Beregnet til
Kommuneplan

Dokument type
Konsekvensutredning

Dato
Mars, 2018

KOMMUNEPLAN VESTBY
KONSEKVENSUTREDNING

RAMBØLL

KOMMUNEPLAN VESTBY
KONSEKVENSUTREDNING

Revisjon	**1**
Dato	**2018-03-23**
Utført av	**Ulrikke Christina Kjær og Susanne Lund Johansen**
Kontrollert av	**Lars Syrstad**
Godkjent av	**Lars Syrstad**
Beskrivelse	**Utredning av deler av Vestby kommunes kommuneplan i henhold til fastsatt planprogram, herunder konsekvensutredning av utvalgte arealbruksendringer.**

Rambøll
Hoffsveien 4
Postboks 427 Skøyen
0213 Oslo
T +47 22 51 80 00
F +47 22 51 80 01
www.ramboll.no

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	**INNLEDNING**	**1**
1.1	Bakgrunn	1
2.	**BEHOV FOR BYGGEGRENSE LANGS SJØ**	**2**
2.1	Bakgrunn	2
2.2	Metode	2
2.3	Havnivåstigning og stormflo i arealplanleggingen	3
2.4	Forslag til bestemmelser	5
2.5	Vurdering av konsekvenser	5
2.6	Konklusjon og anbefaling	6
3.	**ORDNINGER FOR ERSTATNING AV DYRKAMARK**	**7**
3.1	Bakgrunn	7
3.2	Metode	8
3.3	Overordnede føringer	8
3.4	Kunnskapsgrunnlag knyttet til jordflytting	10
3.5	Vurdering av konsekvenser	12
3.6	Anbefalinger	13
3.7	Konklusjon	15
4.	**KONSEKVENSUTREDNING AREALBRUKSENDRINGER**	**16**
4.1	Metode	16
4.1.1	Avgrensning av utredningsområde og influensområde	16
4.1.2	Verdi/tilstand/forutsetninger	16
4.1.3	Omfang	16
4.1.4	Konsekvens	16
4.1.5	Samlet vurdering	17
4.1.6	Kunnskapsgrunnlag	17
4.2	Konsekvensutredning av enkeltvise arealbruksendringer	22
4.2.1	Drøbakveien	24
4.2.2	Deli	31
4.2.3	Sønsteby	40
4.2.4	Sundby	48
4.2.5	Søndre To/Vestby næringspark Øst	54
4.2.6	Kromskogen	63
4.2.7	Kromjordet	71
4.2.8	Kroerveien	79
4.2.9	Sole	86
4.2.10	Gateengen	93
4.2.11	Gateengen/E6	100
4.2.12	Son båthavn	106
4.3	Konklusjon og anbefalinger	113
5.	**KILDER**	**117**

VEDLEGG:

Kart Vestby kommune - utsatte områder ved havnivåstigning

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Vestby kommune varslet oppstart av rullering av kommuneplanens arealdel i januar 2017. Det er behov for å rullere planen fordi det har kommet nye statlige planretningslinjer siden forrige rullering og det er vedtatt en regional plan for areal og transport som må følges opp. Med Paris-avtalen er det også kommet nye klimamål som skal oppfylles. Kommunen har dessuten en sterk befolkningsvekst og næringsutvikling som medfører behov for revidering av kommuneplanen.

Planprogrammet ble fastsatt 4.9.2017 og legger føringer for den videre planprosessen, herunder utredningsarbeidet. Forhold som skal utredes er angitt i planprogrammets kap. 4.

Rambøll har våren 2018 bistått kommunen med følgende deler av utredningsarbeidet:

1. Utredning av behov for å innføre byggegrense angitt i moh langs sjø og vassdrag som klimatilpasningstiltak
2. Utredning av ordninger for å erstatte dyrkamark etter kommunestyrevedtak om omdisponering til annet enn landbruk
3. Konsekvensutredning av utvalgte arealbruksendringer.

Oppgaveforståelse og metode for hver av delutredningene er nærmere beskrevet i kap. 2, 3 og 4.

2. BEHOV FOR BYGGEGRENSE LANGS SJØ

2.1 Bakgrunn

Oppgaveforståelse

I henhold til konkurransegrunnlagets kravspesifikasjon skal det gjøres en vurdering av om det skal innføres byggegrense angitt i moh. langs sjø og vassdrag, i tillegg til dagens byggegrense i antall m fra sjø og vassdrag. Dette som klimatilpasningstiltak. Vi forutsetter at det kun skal vurderes å innføre slik byggegrense/nedre byggehøyde langs *kysten*, og at hensikten er å forebygge skader som følge av *havnivåstigning og stormflo*.

Vi vil gi en overordnet beskrivelse av hvilke arealer i kommunen hvor en nedre byggegrense vil få konsekvenser. Deretter vurderer vi konsekvensene ved innføring av en slik grense. Konsekvenser vil bli beskrevet kvalitativt. Utredningen vil konsentreres om ikke-prissatte konsekvenser for risiko og sårbarhet og muligheter for utvikling av berørte arealer, herunder tettstedsutvikling. Til slutt vil vi gi en anbefaling av om en nedre byggehøyde anbefales, og hva grensen i så fall bør være. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har angitt stormflotall og tall for havnivåstigning inkl. anbefalt klimapåslag, for norske kystkommuner (DSB 2016). Tallene vil bli lagt til grunn for vurderingene, og anbefaling av bestemmelse.

Klimaendringer og havnivåstigning

På grunn av klimaendringer vil havnivået de kommende årene stige langs hele kysten. Havnivået stiger fordi havet varmes opp, og varmt vann har større volum enn kaldt vann. Dessuten får havet tilført mer smeltevann ettersom verdens isbreer og iskapper smelter. I Skandinavia kompenseres stigningen noe av landhevning etter siste istid, men totalt sett vil vi likevel etter all sannsynlighet oppleve en havnivåstigning.

Norsk klimaservicesenter (NCCS) har laget framskrivninger av framtidige havnivåendringer og stormflonivåer i Norge (Simpson m.fl. 2015). Det er laget framskrivninger for tre mulige scenarioer for utslipp av klimagasser: lave klimagassutslipp (scenario RCP2.6), reduserte utslipp (RCP4.5) og høye klimagassutslipp (RCP8.5). Sistnevnte scenario innebærer at utslippene fortsetter å øke i dagens tempo. I dette scenarioet er havnivået beregnet til å stå 23 cm høyere enn i dag langs kyststrekningene i Vestby kommune i år 2081–2100 (med et sannsynlig intervall på -6 – 52 cm) (5 til 95 % persentil).

Havnivåstigningen vil føre til at stormflo og bølger strekker seg lenger inn på land enn i dag. Stormflohendelser er allerede i dag relativt hyppige, men forårsaker begrenset med skader. Dette vil kunne endres med økt havnivå.

2.2 Metode

Det er utført GIS-analyse som viser arealer i kommunen som ligger utsatt til mht. stormflohendelser, og som vil bli omfattet av et krav om nedre byggehøyde. I veileder Havnivåstigning og stormflo (DSB 2016), er det angitt offisielle tall for havnivåstigning og stormflo for norske kystkommuner. Tallene er lagt til grunn for GIS-analysen og anbefaling av ev. nedre byggehøyde.

Analysen er basert på høydekurver/koter fra FKB-data. Basert på kotene er det bygget en modell over landskapets topografi. Fra modellen er det visualisert to soner. Rød sone er arealer fra havnivå opp til 2,5 moh. Gul sone er arealer mellom 2,5 og 3,5 moh. Se nærmere forklaring på valg av grenseverdier i kap. 2.3 og 2.5.

Analysen er basert på beste tilgjengelige grunnlag. Det er mange måter å utføre slike analyser på. Da dette området er stort, stiller det store krav til datakapasitet. Input dataene setter en naturlig begrensning av kvaliteten for resultatet. Analysen er derfor noe grovmasket. Det er gjort en visuell inspeksjon av sonene sammenliknet med FKB-koter. Disse sammenfaller relativt godt,

men det er unntak der sonene er unøyaktige. Analysekartene er derfor ment som illustrasjoner med mulighet for å identifisere særlig utsatte områder. Kartene kan ikke benyttes til å vurdere enkelte eiendommer eller mindre områder.

2.3 Havnivåstigning og stormflo i arealplanleggingen

Overordnede føringer og offisielle tall for Vestby kommune

Det foreligger tydelige føringer fra nasjonale og regionale myndigheter om at kommunene må hensynta risiko, sårbarhet og klimaendringer, herunder havnivåstigning og stormflo, i arealplanleggingen. Dette framgår blant annet av plan- og bygningsloven § 3-1, som sier at planer i henhold til loven skal fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har laget en egen veileder om å håndtere havnivåstigning og stormflo i kommunal planlegging (DSB 2016). Av denne framgår det hvilke tall for stormflo og havnivåstigning som norske kystkommuner skal legge til grunn i planleggingen. Tallene for Vestby kommune er gjengitt i Tabell 1. Det er knyttet stor usikkerhet til beregningene av framtidig havnivå og stormflo. For å kompensere for noe av dette anbefaler DSB å bruke framskrevne havnivåendringer fra RCP8.5 for årene 2081 – 2100 som klimapåslag (framskrivningenes øvre del, som tilsier 52 cm havnivåstigning i Vestby) (DSB 2016). Klimapåslag er inkludert i tallene i Tabell 1.

Basert på historiske data fra vannstandsmålere er det gjort statistiske beregninger av hvor ofte vi kan oppleve ekstrem stormflo. Dette kalles returnivå. Dette er ekstremhendelser og hvor ofte de inntreffer i gjennomsnitt over en lang tidsperiode uttrykkes ved gjentaksintervall.

Gjentaksintervallene er koblet til sikkerhetsklassene i TEK17 § 7-2 nr. 2. Sikkerhetsklasse for byggverk i områder som kan være påvirket av stormflo fastsettes i henhold til Tabell 2. Byggverk skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot stormflo slik at største nominelle årlige sannsynlighet i tabellen ikke overskrides. Eksempler på sikringstiltak som kan redusere sannsynligheten og/eller konsekvensen av en oversvømmelse er å heve byggegrunnen til flomsikkert nivå, bygge uten kjeller, bygge vanntett garasjeanlegg eller bygge flomvoller eller andre konstruksjoner som holder vannet unna bebyggelsen. Elektriske installasjoner bør løftes over stormflonivå, og byggverk må fundamenteres så de tåler stormflo.

Hvilken sikkerhetsklasse et byggverk tilhører er avhengig av konsekvensene ved en oversvømmelse, som igjen avhenger av byggverkets funksjon og kostnadene ved skader.

Tabell 1. Stormflotall for Vestby kommune ved ulike returnivå, inkludert klimapåslag er angitt i midterste kolonne. Tallene bør rundes opp til nærmeste 10 cm før bruk, jf. tredje kolonne. Bølgepåvirkning er ikke inkludert i tallene.

Anbefalte tall fra DSB	Høyder over NN2000	Rundet opp
1000-års returnivå for stormflo (sikkerhetsklasse 3 i TEK17) med klimapåslag (ref. DSB)	233 cm	240 cm
200-års returnivå for stormflo (sikkerhetsklasse 2 i TEK17) med klimapåslag (ref. DSB)	215 cm	220 cm
20-års returnivå for stormflo (sikkerhetsklasse 1 i TEK17) med klimapåslag (ref. DSB)	188 cm	190 cm

Tabell 2. Sikkerhetsklasser for byggverk i flomutsatte områder (TEK17). Gjentaksintervallet = største nominelle årlige sannsynlighet.

Sikkerhetsklasse for flom	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
F1	Liten	1/20
F2	Middels	1/200
F3	Stor	1/1000

For noen tiltak er det ikke tilstrekkelig å sikre eller tilpasse bygget slik at det tåler oversvømmelse. I henhold til TEK17 § 7-1 nr. 1 skal byggverk hvor konsekvensen av en flom/stormflo er særlig stor, ikke plasseres i stormfloutsatt område. Dette gjelder bygg som har nasjonal eller regional betydning for beredskap og krisehåndtering (som regionsykehus og regionale beredskapsinstitusjoner), samt byggverk for virksomheter omfattet av storulykkeforskriften. Driften her skal kunne fungere også under flom/stormflo, og slike bygg må derfor plasseres stormflosikkert. Kartverket har utført beregninger på hva som ut fra dagens kunnskap kan antas å være maksimal teoretisk vannstand for norske kystkommuner basert på et sammenfall av høyeste mulige astronomisk tidevann, og høyeste observerte meteorologiske værbidrag (DSB 2016). I henhold til beregningene er teoretiske maksimale vannstanden ingen steder høyere enn 100 cm over 1000-års returnivå. Man kan dermed anta at et område er stormflosikkert ved å legge til 100 cm på 1000-års returnivået. For Vestby kommune vil det si 340 cm.

Usikkerhet

Generelt er det stor usikkerhet knyttet til beregning av framtidig havnivåstigning og stormflo.

Stormflotallene er som beskrevet ovenfor basert på historiske observasjoner. En stor usikkerhetsfaktor i klimamodellene er hvordan framtidige klimaendringer ev. vil påvirke vind- og bølgeforhold, og hvordan dette igjen vil påvirke stormflohendelser. På steder langs kysten som ligger utsatt til, vil bølger kunne ha betydning for framtidige stormflohendelser. Lokale bølgeforhold nå og i framtiden er ikke inkludert i tallene til DSB, og heller ikke vurdert i denne utredningen. Kyststrekningen i Vestby kommune vurderes imidlertid ikke å ligge spesielt utsatt til.

Et annet forhold som kan påvirke den faktiske situasjonen ved en stormflohendelse, er dersom dette skulle sammenfalle med flom i elv, og ev. også med bølger. Deler av kyststrekningen i Vestby kommune, herunder deler av Søndre Brevik, Brevikbukta, Son, Kjøvangen og Hvitsten, er omfattet av aktsomhetsområde for flom (NVE u.d.*b*). Ved for eksempel elvemunningen til Såna er det en mulighet for at stormflo og bølger kan forårsake oversvømmelse av arealer som ligger enda høyere enn det som følger av stormflotallene fra DSB. I denne utredningen er det ikke vurdert samvirkning mellom elveflom og stormflohendelse.

2.4 Forslag til bestemmelser

Basert på vurderingene i kap. 2.3 foreslår Rambøll at følgende bestemmelser tas inn i kommuneplanens arealdel for Vestby:

§XX Havnivåstigning og stormflo (PBL §11-9 nr. 5)

a) Ny bebyggelse med oppholds-, arbeids- eller publikumsrom skal ikke ha overkant gulv lavere enn kote +2,5 moh. uten at det etableres tilstrekkelige avbøtende tiltak mot fare eller skade. Byggverk hvor konsekvensen av en flom er særlig stor, skal ikke ha overkant gulv lavere enn kote +3,5.

b) Ny teknisk infrastruktur som ikke bør stå under vann, som veier og pumpestasjoner, skal ikke etableres lavere enn kote +2,5 moh.

c) Ved regulering, og senest ved søknad om tiltak, skal det utføres ROS-analyse som dokumenterer at de til enhver tid gjeldende forskrifter ivaretas.

2.5 Vurdering av konsekvenser

Det utført GIS-analyse som viser hvilke arealer som blir berørt ved framtidige stormflohendelser dersom tallene i kap. 2.3 legges til grunn, se vedlegg. For ekstra sikkerhetsmargin er tallene i kap. 2.3 rundet opp til nærmeste halvmeter. Analysen viser dermed arealer som ligger på kote 0 til +2,5 (1000-års returnivå, «rød sone») og arealer som ligger på kote +2,5 til + 3,5 (teoretisk maksimal vannstand, «gul sone»). Som det framgår av de vedlagte kartene vil relativt store arealer med bebyggelse og/eller infrastruktur i Søndre Brevik, Brevikbukta, Sauholmsundet, Son, Maritangen, Kjøvangen og Hvitsten, kunne bli berørt ved ekstreme stormflohendelser. I tillegg ligger enkeltbygninger langs kysten noen steder utsatt til.

Ekstreme stormflohendelser kan føre til at veier blir stående under vann og blir ufarbare i perioder, noe som kan forårsake problemer for trafikken og gjøre det vanskelig for nødetatene å komme fram ved ulykker. Brygger, kaikanter, båter, lokale veier, tele- og strømnett og annen teknisk infrastruktur kan bli skadet. Videre kan bygninger, herunder bevaringsverdig bebyggelse nær sjøen, få vann i kjellere og 1.etasje og dermed få vannskader. Stormflohendelser kan med andre ord ha vesentlige negative konsekvenser i form av både økonomiske tap/materielle skader og forstyrrelser i dagliglivet, og kan forringe samfunnets evne til å fungere og dekke grunnleggende behov (stabilitet). I seg selv antas de i liten grad å medføre fare for liv og helse, men det kan indirekte oppstå slike farer som følge av at for eksempel nødetatene hindres i effektiv utrykning.

Å innføre bestemmelser for plassering av bebyggelse og infrastruktur nær sjøen vil bidra til å forebygge overnevnte negative konsekvenser. Det vil redusere sårbarheten til lokalsamfunnene nær sjøen, og være positivt mht. samfunnssikkerhet.

Kravene kan medføre økte byggekostnader, noe som til en viss grad kan legge en demper på investeringsvilje og videre tettstedsutvikling i for eksempel Son og Hvitsten. Disse tettstedene er imidlertid ikke angitt som prioriterte vekstområder i henhold til overordnede føringer, jf. regional plan for areal og transport. Hvitsten og deler av Son er dessuten regulert til bevaringsområde kulturmiljø som legger vesentlige begrensninger på hvor mye utvikling som vil kunne foregå her. De økte kostnadene vurderes derfor å ha liten negativ betydning for samfunnsutviklingen.

Hvis en bestemmelse formuleres med en absolutt nedre byggehøyde, vil det imidlertid kunne få noen utilsiktede negative konsekvenser. Kombinasjonen av krav til minimum gulvhøyde, universell utforming og trange gater i for eksempel Son vil være vanskelig å få til rent teknisk. Dette vil spesielt kunne få negative konsekvenser for kulturmiljø hvis for eksempel et bevaringsverdig bygg brenner og ikke kan gjenoppbygges på grunn av nye strenge krav. Det er derfor viktig å utforme bestemmelsene slik at det tillates bebyggelse med gulvhøyde lavere enn

2,5 m så fremt det gjøres tiltak for at de skal kunne tåle sporadiske oversvømmelser. Unntaket er som beskrevet i kap. 2.3 bygg med nasjonal eller regional betydning for beredskap og krisehåndtering, som må plasseres utenfor fare for stormflo.

2.6 Konklusjon og anbefaling

GIS-analysen viser at bebyggelse og/eller infrastruktur i Søndre Brevik, Brevikbukta, Sauholmsundet, Son, Maritangen, Kjøvangen og Hvitsten vil bli berørt ved ekstreme stormflohendelser med vannstand på inntil 2,5 m over dagens havnivå. I tillegg ligger enkeltbygninger langs kysten noen steder utsatt til. Ytterligere arealer vil bli berørt ved teoretisk maksimal vannstand opp til 3,5 m over dagens havnivå. Analysekartene innehar noe usikkerhet, og kan ikke benyttes til vurdering av enkelteiendommer, eller mindre områder. Dette må gjøres i hvert enkelt tilfelle.

Utredningen viser at det er behov for å innføre bestemmelser i kommuneplanen som sikrer klimatilpasning langs kysten. Det anbefales at det tas inn slike bestemmelser som foreslått i kap. 2.4.

Det er for øvrig viktig at kommuneplanens bestemmelser om forholdet mellom kommuneplanen og eldre reguleringsplaner formuleres slik at bestemmelsen får rettsvirkning også i regulerte områder (forrang ved ev. motstrid).

3. ORDNINGER FOR ERSTATNING AV DYRKAMARK

3.1 Bakgrunn

Fastsatt planprogram og oppgaveforståelse

Vestby kommune har i fastsatt planprogram besluttet følgende: «Jordvern gis en bredere plass i planarbeidet. Det skal blant annet utredes ordninger for å erstatte dyrka mark etter kommunestyrevedtak om omdisponering til annet enn landbruk.»

Det legges til grunn at det her ikke er snakk om økonomisk kompensasjon til grunneiere som blir berørt av for eksempel veg- og jernbaneutbygginger.

Det legges videre til grunn at ordninger som jorderstatningsfond/jordvernavgift ikke er aktuelt. I forbindelse med Nasjonal jordvernstrategi er det gjort en vurdering av jorderstatningsfond som tiltak for å styrke jordvernet. Ideen går ut på at den som bygger ned dyrka jord skal betale inn til et fond, som kan brukes til å finansiere nydyrking et annet sted. Konklusjonen i Nasjonal jordvernstrategi er at et slikt fond vil kunne ha en rekke negative konsekvenser, som mindre effektiv utbygging, økte utbyggingskostnader, behov for etablering av nytt regelverk og byråkrati og ikke minst vil det kunne legitimere mer omdisponering av dyrka jord. Sørum kommune har fått gjennomført en juridisk vurdering av mulighetene for å etablere et slikt fond, som konkluderer med at det ikke finnes rettslig grunnlag for dette. Regjeringen har i Nasjonal jordvernstrategi konkludert med at den ikke vil innføre ordninger med jorderstatningsfond eller jordvernavgift.

I det følgende legges det derfor til grunn at det her er snakk om å utrede ordninger for *fysisk kompensasjon* av dyrka mark etter kommunestyrevedtak om omdisponering til annet enn landbruk.

Fysisk kompensasjon av jordbruksområder – et nybrottsarbeid

Fysisk kompensasjon av jordbruksområder i forbindelse med utbygging av dyrka mark er relativt nytt i Norge, og har i liten grad vært gjennomført i praksis. Også internasjonalt er det lite erfaringer med dette, med unntak av i Sveits, hvor man bruker fysisk kompensasjon systematisk når omdisponering av jordbruksareal ikke kan unngås (Hårklau m.fl.).

De senere årene har det vært økt oppmerksomhet rundt kompensasjonsordninger her til lands. Store prosjekter som E18 gjennom Ås og Ski, og IKEA-saken i Vestby, har aktualisert problemstillingene. I Nasjonal jordvernstrategi har regjeringen slått fast at den vil jobbe videre med å vurdere om fysisk kompensasjon av jordbruksområder er et hensiktsmessig verktøy der det er vanskelig å finne alternativer, men foreløpig er det stor usikkerhet knyttet til agronomiske og økonomiske, så vel som miljømessige og planfaglige forhold (Prop. 127 S (2014–2015) s. 130).

Det finnes flere former for fysisk kompensasjon av jordbruksområder. I 2012 ble det nedsatt en arbeidsgruppe av Samferdselsdepartementet i forbindelse med nasjonal transportplan (NTP), som så nærmere på fysisk kompensasjon for jordbruks- og naturområder i samferdselsutbygginger (Samferdselsdepartementet 2013). Arbeidsgruppen definerte kompensasjon for jordbruksområder slik:

> *Et område med dyrka eller dyrkbar mark, som faller bort eller blir kraftig forringet i forbindelse med et samferdselsprosjekt, erstattes ved at*
>
> *- Ikke-dyrkbar mark omdannes til dyrka eller dyrkbar mark ved tilføring av jord*
> *- Kvaliteten på dyrka eller dyrkbar mark økes ved tilføring av jord.*
> *- Dyrkbar mark dyrkes opp*
> *- Innmarksbeite og overflatedyrka jord etableres*

Matjord er en begrenset, og i praksis ikke-fornybar, ressurs. Det tar århundrer å danne ny, god matjord. Også dyrkbar jord (arealer som ved oppdyrking kan settes i stand slik at de vil holde kravene til fulldyrka jord og som holder kravene til klima og jordkvalitet for plantedyrking) er en knapp ressurs. Det gjelder spesielt dyrkbar jord i de beste klimasonene egnet til matkornproduksjon. Dersom man bruker nydyrking av dyrkbar jord som kompensasjonsmetode, vil man derfor samlet sett få et tap av jordbruksareal. Å flytte ev. berørt fulldyrka jord til et nytt sted vurderes som en mer fullverdig kompensasjonsform (Samferdselsdepartementet 2013). Poenget er at jordkvalitet og produksjonsevne ikke skal gå tapt, men *opprettholdes* eller *forbedres* på nytt et annet sted. På bakgrunn av dette konsentrerer denne utredningen seg først og fremst om jordflytting som kompensasjonsform.

3.2 Metode

Utredningen er gjennomført som en litteraturstudie. Det er gjort en gjennomgang av overordnede føringer for jordvern, og forskning og utredninger som omhandler fysisk kompensasjon generelt og jordflytting spesielt. Hensikten med gjennomgangen vil være å komme fram til mulige bestemmelser og retningslinjer som kan tas inn i kommuneplanens arealdel for å styrke jordvernet.

3.3 Overordnede føringer

Jordbruket spiller en avgjørende rolle i samfunnet for å sikre matproduksjon og produksjon av dyrefôr. Under skiftende regjeringer, inkludert den sittende Solberg-regjeringen, har det vært et uttalt politisk mål å sikre norsk matsikkerhet gjennom nasjonal produksjon, øke produksjonen i takt med befolkningsveksten og begrense omdisponeringen av dyrka jord (Prop. 127 S (2014–2015) s. 124, Meld. St. 11 (2016 – 2017) s. 9).

Jordbruket er en arealbasert næring, og det er nødvendig å ta vare på både mengden og kvaliteten av jordressursene for å sikre innsatsfaktorene for matproduksjonen. Det er derfor en overordnet føring at jordressursene skal bevares, og ikke omdisponeres til andre formål enn jordbruk.

