mulighet for bruk av eksisterende infrastruktur for transport.

Kai i Sætre og Filtvet finnes, men Tofte har fordel med hensyn til tilgjengelighet og bruk av eksisterende infrastruktur.

4.3.5 Grå arealer

Regjeringen lanserte 11. desember 2025 nytt kart over grå arealer. Kartet viser ingen egnede arealer for tiltaket (se Figur 4-9).

4.3.6 Kart over grå arealer



Figur 4-9: Kartet gir en oversikt over grå arealer på Hurumhalvøya

5 Oppsummering og konklusjon

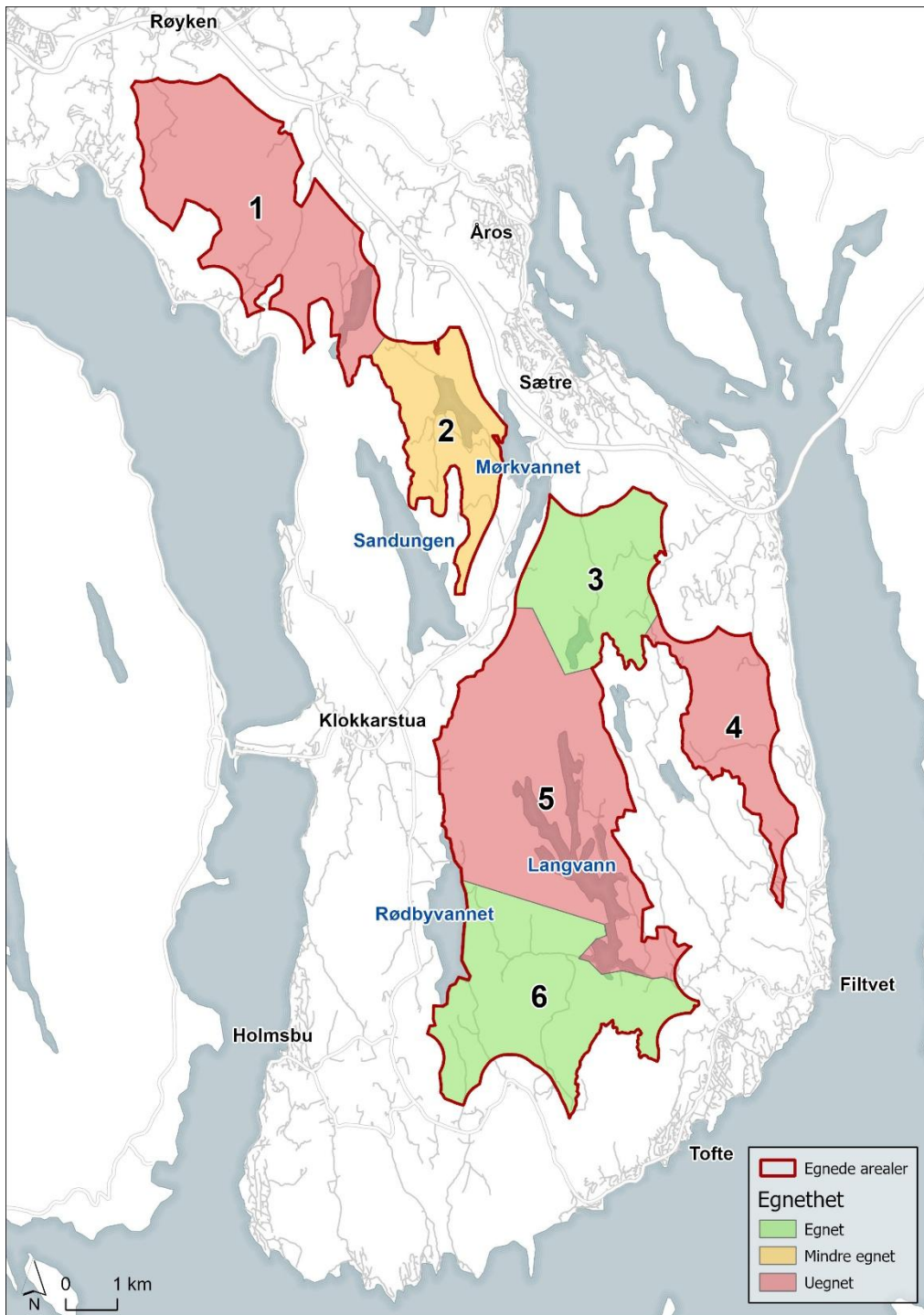
5.1 Vurdering av delområder og egnethet

Vurderingen av potensielt egnede tomter på Hurumhalvøya har vært gjennomført som en kombinasjon av tiltakets areal- og funksjonsbehov og begrensninger gitt av verdier for miljø- og samfunn. Selv om arealene kan være egnet for tiltaket, kan likevel verdier for miljø- og samfunn tilsi at realisering innenfor en kort tidsperiode ikke er realistisk.

Lokaliseringsevurderingen har blitt gjennomført uten begrensninger gitt av størrelse eller eiersituasjon for eiendommene. Dermed inkluderes alle arealer i søket, og de blir vurdert ut fra de samme kriteriene.

På bakgrunn av miljøvurderingen og tiltakets areal- og funksjonsbehov er analyseområdet inndelt i delområder. Avgrensningen av delområdene er gjort for å skille ut sammenhengende arealer med stedsspesifikke forhold som har betydning for egnetheten. Hensikten er å danne grunnlaget for en ytterligere siling av arealer som er uegnet for tiltaket med hensyn til de beslutningsrelevante kriteriene.

Figur 5-1 viser analyseområdet inndelt i delområder, med farger som indikerer vurdert egnethet for prosjektet.



Figur 5-1: Kartet viser analyseområdet inndelt i delområder som indikerer egnethet. Rødt indikerer uegnet, oransje indikerer mindre egnet, mens grønt indikerer egnet. Deler av delområdene kan avvike fra den generelle vurderingen.

Tabell 5-1 gir en oversikt over de mest vesentlige forholdene i hvert delområde på Hurumhalvøya. For de overordnede miljøvurderingene er kun områder med svært stor verdi tillagt vekt.

Når de potensielt egnede arealene på Hurumhalvøya vurderes i forhold til tiltakets areal- og funksjonsbehov, så tilsier dette at områder nær Sætre blir mer relevante. Dette inkluderer lokalitetene Sætre vest (delområde 2) og Sætre sør (delområde 3) fra mulighetsstudien. Disse ligger også forholdsvis nær det store bo- og arbeidsmarkedet fra Oslo vest til Drammen. Sætre vest (delområde 2) har imidlertid begrenset tilgjengelig areal, grunnet hensyn til Bjørvann og Mørkvannet. Dette alternativet vurderes derfor som mindre egnet.

Områder med terrengformer som gir krevende adkomst eller liten skjermingseffekt gjør mange arealer mindre relevante. Området mellom Herstadheia og Setervannet er vurdert som uegnet for tiltaket (delområde 1). Det samme gjelder partiet mellom Stikvannskollen og Rødbykollen (vestre del av delområde 5).

Mange kraftledninger på sentral-, regional- og lokalnettet går gjennom Hurumhalvøya. Enkelte av disse ligger slik til at det vil medføre omfattende tillatelses- og anleggsprosesser for å kunne legge dem om. Dette har bidratt til at høydedragene øst for Husebyvannet utgår (delområde 4).

Når de potensielt egnede arealene på Hurumhalvøya vurderes i forhold til begrensningene som ligger i verdier for miljø og samfunn, begrenses relevante tomtealternativer ytterligere.

Kombinasjonen av store naturmangfolds-, landskaps- og friluftslivverdier gjør området rundt Langevann mindre relevant for tiltaket (delområde 5). Det er generelt større friluftslivverdier i den nordlige delen av analyseområdet enn i det sørlige.

Tabell 5-1: Tabellen gir en kortfattet vurdering av egnethet for de ulike delområdene på Hurumhalvøya.