I det følgende oppsummeres de viktigste føringene knyttet til jordvern i Norge, og forutsetningene for jordbruk i Vestby.

Jordlova

Jordvernet i Norge er hjemlet i Lov om jord (jordlova). Formålsparagrafen i loven sier blant annet at arealressursene skal disponeres ut fra framtidige generasjoners behov. Forvaltningen skal være miljøforsvarlig og ta hensyn til jordsmonnet som produksjonsfaktor.

Jordloven § 9 omhandler bruken av dyrka og dyrkbar jord:

> *Dyrka jord må ikkje brukast til føremål som ikkje tek sikte på jordbruksproduksjon. Dyrkbar jord må ikkje disponerast slik at ho ikkje vert eigna til jordbruksproduksjon i framtida.*

Jordlovens forbud mot omdisponering kan i særlige tilfeller settes til side gjennom utarbeiding av arealplaner for utbygging i henhold til plan- og bygningsloven, dersom samfunnsnytten ved en omdisponering tilsier at jordvernet bør vike. Merk at dette kun er i særlige tilfeller, og det er et viktig prinsipp at de samfunnsmessige fordelene skal veie opp for tapet av jordbruksarealet. Grunnregelen er at dyrka eller dyrkbar jord ikke skal omdisponeres til andre formål.

Planlegging etter plan- og bygningsloven er i praksis det viktigste virkemiddelet for forvaltning av jordressursene, og det er kommunen som er planmyndighet.

Stortingets vedtak 8.12.2015, Nasjonal jordvernstrategi
Den 8. desember 2015 behandlet Stortinget Nasjonal jordvernstrategi. De vedtok da et mål om at årlig omdisponering av dyrka jord skal være maksimalt 4 000 dekar innen 2020. Dette er en skjerping av det tidligere målet, som har vært å redusere den årlige omdisponeringen av dyrka jord til under 6 000 daa (Prop. 127 S (2014–2015) s. 124).

For å sette målet i perspektiv, tilsier det at hver kommune i snitt kan omdisponere maksimalt 9,4 daa dyrka mark årlig, hvis en legger til grunn en jevn fordeling av arealet på antall kommuner.

Nasjonal jordvernstrategi påpeker at kommunal planlegging i henhold til PBL, etter prinsippene om samordnet areal og transportplanlegging, er det viktigste virkemidlet for å styrke jordvernet. I strategien fastslås det imidlertid at regjeringen vil jobbe videre med å vurdere om fysisk kompensasjon av jordbruksområder er et hensiktsmessig verktøy der det er vanskelig å finne alternative lokaliseringer. Regjeringen Solberg har gjennom sin politiske plattform (Jeløya-plattformen) uttalt at den vil følge opp nasjonal jordvernstrategi.

Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus (2015)
Regional plan for areal og transport legger føringer for arealforvaltningen i Oslo og Akershus. Planen skal legges til grunn ved arealplanlegging i regionen, herunder ved rullering av kommuneplaner.

Planen har følgende hovedmål:
- Osloregionen skal være en konkurransedyktig og bærekraftig region i Europa
- Utbyggingsmønsteret skal være arealeffektivt basert på prinsipper om flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur
- Transportsystemet skal på en rasjonell måte knytte den flerkjernede regionen sammen, til resten av landet og til utlandet. Transportsystemet skal være effektivt, miljøvennlig, med tilgjengelighet for alle og med lavest mulig behov for biltransport.

Planen legger opp til en tettere utbygging rundt byer og prioriterte vekstområder i Oslo og Akershus. Grønne arealer skal spares ved å konsentrere utbyggingen. Det er ventet at noe landbruksareal vil gå med til utbygging rundt byene og tettstedene, men høyere tetthet i utbyggingen og sterkere vern mellom byene og tettstedene skal sikre at det totalt bygges ned mindre matjord.

Et av planens undermål er at jordbruksarealer i Oslo og Akershus forvaltes slik at det bidrar til å oppfylle de nasjonale målene om omdisponering av dyrka jord. Viktige prinsipper for forvaltning av jordbruksareal er nedfelt i arealstrategi A3 og A4.

Arealstrategi A3 sier at *Innenfor prioriterte vekstområder bør vekst gå foran vern*. Dette skal imidlertid kun skje under følgende forutsetninger:
- Potensialet for fortetting og transformasjon i eksisterende byggeområder er planlagt utnyttet.
- Nye arealer som ønskes tatt i bruk gis en høy arealutnyttelse. Dette vil begrense behovet for å utvide byggeområdet.
- En utvidelse av byggesonen er nødvendig for å nå vekstmålet for det prioriterte vekstområdet mot 2030.

Kommunene skal utarbeide en langsiktig grønn grense (retningslinje R8) for de prioriterte vekstområdene (herunder Vestby). Innenfor grensen bør vekst gå foran vern, gitt at forutsetningene over er oppfylt.

Arealstrategi A4 sier at *Utenfor prioriterte vekstområder bør vern gå foran vekst*. Dette er konkretisert i retningslinje R9, som sier at hensynet til viktige arealverdier, herunder

jordbruksareal, kulturminner og kulturmiljø, og regional grønnstruktur for biologisk mangfold og friluftsliv, skal prioriteres foran utbygging utenfor de prioriterte vekstområdene. Hensynet skal kun avvikes ved infrastrukturutbygging som har avgjørende betydning for utvikling av regionalt kollektiv- eller godstransportsystem. Det gjeldende lovverket som omhandler vern av viktige arealverdier håndheves strengt.

Jordbruksarealene i Vestby kommune og omegn

Både Akershus fylke generelt, og Folloregionen og Vestby kommune spesielt, har store jordbruksarealer av høy kvalitet. Akershus (medregnet Oslo) er landets største kornfylke, tett etterfulgt av Østfold (Stokstad og Skulberg 2014).

Mye av jorda i regionen er gammel næringsrik havbunn med til dels høyt leirinnhold, som holder godt på fuktigheten og er velegnet for produksjon av korn og gras så vel som kålvekster. I Follo er det også betydelige arealer på raet med lettere, sandholdig jord, svært godt egnet for grønnsaker og bær (Follo landbrukskontor 2018).

I Vestby er over 80 prosent av arealene produktive landbruksarealer. I overkant av 26 prosent er fulldyrka jord, og omtrent 57 prosent er produktiv skog. Av jordbruksarealet i Vestby er 89 prosent kornareal, og 10 prosent er gras, mens det i liten grad dyrkes grønnsaker, frukt og bær.

Vestby ligger i et område med gunstige klimatiske betingelser og god jordkvalitet. Området har langt større evne til produksjon av matkorn og grønnsaker enn de fleste andre områder av landet (Follo landbrukskontor 2018). Derfor er dyrka og dyrkbar jord i Follo og Vestby svært verdifull. Disse områdene er samtidig befolkningstette og i betydelig vekst. Behovet for arealer til både offentlige formål, bolig, næring og samferdsel er stort. Tettstedene i Follo ligger gjerne omkranset av verdifulle jordbruksarealer, og presset på disse arealene er derfor betydelig.

I 10-årsperioden 2007-2016 ble det i henhold til SSB omdisponert 160 daa dyrka og 256 daa dyrkbar jord i Vestby (Tabell 3 og Tabell 4). Av dette var 77 daa IKEA-tomten som ble regulert for utbygging i 2015. Omdisponeringen av dyrka jord i Vestby har de siste 10 årene vært lavere enn gjennomsnittet for kommunene i Akershus. Omdisponeringen av dyrkbar jord har derimot vært høyere, men ser man på de siste 5 årene isolert har Vestby ligget lavt.

Tabell 3. Omdisponering av dyrka jord i Vestby kommune fra 2007 – 2016, sammenlignet med gjennomsnittet for Akershus-kommunene (medregnet Oslo kommune) i samme periode (SSB 2017).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Sum
Vestby	13	51	13	-	1	4	0	1	77	0	160
Gj.snitt Akershus	66	19	20	13	13	17	16	12	14	37	227

Tabell 4. Omdisponering av dyrkbar jord i Vestby kommune fra 2007 – 2016, sammenlignet med gjennomsnittet for Akershus-kommunene (medregnet Oslo kommune) i samme periode (SSB 2017).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Sum
Vestby	0	33	220	-	0	1	2	0	0	0	256
Gj.snitt Akershus	58	11	23	16	23	17	7	12	21	31	220

3.4 Kunnskapsgrunnlag knyttet til jordflytting

De senere årene har det vært økt oppmerksomhet rundt kompensasjonsordninger for jordbruksområder, herunder flytting av matjord. Grovt oppsummert er det gjort følgende forsknings- og utredningsarbeid knyttet til jordflytting de senere årene:

- Utredninger gjort i regi av Samferdselsdepartementet. En arbeidsgruppe ble opprettet i 2012 for å vurdere kompensasjon for landbruks- og naturområder statlige samferdselsprosjekter. Arbeidsgruppen avga sin rapport i juli 2013 (Samferdselsdepartementet 2013). Som grunnlag for denne ble det gjennomført tre utredninger av hhv. Bioforsk, Multiconsult og Rambøll (Haraldsen 2013, Hårklau m.fl. 2013, Løvdal m.fl. 2013).
- Pilotprosjekt «Ny jord» i regi av Statens vegvesen på flytting av dyrka jord som følge av bygging av ny E18 Retvet – Vinterbro gjennom Ås og Ski kommuner.
- Utredning gjort i regi av Landbruks- og matdepartementet. Som grunnlag av Nasjonal jordvernstrategi Prop. 127 S (2014–2015) har Asplan Viak utarbeidet en jordvernutredning som vurderer tiltak for å styrke jordvernet (Gunnufsen m.fl. 2015). Utredningen fokuserer mest på virkemidler i areal- og transportplanleggingen, men jordflytting er også drøftet.
- Utredning og undersøkelser gjort i forbindelse med planarbeidet for IKEA Vestby. Bioforsk-rapport 12/2015 (Haraldsen m.fl. 2015) utarbeidet på oppdrag for IKEA Eiendom Holding AS, beskriver jordsmonnet på Deli-jordet, og utreder hvordan jorda kan flyttes slik at den totale jordbruksproduksjonen i Vestby kommune ikke går ned. Rapporten presenterer en praktisk metode for hvordan slik flytting bør gjennomføres, og hvilket areal jorda bør flyttes til.

NIBIO laget i 2017 en veileder for planering og jordflytting, som redegjør for viktige praktiske hensyn ved fjerning, transport og utlegging av jord (Hauge og Haraldsen 2017).

Videre har Vestfold fylkeskommune utarbeidet en veileder til utarbeiding av matjordplan i plansaker (Vestfold fylkeskommune 2016). Her er det foreslått bestemmelser som kommunene kan ta inn i kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner for å sikre at matjordplan blir utarbeidet i planer som medfører omdisponering av dyrka jord. Veilederen beskriver også hva en matjordplan bør inneholde (hva som skal vurderes, hvilke prøver som bør tas, mv.).

Erfaringer fra jordflyttingsprosjekter i Norge

Vi har få gode eksempler på fysisk kompensasjon for jordbruksområder og flytting av matjord i Norge. Bioforsk-rapport 181/2012 (Haraldsen 2013) gir oversikt over de fleste praktiske jordflyttingsprosjektene som er dokumentert her til lands. Blant de mest relevante prosjektene er flytting av overskuddsmasser fra bygging av daværende E76 til Stenberghaugen i Nedre Eiker og oppbygging av sammenhengende jordbruksareal på gården Hølo i Valdres på 80-tallet, forsøk med etablering av nytt jordbruksareal på tidligere deponier og legging av reservevannledning fra Glitre til Asker i Lierdalen 2005 – 2006.

I 2014 – 2015 ble det dessuten gjennomført et vellykket jordflyttingsprosjekt ved Storhove på Lillehammer i forbindelse med et veiprosjekt. Her ble det etablert et høyproduktivt jorde på et område som tidligere var udyrkbart ved hjelp av matjord fra veitraseen (Haraldsen m.fl. 2016).

Erfaringene med tidligere prosjekter viser at jordflytting er teknisk mulig, men krevende. Flytting av jord innebærer risiko for komprimerings- og kjøreskader som følge av kjøring på jorda med tungt utstyr, det kan medføre spredning av plantesykdommer, ugress og fremmede arter og er ofte svært kostbart (anslagsvis 300 – 1000 kr/m^2 (Gunnufsen m.fl. 2015)).

En generell utfordring er at det i liten grad er gjennomført systematiske forsøk med evaluering og dokumentasjon av avlinger og hvordan arealene har fungert som jordbruksareal i ettertid. Basert på gjennomførte prosjekter har man likevel kommet fram til noen kriterier som er avgjørende for å oppnå godt resultat (Haraldsen 2013, Hauge og Haraldsen 2017):

- Hele prosessen må foregå under tørre forhold (fortrinnsvis vår/forsommer, eller umiddelbart etter høsting). Jorda må ha et relativt lavt vanninnhold for å begrense risikoen for pakking eller komprimering ved kjøring og transport.
- Topplaget (matjordlaget) må tas av nøyaktig og ikke blandes med underliggende jord med lavere moldinnhold.

- Underliggende lag (B-sjikt) med god struktur og rotutvikling må graves opp og legges tilbake på nytt areal i samme dybde. Det må ikke blandes med jord fra dypereliggende jordlag med dårligere struktur.
- Bulldoser bør ikke brukes til planering, da det gir stor spordekning og dyptgående komprimeringsskader. Hjullastere bør bare brukes på forsterkede anleggsflater og anleggsveier.
- Man bør bruke faste, midlertidige kjøreveier for massetransporten. En kan benytte dumper for massetransport på slike veier. Bruk av stor, beltegående gravemaskin for utlegging av jord har vist seg å gi gode resultater og lite komprimering.
- Dreneringssystemer må planlegges og etableres samtidig med opparbeidelse av arealer.
- Det bør gjøres hydrotekniske tiltak, som å etablere sedimenteringsdammer, for å begrense avrenning under etablering og etter ferdigstillelse.

Vellykkede jordflyttingsprosjekter forutsetter klart definerte målsettinger, nøye planlegging og høy kompetanse hos dem som utfører arbeidet. Arbeidet bør følges opp i felt, slik at maskinførerne er godt informert om de kritiske faktorene i prosessen og følger anvisningene (Haraldsen 2013).

Også det å finne egnet erstatningsareal/mottaksareal er krevende. Erstatningsarealet må ligge i samme klimasone som det opprinnelige arealet. Man må ta hensyn til forhold som temperatur i vekstsesongen, sol- og nedbørsforhold og frostfare, samt helningsgrad, helningsretning og helningslengde (Løvdal m.fl. 2013). For å sikre økonomisk lønnsom drift må mottaksarealet ha god arrondering, form og tilstrekkelig størrelse. Det bør ligge nær et eksisterende jordbruksareal og det må ha veiatkomst. Ofte vil geografisk nærhet til det opprinnelige arealet være en stor fordel av praktiske og økonomiske årsaker under flyttingen (transportkostnader mv.).

Sist men ikke minst er det avgjørende at det finnes gårdbrukere som er interessert i å drifte erstatningsarealet. Det er også viktig at det ikke oppstår nye konflikter som følge av for eksempel juridiske eller planfaglige forhold.

3.5 Vurdering av konsekvenser

Å åpne for fysisk kompensasjon av jordbruksarealer kan ha både negative og positive konsekvenser for jordvernet.

For det første kan det skape en kultur for at utbyggere kjøper seg fri fra negative konsekvenser ved utbyggingsprosjekter ved å tilby å flytte matjord eller iverksette nydyrking. Det er viktig å operere med strenge kriterier for når fysisk kompensasjon/jordflytting kan vurderes. Hvis ikke kan mulighetene for fysisk kompensasjon bidra til å legitimere mer omdisponering, og svekke jordvernet.

For det andre er det alltid en risiko for at jordflyttingen ikke blir vellykket, og at produksjonspotensialet reduseres tross store anstrengelser og kostnader. Erfaringer viser at nye jordbruksarealer ofte har vesentlig lavere produktivitet enn eksisterende arealer, spesielt når det gjelder kornproduksjon (Løvdal m.fl. 2013).

Et vellykket jordflyttingsprosjekt, gjennomført som siste utvei for å begrense resterende negative effekter etter at alle andre tiltak er vurdert, vil imidlertid kunne bidra til å opprettholde produksjonspotensialet og begrense tapet av verdifulle jordressurser. I slike tilfeller vil kompensasjonen ha positive konsekvenser for jordvernet.

Jordflytting og andre kompensasjonstiltak innebærer imidlertid også en risiko for utilsiktede, negative sideeffekter. Relevante erstatningsarealer er impediment, tidligere deponier og masseuttak, men også naturområder, og da spesielt skogsområder. Slike arealer kan ha verdi for

naturmangfold, friluftsliv, kulturmiljø, mv. Bruk av slike til kompensasjon av dyrka jord kan få negative konsekvenser for disse verdiene, og må derfor vurderes svært nøye.

3.6 Anbefalinger

Når kan fysisk kompensasjon være aktuelt?
Det er internasjonal konsensus rundt at skademinimering ved utbygginger bør foregå etter følgende hierarki av tiltak (Hårklau m.fl. 2013):

1. Unngå konflikt/omdisponering ved å velge en annen lokalisering/trasé
2. Begrense skader gjennom avbøtende tiltak
3. Restaurere påvirkede områder, for eksempel anleggsområdet
4. Kompensere, for eksempel ved jordflytting

Dette bør være utgangspunktet for arealplanleggingen. Jordflytting bør være en siste utvei, og brukes for å motvirke resterende negative effekter etter at alle andre tiltak i hierarkiet (som å tilpasse prosjektet eller gi det en annen plassering) er vurdert.

Basert på føringene beskrevet i kap. 3.3. synes det klart at fysisk kompensasjon av jordbruksarealer bør være forbeholdt følgende situasjoner:

- Statlige samferdselsprosjekter som vei- og jernbaneutbygginger, eller andre prosjekter med tilsvarende stor samfunnsnytte, hvor omdisponering av dyra jord ikke kan unngås på grunn av tekniske krav til linjeføring og liten fleksibilitet i valg av traseer/lokaliseringer.
- Tettstedsutvikling innenfor langsiktig grønn grense iht. regional plan for areal og transport, i tilfeller hvor forutsetningene beskrevet i Arealstrategi A3 er oppfylt.

Hvis disse kriteriene ikke er oppfylt skal omdisponering av dyrka jord unngås, og fysisk kompensasjon er dermed uaktuelt. Det anbefales ikke å benytte ordningen i private utbyggingsprosjekter fordi det kan legitimere mer omdisponering av dyrka jord og slik svekke jordvernet.

Vurderingene av om jordflytting skal gjennomføres bør ta utgangspunkt i en analyse av verdiene som går tapt ved utbyggingen (Samferdselsdepartementet 2013). Type, størrelse, arrondering og kvalitet på jordressursene må kartlegges. Dette alene kan imidlertid ikke være styrende. Vurderingen må også bygge på graden av belastning som tiltaket totalt sett medfører på jordbruksareal, og tilgjengeligheten av erstatningsareal/mottaksareal. Det er essensielt at produksjonspotensialet opprettholdes. For å få til dette er det nødvendig å sikre god arrondering og tilstrekkelig størrelse på erstatningsarealet. Som regel vil det ikke være hensiktsmessig å flytte kun små mengder jord.

Når det er tatt en beslutning om å flytte matjord, må det vurderes hvem som skal få de privatøkonomiske fordelene ved å drifte erstatningsarealet. Arbeidsgruppen nedsatt av Samferdselsdepartementet anbefaler at dette i størst mulig grad bør være gårdbrukere som er berørt av utbyggingen. Dette må imidlertid vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. Man må videre vurdere hvilke jordlag som ev. skal flyttes (skal kun matjordlaget flyttes, eller skal man ta med undergrunnsjord?), om jorda skal flyttes til et annet areal som ikke er dyrka eller dyrkbar mark i dag, eller om det kan aksepteres at jorda brukes til jordforbedring på eksisterende dyrka mark. Det er neppe hensiktsmessig å skissere mer spesifikke retningslinjer på kommuneplannivå, da det er stor variasjon mellom ulike tiltak og arealer, og de fleste forhold må vurderes konkret i det enkelte tilfelle.

Juridiske vurderinger og forslag til bestemmelse
Tønsberg kommune har i sin gjeldende kommuneplan en bestemmelse om at det ved omdisponering av areal over 10 daa kreves at tap av matjord kompenseres med nydyrking. Bestemmelsen har medført diskusjon i forbindelse med en konkret reguleringsplan, og har blitt

vurdert som ugyldig av Fylkesmannen i Vestfold i brev 14.2.2017 (ref. 2017/879). I forbindelse med saken var Fylkesmannen i kontakt med Kommunal- og moderniseringsdepartementet, som i brev 7.2.2017 (ref. 2016/1210-4) skrev følgende på generelt grunnlag:

> *Det ligger utenfor lovens rammer å regulere privatøkonomiske forhold eller plikter og rettigheter, og det kan ikke gis bestemmelser i plan som pålegger noen en handlingsplikt. Det kan heller ikke gis bestemmelser som pålegger noen å realisere en plan eller deler av en plan.*

Også arbeidsgruppen nedsatt av Samferdselsdepartementet konkluderte med at plan- og bygningsloven i dag mangler, eller kun i begrenset grad har, hjemler for å stille rettslige krav og vilkår om at private (eller andre aktører) skal være *forpliktet* til å erstatte tapt dyrka mark ved kompensasjon (Samferdselsdepartementet 2013).

I henhold til PBL § 11-9 nr. 8 kan det imidlertid stilles krav til forhold som skal avklares og belyses i videre reguleringsarbeid, herunder bestemmelser om miljøoppfølging og -overvåking. Det er dermed mulig å stille krav i kommuneplanen om at det må utarbeides matjordplan i forbindelse med videre reguleringsplanarbeid. Dette gir så mulighet til å vurdere nærmere i reguleringsplanarbeidet og matjordplanen om det skal gjennomføres fysisk kompensasjon, og i så fall i hvilken form.

På bakgrunn av dette foreslår Rambøll at følgende bestemmelse og retningslinje tas inn i kommuneplanens arealdel for Vestby:

§XX Gjenbruk av matjord (PBL §11-9 nr. 8)
I planer som tillater omdisponering av jordbruksareal, skal det utarbeides matjordplan og miljøoppfølgingsprogram som skal redegjøre for hvordan jordressursene skal brukes.

Retningslinje til §xx
Dyrka jord skal som utgangspunkt ikke tas i bruk til formål som ikke tar sikte på jordbruksproduksjon, jf. jordlova § 9. Omdisponering og vurdering av kompensasjonstiltak skal kun gjennomføres når utbygging på dyrket mark ikke kan unngås. Det skal da utarbeides matjordplan. Matjordplanen skal avklare om det skal gjennomføres kompensasjonstiltak, målsettingene for dette og kompensasjonsform. Den skal utarbeides av jordfaglig kvalifisert personell og inneholde følgende:

a) Planen skal vise håndtering av masser med ulik jordkvalitet og oppbygging av jordbruksprofilet
b) Planen skal angi under hvilke værforhold arbeidene kan gjennomføres. Jordfysiske kriterier skal legges til grunn.
c) Overflaten på arealer som skal dyrkes skal ryddes for stein, røtter og kvist, og jevnes før påføring av matjord/undergrunnsjord.
d) Ferdig opparbeidet areal skal ha matjord fri for stein, røtter og kvist – (pløyedybde) og undergrunnsjikt til grøftedybde.
e) Planen skal inkludere drenering av området.
f) Ferdig opparbeidet areal skal ha maks helling 1:8 (anbefalt 1:10).
g) Dyrkningsfeltenes avslutning mot sideterreng skal tilpasses eksisterende landskapsform og utformes slik at det ikke er fare for erosjon.
h) Transporten av overflatevann fra områdene skal utformes slik at miljøtilstanden i berørte vassdrag ikke forringes, jf. krav til vannkvalitet i Vannforskriften.

Foreslått retningslinje bokstav a) – h) er i stor grad basert på reguleringsbestemmelsene til ny E18 på strekningen Retvet – Vinterbro.

Fordelen med en retningslinje er at den utdyper hva en matjordplan bør inneholde ved innsending til kommunen. Ulempen er at retningslinjer ikke er juridisk bindene, og kan skape usikkerheter i saksbehandlingen.

Ved ev. innføring av bestemmelser om matjordplan i kommuneplanen, må kommunens rutiner for saksbehandling av reguleringsplaner tilpasses dette. Prosedyrer må oppdateres og det bør utarbeides mal/disposisjon for hvordan matjordplaner skal utarbeides. Sistnevnte er ekstra viktig dersom kommunen ikke ønsker å angi føringer for matjordplanen gjennom retningslinje.

Gjennomføringen av matjordjordplanen må videre sikres i rekkefølgebestemmelser til reguleringsplan og i tilhørende utbyggingsavtale.

Det er for øvrig avgjørende at erstatningsarealet sikres mot nedbygging i fremtiden. Ellers vil kompensasjonstiltaket være bortkastet. Arealets juridiske status bør sikres i kommuneplanens arealdel med for eksempel hensynssone med tilhørende retningslinjer, jf. PBL § 11-8 bokstav c, hvor betydningen av arealene presiseres.

3.7 Konklusjon

Som planmyndighet er det kommunen, gjennom kommuneplanens arealdel, som bestemmer hvilke områder som skal og ikke skal omdisponeres til nye formål. Kommunens viktigste verktøy for å sikre jordvernet er således å drive arealplanlegging i henhold til føringene i jordlova, regional plan for areal og transport, mv. Grunnregelen er at dyrka eller dyrkbar jord ikke skal omdisponeres til andre formål.

I situasjoner hvor omdisponering av dyrka jord ikke kan unngås, og tiltaket har vesentlig samfunnsnytte, kan likevel fysisk kompensasjon, som jordflytting, være aktuelt for å bevare jordressursene. Det er avgjørende at flytting av jord kun benyttes som siste utvei, for å kompensere for resterende negative effekter etter at tiltak som å unngå, avbøte og restaurere er vurdert. Dette for å unngå at man legitimerer mer omdisponering. I motsatt fall vil muligheten for fysisk kompensasjon kunne bidra til å svekke jordvernet. Fysisk kompensasjon bør ikke brukes som virkemiddel i private utbygginger.

Det er dyrt og krevende å få til gode jordflyttingsprosjekter. Det krever god planlegging, konkrete, målbare målsettinger og grundige før- og etterundersøkelser. Matjordplan må utarbeides av fagkyndige. Et avgjørende suksesskriterium er imidlertid også at de som utfører det praktiske arbeidet i felt har riktig kompetanse og blir fulgt opp underveis.

4. KONSEKVENSUTREDNING AREALBRUKSENDRINGER

4.1 Metode

I dette kapittelet er følgende 12 forslag til arealbruksendringer konsekvensutredet:

1. Næringsområde i Drøbakveien
2. Sentrumsområde på Deli
3. Næringsområde på Sønsteby
4. Ny vei ved Sundby
5. Næringsområde på Søndre To/Vestby Næringspark Øst
6. Barneskole og barnehage på Kromskogen
7. Barneskole og barnehage på Kromjordet
8. Barnehage i Kroerveien
9. Barnehage på Sole
10. Vendespor Gateengen
11. Vendespor Gateengen/E6
12. Utvidelse av Son båthavn

Hvert forslag er utredet i henhold til forskrift om konsekvensutredninger (FOR-2017-06-21-854). Utredningene er utført i skjema etter en trinnvis framgangsmåte basert på Veileder Konsekvensutredninger – Kommuneplanens arealdel (T-1493) (Miljøverndepartementet 2012) og Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2014). Metoden innebærer at det for hvert forslag er gjort følgende vurderinger:

4.1.1 Avgrensning av utredningsområde og influensområde

Det enkelte utredningsområdet er vist med skravur i kart/flyfoto i kap. 4.2. Dette er arealene som kan bli fysisk berørt av forslagene. For noen utredningstema kan imidlertid arealer utenfor utredningsområdet også bli påvirket. Området som på en eller annen måte kan bli vesentlig påvirket av tiltaket kalles *influensområde*, og varierer fra tema til tema. Der influensområdet er større enn utredningsområdet er dette beskrevet i tekst.

4.1.2 Verdi/tilstand/forutsetninger

Det gis en beskrivelse av dagens situasjon med hensyn til hvert utredningstema.

For tema kulturminner og -miljø, naturmangfold, landskap, friluftsliv og nærmiljø, vannmiljø og barn og unges oppvekstsvilkår vurderes områdets verdi. For tema forurensning, transportbehov, energi og klimagassutslipp, befolkningens helse, samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet, teknisk infrastruktur og forholdet til strategi for framtidig arealbruk angis i stedet områdets tilstand eller forutsetninger. Kriterier for fastsetting av verdi, tilstand eller forutsetninger er beskrevet i Tabell 6. Vurderingene baserer seg så langt det er mulig på angitte, omforente kriterier, men det er også brukt skjønn.

4.1.3 Omfang

Det gjøres en vurdering av forslagets omfang/påvirkning med hensyn til de ulike utredningstemaene. Omfanget av tiltakene angis som *positivt*, *intet*, *lite negativt, middels negativt* eller *stort negativt*.

4.1.4 Konsekvens

Til slutt vurderes forslagets konsekvenser (sammenstilling av verdi og omfang) ved hjelp av konsekvensmatrisen på neste side:

Konsekvensmatrise

Verdi / Omfang	Ingen	Liten	Middels	Stor
Positivt				
Intet				
Liten negativt				
Middels negativt				
Stort negativt				

Konsekvensen for hvert utredningstema er illustrert etter følgende fargeskala:

Fargekoder for konsekvenser

	Positiv
	Nøytral
	Liten negativ
	Middels negativ
	Stor negativ

4.1.5 Samlet vurdering

Nederst i hvert skjema gjøres en kort vurdering av forslagets konsekvenser for den helhetlige samfunnsutviklingen. Det foreslås avbøtende tiltak og eventuelle forutsetninger for utbygging.

4.1.6 Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget er eksisterende tilgjengelig informasjon som angitt i tabellen på neste side. I tillegg er det gjennomført befaring på alle utredningsområdene 7. og 8. februar 2018.

Tabell 5. Kunnskapsgrunnlag for utredning av arealbruksendringer.

Tema	Kunnskapsgrunnlag
Forurensning	Miljøstatus: Forurenset grunn http://www.miljostatus.no/kart/ (Miljødirektoratet u.d.*a*)
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Kjøreavstand til E6 målt i kart (næring) Kart – boliger i nærheten av skole/barnehage
Kulturminner og -miljø	Kommunedelplan kulturminner 2017 – 2021 (Vestby kommune 2017*a*) Rapport Kulturlandskap i Follo (Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold og Akershus fylkeskommune 2008). Askeladden https://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Data-og-tjenester/Askeladden (Riksantikvaren u.d.) Miljøstatus: SEFRAK http://www.miljostatus.no/kart/ (Miljødirektoratet u.d.*b*)
Naturmangfold	Artskart https://artskart.artsdatabanken.no Artsdatabanken (u.d.) Naturbase http://kart.naturbase.no/ (Miljødirektoratet u.d.*c*) Hjorteviltregisteret https://www.hjorteviltregisteret.no/ (periode f.o.m. 01.01.2008 – 01.01.2018) Miljødirektoratet og Naturdata AS (u.d.)
Landskap	Høydedata – Norge i 3D https://hoydedata.no/LaserInnsyn/ Geodata Labs - terrenganalyse http://labs.geodataonline.no/terreng/ Norge i bilder http://www.norgeibilder.no/ Observasjoner og foto fra befaring 7. og 8. februar
Naturressurser	Kilden: Markslag (AR5) og Dyrkbar jord https://kilden.nibio.no (NIBIO u.d.) GRANADA – nasjonal grunnvannsdatabase: Brønner og grunnvannspotensiale http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/ (NGU u.d.*a)* Mineralressurser https://geo.ngu.no/kart/mineralressurser/ (NGU u.d.*b)* Grus og pukk http://geo.ngu.no/kart/grus_pukk_mobil/ (NGU u.d.*c)* Yggdrasil https://kart.fiskeridir.no/ (Fiskeridirektoratet u.d.)
Nærmiljø og friluftsliv	Follokart: Turkart http://tema.webatlas.no/follo/turkart Naturbase: Friluftslivsområder og Kartlagte friluftslivsområder http://kart.naturbase.no/ (Miljødirektoratet u.d.*c*) Kommunedelplan friluftsliv 2017 – 2029 (Vestby kommune 2017*b*)
Vannmiljø jf. vannforskriften	Vann-Nett https://vann-nett.no/portal/ (NVE u.d.*a*) Miljødirektoratet http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/ (Miljødirektoratet u.d.*d*)
Befolkningens helse	Miljøstatus: Kraftledninger http://www.miljostatus.no/kart/ (Miljødirektoratet u.d.*e*) Radon aktsomhet http://geo.ngu.no/kart/radon/ (NGU u.d.*d)* Støyvarselkart i henhold til T-1442, Vestby kommune (Statens vegvesen Region øst 2010)
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Nasjonal løsmassedatabase http://geo.ngu.no/kart/losmasse/ (NGU u.d.*e)* NVE Atlas: Naturfare https://atlas.nve.no NVE (u.d.*b*) Helhetlig ROS for Vestby kommune (Vestby kommune 2016) Geoteknisk datarapport, områdestabilitetsvurdering og ROS-analyse for områdereguleringsplan for Vestby sentrum (2016)
Barn og unges oppvekstsvilkår	Barnetråkkregistrering 2013 Sole skog barnehage og Støttumveien barnehage
Teknisk infrastruktur	Temaplan vannforsyning 2017 (Vestby kommune 2017*c*) Miljøstatus: Kraftledninger http://www.miljostatus.no/kart/ (Miljødirektoratet u.d.*e*) Trafikkanalyse for områdereguleringsplan for Vestby sentrum (2015)
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus Oslo kommune og Akershus fylkeskommune (2015).

Tabell 6. Skjema for utredning av arealbruksendringer med beskrivelse av fremgangsmåte og kriterier for verdisetting.

Navn
Gnr / bnr:
Arealstørrelse:
Forslagsstiller:
Beskrivelse av forslaget: *De viktigste egenskapene ved den foreslåtte endringen (arealformål, volum/størrelser, begrunnelse/hensikt)*
Beskrivelse av dagens situasjon: *Gjeldende planstatus, dagens bruk/brukerinteresser*
Beskrivelse av 0-alternativet: *Kort beskrivelse av referansesituasjonen*

Tema	Tilstand / verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	*Beskrive ev. registrert forurenset grunn/om det er grunn til å tro at området er forurenset. God tilstand = ingen forurensning Moderat tilstand = moderat forurensning Dårlig tilstand = sterk forurensning.*	*Skjønnsmessig vurdering av om forslaget medfører risiko for utslipp til grunn eller luft. Vurdering av om forslaget medfører følsom arealbruk.*	*Konsekvens som sammenstilling av tilstand og omfang. Konsekvens av ev. forurensning for planlagt formål. Konsekvenser ved ev. utslipp som følge av forslaget.*	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	*Vurdere bilavhengighet, transportbehov, klimagassutslipp, etc. bl.a. ut fra kjøreavstand til E6 (næring) og gangavstand (skole/barnehage). Gangavstand = 1 km.*	*Skjønnsmessig vurdering av omfanget ut fra forslagets fysiske egenskaper, volum, trafikkgenerering, etc.*	*Konsekvens som sammenstilling av forutsetninger og omfang.*	
Kulturminner og -miljø Naturmangfold Landskap Naturressurser Nærmiljø og friluftsliv	*Enkel vurdering av verdi (liten, middels eller stor) basert på Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2014).*	*Enkelt vurdering av omfang (positivt, intet, middels negativt eller stort negativt) basert på Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2014).*	*Konsekvens som sammenstilling av verdi og omfang.*	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	*Beskrive ev. forekomster av overflatevann som kan bli påvirket, og tilstanden til disse. Enkel vurdering av verdi basert på Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2014).*	*Skjønnsmessig vurdering av omfanget ut fra forslagets egenskaper (potensiale til å påvirke kjemisk eller økologisk tilstand i vannforekomst).*	*Konsekvens som sammenstilling av tilstand og omfang. Vurdere om forslaget påvirker muligheten til å nå miljømålene.*	
Samfunn				
Befolkningens helse	*Beskrive arealets forutsetninger, bl.a. ut fra følgende kriterier: Gode forutsetninger = Gode muligheter for fysisk aktivitet, arealet er ikke*	*Vurdere om forslaget medfører følsom arealbruk.* *Vurdere om forslaget fører til støy som kan påvirke*	*Konsekvens som sammenstilling av forutsetninger og omfang/formål.*	

	støyutsatt, liten risiko for magnetfelt sterkere enn 0,4 µT (avstand høyspent >50 m), moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Middels forutsetninger = Mindre gode muligheter for fysisk aktivitet, gul støysone (Lden 55 dB). Usikker eller høy aktsomhetsgrad for radon. Dårlige forutsetninger = Dårlige muligheter for fysisk aktivitet, rød støysone (Lden 65 dB), særlig høy aktsomhet for radon. Nær høyspentledning (<50 m).	*nærliggende områder med følsom arealbruk.*		
Samfunns-sikkerhet, risiko og sårbarhet	*Beskrive ev. kartlagte flomsoner, aktsomhetsområder for flom, skredhendelser, aktsomhetsområder for skred eller kvikkleireområder i eller nær utredningsområdet. Beskrive ev. nærhet til storulykkebedrift.*	*Vurdering av forslagets sikkerhetsklasse og tiltakskategori hvis relevant. Skjønnsmessig vurdering av om forslaget medfører økte problemer med overvann (økt andel harde overflater) eller øker mengden bebyggelse som kan bli berørt ved en ev. ulykke knyttet til storulykkebedrift.*	*Konsekvens som sammenstilling av forutsetninger og omfang.*	
Barn og unges oppvekstsvilkår	*Enkel vurdering av områdets verdi for barn og unge bl.a. ut fra følgende kriterier:* *Liten verdi = Industriområder etc. med lite potensiale som leke-/uteoppholdsarealer* *Middels verdi = Områder med potensiale som leke/uteoppholdsarealer* *Stor verdi = Områder registrert i barnetråkkregistrering.*	*Skjønnsmessig vurdering av omfanget (hvordan forslaget påvirker arealet).* *Vurdering av om forslaget skaper noen behov (for eksempel leke-/uteoppholdsareal i tilknytning til skole/barnehage) og i hvilken grad disse kan tilfredsstilles ved foreslått lokalisering.*	*Konsekvens som sammenstilling av verdi og omfang.*	
Teknisk infrastruktur	*Vurdere kapasitet og tilgjengelighet på VA, muligheter for veiatkomst, ev. konflikt med eksiterende infrastruktur.*	*Skjønnsmessig vurdering av omfanget ut fra forslagets egenskaper.*	*Konsekvens som sammenstilling av forutsetninger og omfang.*	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	*Vurdere arealets forutsetninger opp mot sentrale strategier i regional plan og areal og transport.*	*Skjønnsmessig vurdering av omfanget ut fra forslagets fysiske egenskaper, volum, trafikkgenerering, etc.*	*Konsekvens som sammenstilling av forutsetninger og omfang.*	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer
Skjønnsmessig vurdering og sammenstilling av fordeler og ulemper. Angivelse av eventuelle forutsetninger for utbygging. Vise til eventuelle alternativer, herunder 0-alternativet, og om noen deler av arealet er bedre egnet enn andre. Konsekvensene summeres ikke, da dette gir lite mening siden viktigheten av ulike utredningstemaer kan variere.

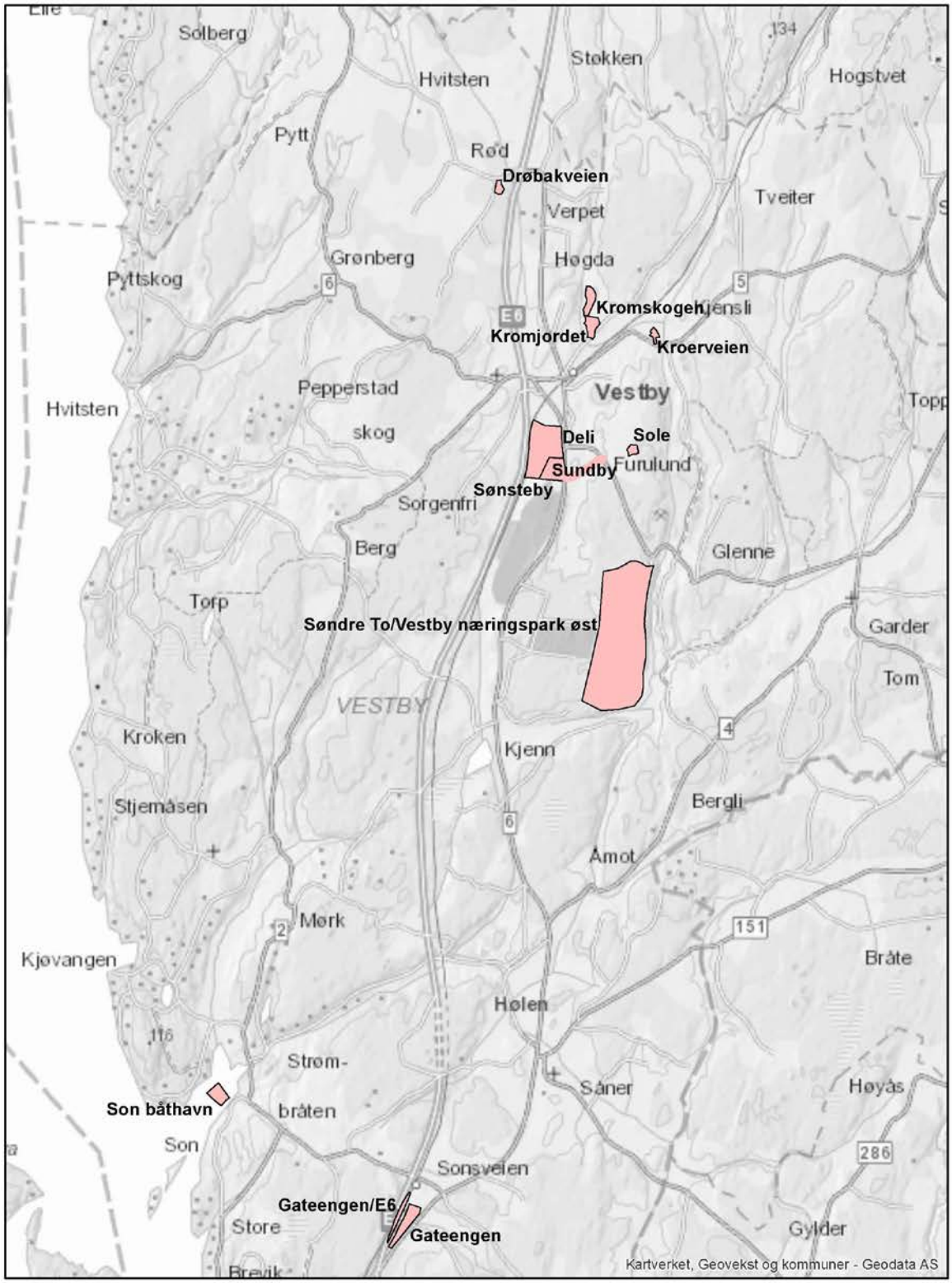
4.2 Konsekvensutredning av enkeltvise arealbruksendringer

På de følgende sidene følger utredninger av de enkelte arealbruksendringene. Hvert utredningsområde er illustrert med et kart. Det er også vist et oversiktskart over alle utredningsområdene.

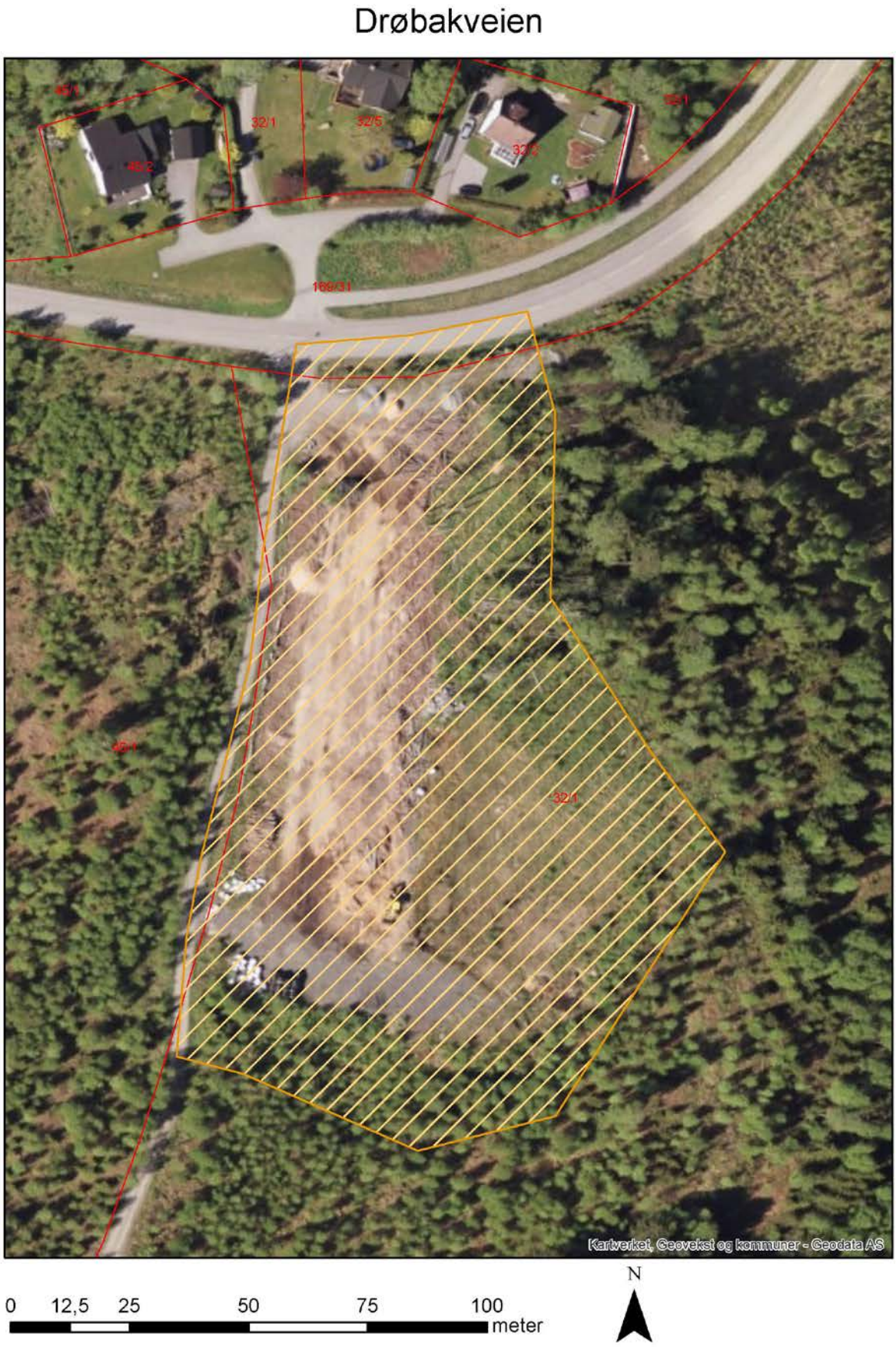
Følgende områder er utredet:

- Drøbakveien
- Deli
- Sønsteby
- Sundby
- Søndre To/Vestby Næringspark øst
- Kromskogen
- Kromjordet
- Kroerveien
- Sole
- Gateengen
- Gateengen/E6
- Son båthavn

Oversiktskart utredningsområder



4.2.1 Drøbakveien



Drøbakveien

Gnr/bnr: Del av 32/1

Arealstørrelse: ca. 13 daa

Forslagsstiller: Rådmannen

Beskrivelse av forslaget: Forslaget innebærer at deler av gnr/bnr 32/1 vest for E6 avsettes til fremtidig næringsbebyggelse slik at Vestby Mølle og kornsilo, som i dag ligger midt i Vestby sentrum, kan flyttes hit. Fortsatt drift og ev. utvidelse av mølla med dagens plassering er i konflikt med vedtatt områderegulering for Vestby sentrum og planlagt tettstedsutvikling av Vestby som prioritert lokal stasjonsby i regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus. Den primære virksomheten til Vestby Mølle er kornmottak. Den meste hektiske perioden er om høsten når det treskes (august, september og noe oktober). I de mest hektiske ukene, kan det være aktivitet store deler av døgnet (ikke nødvendigvis transport, men bl.a. tørking og rullering av korn på anlegget, avhengig av været). I tillegg drives det butikk (hage- og landbruksrelatert utstyr), salg av og verksted for landbruksmaskiner og øvrig utleievirksomhet.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området er uregulert. Gjeldende planstatus er landbruks-, natur- og friluftsformål (LNF) i kommuneplanens arealdel. Arealet er delvis skogbevokst, men er tidligere flatehogd og planert. Deler av arealet brukes tidvis til lagring av tømmer, silofôr, mv. Arealet avgrenses av Drøbakveien i nord. Like nord for Drøbakveien ligger tre eneboliger. E6 passerer ca. 100 m øst for utredningsområdet. Mot sør og vest ligger større sammenhengende natur- og landbruksområder. Jegstad gård (tidligere besøksgård) ligger ca. 400 m sørvest for planområdet.