Delområde		Kommentar
1 Herstadheia - Setervannet	Tiltak	Delområdet er oppdelt i flere daldrag som går i en nord-sørlig retning. Det største sammenhengende arealet ligger på platået rundt Herstadheia – Villingstadåsen. Platået faller forholdsvis bratt i alle himmelretninger og er lite egnet for tiltaket. De øvrige delene rundt Setervannet er oppdelt i små områder, ligger i nærheten av Follestad næringspark og Setervannet.
	Miljø	Området har svært stor verdi for friluftsliv.
		Delområdet vurderes som uegnet for tiltaket.
2 Sætre vest	Tiltak	Delområdet er mellomkupert og avgrenset i areal, grunnet hensyn til Bjørvann og Mørkvannet. Adkomst til delområdet kan legges i nærheten av Ødegården på fv. 289 mellom Sætre og Klokkarstua. Kjøretiden er ca. 7 minutter fra Engene.
	Miljø	Bjørvann har svært stor verdi for naturmangfold. Arealene nord og nordøst for Bjørvann har svært stor verdi for friluftsliv.
		Delområdet vurderes som mindre egnet for tiltaket.
3 Sætre sør	Tiltak	Delområdet har et variert terrengrelieff og ligger godt utenfor faresonen for bebyggelse. Adkomst til delområdet kan legges i nærheten av Ødegården eller nord for Mørkvannet på fv. 289 mellom Sætre og Klokkarstua. Kjøretiden er ca. 7 minutter fra Engene.
	Miljø	Stikkvannet har svært stor verdi for naturmangfold. Hele området har svært stor verdi for friluftsliv.