Beskrivelse av 0-alternativet: Videreføring av dagens bruk og LNF-formål i utredningsområdet, og drift av mølle og kornsilo i Vestby sentrum. Arealer i sentrum frigjøres ikke til sentrumsutvikling.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn. Området er tidligere planert og brukes tidvis til lagring av ulike materialer. Det kan derfor ikke utelukkes at området kan være forurenset. Tilstanden antas å være moderat.	Trafikken knyttet til kornsilo og mølle kan medføre noe luftforurensning i form av svevestøv, nitrogenoksider, etc., men dette vurderes å være nokså ubetydelig gitt veitrafikken som finnes i det foreslåtte området fra før. Uhell, avrenning fra trafikkarealer, etc. kan også i teorien medføre utslipp til grunn og luft. Det ligger tre eneboliger like nord for utredningsområder, men utover det er det ikke områder med følsom arealbruk i nærheten. Under anleggsarbeidene kan det bli behov for bortkjøring av masser.	Selv om det er grunn til å tro at området kan være forurenset, har det små konsekvenser da forslaget ikke medfører følsom arealbruk og i liten grad berører slik arealbruk. Hvis det påtreffes masser som er forurenset/mistanke om at er forurenset, må det gjøres undersøkelser i henhold til veileder for Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA2553/2009. Masser som er forurenset skal kjøres ut skal leveres til godkjent mottak. Konsekvensen mht. forurensning vurderes som	

		Omfanget vurderes som lite negativt.	liten negativ.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Tidligere var nærhet til jernbanen en viktig forutsetning for lokalisering av kornmottaket. Slik er det ikke lenger, siden kornet nå fraktes med traktor eller lastebil. Arealets beliggenhet nær E6 og langt nord i kommunen, er gunstig mht. transportbehov. Vestby Mølle tar imot korn primært fra Vestby, Ås, Frogn, Nesodden og Ski. Hovedmengden av kornet kommer fra bønder som får kortere kjørevei med foreslått lokalisering (bønder nord, vest og til dels øst for foreslått areal). En noe mindre andel korn kommer fra bønder som får lengre kjørevei (mest fra øst, noe fra syd og sydvest). Det meste av kornet som kommer fra Frogn, Nesodden, Ås og Vestby vest, blir kjørt via Drøbakveien i dagens situasjon. Plasseringen nær E6 er også gunstig for viderefrakt av korn, som enten skjer sydover på E6 eller nordover på E6. Arealets forutsetninger vurderes som gode.	Transporten knyttet til virksomheten er primært bilbasert (store traktorer og lastebiler med leveranser til kornmottaket, og noe personbiltrafikk til butikken, mv.). Det er spesielt mye aktivitet knyttet til kornmottaket om høsten. I det større bildet vurderes transportbehov og klimagassutslipp knyttet til virksomheten å være begrenset, og flytting av mølla antas å redusere omfanget av transportbehovet. Omfanget av forslaget vurderes som lite/intet til positivt.	Transportbehov, energibruk og klimagassutslipp antas ikke å øke som følge forslaget, snarere antas det å bli redusert. Konsekvensen av forslaget mht. transportbehov og klimagassutslipp vurderes som nøytral til positiv.	
Kulturminner og -miljø	Utredningsområdet er synlig fra Drøbakveien og boligene på nordsiden av denne. Disse inngår i influensområdet. Arealet inngår i område *Kulturlandskap med arkeologiske funn/potensial for funn* i Kulturlandskap i Follo – registrering og	Utbygging av området til næringsformål vil medføre omfattende endring i arealbruk sammenlignet med dagens situasjon. Det vil imidlertid ikke påvirke kulturminneverdier. Omfanget vurderes å være ubetydelig/intet.	Konsekvensen av forslaget for kulturminneverdier vurderes som nøytral.	

	verdivurdering. Det er imidlertid ikke registrert noen kulturminneverdier (nyere tids eller automatisk fredet), kulturmiljøer eller SEFRAK-registrerte bygninger i influensområdet og området er tidligere planert. Verdien vurderes som liten.			
Naturmangfold	Det er ikke registrert rødlistearter, naturtypelokaliteter, mv. i eller nær området. Ved befaring ble det observert en del småfugl, samt mye spor/lort av rådyr og noe elg. Det er registrert en del fallvilt av rådyr i nærområdet som kan tyde på at området har en viss verdi for vilt. Områdets verdi for naturmangfold vurderes likevel totalt sett å være liten.	Forslaget vil medføre et relativt stort arealbeslag og omfattende endring i arealbruk. Det vil medføre noe mer støy, og oppsplitting av et skogsområde. Disse påvirkningene vil være negative for viltet, som antagelig vil fortrenges fra utredningsområdet og nært tilgrensende områder, både i anleggsfasen og permanent fase. Omfanget vurderes som middels negativt.	Omfanget av forslaget er relativt stort, men siden området har begrenset verdi for naturmangfold vurderes konsekvensen kun som liten negativ.	
Landskap	Selve utredningsområdet er relativt flatt (stort sett helning mindre enn 1:6). I større skala er også landskapet et flatt og åpent jordbrukslandskap bestående av store jorder atskilt av kantsoner, og større og mindre skogsområder. Influensområdet rommer noe spredt bebyggelse og er delvis skogbevokst (barskog). Deler av utredningsområdet har vært flatehogd ila ca. siste tiår, og brukes tidvis til lagring av tømmer, etc. Verdien vurderes som liten.	En kornsilo vil kunne gi en viss fjernvirkning avhengig av høyden (dagens kornsilo i Vestby sentrum er ca. 20 m høy). Utover dette vil forslaget antagelig ikke påvirke landskapet i stor grad. Det vil neppe medføre store terrenginngrep som skjæringer eller fyllinger, eller bryte vesentlig med landskapets form eller skala. Omfanget vurderes å være liten negativt.	Forslaget kan medføre noe fjernvirkning, men siden områdets verdi vurderes som liten er konsekvensene begrenset. Konsekvensen for landskap vurderes som liten negativ.	
Naturressurser	Hele utredningsområdet består iht. til arealressurskart AR5 av	Forslaget medfører arealbeslag på 10 daa dyrkbar mark og 13 daa	Muligheten for utnyttelse til skog- og jordbruk i selve utredningsområdet	

	barskog med høy bonitet. Boniteten antas imidlertid å være forringet av tidligere planering. Området har vanlige driftsforhold. Ca. 10 daa er dyrkbar mark, men også dette antas å være forringet som følge av planering. Ca. 7 daa i nordvest har begrenset grunnvannspotensial. Verdien vurderes som liten til middels.	barskog med høy bonitet. Det forringer i noen grad arronderingen på arealene, og kan slik komplisere skogdriften på omkringliggende arealer. Uhell, avrenning fra trafikkarealer, etc. kan medføre noe risiko for forurensning av grunnvann. Omfanget vurderes som middels negativt.	blir forringet. Arealet med dyrkbar mark er imidlertid relativt begrenset (<15 daa), og pga. planeringen antas området å være betydelig forringet allerede i dagens situasjon. Forslaget kan ha noe negative konsekvenser for driften av omkringliggende skogsareal. Konsekvensen for naturressurser vurderes totalt sett som liten negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Arealet inngår i område *V14 – Galby* vurdert som viktig i kommunens kartlegging av friluftslivsområder. Det er beskrevet som landbruksområde nær E6 med ridesti og skiløyper. Dette vurderes å ha stor verdi, men selve utredningsområdet har få opplevelseskvaliteter og antas ikke å være mye brukt. Det går ikke skiløyper, stier, etc. gjennom selve utredningsområdet. Langs Drøbakveien går en sykkelrute. Denne vurderes å ha middels verdi, men utredningsområdet for øvrig vurderes å ha liten verdi.	Sykkelruten langs Drøbakveien kan bli noe forringet av mer trafikk til kornmottaket, men virkningene vurderes å være lokale og ikke ha vesentlig innvirkning på bruken av ruten. Forslaget vil ikke avskjære noen viktige løyper, stier, etc. Forslaget vil medføre et relativt stort arealbeslag og omfattende endring i arealbruk på det direkte berørte arealet, men dette antas i mindre grad å påvirke friluftsliv og nærmiljø. Omfanget vurderes som liten negativt.	Forslaget medfører arealbeslag og omfattende endring av arealbruken, men området vurderes å ha liten verdi. Forslaget antas i liten grad å påvirke arealer utenfor det konkrete utredningsområdet, forringe forbindelsen til viktige målpunkter, etc. Konsekvensen mht. nærmiljø og friluftsliv vurderes som liten negativ.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det er ingen forekomster av overflatevann i/nær/nedstrøms for utredningsområdet som vurderes å bli påvirket av forslaget.	Ikke relevant.	Ikke relevant. Konsekvensen for vannmiljø vurderes som nøytral.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Arealet har liten risiko for magnetfelt sterkere enn 0,4 µT (avstand høyspent >50 m) og moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Det er imidlertid støyutsatt pga. veitrafikk (rød og gul støysone). Eksisterende	Forslaget kan medføre noe mer støy som følge av økt trafikk og aktivitet. Dette kan påvirke nærliggende boliger negativt, spesielt om høsten når det er mye trafikk/aktivitet knyttet til kornmottaket. Mange av	Forslaget kan øke støyplagen for nærliggende boligbebyggelse. Konsekvensen vurderes som liten negativ for disse. Hvis forslaget imøtekommes bør det	

	eneboliger nord for Drøbakveien ligger også i gul støysone per i dag. Forutsetningene vurderes som middels.	traktorene som leverer korn kjører imidlertid via Drøbakveien også i dagens situasjon. Samtidig fjernes den samme støybelastningen fra Vestby sentrum, noe som har positive virkninger her. Det er grunn til å anta at driften påvirker flere mennesker negativt hvis den ligger i sentrum, enn på foreslått areal, spesielt mht. befolkningsveksten som sentrumsplanen legger opp til. Omfanget vurderes derfor totalt sett som positivt.	gjennomføres støyutredning på reguleringsplannivå for å vurdere virkningene og ev. avbøtende tiltak. Konsekvensen av forslaget i et større perspektiv vurderes å være positiv pga. reduksjon av trafikk og støy i Vestby sentrum.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Området inngår ikke i aktsomhetsområde for flom. Det er usikkert om det finnes kvikkleire i området. Arealet ligger under marin grense. NGUs løsmassekart viser at nordvestre del av utredningsområdet består av marin strandavsetning. Øvrige deler består av tynn hav-/strandavsetning. Arealets forutsetninger vurderes som middels.	Forslaget vil trolig ikke medføre store utfordringer med overvann eller flom. Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Omfanget av forslaget vurderes å være liten til middels negativt.	Det er usikkert om det finnes kvikkleire i området. Dette må avklares i reguleringsplanfase. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses og faregrad fastsettes iht. metode beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred. Arealets forutsetninger sammenholdt med forslagets omfang medfører at konsekvensen vurderes som liten negativ mht. samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Arealet er ikke registrert som viktig leke-/oppholdsareal i barnetråkkregistrering. Det er ingen barnehager, skoler eller større boligområder i nærheten. Arealets verdi for barn og unge vurderes å være liten.	Forslaget vil ikke påvirke arealer som er registrert som viktige for barn og unge. Det vil heller ikke skape behov for nye lekearealer, påvirke mye brukt skolevei etc. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	
Teknisk infrastruktur	Arealet har middels gode forutsetninger: tilgjengelighet på VA er god, men det er ikke nok trykk på vannet. Utbygging her krever en	Forslaget medfører behov for god vannforsyning, herunder tilgang på brannvann, og veiatkomst egnet for store kjøretøy. Forslaget vil medføre noe	Arealet vurderes å være relativt godt egnet for tiltaket, med unntak av behov for trykkøker på vann. Forslaget medfører redusert belastning på	

	trykkøker på vann. Det er gode muligheter for veiatkomst fra Drøbakveien. Det er ikke konflikt med eksisterende infrastruktur.	trafikkøkning lokalt, men den samme trafikken fjernes fra Vestby sentrum og belastningen på lokalt veisystem der reduseres. Omfanget vurderes derfor totalt sett som positivt.	lokalt veisystem i Vestby sentrum. Konsekvensen mht. teknisk infrastruktur vurderes som nøytral til positiv.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	På den ene siden har arealet gode forutsetninger i og med at det er lite verneverdier i området, og det ligger tett på hovedveinettet/E6. På den andre siden er det uheldig at arealet ligger løsrevet fra andre næringsarealer på vestsiden av E6, mens kommunen har relativt store næringsarealer andre steder/på østsiden av E6. Vestby Mølle driver imidlertid en sammensatt virksomhet med både kornmottak m/tilhørende tungtransport, butikk, utleie til landbruksmaskinfirma m/verksted, etc. som ikke nødvendigvis passer godt inn på de andre næringsarealene. Arealets forutsetninger vurderes som relativt gode.	Forslaget innebærer dels arealkrevende næringsvirksomhet (kornmottak), dels arbeidsplassintensiv virksomhet (forretning) og dels allsidig virksomhetsgrad. Kornmottaket vurderes imidlertid å være det primære. Omfanget vurderes å være lite – middels negativt. Forslaget medfører imidlertid at det frigjøres arealer i Vestby sentrum til sentrumsutvikling her i tråd med regional plan for areal og transport. Forslaget har derfor også positivt omfang.	Forslaget har noe negativ konsekvens i og med at det aktuelle arealet ligger nokså løsrevet fra andre næringsområder i kommunen. Samtidig er det ikke åpenbart at virksomheten egner seg for samlokalisering med næringene som drives på de andre næringsområdene i kommunen. Forslaget har også noen viktige positive konsekvenser i at det frigjør arealer til sentrumsutvikling i Vestby sentrum, i tråd med strategi for framtidig arealbruk. Konsekvensen mht. strategi for framtidig arealbruk vurderes samlet sett som nøytral til positiv.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Sammenlignet med 0-alternativet har forslaget noe negative konsekvenser for vilt og landbruksdrift som følge av arealbeslag og oppsplitting av et skogsområde, og kan være til ulempe for nærliggende boliger ved Drøbakveien pga. noe økt trafikk, aktivitet og støy. Høy bebyggelse (kornsilo) vil kunne gi fjernvirkning, og det er noen mulige negative konsekvenser knyttet til forurensning og friluftsliv.

Forslaget har imidlertid viktige positive konsekvenser ved at det bidrar til å frigjøre areal i Vestby sentrum for sentrumsutvikling. Ved å flytte virksomheten ut av sentrumsområdet reduseres også belastningen på veisystemet og omgivelsene der. Det kan stilles spørsmål ved om foreslått lokalisering er i tråd med prinsipper om samordnet areal og transportplanlegging, ettersom arealet ikke ligger i tilknytning til noen av de eksisterende næringsområdene i kommunen. Arealet ligger imidlertid nær hovedveinettet, og vurderes å ha god beliggenhet mht. transportbehov.

Totalt sett vurderes forslaget å ha relativt lite negative konsekvenser, samtidig som det har noen viktige positive konsekvenser for sentrumsutvikling i Vestby.

4.2.2 Deli

Deli

0 50 100 200 300 400 meter

N

Deli

Gnr/bnr: 3/1 og del av 1/1

Arealstørrelse: ca. 205 daa

Forslagsstiller: Gunvald Andersen

Beskrivelse av forslaget: Arealet foreslås avsatt til sentrumsformål. Det foreslås etablert et sportskompleks bestående av flere sammenhengende idrettsarenaer og sportsfasiliteter, herunder ishockeyarena, håndballarena, badeland, fotballhall, flerbrukshall, curlinghall og flere mindre fleksible treningsrom. I tilknytning til sportsanlegget foreslås det opparbeidet et konferansehotell med ca. 350 rom. Deli gård ligger innenfor området. Gården ønskes utviklet til et lekeområde for barn, bygget opp omkring konseptet «Vennebyen» (norsk animasjonsserie for barn). I østlig del av området foreslås det funksjoner som knytter seg til sportsanlegget, for eksempel idrettsgymnas og høyere utdanningsinstitusjoner innen helse og sport. Forslagsstiller ser for seg at omsorgsboliger og studentboliger også kan være aktuelt i denne delen av området, og det legges til grunn i utredningen at dette inngår i forslaget.

Beskrivelse av dagens situasjon: Ca. 78 daa er avsatt til framtidig godsterminal (Andre typer bebyggelse og anlegg) i gjeldende kommuneplan. Resten er avsatt til landbruks-, natur- og friluftsformål (LNF). Mesteparten av arealet er fulldyrka jord, men det er også en del kantsoner og åkerholmer med mer naturlig vegetasjon. Deli gård ligger i vestre del av utredningsområdet. Sundby gård, en enebolig og en barnehage (Vestby naturbarnehage, avd. Sundbytoppen) ligger like øst for utredningsområdet.

Beskrivelse av 0-alternativet: LNF-formål og videreføring av dagens bruk. Planstatusen framtidig godsterminal legges ikke til grunn som referansesituasjon, da det ikke er avklart gjennom overordnede planprosesser om den skal etableres, og realiseringen er svært usikker.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn. Arealene er i bruk til landbruksformål. Det er liten grunn til å tro at grunnen er forurenset. Avrenning fra landbruket kan imidlertid ikke utelukkes. Antatt god tilstand.	Forslaget innebærer følsom arealbruk i form av blant annet omsorgsboliger og studentboliger. Foreslåtte formål medfører i utgangspunktet ikke risiko for utslipp til grunn eller luft, utover ev. svevestøv, nitrogenoksider, etc. fra biltrafikk. Bebyggelsen (herunder barnehagen) like nordøst for utredningsområdet kan bli negativt påvirket av økt luftforurensning, men det er generelt lite følsom arealbruk i nærheten. Omfanget vurderes som liten negativt.	Forslaget antas å kunne ha noe negative konsekvenser for bebyggelsen øst for utredningsområdet. Hvis det under anleggsarbeidene skulle påtreffes masser som det er mistanke om at er forurenset, må det gjøres undersøkelser i henhold til veileder for Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA2553/2009. Konsekvensen vurderes som liten negativ.	

Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Gangavstanden fra Deli gård til Vestby togstasjon er ca. 1,2 km. Som beskrevet i regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus defineres gangavstand ofte som inntil 1 km, og mange vil velge å bruke bil framfor å gå når avstanden blir lengre enn dette. Spesielt ettersom området ligger langs E6 og med god biltilgjengelighet. Egnetheten for gange fra sentrum over relativt utflytende trafikkarealer med en del tungtransport vurderes som dårlig. Utredningsområdets plassering vurderes ikke å ligge tilstrekkelig nær kollektivknutepunkt/Vestby sentrum til at man kan anta at besøkende flest vil gå, sykle eller bruke kollektivtransport. Man må anta at foreslått virksomhet i stor grad vil bli bilbasert. Forutsetningene vurderes som relativt dårlige.	Forslaget innebærer både boliger (student-/omsorgsboliger) og publikumsrettet/ arbeidsplassintensiv virksomhet i stort omfang, herunder store idrettsarenaer, sportsfasiliteter, utdanningsinstitusjoner og konferansehotell med ca. 350 rom. Dette vil antagelig tiltrekke seg mange besøkende, og har potensiale for å generere store mengder biltrafikk. Omfanget vurderes som stort negativt.	Basert på avstanden til Vestby sentrum/togstasjon sammenholdt med forslagets omfang vurderes forslaget å kunne medføre betydelig transportarbeid og -behov. Det er grunn til å tro at virksomheten i stor grad vil bli bilbasert, noe som vil medføre økte klimagassutslipp. Konsekvensen vurderes som stor negativ. Hvis forslaget skal gjennomføres er det viktig at det etableres et godt tilbud for gående og syklende som knytter utredningsområdet sammen med Vestby sentrum. Det må likevel forventes at de fleste besøkende vil velge å bruke bil.	
Kulturminner og -miljø	Deli gård ligger godt synlig på et høydedrag i et åpent landskap. Influensområdet er derfor stort, og omfatter deler av Vestby sentrum i nord, Garderveien, Osloveien og Den Fredrikshaldske Kongevei i øst, og Vestby prestegård med omgivelser i vest. Hele utredningsområdet og influensområdet er registrert som kulturlandskap med svært stor verdi (nasjonalt viktig). Området har store kulturminneverdier i bl.a. forhistoriske gravhauger, middelalderkirkested, gamle veifar, gårder med rester av 1700-tallets	Ny bebyggelse på jordene rundt Deli gård vil synes fra Vestby kirke og prestegård, samt øvrig kulturlandskap på vestsiden av E6. Bebyggelsen vil kunne komme i konflikt med viktige siktlinjer (fra Vestby kirke og prestegård mot Deli og Sundby), og forringe opplevelsen og lesbarheten av kulturlandskapet, og sammenhengen mellom kulturmiljø og omgivelsene. Også kulturmiljøet lokalt på Deli gård og sammenhengen med omgivelsene her vil	Det finnes store kulturminneverdier i influensområdet, herunder kulturmiljø av nasjonal verdi. Kulturminneverdiene vil bli berørt både direkte (av arealbeslag) og indirekte. Konsekvensen vurderes å være middels negativ, primært fordi det forringer lesbarheten og sammenhengen i kulturlandskapet. Hvis forslaget imøtekommes bør man ved utforming av bebyggelsen søke å ivareta viktige siktlinjer fra Vestby kirke og prestegård mot Deli og Sundby slik at	

	tunstrukturer intakt, mv. Innenfor utredningsområdet er det registrert et gravfelt fra jernalder (automatisk fredet). Våningshuset på Deli gård (fra 1700-tallet) er SEFRAK-registrert (rød trekant, meldepliktig ved riving/ombygging). Deli gård er vurdert til middels verneverdi i kulturminneplanen. Områdets verdi mht. kulturminner/-miljø vurderes som stor.	forringes, selv om bygningene i seg selv bevares. Gravfeltet vil sannsynligvis gå tapt ved utbygging. Omfanget vurderes som middels til stort negativt.	de kulturhistoriske sammenhengene i landskapet i størst mulig grad opprettholdes.	
Naturmangfold	Det er registrert hønsehauk, fiskemåke, stær og gulspurv (NT), sanglerke (VU) og hekkende vipe (EN) i utredningsområdet, samt en åkerdam med storsalamander (NT). Ved Sundby, ca. 60 m øst for utredningsområdet, er det også registrert hekkende vipe som vurderes å inngå i influensområdet. Verdien vurderes som stor.	Forslaget medfører arealbeslag som vil ødelegge området som funksjonsområde for vipe, og sannsynligvis kunne fortrenge også de andre rødlistede fuglene i utredningsområdet. Forslaget vil også medføre støy, trafikk, ferdsel, mv. som kan forstyrre hekkende vipe ellers i influensområdet, selv om disse virkningene vurderes å være begrenset. Arealbeslag/igjenfylling av åkerdammen vil ødelegge yngleområdet for storsalamander. Forslagets omfang vurderes som stort negativt.	Forslaget vil være ødeleggende for verdifullt naturmangfold i selve utredningsområdet, og kan ha indirekte virkninger ellers i influensområdet. Det er spesielt problematisk at forslaget ødelegger en viktig hekkelokalitet for vipe, som er en sterkt truet art. Konsekvensen vurderes derfor som stor negativ. Det anbefales at salamanderdammen bevares og at det om nødvendig gjøres tiltak for å hindre avrenning til denne i anleggsfasen, og fra trafikkarealer i driftsfasen. Salamander veksler mellom et liv i vann og på land. Ved utbygging av nærliggende områder øker risikoen for at den hindres i sin vandring eller kjøres i hjel. Det er sannsynlig at kantsonene rundt dammen utgjør tilholdssted på dagtid. Disse bør derfor også bevares.	
Landskap	Influensområdet er tilsvarende som for kulturminner og -miljø. Landskapet er et åpent	Forslaget innebærer omfattende endring av landskapsbildet rundt Deli gård. Store idrettsanlegg,	Det finnes relativt store landskapsverdier i influensområdet, og forslaget innebærer en	

	jordbrukslandskap med store sammenhengende jorder og store gårdsbruk. Stedvis finnes åkerholmer og kantsoner, og langs atkomstveien til Deli gård ligger en bjørkeallé. Kulturhistorisk utvikling og sammenheng mellom ressursgrunnlag og bosetning er godt synlig i landskapet. Området har gode visuelle kvaliteter typiske for regionen, selv om store inngrep som E6, nyere næringsbebyggelse og høyspentmaster trekker ned. Verdien vurderes som middels.	konferansehotell, mv. vil oppleves som fremmedelementer i jordbrukslandskapet, selv om det allerede finnes slik bebyggelse på bl.a. Deli skog. Bebyggelsen vil kunne komme i konflikt med viktige siktlinjer (fra Vestby kirke og prestegård mot Deli og Sundby), og forringe lesbarheten og sammenhengen i landskapet. På grunn av beliggenheten vil forslaget kunne medføre relativt stor fjernvirkning (spesielt foreslått hotell med mange etasjer). Omfanget vurderes som stort negativt.	vesentlig forringelse av disse. Landskapet viser sammenhengen mellom ressursgrunnlag og bosetning gjennom århundrer, og forslaget forringer denne lesbarheten. Konsekvensen vurderes som middels negativ. Hvis forslaget imøtekommes bør man ved utforming av bebyggelsen søke å ivareta viktige siktlinjer fra Vestby kirke og prestegård mot Deli og Sundby slik at lesbarhet og sammenheng i størst mulig grad opprettholdes. Eksisterende grønnstruktur bør i størst mulig grad bevares.	
Naturressurser	Utredningsområdet omfatter ca. 161 daa fulldyrka jord av svært god jordkvalitet. Beliggenhet og arrondering er svært god, og jordene inngår i et område med store sammenhengende jordbruksarealer. Verdien av arealet mht. naturressurser vurderes som stor.	Forslaget medfører arealbeslag av ca. 161 daa fulldyrka jord. Dette ødelegger mulighetene for pågående og framtidig utnyttelse til jordbruk. Omfanget vurderes som stort negativt.	Forslaget ødelegger pågående og framtidig utnyttelse av et stort areal med svært verdifull dyrka jord. Det bidrar til bit-for-bit-nedbygging av store, sammenhengende områder med dyrka jord og må sees i sammenheng med andre tilsvarende arealbruksendringer både i tidligere og inneværende rullering av kommuneplanen. Konsekvensen vurderes som stor negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Området er ikke vurdert som viktig i kommunens Kartlegging av friluftslivsområder og det er ikke registrert skiløyper, turstier, mv. Den Fredrikshaldske Kongevei (sykkelrute) går imidlertid øst for utredningsområdet. Verdien av denne vurderes	Forslaget har lite konsekvenser for friluftslivet. Det kan ha noe negativ innvirkning på opplevelseskvalitetene knyttet til Den Fredrikshaldske Kongevei, men medfører ikke arealbeslag eller barrierevirkning for denne.	Forslaget har negative konsekvenser, primært knyttet til forringelse av Deli gård med omgivelser som identitetsskapende element. Konsekvensen vurderes å være middels negativ.	