		Delområdet kan være egnet for tiltaket.
4 Vardåsen	Tiltak	Området er kupert. Adkomst kan anlegges fra nord. Store deler av området dekkes av kraftledninger på sentral, regional og lokalnettet. Disse ligger slik at de reduserer områdets egnethet for tiltaket. Omfattende og tidkrevende tillatelses- og anleggsprosesser må gjennomføres for å kunne legge dem om.
	Miljø	Ingen spesielle
		Delområdet vurderes som uegnet for tiltaket.
5 Stikkvasskollen - Langevann	Tiltak	Delområdet ligger høyt og stiger bratt opp fra de lavereliggende områdene mellom Østern og Ødegården i vest. Adkomst til området vil være krevende.
	Miljø	Kombinasjonen av store naturmangfolds-, landskaps- og friluftslivverdier gjør også området rundt Langvann mindre relevante for tiltaket. Det er generelt større friluftslivverdier i den nordlige delen av analyseområdet enn i den sørlige.
		Delområdet vurderes som uegnet for tiltaket.

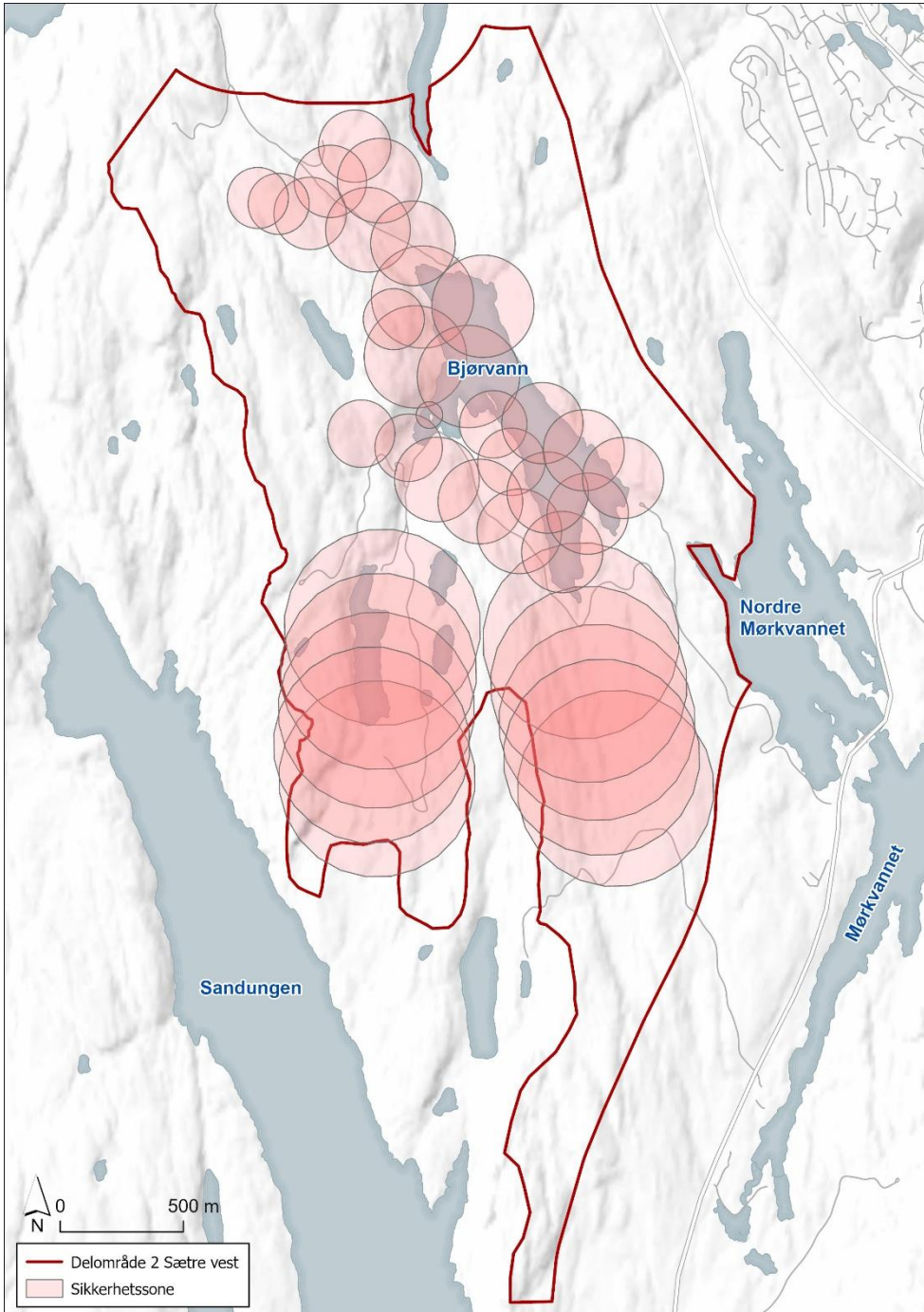
6 Tofte	Tiltak	Delområdet har et variert terrengrelieff og ligger godt utenfor faresonen for bebyggelse. Adkomst til lokalitetene kan legges i nærheten av Lindums mottaksanlegg ved fv. 281 i Oredalen. Kjøretiden er ca. 20 minutter fra Engene.
	Miljø	Enkelte deler av området har svært store verdier for naturmangfold og friluftsliv.
		Delområdet kan være egnet for tiltaket.