	som stor. Deli gård vurderes å være et viktig identitetsskapende element i nærmiljøet. Verdien vurderes totalt sett som stor.	Forslaget vil forringe Deli gård som identitetsskapende element. Omfanget for nærmiljø vurderes derfor å være middels negativt.		
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Kjennsbekken (vannforekomst ID 004-10-R) renner ca. 40 m vest for utredningsområdet. Økologisk tilstand er svært dårlig og kjemisk tilstand er ukjent. Verdien vurderes som liten.	Det er en mulighet for at avrenning fra området i anleggsfasen, og fra trafikkarealer i permanent fase, kan forurense bekken og forringe den kjemiske og økologiske tilstanden. Omfanget vurderes som middels negativt.	Konsekvensen vurderes som liten negativ. Forslaget kan bidra til å vanskeliggjøre at miljømålene nås. Hvis forslaget imøtekommes bør det gjøres tiltak for å beskytte bekken mot forurenset avrenningsvann både i anleggsfase og permanent fase.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Hele utredningsområdet ligger i gul eller rød støysone. Arealet har liten risiko for magnetfelt sterkere enn 0,4 µT (avstand høyspent >50 m) og moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Arealets forutsetninger vurderes som middels til dårlige, pga. støyforholdene.	Det er usikkert hvordan forslaget vil påvirke andelen støyplagede i befolkningen. Utbygging av området kan medføre at et økt antall mennesker plages av støy, fordi forslaget innebærer bygging av student-/omsorgsboliger på støyutsatt areal. Samtidig kan ny bebyggelse ha en skjermende virkning for støy fra E6 og slik redusere støyplagen både i og utenfor utredningsområdet. Påvirkningen vil avhenge av utforming og plassering av bygg og funksjoner. Økt aktivitet og trafikk som følge av forslaget kan også medføre mer støy for omgivelsene, men siden det er lite følsom arealbruk i nærheten vurderes dette å ha mindre betydning. Omfanget vurderes samlet sett som liten negativt.	Konsekvensen av forslaget mht. støyplage er usikker, og kan bli både positiv og negativ avhengig av utforming og plassering av bygg og funksjoner. Konsekvensen vurderes som liten negativ. Hvis forslaget imøtekommes bør det gjennomføres støyutredning på reguleringsplannivå for å vurdere virkningene og ev. avbøtende tiltak.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Nordlige og vestlige deler av området inngår i aktsomhetsområde for flom. I perioder med mye regn flommer	Forslaget kan medføre økte problemer med overvann og flom i og nedstrøms for utredningsområdet som	Arealet har potensiale for bl.a. forekomst av kvikkleire. Forutsetningene sammenholdt med det	

	Kjennsbekken over på de omkringliggende jorder. NGUs løsmassekart viser at store deler av utredningsområdet består av tykk havavsetning. Slike avsetninger kan bestå av sensitive løsmasser med sprøbruddegenskaper (kvikkleire). På tilgrensende areal i nord (området for nytt IKEA varehus) er det dokumentert kvikkleire. På nabotomt i sør ligger ASKO, som er omfattet av storulykkeforskriften pga. fare for gassutslipp. Det er ikke laget spredningskart for anlegget. Det er derfor usikkert hvilket omfang en ev. ulykke her kan ha, men det kan ikke utelukkes at området rundt Deli vil bli berørt. Arealets forutsetninger vurderes som dårlige.	følge av økt andel harde flater. Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Forslaget øker mengden bebyggelse som kan bli berørt ved gassutslipp/storulykke på ASKO/Deli skog og reduserer avstanden mellom ASKO og øvrig bebyggelse. Forslaget omfatter publikumsbygg hvor det kan oppholde seg mange personer, samt omsorgsboliger og studentboliger. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som stort negativt.	store omfanget av forslaget medfører at konsekvensen vurderes som stor negativ. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses, og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred. Hvis forslaget imøtekommes må det i reguleringsplanfase sikres tiltak for god overvannshåndtering. Det vurderes som uheldig å bebygge området som foreslått da det øker mengden bebyggelse som kan bli berørt ved ulykke/gassutslipp på ASKO. Det bør opprettholdes en viss avstand mellom næringsområdet på Deli skog og øvrig bebyggelse. Det foreligger dessuten forslag om å utvide ASKO i retning Deli (se eget skjema). Utbygging på Deli vurderes som uheldig både i seg selv og i kombinasjon med dette forslaget.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Arealet er ikke registrert som viktig leke-/oppholdsareal i barnetråkkregistrering. Arealets verdi for barn og unge vurderes å være liten.	Forslaget innebærer et potensial til å etablere nye fritidstilbud og arenaer for fysisk utfoldelse og idrett for barn og unge (og andre aldersgrupper). Omfanget vurderes derfor som positivt.	Verdien av området for barn og unge er i dag begrenset, og forslaget gir mulighet til å skape nye fritidstilbud og arenaer for fysisk utfoldelse. Konsekvensen vurderes som positiv.	
Teknisk infrastruktur	VA må bygges ut, men dette vurderes ikke å være problematisk. Det er gode muligheter for veiatkomst fra Osloveien. Det er ikke konflikt med eksisterende infrastruktur. Arealet vurderes å ha gode forutsetninger.	Forslaget medfører behov for god vannforsyning, herunder tilgang på brannvann, og veiadkomst egnet for store kjøretøy. Forslaget antas å kunne medføre vesentlig trafikkøkning og påvirke avvikling på lokalt veinett.	Arealet vurderes å være godt egnet for tiltaket. Økt trafikkmengde kan imidlertid medføre trafikkavviklingsproblemer på lokalt veisystem og potensielt også på E6/E6-rampene, særlig sett i sammenheng med	

		Omfanget vurderes som stort.	etaleringen av IKEA, planene for sentrumsutvikling i Vestby (jf. trafikkanalyse for områdereguleringsplan for Vestby sentrum), foreslått utvidelse på Deli skog/Sønsteby og utvidelse av Vestby næringspark øst. Konsekvensen vurderes som middels negativ.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Det er store verneverdier i området, primært jordressurser men også verdier knyttet til kulturmiljø og naturmangfold. Arealet vurderes ikke å ligge tilstrekkelig nær kollektivknutepunkt til å regnes som gangavstand, og har dessuten høy biltilgjengelighet. Arealets forutsetninger vurderes som dårlige.	Forslaget innebærer etablering av mye arbeidsplassintensiv virksomhet, som iht. retningslinje R10 i regional plan for areal og transport bør ha sentral beliggenhet og god kollektivtilgjengelighet. Virksomheten vil i noen grad henvende seg til et regionalt arbeidsmarked, spesielt foreslått utdanningsinstitusjon. Iht. R10 skal slik virksomhet ligge i sentrum av regionale byer eller i områder med kompetansemiljøer i tilknytning til disse byene. Omfanget av forslaget vurderes som stort.	Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus har som mål et arealeffektivt utbyggingsmønster. Iht. arealstrategi A3 kan vekst gå foran vern innenfor langsiktig grønn grense/i gangavstand fra kollektivknutepunktene, mens vern, inkludert jordvern, skal gå foran vekst utenfor tettstedsområdene. Det aktuelle arealet vurderes å bidra til økt bilavhengighet og trafikk på grunn av avstand til sentrum, manglende egnethet for gange langs strekningen, og høy tilgjengelighet med bil. Her bør derfor vern gå foran vekst. Potensialet for fortetting og transformasjon i eksisterende byggeområde vurderes dessuten ikke å være fullt utnyttet. Forutsetningene for at vekst ev. skal gå foran vern er derfor ikke oppfylt. Forslaget vurderes i liten grad å være i tråd med strategi for framtidig arealbruk. Konsekvensen av forslaget vurderes som stor negativ.	
Samlet vurdering og eventuelle alternativer				
Sammenlignet med 0-alternativet har forslaget betydelig negative konsekvenser for flere utredningstema. Dette gjelder spesielt transportbehov/klimagassutslipp, naturmangfold, naturressurser og forholdet til strategi for framtidig arealbruk. Forslaget har også potensielt negative konsekvenser for				

samfunnssikkerhet/ROS. Også for landskap, kulturmiljø og nærmiljø kan forslaget ha negative virkninger.

For mange av utredningstemaene er det viktig å se forslaget i sammenheng med andre tilsvarende utbygginger som har funnet sted i Vestby de senere årene, og som er nært forestående. Dette gjelder tema naturressurser (omdisponering av dyrka mark), men også temaene transportbehov, teknisk infrastruktur og samfunnssikkerhet/ROS. Vestby har de senere årene hatt en omfattende etablering av publikumsrettede virksomheter (kjøpesentre/store varehus) som tiltrekker seg et stort antall besøkende. Forslaget innebærer at kommunen får enda mer av denne typen bebyggelse. Slike etableringer øker presset på lokalt veisystem, og øker samtidig risikoen for uønskede hendelser med store konsekvenser (som brann i kjøpesenter, ulykker på store arrangementer, etc.). Dette skaper en mer utfordrende situasjon for kommunens beredskapsarbeid, som kommunen må være bevisst på i arealplanleggingen.

Forslaget vurderes å ha positive konsekvenser for barn og unges oppvekstsvilkår, ettersom det innebærer etablering av nye fritidstilbud og arenaer for idrett, etc.

Utvikling av hele området til sentrumsformål innebærer at man velger bort utvikling av deler av området til godsterminal, som deler av arealet er avsatt til i gjeldende kommuneplan.

Totalt sett vurderes forslaget å ha flere og større negative konsekvenser, enn positive.

4.2.3 Sønsteby

Sønsteby

0 25 50 100 150 200 meter

N

Sønsteby

Gnr/bnr: 2/14 og del av 2/4 og 3/1

Arealstørrelse: ca. 62 daa

Forslagsstiller: Brick på vegne av ASKO

Beskrivelse av forslaget: Forslaget innebærer at et areal nord for virksomheten til ASKO på Deli skog avsettes til fremtidig næringsbebyggelse, da ASKO ønsker mulighet for utvidelse av sin virksomhet (lager-/logistikk). Virksomheten til ASKO er en type arealkrevende næring. Forslaget omfatter også etablering av nytt kryss/rundkjøring like nordøst for dagens næringsareal, med en atkomstvei vestover inn på ev. utvidet næringsareal og område avsatt til godsterminal i gjeldende kommuneplan. I sammenheng med etablering av nytt kryss/rundkjøring skal det også vurderes mulighetene for en ny vei fra Osloveien østover mot Garderveien. Veien utredes i eget skjema («Sundby»).

Beskrivelse av dagens situasjon: Arealet avgrenses av Osloveien mot øst, næringsområdet på Deli skog i sør, og jorder mot vest og nord. Området er uregulert. Gjeldende planstatus er landbruks-, natur- og friluftsformål (LNF) i kommuneplanens arealdel (gnr/bnr 2/14 er avsatt til LNFR areal for spredt bolig- fritids- eller næringsbebyggelse, mv). Mesteparten av arealet er fulldyrka jord, men det er også en del kantsoner og åkerholmer med mer naturlig vegetasjon. En enebolig (gnr/bnr 2/14) og låven til Sønsteby gård (gnr/bnr 2/4) inngår i arealet. Sundby gård, en enebolig og en barnehage (Vestby naturbarnehage, avd. Sundbytoppen) ligger like nordøst for utredningsområdet. Det legges til grunn at boligeiendommen på gnr/bnr 2/14 inngår i nytt næringsområde og utgår som boligformål.

Beskrivelse av 0-alternativet: Videreføring av dagens bruk og LNF-formål.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Ikke registrert forurenset grunn. Arealene er i bruk til landbruksformål. Det er liten grunn til å tro at grunnen er forurenset. Avrenning fra landbruket kan imidlertid ikke utelukkes. Antatt god tilstand.	Trafikken knyttet til lager/logistikk kan medføre noe luftforurensning i form av svevestøv, nitrogenoksider, etc. Ved ulykker kan det også være risiko for ulike former for utslipp til grunn og luft (som brannen i lageret til ASKO i april 2017, med sterk røykutvikling og fare for ammoniakkutslipp). Det ligger en enebolig og en barnehage like nordøst for utredningsområdet som kan bli negativt påvirket av økt luftforurensning. Omfanget vurderes som middels negativt.	Forslaget antas å kunne ha noe negative konsekvenser for nærliggende boligbebyggelse og barnehage. Hvis det under anleggsarbeidene skulle påtreffes masser som det er mistanke om at er forurenset, må det gjøres undersøkelser i henhold til veileder for Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA2553/2009. Konsekvensen mht. forurensning vurderes som liten negativ.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Arealet ligger nær jernbane og areal avsatt til framtidig godsterminal i	Forslaget innebærer en moderat utvidelse av arealkrevende	Forslaget medfører trafikkøkning (tungtransport) og kan	

	kommuneplanens arealdel, men realiseringen av denne er usikker. Arealet ligger nær hovedveinettet, med atkomst direkte til Fv6 Osloveien og ca. 1,5 km kjøreavstand til E6. Det ligger i direkte tilknytning til eksisterende næringsareal hvor det per i dag foregår tilsvarende virksomhet. Arealet vurderes å ha gode forutsetninger.	næringsvirksomhet. Virksomheten medfører mye tungtransport, og forslaget kan medføre en ikke ubetydelig trafikkøkning. Samtidig ligger området nær E6 og det er vanskelig å finne en bedre lokalisering for arealkrevende virksomhet i kommunen. Sentrum skal forbeholdes arealintensiv næring. Omfanget vurderes som nøytralt.	øke avhengigheten av lastebil som transportmiddel, så fremt ikke godsterminal kommer på plass. Området ligger nær E6 og eksisterende næringsområde, noe som gir mulighet for koordinering av vareleveranser/gods, spesielt sett i lys av utvikling av smarte tjenester. Dette kan redusere transportbehovet. Konsekvensen mht. transportbehov og klimagassutslipp vurderes å være nøytral.	
Kulturminner og -miljø	Utredningsområdet synes fra Osloveien, Garderveien, Den Fredrikshaldske Kongevei, Deli gård og fra jordbruksområder på vestsiden av E6. Disse områdene inngår i influensområdet. Deler av utredningsområdet og influensområdet er registrert som kulturlandskap med svært stor verdi (nasjonalt viktig). Deli gård er vurdert til middels verneverdi i kulturminneplanen. I vestre del av utredningsområdet er det registrert en gravhaug fra jernalder (automatisk fredet). Det er også registrert en røys, røysfelt og en steinlegning (uavklart vernestatus) i utredningsområdet. Områdets verdi vurderes som stor.	Utbygging på Sønsteby vil kunne forringe opplevelsen av kulturmiljøet rundt Deli gård, og sammenhengen mellom kulturmiljø og omgivelsene. Det vil også i noen grad kunne forringe opplevelsen av kulturlandskapet fra vestsiden av E6. De arkeologiske kulturminnene i området foreslått til utvidelse av næringsvirksomhet vil bli ødelagt. Omfanget vurderes som middels negativt.	Det finnes middels store kulturminneverdier i influensområdet (Deli gård, gravhauger). Forslagets påvirkning på kulturminneverdiene varierer fra stor (gravhaug i området for utvidelse av næringsvirksomhet) til middels (indirekte påvirkning av kulturmiljøet rundt Deli gård og på vestsiden av E6). Konsekvensen for kulturminner og -miljø vurderes som middels negativ.	
Naturmangfold	Det er ikke registrert noen arter av nasjonal forvaltningsinteresse eller naturtypelokaliteter i selve utredningsområdet, men	Utvidet næringsvirksomhet kan medføre arealbeslag i funksjonsområde for vipe. Økt støy, trafikk og ferdsel som kan dessuten	Forslaget kan ha negative virkninger på verdifullt naturmangfold i influensområdet, herunder sterkt truet vipe.	

	det er registrert sivspurv (NT) og hekkende vipe (EN) ca. 60 m øst for området, og utredningsområdet vurderes å være funksjonsområde for disse. Det er også en åkerdam med storsalamander (NT) like nordvest for utredningsområdet. Salamander veksler mellom et liv i vann og på land. Det er sannsynlig at kantsonene rundt dammen og/eller skogsområdet som inngår i utredningsområdet utgjør tilholdssted på dagtid/i landfasen. Naturmangfoldverdiene i influensområdet vurderes å være store.	forstyrre hekkende vipe. Nedbygging av skogsområdet sør for salamanderdammen kan medføre at salamanderen forsvinner selv om selve dammen bevares. Utbygging av nærliggende områder øker også risikoen for at den hindres i sin vandring eller kjøres i hjel. Hvis hele skogsområdet ødelegges vurderes omfanget som middels negativt, da det sannsynligvis vil ha negative konsekvenser for salamanderen. Det forutsettes at det tas hensyn til salamanderdammen ved utbygging, slik at avrenning av ev. forurenset overvann til dammen forhindres både i anleggsfase og permanent fase.	Konsekvensen for naturmangfold vurderes som middels negativ. Om nødvendig bør det gjøres avbøtende tiltak for å hindre avrenning av forurenset overvann til salamanderdammen. Det anbefales at mest mulig av kantsonene nær dammen og skogsområdet bevares. Hvis dette gjøres vurderes konsekvensen for salamander å bli lavere.	
Landskap	Influensområdet er tilsvarende som for kulturminner og -miljø. Landskapet er et åpent jordbrukslandskap med store sammenhengende jorder og store gårder. Stedvis finnes åkerholmer og kantsoner. Kulturhistorisk utvikling og sammenheng mellom ressursgrunnlag og bosetning er godt synlig. Vestre del av utredningsområdet er et skogsområde med arkeologiske kulturminner. Skogsområdet fungerer som skjerm mot innsyn i næringsområdet fra Vestby sentrum. Verdien vurderes som	Forslaget innebærer forringelse av landskapsbildet rundt Deli gård. Flere store næringsbygg vil oppleves som fremmedelementer i det store sammenhengende jordbrukslandskapet selv om det allerede finnes slik bebyggelse på Deli skog. Omfanget vurderes som middels negativt.	Det finnes relativt store landskapsverdier i influensområdet, og forslaget innebærer en forringelse av disse. Landskapet viser sammenhengen mellom ressursgrunnlag og bosetning gjennom århundrer, og forslaget bidrar til å forringe denne lesbarheten. Konsekvensen for landskap vurderes som middels negativ. Hvis forslaget imøtekommes bør eksisterende grønnstruktur i størst mulig grad bevares og forsterkes.	

	middels.			
Naturressurser	Utredningsområdet omfatter ca. 42 daa fulldyrka jord av svært god jordkvalitet. Beliggenhet og arrondering er svært god, og jordene inngår i et område med store sammenhengende jordbruksarealer. Verdien vurderes som stor.	Forslaget medfører arealbeslag av ca. 42 daa fulldyrka jord. Dette ødelegger mulighetene for pågående og framtidig utnyttelse til jordbruk. Omfanget vurderes som stort negativt.	Forslaget ødelegger pågående og framtidig utnyttelse av et stort areal med svært verdifull dyrka jord. Det bidrar til bit-for-bit-nedbygging av store, sammenhengende områder med dyrka jord og må sees i sammenheng med andre tilsvarende arealbruksendringer både i tidligere og inneværende rullering av kommuneplanen. Konsekvensen for naturressurser vurderes som stor negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Området er ikke vurdert som viktig i kommunens Kartlegging av friluftslivsområder og det er ikke registrert skiløyper, turstier, mv. Den Fredrikshaldske Kongevei (sykkelrute) går øst for utredningsområdet. Verdien av denne vurderes som stor, mens området for øvrig vurderes å ha liten verdi.	Forslaget påvirker i liten grad verdier for friluftsliv og nærmiljø. Det vil ikke medføre barrierevirkning for Den Fredrikshaldske Kongevei. Økt trafikk og næringsaktivitet kan ha noe negativ innvirkning på opplevelseskvalitetene, men virkningene vurderes å være lokale. Omfanget vurderes å være ubetydelig.	Forslaget medfører omfattende endring av arealbruken i utredningsområdet, men det vurderes å ha liten verdi for friluftsliv og nærmiljø. Forslaget antas ikke å påvirke arealer utenfor selve utredningsområdet, forringe forbindelsen til viktige målpunkter, etc. Konsekvensen mht. nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Kjennsbekken (vannforekomst ID 004-10-R) renner ca. 270 m vest for utredningsområdet. Økologisk tilstand er moderat og kjemisk tilstand er ukjent. Verdien vurderes som middels.	Det er lite sannsynlig at forslaget vil påvirke bekken i vesentlig grad, så fremt jordene omkring ikke bebygges. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen av forslaget for vannmiljø vurderes som nøytral.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Arealet har moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Det er imidlertid noe risiko for magnetfelt sterkere enn 0,4 µT (avstand høyspent <50 m), og deler av arealet er støyutsatt (gul støysone). Forutsetningene vurderes	Foreslått arealbruk vurderes ikke å være følsom for eksponering for magnetfelt. Forslaget vil medføre mer næringsaktivitet og tungtrafikk, og kan dermed medføre noe mer støy som kan påvirke	Forslaget kan øke støyplagen for nærliggende bebyggelse. Konsekvensen mht. befolkningens helse vurderes som liten negativ. Hvis forslaget imøtekommes bør det gjennomføres	

	som middels.	nærliggende bebyggelse negativt (herunder barnehage i nordøst). Omfanget vurderes som liten negativt.	støyutredning på reguleringsplannivå for å vurdere virkningene og ev. avbøtende tiltak.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	En mindre del av utredningsområdet (Osloveien, like sørøst for Sønsteby gård) inngår i aktsomhetsområde for flom. Det er usikkert om det finnes kvikkleire i området. Utredningsområdet ligger under marin grense. NGUs løsmassekart viser at utredningsområdet består av tynn hav-/strandavsetning. På tilgrensende areal (Deli) er det imidlertid tykke havavsetninger og på området for nytt IKEA varehus) er det dokumentert kvikkleire. Arealets forutsetninger vurderes som middels.	Forslaget innebærer økt andel harde flater, og kan gi økte problemer med overvann og flom på/rundt Osloveien og på arealer nedstrøms utredningsområdet. Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. ASKO er omfattet av storulykkeforskriften da de håndterer store mengder ammoniakk. Iht. TEK 17 § 7-3 nr. 1 skal byggverk hvor konsekvensen av et skred er særlig stor, ikke plasseres i skredfarlig område. Dette gjelder bl.a. storulykkebedrifter. Det er ikke laget spredningskart for ASKOs anlegg. Det er derfor usikkert hvilket omfang en ev. ulykke ammoniakkutslipp kan ha i dagens situasjon og ved utvidelse. Det vurderes som uheldig å utvide virksomheten i retning sentrum da det reduserer avstanden mellom ASKO og annen bebyggelse, og kan øke mengden bebyggelse som kan bli berørt ved en ulykke. Forslagets omfang vurderes som middels negativt.	Arealets forutsetninger sammenholdt med forslagets omfang medfører at konsekvensen vurderes som middels negativ. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred. Forslaget kan føre til at mengden bebyggelse som kan bli berørt ved ulykke/gassutslipp øker fordi avstanden mellom ASKO og øvrig bebyggelse reduseres. Hvis Deli bebygges som foreslått (se eget skjema) øker mengden berørt bebyggelse ytterligere. Disse to forslagene vurderes som uheldige både hver for seg og i kombinasjon, da det bør være et mål å holde storulykkebedrifter mest mulig adskilt fra annen bebyggelse. Forslaget vurderes å ha middels negative konsekvenser for samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Arealet er ikke registrert som viktig leke-/oppholdsareal i barnetråkkregistrering. Arealets verdi for barn og	Forslaget vil ikke påvirke arealer som er registrert som viktige for barn og unge. Det vil heller ikke skape behov for nye	Konsekvensen mht. barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	

	unge vurderes å være liten.	lekearealer, påvirke mye brukt skolevei etc. Omfanget vurderes som intet.		
Teknisk infrastruktur	Kapasitet og tilgjengelighet på VA er god. Det er ikke konflikt med eksisterende infrastruktur. Basert på dette vurderes arealets forutsetninger som gode. Det er muligheter for veiatkomst gjennom dagens næringsområde, men trafikksikkerheten oppleves som dårlig i eksisterende kryss/atkomst. Arealets forutsetninger vurderes som middels til små negative mht. atkomst.	Forslaget medfører behov for god vannforsyning, herunder tilgang på brannvann. Forslaget gir økt utnyttelse av eksisterende infrastruktur noe som er positivt. Forslaget innebærer etablering av nytt kryss/rundkjøring for bedre trafikksikkerhet og for å sikre atkomst til ev. framtidig godsterminal vest for utredningsområdet. Det legges til grunn at dette vil være en god løsning mht. trafikksikkerhet og –avvikling. Det er av ressursmessige årsaker ikke utarbeidet trafikkanalyse i forbindelse med kommuneplanarbeidet som bekrefter dette. Omfanget av denne delen av forslaget vurderes som positivt. Forslaget antas å medføre trafikkøkning, primært tungtrafikk, som også vil påvirke arealer utenfor utredningsområdet. Omfanget vurderes slik sett som nøytralt.	Arealet vurderes generelt å være godt egnet for tiltaket, med unntak av dagens atkomstløsning. Forslaget innebærer imidlertid endring av denne, til det som antas å være en mer trafikksikker løsning. Forslaget har slik sett positiv konsekvens. Forslaget vurderes imidlertid å ha negativ konsekvens mht. økt trafikk lokalt. Økt trafikkmengde kan medføre trafikkavviklingsproblemer på lokalt veisystem utenfor utredningsområdet (Osloveien og tilknytning til E6), særlig sett i sammenheng med etaleringen av IKEA, planene for sentrumsutvikling i Vestby (jf. trafikkanalyse for områdereguleringsplan for Vestby sentrum), samt foreslått utvidelse på Deli skog og Vestby næringspark øst (se egne skjema). Konsekvensen for teknisk infrastruktur vurderes i sum å være nøytral.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Det er relativt store verneverdier i området (særlig jordressurser). Forutsetningene vurderes slik sett som dårlige. I henhold til regional plan for areal og transport er større logistikk-, lager- og industrivirksomheter en	Forslaget innebærer en moderat utvidelse av arealkrevende næringsvirksomhet. Virksomheten medfører mye tungtransport lokalt, men det er vanskelig å finne en mye bedre lokalisering for arealkrevende virksomhet.	Forslaget vurderes å være i tråd med strategi for framtidig arealbruk mht. lokalisering av næringsvirksomheter. Det er imidlertid uheldig at det bidrar til nedbygging av verdifulle jordressurser. Forslaget vurderes totalt sett å ha liten negativ	

	del av det regionale godstransportsystemet, og bør derfor samordnes regionalt i terminalområder og regionale næringsområder for gods og logistikk. Deli skog er definert som et slikt terminalområde. Arealet ligger dessuten tett på hovedveinettet. Forutsetningene vurderes slik sett som gode.	Omfanget vurderes som negativt, som følge av jordbeslaget.	konsekvens mht. strategi for framtidig arealbruk, hovedsakelig begrunnet i nedbyggingen av dyrka mark.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Sammenlignet med 0-alternativet har forslaget betydelig negative konsekvenser for naturressurser, ettersom det medfører nedbygging av ca. 42 daa fulldyrka jord. Forslaget har også noen negative konsekvenser for kulturminner/-miljø, naturmangfold og landskap. Det har dessuten potensielt negative konsekvenser mht. risiko og sårbarhet pga. muligheten for kvikkleire, og fordi det bidrar til å redusere avstanden mellom ASKO, som er storulykkebedrift, og øvrig bebyggelse i Vestby sentrum.

Arealets beliggenhet er imidlertid god mht. transportbehov og lokalisering av arealkrevende virksomhet. Med unntak av nedbygging av dyrka mark vurderes forslaget å være i tråd med strategi for framtidig arealbruk. Det er vanskelig å finne en særlig mye bedre lokalisering for arealkrevende virksomhet i kommunen.

4.2.4 Sundby

Sundby

0 37,5 75 150 225 300 meter

N

Sundby

Gnr/bnr: Del av 1/1 og 161/17

Arealstørrelse: Ca. 5 daa

Forslagsstiller: Gunvald Andersen og Brick på vegne av ASKO

Beskrivelse av forslaget: Forslaget er framkommet i sammenheng med forslag om etablering av ny kryssløsning/rundkjøring nord for Deli skog som atkomst til ASKOs område (se eget skjema «Sønsteby»). Forslaget innebærer etablering av en ny vei mellom Osloveien og Garderveien over Sundby. Det er i forslaget ikke konkretisert noen trasé for veien. Det er i utredningen lagt til grunn at en ev. ny vei vil følge traseen til den private veien mot Furulund de første 100 m, for så å skjære over jordet og koble seg på Garderveien i krysset mot Solerunden, fortrinnsvis ved etablering av rundkjøring her. Det legges til grunn et tverrprofil på 10 m.

Beskrivelse av dagens situasjon: Gjeldende planstatus er landbruks-, natur- og friluftsformål (LNF). Mesteparten av arealet er fulldyrka jord.

Beskrivelse av 0-alternativet: Videreføring av dagens bruk og LNF-formål. Det blir ingen ny kjørevei mellom Osloveien og Garderveien.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn. Arealene er i bruk til landbruksformål. Det er liten grunn til å tro at grunnen er forurenset. Avrenning fra landbruket kan imidlertid ikke utelukkes. Tilstanden antas å være god.	Forslaget medfører ikke følsom arealbruk. Ny vei kan medføre at svevestøv, nitrogenoksider, etc. fra biltrafikk, samt forurenset avrenningsvann fra vei, spres til nye områder. Trafikkmengdene antas imidlertid ikke å øke som følge av forslaget. Forurensningen vurderes primært å ha betydning for landbruket, se vurdering naturressurser. Omfanget vurderes som liten negativt.	Forslaget antas å kunne ha noe negative konsekvenser for omgivelsene. Hvis det under anleggsarbeidene skulle påtreffes masser som det er mistanke om at er forurenset, må det gjøres undersøkelser i henhold til veileder for «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn», TA2553/2009. Konsekvensen mht. forurensning vurderes som liten negativ.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Forslaget antas ikke å påvirke transportbehov, energibruk eller klimagassutslipp. Temaet vurderes som lite relevant.	Ikke relevant.	Ikke relevant. Konsekvensen mht. transportbehov, energi og klimagassutslipp vurderes som nøytral.	
Kulturminner og -miljø	Det er registrert to gravhauger fra jernalder (automatisk fredet) ved Sundby hhv. ca. 50 og 100 m nordøst for antatt	De registrerte gravhaugene antas ikke å bli berørt av arealbeslag eller anleggsarbeid.	Konsekvensen for kulturminner og -miljø vurderes som nøytral.	

	trasé for ny vei mot Garderveien. Det kan ikke utelukkes at det finnes kulturminner som ikke er registrert, da automatisk fredete kulturminner er vanlig i området. Verdien vurderes som middels.	Omfanget vurderes som intet.		
Naturmangfold	Det er ikke registrert noen arter av nasjonal forvaltningsinteresse eller naturtypelokaliteter i selve traseen, men det er registrert sivspurv (NT) og hekkende vipe (EN) ca. 200 m nord for traseen. Disse forekomstene vurderes å inngå i influensområdet. Naturmangfoldverdiene i influensområdet vurderes å være store.	Forslaget vil medføre støy og trafikk som potensielt kan forstyrre hekkende vipe i influensområdet. Virkningene vurderes imidlertid å være begrenset, da det fra før er mye trafikk nær hekkeområdet. Omfanget vurderes som liten negativt.	Konsekvensen av forslaget for naturmangfold vurderes som nøytral til liten negativ.	
Landskap	Temaet vurderes som lite relevant.	Lite relevant.	Lite relevant. Konsekvensen for landskap vurderes som nøytral.	
Naturressurser	Utredningsområdet omfatter ca. 3 daa fulldyrka jord av god/svært god jordkvalitet. Beliggenhet og arrondering er svært god, og det berørte jordet inngår i et område med store sammenhengende jordbruksarealer. Verdien vurderes som stor.	Ny vei medfører arealbeslag på ca. 3 daa fulldyrka jord. Dette ødelegger mulighetene for pågående og framtidig utnyttelse til jordbruk. Det vil dessuten stykke opp et stort jorde, og dermed forringe arronderingen og vanskeliggjøre landbruksdriften. I tillegg vil avrenningsvann fra vei medføre en forurensningsrisiko for jordsmonn og avlinger. Omfanget vurderes som stort negativt.	Forslaget ødelegger pågående og framtidig utnyttelse av verdifull dyrka jord. Det bidrar til bit-for-bit-nedbygging og oppstykking av store, sammenhengende områder med dyrka jord og må sees i sammenheng med andre tilsvarende arealbruksendringer både i tidligere og inneværende rullering av kommuneplanen. Konsekvensen for naturressurser (jordvern) vurderes som stor negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Jordet som veien vil krysse er kartlagt som svært viktig i kommunens Kartlegging av friluftslivsområder (område V17 – Sundby). Området er mye brukt om vinteren, særlig til	Forslaget vurderes i liten grad å påvirke Den Fredrikshaldske Kongevei. Det vil imidlertid medføre noe arealbeslag i, og oppstykking av, mye brukt friluftsområde. Trafikk	Konsekvensen av forslaget for friluftsliv og nærmiljø vurderes som middels negativ.	

	skigåing. Den Fredrikshaldske Kongevei (sykkelrute) går vest for utredningsområdet. Det går også en sykkelrute langs Garderveien nord og øst for utredningsområdet. Verdien av området vurderes som middels.	over jordet vil antagelig medføre at mange opplever området som utrygt å bruke. Det er grunn til å tro at bruken vinterstid vil bli forringet. Omfanget vurderes som liten negativt.		
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det er ingen forekomster av overflatevann i/nær/nedstrøms for utredningsområdet som vurderes å bli påvirket av forslaget.	Ikke relevant.	Ikke relevant. Konsekvensen for vannmiljø vurderes som nøytral.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Ikke relevant.	Forslaget kan føre til at færre boliger blir støyutsatt, dersom vesentlige trafikkmengder ledes utenom Vestby sentrum. Det er imidlertid usikkert hvor mye veien vil bidra til dette. Omfanget vurderes som nøytralt.	Konsekvensen av forslaget for befolkningens helse vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Mesteparten av traseen inngår i aktsomhetsområde for flom. Det er mulighet for at det er kvikkleire i området. NGUs løsmassekart viser at mesteparten av traseen består av tykk havavsetning. Slike avsetninger kan bestå av sensitive løsmasser med sprøbruddegenskaper (kvikkleire). På areal i nærheten (Vestby VGS og området for nytt IKEA varehus) er det dokumentert kvikkleire. Traseens forutsetninger vurderes som dårlige.	Det forutsettes at veien bygges slik at den ikke blir flompåvirket. Det kan være dyrt og krevende å bygge vei på kvikkleire, og anleggsarbeider kan potensielt utløse skred hvis det er kvikkleire i området. Omfanget av forslaget vurderes som liten negativt.	Konsekvensen av forslaget mht. samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet vurderes som liten negativ pga. aktsomhetsområde for flom og mulighet for kvikkleire i området. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses, og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Arealet er ikke registrert som viktig leke-/oppholdsareal i barnetråkkregistrering. Området er lite egnet til friluftsliv sommerstid, men	Forslaget vil medføre arealbeslag i, og oppstykking av, mye brukt friluftsområde. Trafikk over jordet vil antagelig medføre at mange	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som middels negativ.	

	er i bruk vinterstid (ski, mv.) jf. nærmiljø og friluftsliv. Verdien vurderes å være middels.	opplever området som utrygt å bruke (spesielt barn og unge). Det er grunn til å tro at bruken vinterstid vil opphøre eller iallfall bli sterkt forringet. Omfanget vurderes som stort negativt.		
Teknisk infrastruktur	Det er ikke konflikt med eksisterende infrastruktur i området. Arealets forutsetninger vurderes som gode.	Forslaget innebærer at det blir en ny kjørevei mellom Osloveien og Garderveien, som kan få noe trafikk (herunder tungtrafikk) bort fra Vestby sentrum. Trafikken som vil bli ledet vekk er biler som skal til/fra områder utover mot Garder, for eksempel Vestby pukkverk og sørover på Osloveien. Trafikk som skal nordover og ut på E6 vil fortsatt måtte kjøre om sentrumsområdet. Den positive trafikale effekten av tiltaket vil sannsynligvis være svært begrenset. Omfanget vurderes som nøytralt.	Forslaget kan ha noe positiv konsekvens mht. belastning på lokalt veinett i Vestby sentrum, men kun i svært begrenset grad. Trafikkmengden på Gardeveien er relativt liten (ÅDT er 1150 kjt/døgn mellom Osloveien og Topperveien), og kun deler trafikken vil bli ledet vekk fra sentrum med foreslått vei. Konsekvensen av forslaget mht. teknisk infrastruktur vurderes som nøytral.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Forslaget innebærer nedbygging og oppsplitting av dyrka mark. Det er et mål i regional plan at dyrka jord utenfor grønn grense skal bevares. Det er ikke satt grønn grense i Vestby kommune enda, men vi legger til grunn at området ligger utenfor denne. Forutsetningene vurderes som dårlige.	Nedbygging av dyrka jord er i strid med mål og strategier i regional plan. Omfanget vurderes som middels negativt.	Konsekvensen for forholdet til strategi for fremtidig arealbruk vurderes som middels negativ.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Sammenlignet med 0-alternativet har forslaget betydelig negative konsekvenser for naturressurser, og også for friluftsliv/nærmiljø. Dette skyldes at forslaget medfører nedbygging og oppsplitting av dyrka mark, og arealbeslag og forstyrrelser i område mye brukt til skigåing etc. vinterstid. Med samme begrunnelser har forslaget også middels negative konsekvenser for forholdet til strategi for framtidig arealbruk og barn og unges oppvekstsvilkår. Forslaget har også potensielt negative konsekvenser for samfunnssikkerhet/ROS.

Forslagets eventuelle positive konsekvens mht. belastning på lokalt veinett i Vestby sentrum vurderes å være svært begrenset. Trafikkmengden på Garderveien er relativt liten (ÅDT er 1150 kjt/døgn mellom Osloveien og Topperveien), og kun deler av trafikken vil bli ledet vekk fra sentrum med foreslått vei. En trafikkutredning vil kunne vurdere dette mer i detalj.

Forslaget vurderes totalt sett å ha flere og større negative konsekvenser for miljø og samfunn enn positive.

4.2.5 Søndre To/Vestby næringspark Øst

Søndre To/Vestby næringspark øst

Søndre To / Vestby næringspark øst

Gnr / bnr: 81 / 6, 81 / 11, del av 80 / 2, 81 / 1, 83 / 1, 81 / 3, 81 / 4 og 82 / 2

Arealstørrelse: ca. 1010 daa

Forslagsstiller: Rådmannen

Beskrivelse av forslaget: Arealet foreslås avsatt til næringsbebyggelse for utvidelse av dagens næringsvirksomhet på Vestby næringspark øst.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området er uregulert. Gjeldende planstatus er landbruks-, natur- og friluftsformål (LNF) i kommuneplanens arealdel. Arealet avgrenses mot vest av næringsareal under utvikling (Vestby næringspark øst). Ca. 160 m nord for utredningsområdet ligger Vestby pukkverk. Mot sør og øst ligger store sammenhengende natur- og landbruksområder. Grønlundbekken (kalt Hogstvedtbekken/Fallentinbekken i Vann-nett) renner ca. 50 m øst for utredningsområdet. Det aktuelle arealet er dels skogbevokst og dels fulldyrka jord. Gården Søndre To ligger midt i utredningsområdet og den gamle plassen Toødegården ligger i vestre del av utredningsområdet.

Beskrivelse av 0-alternativet: Videreføring av dagens bruk og LNF-formål.

Tema	Tilstand / verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn. Arealene er i bruk til landbruksformål. Det er liten grunn til å tro at grunnen er forurenset. Avrenning fra landbruket kan imidlertid ikke utelukkes. Tilstanden antas å være god.	Trafikken knyttet til næringsparken kan medføre noe luftforurensning i form av svevestøv, nitrogenoksider, etc. Dagens næringspark inkluderer dessuten produksjonsbedrifter (sement, kaffe, mv.) og det legges til grunn at slike også vil etablere seg på ev. utvidet areal. Dette medfører noe risiko for utslipp til grunn eller luft ved ev. uhell. Det er ikke følsom arealbruk i nærheten. Omfanget vurderes som middels negativt.	Forslaget antas å kunne ha noe negative konsekvenser for omgivelsene. Hvis det under anleggsarbeidene skulle påtreffes masser som det er mistanke om at er forurenset, må det gjøres undersøkelser i henhold til veileder for Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA2553/2009. Konsekvensen mht. forurensning vurderes som liten negativ.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Foreslått utvidelse ligger i direkte tilknytning til eksisterende næringsareal hvor det per i dag ligger lignende virksomheter. Samlokalisering gir mulighet for koordinering av vareleveranser, spesielt sett i lys av utvikling av smarte tjenester. Dette	Forslaget innebærer en stor utvidelse av arealkrevende næringsvirksomhet. Virksomheten vil kunne medføre vesentlig trafikkøkning (primært tungtransport). Omfanget vurderes som	Forslaget medfører trafikkøkning (tungtransport), og arealets forutsetninger med relativt stor avstand til E6 vurderes ikke å være optimale. Samtidig gir samlokalisering med	

	kan redusere det samlede transportbehovet sammenlignet med en situasjon der arealet ble plassert uten tilknytning til eksisterende næringsareal. Foreslått utvidelse ligger imidlertid relativt langt fra hovedveinettet, og mulig framtidig jernbaneterminal angitt i gjeldende kommuneplan, sammenlignet med andre næringsarealer i kommunen (ca. 5 km kjøreavstand til E6 hvis man legger til grunn atkomst via Osloveien og dagens næringspark). Området vurderes ikke å ha de beste forutsetningene siden forslaget innebærer utvidelse i retning sørøst, vekk fra eksisterende næringsvirksomhet og hovedveinett. Forutsetningene vurderes som middels.	middels negativt.	lignende virksomheter i dagens næringspark noe mulighet for koordinering av vareleveranser. Dette kan redusere det samlede transportbehovet. Effekten av samlokalisering ville imidlertid vært større med en lokalisering nærmere hovedveinettet og eksisterende næringsvirksomhet på for eksempel Deli skog. Dette ville også redusert gjennomsnittlig reiseavstand og dermed samlet kjøretøykilometer og klimagassutslipp. Konsekvensen mht. transportbehov, energi og klimagassutslipp vurderes å være middels negativ.	
Kulturminner og -miljø	Landskapet er et kupert jordbrukslandskap med enkelte kulturhistoriske spor som ligger i kontekst. Områdene er imidlertid ikke registrert som verdifulle kulturlandskap i kulturminneplan etc. Det er registrert to rydningsrøyser i vestre del av utredningsområdet (ikke fredet) og en boplass (løsfunn av flint, automatisk fredet) helt i sørvest. På Toødegården finnes 6 SEFRAK-registrerte gårdsbygninger (rød trekant, meldepliktig ved riving/ombygging) men de fleste ser ut til å være borte, unntatt et bryggerhus. På Søndre To er det 3 SEFRAK-registrerte bygg, herunder	Hvis hele utredningsområdet planeres og bebygges tilsvarende som dagens næringsareal vil dagens kulturlandskap bli ødelagt. Den gamle boplassen i sørvest og SEFRAK-registrert bryggerhus på Toødegården vil kanskje kunne bevares da de ligger i randsonen av utredningsområdet, men bygningene på Søndre To må etter all sannsynlighet rives. Forslaget vil forringe opplevelsen og lesbarheten av kulturlandskapet, og sammenhengen mellom kulturmiljø og omgivelsene.	Forslaget har stort omfang. Det medfører total forandring av kulturlandskapet og riving av SEFRAK-registrerte gårdsbygninger. Kulturminneverdiene er imidlertid ikke svært store. Konsekvensen mht. kulturminner og -miljø vurderes som middels negativ.	

	potetkjeller (rød trekant) og våningshus (gul trekant). Verdien vurderes som middels.	Omfanget vurderes som stort negativt.		
Naturmangfold	Det er registrert fire lokaliteter av den utvalgte naturtypen hule eiker i utredningsområdet (én med A-verdi/svært viktig og tre med B-verdi/viktig). Treet med A-verdi har særdeles stort potensiale for rødlistearter. I tillegg er følgende naturtypelokaliteter registrert: Gammel boreal lauvskog i sør (gammelt ospeholt, C-verdi/lokalt viktig), to dammer på Søndre To gård (eldre fisketom dam og gårdsdam, begge med B-verdi), fem lokaliteter med naturtypen store gamle trær (de fire eikene samt en lind med C-verdi) og gammel barskog langs bekken (gammel granskog, B-verdi). Sistnevnte er vurdert som viktig viltbiotop, og kantsonene langs bekken er godt egnet for en rekke fuglearter. Det er også en tredje dam sør i utredningsområdet som ikke er registrert som naturtypelokalitet. I alle tre dammene i området er det registrert storsalamander (NT). Ved dammen i sør er det også etablert to frostfrie overvintringssteder for salamander (hibernakler). Ellers er det registrert myrrovtege (NT) og svartsonekjuke (NT) (helt nordøst). Ca. 200 m øst for utredningsområdet er det registrert gaupe (EN). Under befaring ble det	Hvis hele utredningsområdet planeres og bebygges tilsvarende som dagens næringsareal vil alle de nevnte naturtypelokalitetene, herunder fire lokaliteter av utvalgt naturtype hule eiker, bli ødelagt av arealbeslaget. Unntaket er lokaliteten med gammel barskog hvor kun en marginal del blir direkte berørt. Artsforekomster som storsalamander og myrrovtege vil forsvinne fra utredningsområdet. Utredningsområdet antas å ha relativt stor landskapsøkologisk verdi og en viss verdi for vilt. Omkringliggende naturtypelokaliteter (f.eks. gammel barskog) antas derfor også å kunne bli negativt påvirket av at utredningsområdet faller bort som viltområde, og at naturtypelokaliteter ødelegges. Forslaget innebærer også stor fare for spredning av fremmede arter, som følge av massehåndtering og økt trafikk. Omfanget vurderes som stort negativt.	Forslaget innebærer omfattende påvirkning på et stort areal med store verdier for naturmangfold. Konsekvensen for naturmangfold vurderes som stor negativ. Plasseringen av utvidelsen medfører at det totale næringsområdet får en stor omkrets (spesielt hvis man ser Vestby næringspark øst i sammenheng med næringsområdet på Deli skog), og man bør vurdere en plassering som gir en mer kompakt form totalt sett. Kommunen bør også vurdere om det finnes alternative lokaliseringer hvor det er færre og/eller mindre verdifulle naturtypelokaliteter. Hvis tiltaket gjennomføres som foreslått bør det gjennomføres avbøtende tiltak for å begrense skadevirkningen for utvalgt naturtype hule eiker. Stammer og greiner fra trær som felles bør legges igjen i et egnet område i nærheten, for fortsatt å kunne være habitat for insekter og sopp.	

	observert mye spor av hare, rådyr og elg, samt liggegroper, som tyder på at området har en viss verdi for vilt. Områdets verdi vurderes å være stor.			
Landskap	Utredningsområdet er synlig fra dagens næringspark, samt gårdene og jordbrukslandskapet sør og øst for utredningsområdet (Rokker, Søndre og Nordre Rogsti, Grønlundødegården). Disse arealene inngår i influensområdet. Landskapet er et jordbrukslandskap med store, åpne jorder, men også store arealer med barskog og kupert terreng (mot nord, sør og øst). På jordene finnes åkerholmer og store, gamle trær (bl.a. eik og lind). Kulturhistorisk utvikling og sammenheng mellom ressursgrunnlag og bosetning er godt synlig i landskapet. Området har gode visuelle kvaliteter typiske for regionen. Verdien vurderes som middels.	For å oppnå et mest mulig flatt areal på samme kote som dagens næringsareal, må det gjøres omfattende terrengarbeider. I mesteparten av utredningsområdet må det fylles opp med masser, tilsvarende som utfyllingen på dagens næringsareal. Enkelte steder (primært i nordvest) må man sprenge seg ned. Terrengarbeider og ny næringsbebyggelse innebærer at landskapet i utredningsområdet blir fundamentalt endret. I influensområdet for øvrig vil også den visuelle påvirkningen av fyllinger, skjæringer og næringsbebyggelse kunne bli betydelig. Omfanget vurderes som stort negativt.	Forslaget innebærer total transformasjon av landskapet på et stort areal. Det finnes middels store landskapsverdier i influensområdet, og forslaget innebærer ødeleggelse av disse. Konsekvensen for landskap vurderes som middels negativ. Hvis tiltaket skal gjennomføres anbefales det å sette igjen et bredt grøntbelte/vegetasjonsskjerm i randsonen av utredningsområdet slik at den visuelle påvirkningen for omgivelsene blir minst mulig.	
Naturressurser	Utredningsområdet omfatter ca. 256 daa fulldyrka jord, hvorav det aller meste er jord av svært god jordkvalitet. I tillegg finnes ca. 21 daa dyrkbar jord. Med unntak av et par mindre teiger, har den fulldyrka jorda stort sett god beliggenhet og arrondering (omfatter blant annet et stort sammenhengende jorde på 219 daa). I tillegg finnes ca. 200 daa barskog	Forslaget medfører arealbeslag av ca. 256 daa fulldyrka jord og 21 daa dyrkbar jord, samt 20 daa innmarksbeite og 500 daa barskog av høy og middels bonitet. Dette ødelegger mulighetene for pågående og framtidig utnyttelse til landbruk. Etablering av næringsvirksomhet kan medføre noe risiko for forurensning av	Forslaget ødelegger pågående og framtidig utnyttelse av et stort areal med svært verdifull dyrka jord. Det bidrar til bit-for-bit-nedbygging av store, sammenhengende områder med dyrka jord og må sees i sammenheng med andre tilsvarende arealbruksendringer både i tidligere og inneværende rullering av kommuneplanen.	