5.2 Tiltakets arealbehov

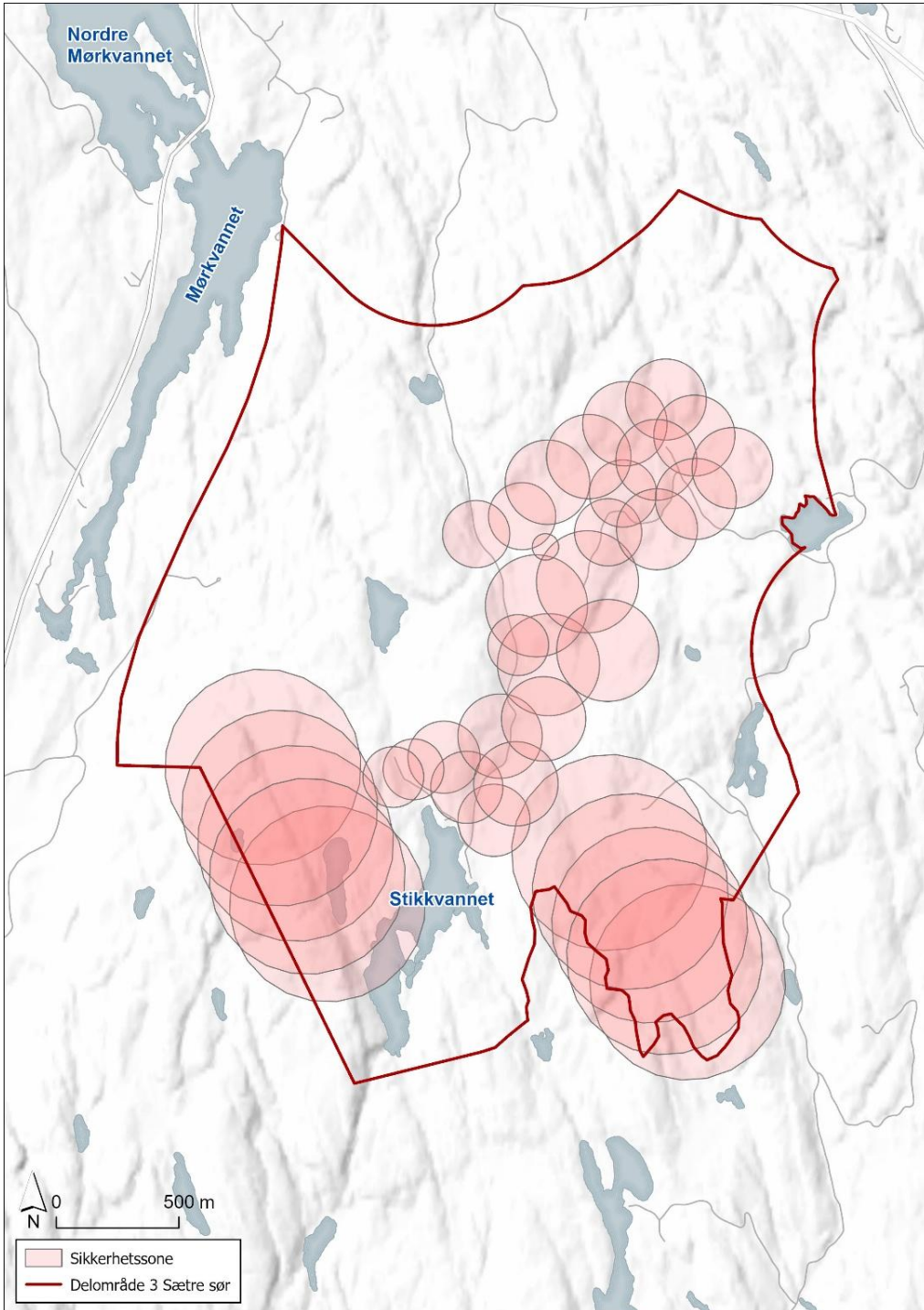
I henhold til vurderingen av stedsspesifikke forhold, er det kun delområdene Sætre vest, Sætre sør og Tofte som kan være egnet for tiltaket. Tilgjengelig areal ved Sætre vest er imidlertid avgrenset med hensyn til Bjørvann og Mørkvann. For å undersøke om tomtene har tilstrekkelig tilgjengelig areal, er det gjennomført en innledende studie av tiltakets arealbehov i de aktuelle delområdene. Dette er gjennomført ved å skissere mulig bebyggelsesstruktur med tilhørende sikkerhetssoner på overordnet nivå. Forutsetningene for overordnet bebyggelsesstruktur er hentet fra [mulighetsstudien](#) som tok utgangspunkt i delområde 6 Tofte, og ble offentliggjort i juni 2025.

Studien av tiltakets arealbehov viser at Sætre vest krever omfattende terrengendringer og gjenfylling av hele Bjørvann for å kunne realiseres. På bakgrunn av konsekvensene dette vil medføre for miljø- og samfunnsverdier, samt begrensninger for realisering av tiltaket innenfor den relevante tidsperioden, vurderes delområdet som uegnet for tiltaket.