	av høy bonitet, 300 daa barskog av middels bonitet og ca. 20 daa innmarksbeite. Øvrige arealer er barskog av lav bonitet og impediment. Det er to grunnvannsborehull (fjellbrønner) på gården Søndre To. Arealet har stor verdi mht. naturressurser.	grunnvann. Omfanget vurderes som stort negativt.	I tillegg ødelegges mulighetene for utnyttelse av verdifulle skogressurser, som vurderes som negativt. Konsekvensen for naturressurser vurderes som stor negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Utredningsområdet er et stort område med landbruks- og naturterreng. Arealet inngår i område *H6 – To* som er kartlagt i *Kartlegging av friluftslivsområder*, men ikke verdisatt (områdetype «store turområder med tilrettelegging»). Verdien vurderes som middels.	Forslaget medfører arealbeslag på areal som i noen grad brukes til friluftsliv. Det vil ødelegge selve utredningsområdet som friluftslivsområde. Omfanget vurderes som middels negativt.	Konsekvensen mht. nærmiljø og friluftsliv vurderes som middels negativ.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Hogstvedtbekken/Fallentin bekken (vannforekomst ID 004-20-R) (også kalt Grønlundbekken) renner ca. 50 m øst for utredningsområdet. Økologisk tilstand er svært dårlig og kjemisk tilstand er ukjent. Verdien vurderes som liten.	Det er en mulighet for at avrenning fra næringsområdet kan forurense bekken både i anleggsfase og permanent fase, og forringe den kjemiske og økologiske tilstanden. Omfanget vurderes som middels negativt.	Konsekvensen for vannmiljø vurderes som liten negativ. Forslaget kan bidra til å vanskeliggjøre at miljømålene nås. Hvis forslaget imøtekommes bør det gjøres tiltak for å beskytte bekken mot forurenset avrenningsvann.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Arealet har gode forutsetninger: det er ikke støyutsatt, har liten risiko for magnetfelt sterkere enn 0,4 µT (avstand høyspent >50 m) og moderat til lav aktsomhetsgrad for radon.	Forslaget vil medføre økt trafikk, støy, mv., men medfører ikke følsom arealbruk og det er ikke slik arealbruk i nærheten. Omfanget vurderes som ubetydelig/intet.	Forslaget antas ikke å ha nevneverdige konsekvenser for befolkningens helse. Konsekvensen vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Selvet utredningsområdet inngår ikke i aktsomhetsområde for flom, men arealene rundt Grønlundbekken like øst for utredningsområdet gjør det.	Forslaget kan medføre økte problemer med overvann og flom i og nedstrøms for utredningsområdet som følge av økt andel harde flater.	Arealets har potensiale for bl.a. forekomst av kvikkleire. Forutsetningene sammenholdt med det store omfanget av forslaget medfører at	

	Øst for utredningsområdet (øst for Grønlundbekken) har det tidligere gått jordskred, stipulert til år 1600. Skadeomfang er ikke kjent. Like sørøst for utredningsområdet (øst for øvre Langli) er det også registrert aktsomhetsområde for jord- og flomskred. NGUs løsmassekart viser at jordene ved Søndre To består av tykk havavsetning, samt tynn hav-/strandavsetning. Slike avsetninger kan bestå av sensitive løsmasser med sprøbruddegenskaper (kvikkleire). Arealets forutsetninger vurderes som dårlige.	Med hensyn til sikkerhet mot skred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som stort negativt.	konsekvensen mht. risiko og sårbarhet vurderes som stor negativ. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses, og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred (NVE-veileder 7/2014). Hvis forslaget imøtekommes må det i reguleringsplanfase sikres tiltak for overvannshåndtering.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Arealet er ikke registrert som viktig leke-/oppholdsareal i barnetråkkregistrering. Det er ingen barnehager, skoler eller større boligområder i nærheten. Arealets verdi for barn og unge vurderes å være liten.	Forslaget vil ikke påvirke arealer som er registrert som viktige for barn og unge. Det vil heller ikke skape behov for nye lekearealer, påvirke mye brukt skolevei etc. Omfanget vurderes som intet.	Forslaget antas ikke å ha nevneverdige konsekvenser for barn og unges oppvekstsvilkår. Konsekvensen vurderes som nøytral.	
Teknisk infrastruktur	Arealet har gode forutsetninger: VA må bygges ut, men dette vurderes ikke å være problematisk. Det er gode muligheter for veiatkomst via Osloveien ved en forlengelse av dagens atkomstvei gjennom dagens næringsområde, eller alternativt via Garderveien og gårdsveien til Søndre To gård. Det er ikke konflikt med eksisterende infrastruktur. En utvidelse av næringsområdet nærmere E6, langs eksisterende	Forslaget medfører behov for god vannforsyning, herunder tilgang på brannvann. Videre utvidelse av næringsområdet vil kreve en samlet plan for hele området mht. brannvann. Avhengig av hva som skal bygges vil det bli krevd pumper og basseng/tank for egne sprinkelanlegg. Forslaget krever veiatkomst egnet for store kjøretøy. Forslaget antas å medføre trafikkøkning, primært tungtrafikk, som vil kunne påvirke	Arealet vurderes å være godt egnet for tiltaket, men forslaget har relativt stort omfang og noen negative virkninger, primært i form av økt tungtrafikk som vil kunne belaste lokalt veisystem, særlig sett i sammenheng med etaleringen av IKEA, planene for sentrumsutvikling i Vestby (jf. trafikkanalyse for områdereguleringsplan for Vestby sentrum), samt foreslått utvidelse på Deli skog/Sønsteby og Vestby næringspark øst (se egne	

	atkomst til næringsområdet ville gitt færre løpemeter ny vei, og ville vært rimeligere for kommunen som sannsynligvis vil stå som utbygger.	trafikkavviklingen på lokalt veisystem, men det er ikke kjente avviklingsproblemer til området i dag. Området benytter samme avkjøring fra E6 som sentrum. Området vil bidra til økt bruk av denne. Omfanget vurderes som lite til middels negativt.	skjema). Løpemeter infrastruktur (vei og sannsynligvis også VA) kan reduseres dersom man velger en lokalisering langs eksisterende atkomstvei. Konsekvensen for teknisk infrastruktur vurderes å være liten negativ.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Det er store verneverdier i området, primært knyttet til jordressurser og naturmangfold, men også kulturmiljø og friluftsliv. Arealet ligger relativt langt fra hovedveinettet sammenlignet med andre næringsarealer i kommunen (ca. 5 km kjøreavstand til E6). I henhold til regional plan for areal og transport er større logistikk-, lager- og industrivirksomheter en del av det regionale godstransportsystemet, og bør derfor samordnes regionalt i terminalområder og regionale næringsområder for gods og logistikk (arealstrategi A5). Deli skog er definert som et slikt terminalområde, og Vestby næringspark øst vurderes å tilhøre dette. Forutsetningene vurderes som relativt gode.	Forslaget innebærer en stor utvidelse av arealkrevende næringsvirksomhet. Virksomheten medfører mye tungtransport på vei, og forslaget kan medføre en betydelig trafikkøkning. Kort avstand til eksisterende regionalt næringsområde er en fordel. Området kunne med fordel vært nærmere E6. Omfanget av forslaget vurderes som middels negativt.	Forslaget innebærer en stor utvidelse av arealkrevende næringsvirksomhet, som iht. retningslinje R10 i regional plan for areal og transport bør ha nærhet til hovedveinettet. På dette punktet vurderes forslaget i mindre grad å være i tråd med strategi for framtidig arealbruk. Det er også store verneverdier i området som er uheldig at går tapt. Samtidig er arealet definert som terminalområde i regional plan. Slik sett vurderes det å være i tråd med overordnede føringer. Konsekvensen av forslaget mht. forholdet til strategi for framtidig arealbruk vurderes å være liten negativ.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Forslaget har betydelig negative konsekvenser for naturmangfold og naturressurser, og potensielt negative konsekvenser for samfunnssikkerhet/ROS. Også mht. transportbehov/klimagassutslipp, landskap, kulturmiljø og friluftsliv kan forslaget ha negative virkninger.

Arealets beliggenhet er imidlertid relativt godt mht. lokalisering av arealkrevende virksomhet siden det er definert som terminalområde i regional plan.

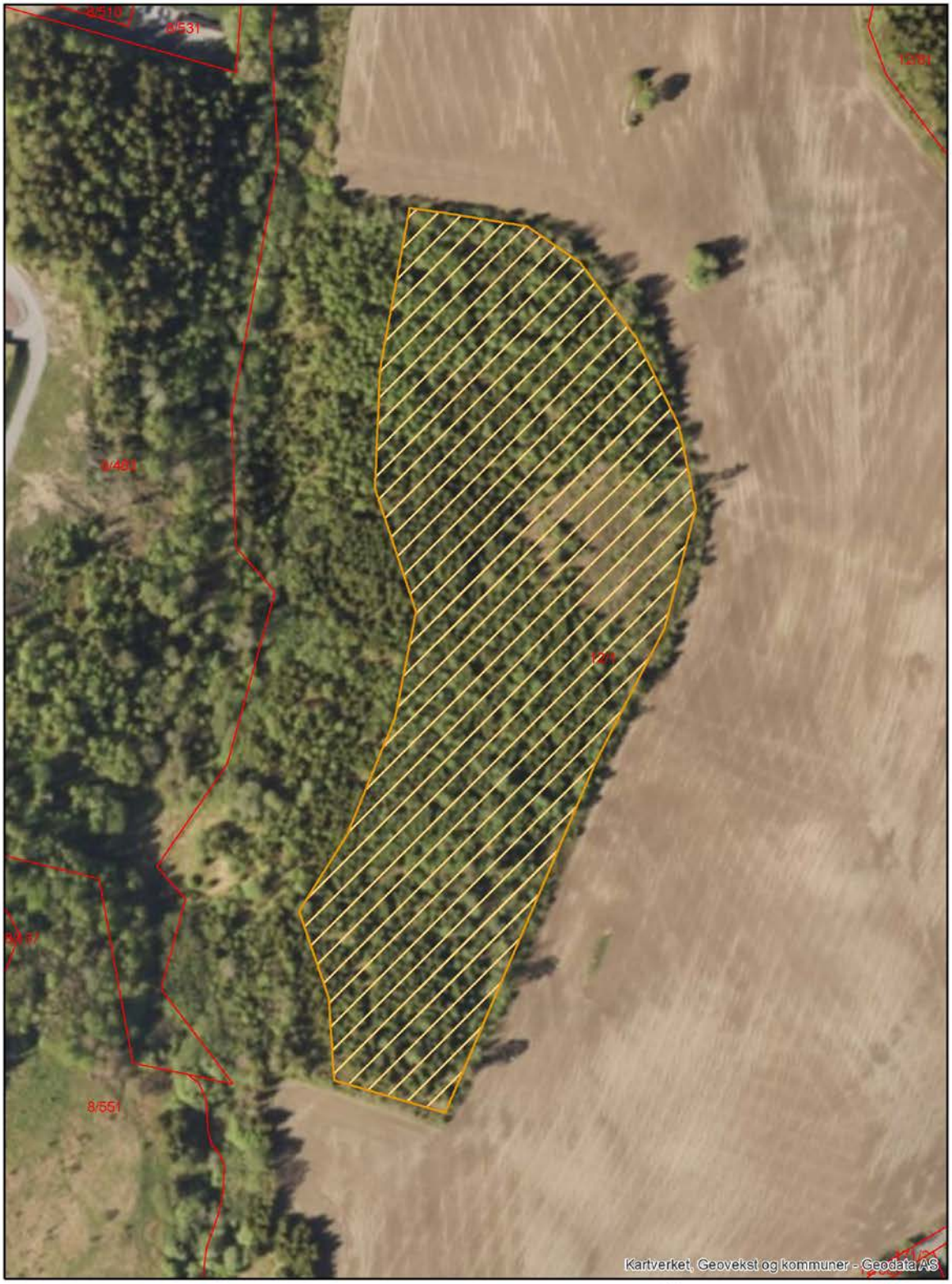
Det bør vurderes alternativer til foreslått utvidelse. Følgende to tilnærminger kan redusere de uheldige konsekvensene av tiltaket:

1. Kommunen bør vurdere om det er mulig å utvide området i en annen retning/et annet sted som gir en mer kompakt form totalt sett. Foreslått utvidelse medfører at det totale næringsområdet

1. får en stor omkrets, spesielt hvis man ser Vestby næringspark øst i sammenheng med næringsområdet på Deli skog. En mer kompakt form vil kunne gi mindre negative konsekvenser bl.a. for naturmangfold, friluftsliv og transportbehov. 2. Kommunen bør vurdere om man kan klare seg med en mindre utvidelse enn foreslått. Hvis man for eksempel begrenser utvidelsen til den sørlige delen av gnr/bnr 81/1 (ca. 170 daa) unngår man arealbeslag på fulldyrka jord og i naturtypelokaliteter. De negative konsekvensene blir vesentlig redusert for de fleste tema. Hvis forslaget imøtekommes som foreslått, anbefales det at avbøtende tiltak nevnt under det enkelte utredningstema følges opp.

4.2.6 Kromskogen

Kromskogen



0 25 50 100 150 200 meter

N

Kromskogen

Gnr/bnr: 12/1

Arealstørrelse: 31,6 daa

Forslagsstiller: Vestby kommune

Beskrivelse av forslaget: Området er ett av to områder (Kromjordet og Kromskogen) som vurderes benyttet til barneskole og barnehage samlokalisert. Behovet for skole er ikke vurdert her, kun områdets egnethet.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området er i dag skogdekket. Det hører til Krom gård. Flyfoto viser at skogen har vært hogget «nylig», med unntak av enkelte flekker. Skogen i området i dag er forholdsvis ung plantet gran- og blandingsskog av høy bonitet. Området er kupert og skrår ned mot Krombekken i vest. Det grenser til dyrka mark i nord, øst og sør, bekk og skråning/skog i vest.

Området er avsatt til LNF i gjeldende kommuneplan. Området er uregulert. Området foreslås innenfor den grønne grensen i forslag til kommuneplan.

Beskrivelse av 0-alternativet: 0-alternativet medfører videreføring av eksisterende situasjon, dvs. at området forblir et skogsområde. Skogsdrift i området kan fortsette, men ingen utbygging skjer. Elevene går på Sole barneskole.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn i området. Tilstanden vurderes som god.	Forslaget medfører følsom arealbruk. Forslaget medfører ikke risiko for utslipp av forurensning. Etablering av barnehage er følsom arealbruk som krever ren grunn.	Konsekvensen for forurensning vurderes som nøytral.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Området ligger i utkanten av bebyggelsen, tett på Vestby sentrum, og sør for Randem. Det antas at det etableres ny skolekrets med grense langs jernbanen, slik at elever til skolen vil bo nord for jernbanen. Elevene som vil høre til den nye skolen går i dag på Sole barneskole. Mange av disse vil få betydelig kortere vei med en skole plassert i utredningsområdet. Det antas at de fleste elevene får mindre enn 1 km til	Ideelt sett burde skolen ligget så sentralt plassert som mulig innenfor skolekretsen, slik at gangavstanden ble kortest mulig for flest mulig. Det foreslåtte området ligger i utkanten av eksisterende boligområder, men tett på sentrum hvor den største boligveksten vil komme. Bilkjøring med tilhørende klimagassutslipp til eksisterende skole på Sole vil minke. Flere elever vil få kort vei, og antas å kunne gå til skolen.	Konsekvensen for transportbehov, energi og klimagassutslipp vurderes som liten negativ.	

	skolen. Bilkjøring rundt utredningsområdet antas å øke i forhold til 0-alternativet, mens bilkjøring totalt sett vil kunne minke, da flere elever vil få kortere vei enn i dag, og dermed øker sannsynligheten for at barna går til skolen. Forutsetningene vurderes som middels til gode.	Omfanget vurderes som lite negativt.		
Kulturminner og -miljø	Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor området. Det er funnet flere automatisk fredete kulturminner rundt området, og området er kartlagt som kulturlandskap med arkeologiske funn/potensial for funn. Det finnes ingen bygninger eller andre nyere tids kulturminner i området. Fordi det er potensial for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes verdien til liten.	Det blir ikke inngrep i registrerte kulturminner eller kulturmiljø, og omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for kulturminner og –miljø vurderes som nøytral.	
Naturmangfold	Det er ikke registrert rødlistede arter i området. Den kritisk truede fuglearten hortulan (CR) er registrert ved Krom gård i 2009. Vipe (EN), åkerrikse (CR) og gulspurv (NT) er også registrert i nærområdet. Det kan ikke utelukkes at området er funksjonsområdet for artene. Det er ikke registrert naturtyper i området. På jordet øst for området finnes en åkerholme med en hul eik. Krombekken vest for området er ikke kartlagt som naturtype, men den	Enkelte av de rødlistede artene kartlagt utenfor området kan tenkes å bruke området som funksjonsområde i dag. Ved gjennomføring av tiltaket vil skogen forsvinne slik at dette ikke lenger er mulig. Det er vanskelig å løse atkomst til området uten å krysse bekken i vest. Dette vil gi inngrep i hensynssonen, og noe belastning på naturmangfoldet må påregnes. Omfanget vurderes som lite til middels negativt.	Det er usikkert hvorvidt, og i hvilken grad, rødlistede fuglearter benytter området. Konsekvensen er derfor noe usikker, og det bør gjennomføres kartlegging for å få klarhet i arealenes verdi for de rødlistede artene. Konsekvensen for naturmangfold vurderes som middels negativ.	

	har en spennende kantsone som kan være av verdi for biologisk mangfold. Bekken med buffersone er avsatt med hensynssone naturmiljø i kommuneplanen. Området grenser til hensynssonen, men overlapper ikke med denne. Det er kartlagt naturverdier omkring området, mens selve området med ung plantet skog vurderes å ha middels verdi for naturmangfoldet.			
Landskap	Terrenget i området er kupert. Vestlig del av området ligger på en liten kolle, og det skrår ned mot bekken i vest. Området har ikke spesielle kartlagte landskapsverdier, men er et skogsområde i landbrukslandskapet. Deler av bebyggelsen rundt har utsikt til skogen. Verdien vurderes som liten til middels.	Ved utbygging av skole og barnehage i området vil skogen forsvinne, og bli erstattet av større andel harde flater, bygg og andre konstruksjoner. Skolen vil bli godt synlig fra omkringliggende områder, da landskapet i nord, øst og vest er åpent. Omfanget vurderes som liten negativ.	Konsekvensen for landskap vurderes som liten negativ.	
Naturressurser	Området består i sin helhet av skog registrert med høy bonitet. Skogen er kartlagt som barskog, men ved befaring ble det observert at det også finnes blandingsskog i området. Flyfoto viser at skogen har vært hogget en gang før sommeren 2003. Det er ikke registrert grunnvannspotensial eller borebrønner i området. Det er ikke registrert mineral-, grus- eller pukkressurser i området. Verdien for naturressurser vurderes som middels grunnet	Ved gjennomføring av tiltaket vil skogen forsvinne. Dette er et irreversibelt inngrep, og naturressursen er å anse som tapt. Omfanget vurderes som stort negativt.	Konsekvensen for naturressurser vurderes som middels negativ.	

	skogbrukskvalitetene.			
Nærmiljø og friluftsliv	Det går en merket sti i vestre kant av skogsområdet. Stien er en del av det kartlagte viktige friluftsområde/grøntkorridoren langs Krombekken, og er en forbindelse mellom Randem og friluftsområdene i Randem skog. Skogsområdet for øvrig kan være et fint lekeareal, men bruksfrekvensen er usikker. Verdien for nærmiljø og friluftsliv vurderes som liten til middels.	Det forutsettes at stien i områdets vestkant legges om, slik at forbindelsen langs bekken opprettholdes. Om dette ikke gjøres, vil forbindelsen mistes, og omfanget bli negativt. Skogen som lekeområde vil gå tapt. Det vil etableres lekeområder tilknyttet skolen og barnehagen. Det antas at utearealet kan benyttes av allmennheten utenfor åpningstider, og dette vil være positivt for nærmiljøet. Omfanget for nærmiljø og friluftsliv vurderes som intet.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral, forutsatt at stiforbindelsen gjennom skogens vestlige del flyttes og opprettholdes.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det er ingen vannforekomster i området. Krombekken går vest for området. Krombekken er en del av vannforekomsten Hogstvedtbekken og Fallentinbekken. Vannforekomsten er registrert med svært dårlig økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand.	Ingen vannressurser blir direkte påvirket. Det forutsettes at det tas hensyn til Krombekken ved utbygging i området, slik at avrenning av ev. forurenset vann til bekken forhindres.	Konsekvensen for vannmiljø vurderes som nøytral. Det forutsettes at buffersonen mot bekken blir bevart.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Området ligger utenfor støyvarselkartet for veitrafikkstøy. Jernbanen kan trolig høres i området. Omkringliggende skogsarealer kan fungere fint som lekearealer for barna. Området er kartlagt med moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Det går ikke høyspent i luftspenn i eller tett på området. Forutsetningene for befolkningens helse i området vurderes som	Forslaget vil føre til økt bilkjøring til/fra området, med noe ekstra støybelastning. Forslaget medfører følsom arealbruk. Skole og barnehage i området vil gi økt støy for naboer på dagtid. Det er få naboer tett på utredningsområdet, og omfanget av dette vurderes derfor som lite sammenliknet med en plassering i et tett boligområde.	Konsekvensen for befolkningens helse vurderes som nøytral.	

	gode.			
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Området ligger under marin grense, og kan potensielt inneholde kvikkleire. Løsmassene i området er kartlagt som tynn hav-/strandavsetning. Det er ikke kartlagt kvikkleireområder i området, men det er kartlagt to kvikkleirepunkter ved Støttumkroken ca. 500 m sør for området. Det er også funnet kvikkleire ved Vestby vgs. Det er usikkerhet knyttet til risikoen for kvikkleire i området. Det er ikke kartlagt fare eller aktsomhetsområder andre typer skred eller steinsprang i området. Vest for området, på vestsiden av Krombekken, er det en bratt skråning som potensielt kan utgjøre en risiko ved lek i området. Rundt Krombekken i vest er det kartlagt aktsomhetsområde for flom. Området ligger en del høyere enn bekken, og vil trolig ikke bli direkte påvirket av oversvømmelser i bekken. Forutsetningene vurderes som middels.	Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Ev. kvikkleire i området kan gi økte byggekostnader, eller gjøre området uegnet. Kvikkleirerisikoen i området må undersøkes nærmere i en ev. reguleringsprosess. Det samme gjelder flomproblematikk. Det forutsettes at tematikken løses i reguleringsplanfase. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som middels negativt.	Arealet har potensiale for bl.a. forekomst av kvikkleire.. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses, og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred. Hvis forslaget imøtekommes må det i reguleringsplanfase sikres tiltak for god overvannshåndtering. Forutsetningene sammenholdt med det store omfanget av forslaget medfører at konsekvensen vurderes som middels negativ.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Det er ingen kjente registreringer av barn og unges bruk av området, men skogen kan være et fint lekeområde for barn i nærmiljøet. Verdien for barn og unge vurderes til liten.	Ved utbygging vil skogen gå tapt, men det vil etableres nye lekearealer tilknyttet skolen og barnehagen. Det antas at utearealet kan benyttes av allmennheten utenfor åpningstider, og dette vil være positivt for barn og unge. Omfanget vurderes til intet til liten negativ.	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	
Teknisk	VA-ledninger må føres	Det er knyttet stor	Det er behov for utvidelse	

infrastruktur	frem til området. Det antas at det er kapasitet på nærlignende VA-nett. Atkomsten til området kan komme fra Støttumveien eller gjennom boligområder. Det er vanskelig å se at kjøratkomst til området kan løses uten større inngrep i dyrka jord, eller hensynssone naturmiljø. Støttumveien har i dag ikke fortau, og er dermed lite egnet som skolevei.	usikkerhet til atkomstmulighetene til området. Enten må veien gå over dyrka jord, eller krysse Krombekken. Å bruke dyrka jord til atkomstvei er ikke å anse som en god omdisponering. Kryssing av bekken er utfordrende, da terrenget faller bratt ned mot bekken fra Randem. De bratteste partiene ligger ved områdets nord-østlige del. Det vil trolig kunne la seg gjøre å etablere en gangforbindelse i slakere deler av skråningen, men en kjøratkomst må legges nord eller sør for området. Kryssing av bekken er utfordrende, og bør gjøres slik at vegetasjon og biologisk mangfold i berøres så lite som mulig. Det kan bli behov for utvidelse av Støttumveien eller andre alternative atkomstveier (gjennom boligfelt?), med opparbeidelse av fortau og tilstrekkelig veibredde. Atkomst via lokale boligfelt vil gi en vesentlig økt belastning på veinettet i forhold til 0-alternativet.	av VA-nettet til området. Det kan bli behov for endringer på eksisterende veinett. Det er stor usikkerhet knyttet til problematikken rundt atkomst til området. Det anbefales at dette ses nærmere på før området ev. legges ut til skole og barnehage. Konsekvensene for teknisk infrastruktur er usikre, og vurderes til middels negative.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Vestby er et av de prioriterte vekstområdene i regional plan, med stor utbygging. Noen av de relevante strategiene fra den regionale planen er nevnt under: R7: Kvalitetskrav – gangavstand. Gangavstand er styrende for hvor utviklingen bør skje. R8: Langsiktig grønn grense.	Plassering av skolen er foreslått i utkanten av eksisterende bebyggelse. Det er lite sannsynlig at områder øst for det dette bygges ut, og dermed blir skolen liggende i randsonen av bebyggelsen. Ny boligbygging er ventet å komme i sentrum, tett på utredningsområdet, som teller positivt.	Området ligger innenfor grønn grense, men man bør likevel ha en god begrunnelse dersom man skal bruke grøntarealer i utkanten av eksisterende bebyggelse til utbygging. Forslaget vurderes å være delvis i tråd med strategi for framtidig arealbruk.	

	Vern skal prioriteres utenfor grønn grense, vekst innenfor. Området foreslås innenfor grønn grense.			