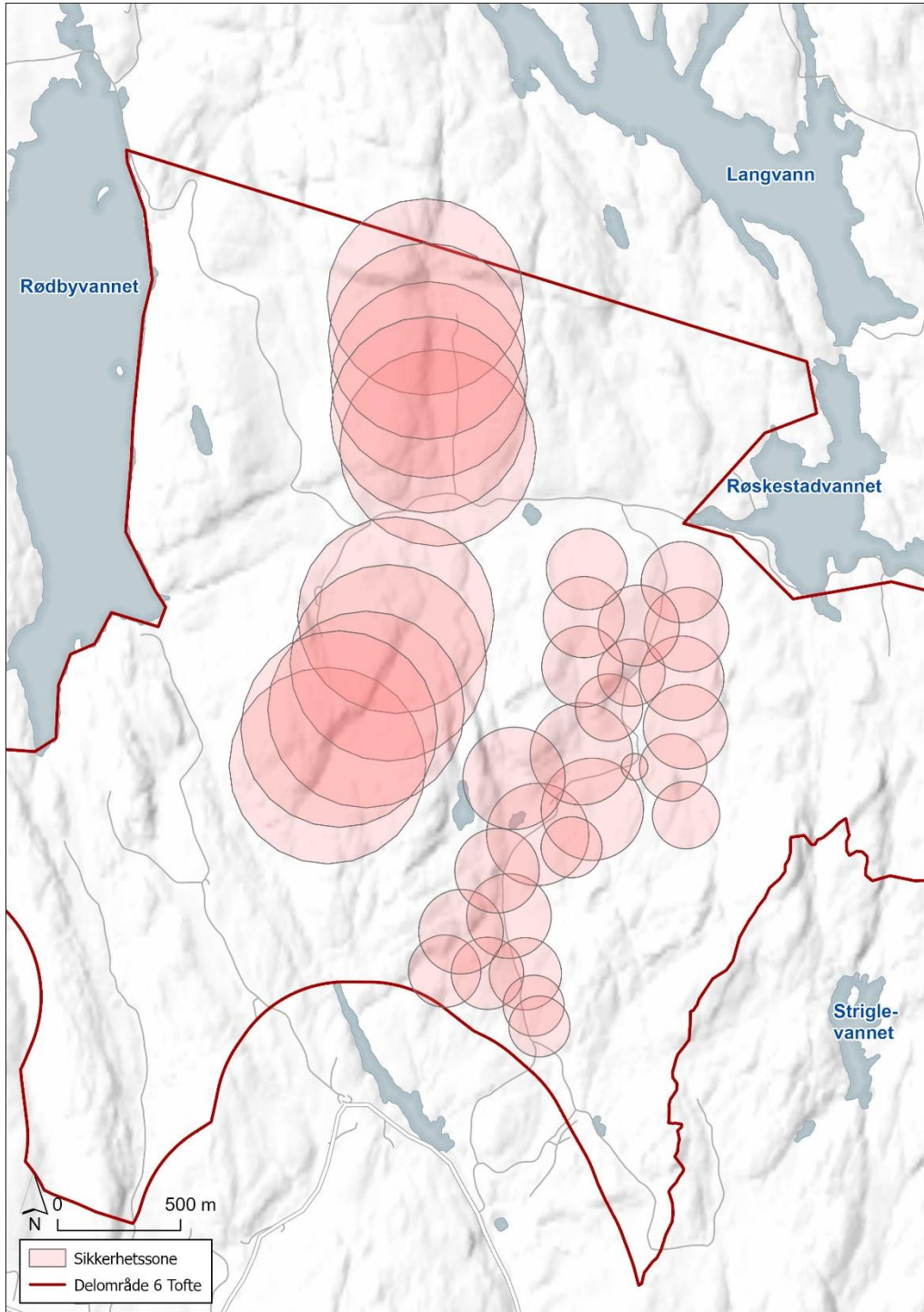
For Sætre sør og Tofte viser studien at lokalitetene har tilstrekkelig tilgjengelig areal for tiltaket, uten terrengendringer i en tilsvarende størrelsesorden som for Sætre vest.



Figur 5-2: Kartet viser tiltakets potensielle arealbehov tilpasset eksisterende situasjon for delområde 2 Sætre vest.



Figur 5-3: Kartet viser tiltakets potensielle arealbehov tilpasset eksisterende situasjon for delområde 3 Sætre sør.



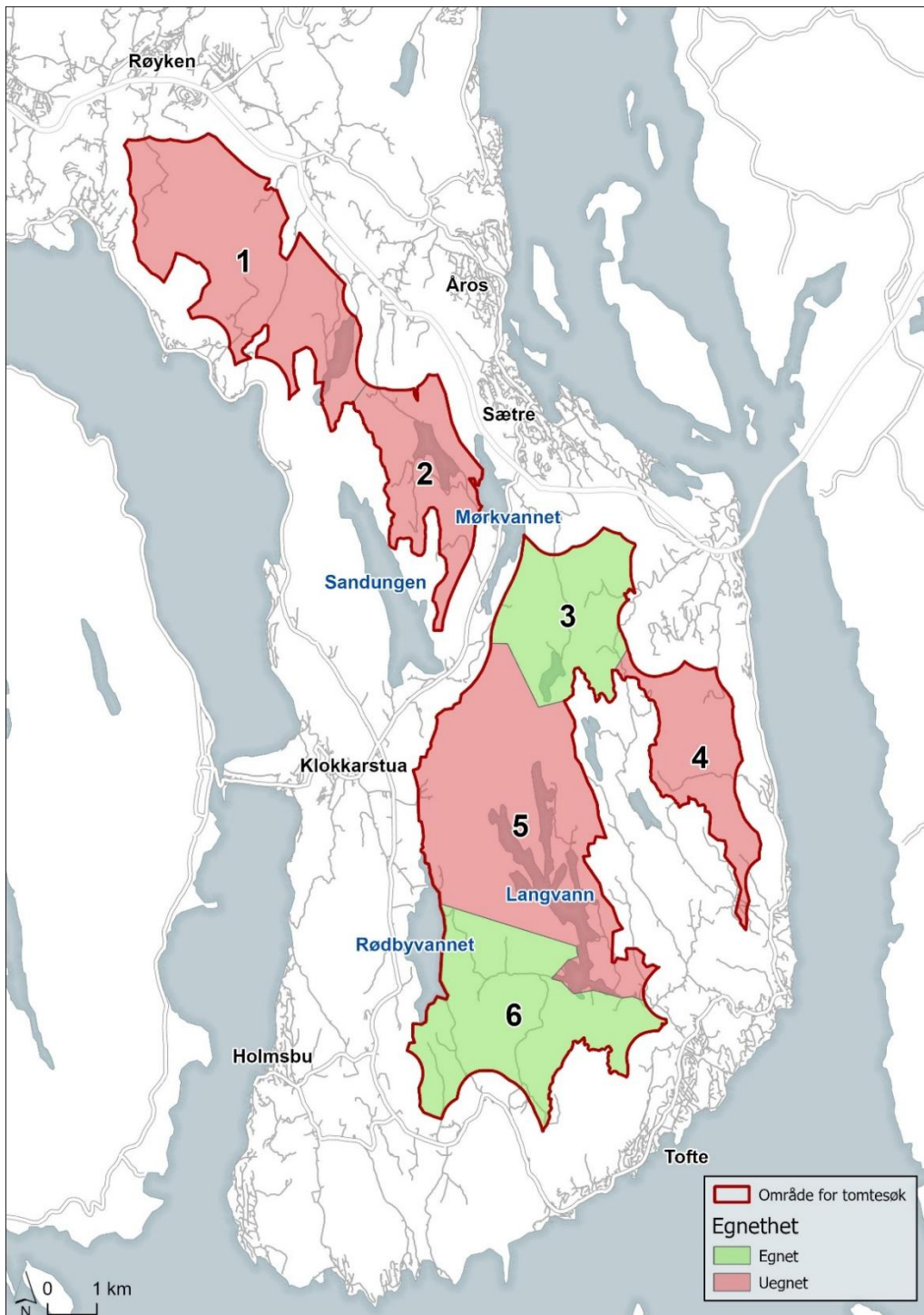
Figur 5-4: Kartet viser tiltakets potensielle arealbehov tilpasset eksisterende situasjon for delområde 6 Tofte.

5.3 Konklusjon

På bakgrunn av den gjennomførte lokaliseringsevurderingen, med tilhørende analyser av miljøkvaliteter og utslipp, fremstår Sætre sør og Tofte som de best egnede lokalitetene for å oppnå prosjektets mål innenfor angitt tidshorisont. De dokumenterte fordelene knyttet til lokaliseringalternativene (som nærhet til Sætre, tilstrekkelig avstand til bebyggelse og hovedveinett og topografi som gir naturlig skjerming) tilsier at videre utredning av øvrige alternativer ikke vil kunne påvirke endelig beslutning om lokalisering. Beslutning om lokalisering vil også kunne fattes med grunnlag i tiltaksrelaterte forutsetninger som ikke har vært tilgjengelig for denne lokaliseringsevurderingen.

Tiltaket vil generelt kreve store investeringer i vanntilførsel, strømtilknytning og utslippsløsninger. Usikkerheten ved disse forutsetningene er generelt stor og ikke tillagt vekt i denne vurderingen.

Regjeringens kart over grå arealer viser ingen egnede lokaliteter på Hurumhalvøya. Temakartet bekrefter funnene fra mulighetsstudien som viste at det ikke finnes relevante, tilgjengelige grå arealer for denne typen virksomhet på Østlandet (se 1.2.6).



Figur 5-5: Kartet viser analyseområdet inndelt i delområder som indikerer egnethet. Rødt indikerer uegnet, mens grønt indikerer egnet. Deler av delområdene kan avvike fra den generelle vurderingen. Sætre sør (3) og Tofte (6) vurderes som de best egnede lokalitetene for å oppnå prosjektets mål.