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Det er vurdert at forslaget vil gi noe negative konsekvenser for temaene energi og klimagassutslipp, naturmangfold, landskap, naturressurser, samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet og teknisk infrastruktur.

Forslaget vil gi negative konsekvenser for naturressurser, grunnet nedbygging av skog av god bonitet. Det presiseres at deler av skogen er ung.

For naturmangfold er det knyttet usikkerhet til områdets verdi for rødlistede fuglearter. Det er foreslått at det gjøres nærmere undersøkelser for å få klarhet i dette. Konsekvensen er satt til middels negativ, grunnet noe usikkerhet.

Plasseringen i randsone, sør i en ev. ny skolekrets, er ikke ideell da det vil gi relativt lenger skolevei for flere i forhold til en mer sentral plassering i skolekretsen. Likevel vurderes foreslått plassering som akseptabel sammenlignet med 0-alternativet (som er at elevene går på Sole barneskole), og med tanke på at ny boligbygging er ventet tett på sentrum og utredningsområdet. En skole i dette området vil føre til økt bilkjøring til/fra området. Lokale veier er ventet å bli vesentlig mer belastet enn i eksisterende situasjon, mens kjøring til skolen på Sole vil bli redusert.

Det er knyttet stor usikkerhet til etablering av atkomst til området (tema teknisk infrastruktur). Området grenser til bekk med hensynssone naturmiljø i vest, og dyrka mark i nord, øst og sør, slik at én av de to nødvendigvis må krysses. Terrengformasjonene på vestsiden av bekken vanskeliggjør etablering av atkomst her. Det anbefales at dette ses nærmere på før området ev. legges ut til skole og barnehage, slik at man er sikret at god atkomstmulighet lar seg løse.

Det er videre stor usikkerhet knyttet til områdestabiliteten, og det er potensial for kvikkleire i området. Dette kan gjøre området uegnet for utbygging, eller gi økte byggekostnader. Det vil kreves ytterligere utredninger for å kartlegge dette.

Alternativ lokalisering for skolen og barnehagen er Kromjordet sør for dette området. Kromjordet er utredet i eget skjema. Den største utfordringen ved å bruke Kromjordet er nedbygging av dyrka jord, som frarådes på det sterkeste. Dersom det viser seg at man kan løse atkomst til Kromskogen på en god måte, er dette alternativet å foretrekke. Det er knyttet negative konsekvenser til flere tema for begge alternativene.

4.2.7 Kromjordet

Kromjordet

0 25 50 100 150 200 meter

N

Kromjordet

Gnr/bnr: 12/1

Arealstørrelse: 31,2 daa

Forslagsstiller: Vestby kommune

Beskrivelse av forslaget: Området er ett av to områder (Kromjordet og Kromskogen) som vurderes benyttet til barneskole og barnehage samlokalisert. Behovet for skole er ikke vurdert her, kun lokalitetens egnethet.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området er i dag fulldyrka jord, tilhørende Krom gård. Området er søndre del av et større jorde.

Området er avsatt til LNF i gjeldende kommuneplan. Området er uregulert. Området foreslås innenfor den grønne grensen i forslag til kommuneplan.

Beskrivelse av 0-alternativet: 0-alternativet medfører videreføring av eksisterende situasjon, dvs. at området fortsatt er dyrka jord. Det forutsettes at det ikke gjøres endringer i området i 0-alternativet, men at driften fortsetter slik den er i dag. Det er ikke kjent at det foreligger andre planer for området. Elevene går på Sole barneskole.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn i området. Det kan ikke utelukkes at det forekommer avrenning fra jordbruket til omgivelsene. Tilstanden vurderes som god.	Forslaget medfører følsom arealbruk. Forslaget medfører ikke risiko for utslipp av forurensning. Etablering av barnehage er følsom arealbruk som krever ren grunn.	Konsekvensen for forurensning vurderes som nøytral.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Området ligger i utkanten av bebyggelsen, tett på Vestby sentrum, og sør for Randem. Det antas at det etableres ny skolekrets med grense langs jernbanen, slik at elever til skolen vil bo nord for jernbanen. Elevene som vil høre til den nye skolen går i dag på Sole barneskole. Mange av disse vil få betydelig kortere vei med en skole plassert i utredningsområdet. Det antas at de fleste elevene	Ideelt sett burde skolen ligget så sentralt plassert som mulig innenfor skolekretsen, slik at gangavstanden ble kortest mulig for flest mulig. Det foreslåtte området ligger i utkanten av eksisterende boligområder, men tett på sentrum hvor den største boligveksten vil komme. Bilkjøring med tilhørende klimagassutslipp til eksisterende skole på Sole vil minke. Flere elever vil få kort vei, og antas å	Konsekvensen for transportbehov, energi og klimagassutslipp vurderes som nøytral.	

	får mindre enn 1 km til skolen. Bilkjøring rundt utredningsområdet antas å øke i forhold til 0-alternativet, mens bilkjøring totalt sett vil kunne minke, da flere elever vil få kortere vei enn i dag, og dermed øker sannsynligheten for at barna går til skolen. Forutsetningene vurderes som middels til gode.	kunne gå til skolen. Omfanget vurderes som intet.		
Kulturminner og -miljø	Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor området. Det er funnet flere automatisk fredete kulturminner rundt området, og området er kartlagt som kulturlandskap med arkeologiske funn/potensial for funn. Det finnes ingen bygninger andre nyere tids kulturminner i området. Fordi det er potensial for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes verdien til liten.	Det blir ikke inngrep i registrerte kulturminner eller kulturmiljø, og omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for kulturminner og –miljø vurderes som nøytral.	
Naturmangfold	Det er ikke registrert rødlistede arter i området. Den kritisk truede fuglearten hortulan (CR) er ved Krom gård i 2009. Vipe (EN), åkerrikse (CR) og gulspurv (NT) er også registrert i nærområdet. Det kan ikke utelukkes at området er funksjonsområde for artene. Det er ikke registrert naturtyper i området. På jordet nord for området finnes en åkerholme med en hul eik. Alléen mot Krom gård er registrert som naturtypen	Enkelte av de rødlistede fugleartene kartlagt utenfor området kan tenkes å bruke området som funksjonsområde i dag. Den dyrka marka vil forsvinne ved utbygging, og slik at dette ikke lenger er mulig. For øvrig fører tiltaket til få inngrep i naturmangfoldet. Omfanget vurderes som middels negativ.	Det er usikkert hvorvidt, og i hvilken grad, rødlistede fuglearter benytter området. Konsekvensen er derfor noe usikker, og det bør gjennomføres kartlegging for å få klarhet i arealenes verdi for de rødlistede artene. Konsekvensen for naturmangfold vurderes som middels negativ.	

	parklandskap. Krombekken vest for området er ikke kartlagt som naturtype, men den har en spennende kantsone som kan være av verdi for biologisk mangfold. Bekken med buffersone er avsatt med hensynssone bevaring naturmiljø i kommuneplanen. Området grenser til hensynssonen, men overlapper ikke med denne. Det er kartlagt naturverdier omkring området, mens selve området vurderes å ha middels verdi for naturmangfold.			
Landskap	Terrenget i området er kupert. Den høyeste delen av området ligger i nord, og det faller ned mot sør. Det går et tydelig søkk/ravine gjennom området i retning nord-sør. Området har ikke spesielle kartlagte landskapsverdier, men er en del av jordbrukslandskapet i Vestby. Deler av bebyggelsen på Randem har utsikt over det åpne jordet. Verdien vurderes som liten til middels.	Ved utbygging av skole og barnehage i området endres kulturlandskapet, og sørlig del av jordet vil forsvinne. Skolen vil bli godt synlig fra omkringliggende områder. Omfanget vurderes som liten negativ.	Konsekvensen for landskap vurderes som liten negativ.	
Naturressurser	Området består i sin helhet av fulldyrka jord av svært god kvalitet. Det er ikke registrert grunnvannspotensial eller borebrønner i området. Det er ikke registrert mineral-, grus- eller pukkressurser i området. Verdien for naturressurser vurderes som stor grunnet jordbrukskvalitetene.	Ved gjennomføring av tiltaket blir mye fulldyrka jord av svært god kvalitet nedbygget. Dette er et irreversibelt inngrep, og naturresursen er å anse som tapt. Omfanget vurderes som stort negativt.	Konsekvensen for temaet naturressurser vurderes som stor negativ.	

Nærmiljø og friluftsliv	Støttumveien langs områdets østkant er kartlagt som fotrute og sykkelrute. Det er kartlagt skiløype på jordet i området. Ved befaring ble det observert tydelige spor etter bruk på jordet. Det presiseres at bruken av jordet til tur/friluftsliv kun er aktuelt vinterstid. Arealet langs Krombekken (utenfor området) er kartlagt som en viktig grøntkorridor. Verdien for nærmiljø og friluftsliv vurderes som liten til middels.	Ferdselsmulighetene i Støttumveien begrenses ikke, men det kan bli noe økt trafikk på veien ved utbygging av skole og barnehage. Det blir behov for å legge om skiløypene på jordet ved utbygging i området. Det vil etableres lekeområder tilknyttet skolen og barnehagen. Det antas at utearealet kan benyttes av allmennheten utenfor åpningstider, dette vil være positivt for nærmiljøet. Omfanget for nærmiljø og friluftsliv vurderes som intet.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det er ingen vannforekomster i området. Det kan ikke utelukkes at det i dag er avrenning fra området til Krombekken vest for området. Krombekken er en del av vannforekomsten Hogstvedtbekken og Fallentinbekken. Vannforekomsten er registrert med svært dårlig økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand.	Ingen vannressurser blir direkte påvirket. Det forutsettes at det tas hensyn til Krombekken ved utbygging i området, slik at avrenning av ev. forurenset vann til bekken forhindres. Eventuell avrenning til bekken fra jordbruksarealet i området i dag begrenses. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for vannmiljø vurderes som nøytral.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Området ligger utenfor støyvarselkartet for veitrafikkstøy. Jernbanen kan trolig høres i området. Omkringliggende skogsarealer kan fungere fint som lekearealer for barna. Området er kartlagt med moderat til lav aktsomhetsgrad for radon. Det går ikke høyspent i luftspenn i eller tett på området. Forutsetningene for befolkningens helse i	Forslaget vil føre til økt bilkjøring til/fra området, med noe ekstra støybelastning. Forslaget medfører følsom arealbruk. Skole og barnehage i området vil gi økt støy for naboer på dagtid. Det er få naboer tett på utredningsområdet, og omfanget av dette vurderes derfor som lite sammenliknet med en plassering i et tett boligområde.	Konsekvensen for befolkningens helse vurderes som nøytral.	

	området vurderes som gode.			
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Området ligger under marine grense og kan potensielt inneholde kvikkleire. Løsmassene i området er kartlagt som tykk marin avsetning. Det er ikke kartlagt kvikkleireområder i området, men det er kartlagt to kvikkleirepunkter ved Støttumkroken ca. 200 m sør for området. Det er også funnet kvikkleire ved Vestby vgs. Det er usikkerhet knyttet til risikoen for kvikkleire i området. Det er ikke kartlagt fare eller aktsomhetsområder for andre typer skred eller steinsprang i området. Vestlige deler av området ligger innenfor aktsomhetsområdet for flom fra Krombekken. Forutsetningene vurderes som middels.	Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Ev. kvikkleire i området kan gi økte byggekostnader, eller gjøre området uegnet. Kvikkleirerisikoen i området må undersøkes nærmere i en ev. reguleringsprosess. Det samme gjelder flomproblematikk. Det forutsettes at tematikken løses i reguleringsplanfase. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som middels negativt.	Arealet har potensiale for bl.a. forekomst av kvikkleire.. Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses, og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred. Hvis forslaget imøtekommes må det i reguleringsplanfase sikres tiltak for god overvannshåndtering. Forutsetningene sammenholdt med det store omfanget av forslaget medfører at konsekvensen vurderes som middels negativ.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	I barnetråkkregistreringen for Støttumveien barnehage er det vist at barnehagen bruker jordet i området til aking og båltenning om vinteren. Sommerstid har området liten verdi for barn og unge. Total verdi vurderes til middels.	Det vil etableres lekeområder tilknyttet skolen og barnehagen. Det antas at utearealet kan benyttes av allmennheten utenfor åpningstider, dette vil være positivt for barn og unge i nærmiljøet. Støttumveien barnehage og andre kan ikke lenger benytte denne delen av jordet som turmål vinterstid. Omfanget vurderes til intet til liten negativ.	Konsekvens for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes til liten negativ.	
Teknisk infrastruktur	Det forutsettes tilstrekkelig kapasitet på VA-nettet i området. Det antas at atkomst til skolen og barnehagen i området legges til Støttumveien. Alternativt	En ev. atkomst vest i området innebærer store inngrep i hensynssone naturmiljø (kommuneplanen). Det kan bli behov for utvidelse av Støttumveien	Det kan bli behov for endringer på eksisterende veinett. Konsekvensene for teknisk infrastruktur er usikre, og vurderes til liten negativ.	

	kan atkomst legges til vestlig del av området, men da må Krombekken krysses. Støttumveien har ikke fortau i dag, og er dermed mindre egnet som skolevei.	med opparbeidelse av fortau. Atkomst via Støttumveien vil gi vesentlig økt trafikk på veien i forhold til i 0-alternativet.		
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Vestby er et av de prioriterte vekstområdene i regional plan, med stor utbygging. Noen av de relevante strategiene fra den regionale planen er nevnt under: R7: Kvalitetskrav – gangavstand. Gangavstand er styrende for hvor utviklingen bør skje. R8: Langsiktig grønn grense. Vern skal prioriteres utenfor grønn grense, vekst innenfor. Området foreslås innenfor grønn grense..	Plassering av skolen er foreslått i utkanten av eksisterende bebyggelse. Det er lite sannsynlig at områder øst for det dette bygges ut, og dermed blir skolen liggende i randsonen av bebyggelsen. Ny boligbygging er ventet å komme i sentrum, tett på utredningsområdet, som er positivt. Forslaget er ikke i tråd med retningslinjene å hindre nedbygging av dyrka jord.	Nedbygging av dyrka mark er sterkt i strid med nasjonale og regionale retningslinjer. Området ligger innenfor grønn grense, men man bør likevel ha god begrunnelse dersom man skal bruke grøntarealer i kanten av eksisterende bebyggelse til utbygging. Forslaget vurderes å være delvis i tråd med strategi for framtidig arealbruk.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Det er vurdert at forslaget vil gi noe negative konsekvenser for temaene energi og klimagassutslipp, naturmangfold, landskap, naturressurser, samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet, barn og unges oppvekstsvilkår, teknisk infrastruktur og forholdet til strategi for framtidig arealbruk.

Forslaget vil føre til store negative konsekvenser for naturressurser, da fulldyrka jord av svært god kvalitet blir bygget ned. Utbygging av skole og barnehage er arealkrevende, og om de plasseres her vil det gå med mye dyrka jord. Nedbygging av dyrka jord er i strid med nasjonale og regionale retningslinjer. Videre er det vurdert at forslaget vil gi små negative konsekvenser for flere av de andre utredningstemaene, landskap, samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet, barn og unges oppvekstsvilkår og teknisk infrastruktur.

For naturmangfold er det knyttet usikkerhet til områdets verdi for rødlistede fuglearter. Det er foreslått at det gjøres nærmere undersøkelser for å få klarhet i dette. Konsekvensen er satt til middels negativ, grunnet noe usikkerhet.

Plasseringen i randsone, sør i en ev. ny skolekrets, er ikke ideell da det vil gi relativt lenger skolevei for flere i forhold til en mer sentral plassering i skolekretsen. Likevel vurderes foreslått plassering som akseptabel sammenlignet med 0-alternativet (som er at elevene går på Sole barneskole), og med tanke på at, ny boligbygging er ventet tett på sentrum og utredningsområdet. En skole i området vil føre til økt bilkjøring til/fra området. Lokale veier er ventet å bli vesentlig mer belastet enn i eksisterende situasjon, mens kjøring til skolen på Sole vil bli redusert.

For teknisk infrastruktur er det knyttet noe usikkerhet til etablering av atkomst til områder. Atkomsten antas å komme fra Støttumveien, da en atkomst i vest vil måtte krysse Krombekken, og gi store inngrep i hensynssone naturmiljø. Støttumveien er smal og uten fortau, og det kan bli behov for utvidelse av veien

for å oppgradere til bedre standard.

Det er stor usikkerhet knyttet til områdestabiliteten, og det er potensial for kvikkleire i området. Dette kan gjøre området uegnet for utbygging, eller gi økte byggekostnader. Det vil kreves ytterligere utredninger for å kartlegge dette.

Alternativ lokalisering for skolen og barnehagen er Kromskogen rett nord for dette området. Kromskogen er utredet i eget skjema. Den største utfordringen ved å bruke Kromjordet er nedbygging av dyrka jord, som frarådes på det sterkeste. Dersom det viser seg at man kan løse atkomst til Kromskogen på en god måte, er dette alternativet å foretrekke. Det er knyttet negative konsekvenser til flere tema for begge alternativene.

4.2.8 Kroerveien

Kroerveien

0 12,5 25 50 75 100 meter

N

Kroerveien

Gnr/bnr: 9/95, 9/393, 11/25

Arealstørrelse: 11,4 daa

Forslagsstiller: Vestby kommune

Beskrivelse av forslaget: Området foreslås benyttet til barnehage.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området er i dag ubebygd, og i stor grad dekket av skog. Skogen bærer preg av å ha vært hogget, og det har etablert seg ung rogneskog i området. Unntaket er på gnr/bnr 9/95 i sør, der det står eldre barskog/blandingsskog. Gnr/bnr 11/25 er en del av hagearealet til Vollkroken 24. Eiendommen er delvis opparbeidet som hage, og det finnes en dam på området.

Området er uregulert. Det er avsatt til fremtidig boligbebyggelse i gjeldende kommuneplan. Området foreslås innenfor den grønne grensen i forslag til kommuneplan.

Beskrivelse av 0-alternativet: I 0-alternativet forutsettes det at det ikke etableres barnehage i området. Området er lagt ut til fremtidig boligbebyggelse i gjeldende kommuneplan, og det kan vurderes om en videreføring av eksisterende situasjon vil føre til utbygging av området, og at dette dermed vil være det riktige 0-alternativet. Fordi det ikke er satt i gang reguleringsplanarbeid for området, vurderes 0-alternativet her å være en videreføring av eksisterende situasjon uten bebyggelse i området.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn i området. Området er skogdekket, og det er ikke grunn til å mistenke forurensning i området.	Forslaget medfører ikke risiko for utslipp av forurensning. Etablering av barnehage er følsom arealbruk som krever ren grunn.	Konsekvensen for tema forurensning vurderes som nøytral.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Området ligger i utkanten av Vestby tettsted, i tilknytning til noe boligbebyggelse, og ellers dyrka mark. Sør for Kroerveien ligger større områder boligområder, samt regulerte ubebygde boligområder. Disse vil trolig benytte seg av barnehagen. Områdets lokalisering helt i utkanten av tettstedet, sammenholdt med nasjonal og regional utbyggingspolitikk om fortetting fremfor spredning av utbyggingen, gjør at mange vil få lengre	Det antas at det vil være en blanding mellom foreldre som går og kjører barna til barnehagen. Det må forventes en relativt høy bilandel som kan føre til noe høyere klimagassutslipp. Omfanget vurderes som liten negativ.	Konsekvensen for transportbehov, energi og klimagassutslipp vurderes som liten til middels negativ.	

	vei til barnehagen enn om barnehagen hadde ligget mer sentralt plassert med boliger på alle kanter. Forutsetningene vurderes som middels.			
Kulturminner og -miljø	Det er ikke registrert automatisk fredete eller nyere tids kulturminner i området, heller ikke SEFRAK-registrerte bygninger. Området ligger ikke innenfor kulturlandskap med stor eller svært stor verdi. Området er kartlagt som kulturlandskap med arkeologiske funn/potensial for funn. Det kan bli behov for arkeologiske registreringer ved regulering av området. Fordi det er potensial for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes verdien som liten.	Da det ikke er registrert spesielle kulturverdier vurderes omfanget som intet.	Konsekvensen for kulturminner og –miljø vurderes som intet.	
Naturmangfold	Dammen nord i området er registrert som viktig naturtype. Det er registrert både små- og storsalamander (NT) i tilknytning til dammen. Skogen i området kan være av betydning for amfibiene. På jordet nord for området er det registrert vipe (EN). Gulspurv (NT) er også registrert i nærheten. Rognetrærne i området kan være fine leveområder for småfugl, og småvilt antas å bruke skogsområdet. Det er registrert gaupe (EN) på jordet øst for området. Dammen nord i området har stor verdi. Øvrige deler av området har	Dersom hele området tas i bruk, inkludert dammen i nord, vil omfanget av tiltaket være stort negativt. Det forutsettes derfor heretter at damområdet, med sideareal ikke tas i bruk til utbyggingsformål. Utbygging av området vil føre til at skogen forsvinner. Rødlistede fuglearter kan tenkes å bruke området som funksjonsområde i dag, og denne verdien vil forsvinne. Omfanget er vurdert som middels negativt.	Det er usikkert hvorvidt, og i hvilken grad, rødlistede fuglearter benytter området. Konsekvensen er derfor noe usikker, og det bør gjennomføres kartlegging for å få klarhet i arealenes verdi for de rødlistede artene. Konsekvensen for naturmangfold, forutsatt at damområdet med sideareal får ligge i fred, vurderes som middels negativt.	

	middels verdi.			
Landskap	Området ligger på en kolle, og er godt synlig fra områder i øst og nord. Landskapet er typisk for området, uten spesielle registrerte verdier. Verdien for landskap vurderes som liten til middels.	Tiltaket vil bli synlig på avstand fra nord og øst, og det forutsettes en god landskapsmessig tilpasning. Det grønne området som i dag preger kollen vil i større eller mindre grad forsvinne. Omfanget vurderes som liten negativ.	Konsekvensen for landskap vurderes som liten negativ.	
Naturressurser	Området er kartlagt med skog av høy bonitet (AR5). Området har ingen dyrka eller dyrkbar mark. Det er ikke registrert spesielt grunnvannspotensial eller borebrønner i området. Det er ikke registrert mineral-, grus- eller pukkressurser i området. Verdi for naturressurser vurderes som middels grunnet boniteten i området. Det presiseres at området per i dag for det meste består av ungskog.	Ved utbygging i området hindres fremtidig mulig skogdrift. Omfanget vurderes derfor å være stort.	Konsekvensen for naturressurser vurderes som middels negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Kroerveien sør for området er registrert som sykkelrute og fotrute. En skiløype krysser også veien her. Det er ikke etablert fortau, eller gang- og sykkelvei langs veien. Det går ingen stier eller gangvei gjennom området. Området er ikke registrert med spesielle verdier for nærmiljø og friluftsliv, men kan ha en funksjon som lekeområde for barn i nabolaget. Verdi for nærmiljø og friluftsliv vurderes som liten til middels.	Ved etablering av barnehage i området mister nærområdet et skogsfelt, som vurderes som en negativ konsekvens. Det vil etableres lekeområder tilknyttet barnehagen. Det antas at barnehagens uteareal kan benyttes av nabolagets barn utenfor åpningstider, og dette vil være positivt for området. Omfanget vurderes til å være intet.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det finnes ikke vannforekomster i området, med unntak av nevnte dam som er vurdert under naturmangfold. Fallentinbekken går øst for	Det forutsettes at Fallentinbekken ikke berøres av en eventuell utbygging i området. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for vannmiljø vurderes som nøytral.	

	området. Vannforekomsten er registrert med svært dårlig økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand.			
Samfunn				
Befolkningens helse	Området er ikke utsatt for veitrafikkstøy, kun søndre del ligger innenfor gul støysone for Kroerveien. Noe støy fra jernbanen må påregnes. Området er ikke utsatt for stråling fra høyspent i luftspenn. Området er kartlagt med moderat til lav aktsomhet for radon. Forutsetningene for befolkningens helse vurderes som gode.	Utbygging av barnehage medfører følsom arealbruk. Det er ikke ventet at forslaget fører til vesentlig økt støy for nærområdet.	Konsekvensen for befolkningens helse vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Planområdet ligger under marin grense, og kan potensielt inneholde kvikkleire. Løsmassene i området er kartlagt som tynt humus-/torvdekke og bart fjell. Det er kartlagt kvikkleire ved Vestby vgs. Løsmassetypen i området gir ikke umiddelbar grunn til å tro at området inneholder kvikkleire. Det er ikke kartlagt fare eller aktsomhetsområder for andre typer skred eller steinsprang i området. Det har vært flere flomhendelser ved Fallentinbekken, og det er kartlagt flomsone langs denne. Området ligger på en kolle ovenfor og berøres trolig ikke av flomsonen. Forutsetningene vurderes som gode.	Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Områdestabilitet må avklares endelig på reguleringsplannivå. Tiltaket vil trolig ikke føre til økte problemer med overvann/flom eller andre av risikotemaene. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet vurderes som nøytral.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Området er ubebygget og har potensiale som lekeområde for barn og unge. Verdien vurderes til middels.	Tiltaket skaper behov for lekearealer knyttet til barnehagen. Området anses som godt egnet til dette. Lekearealene antas	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	

		å kunne benyttes av barn i nabolaget utenfor barnehagens åpningstider. Det er negativt at skogen forsvinner, men positivt at det opparbeides lekearealer. Omfanget vurderes som intet.		
Teknisk infrastruktur	Barnehagen antas å få atkomst fra Kroerveien sør i området. VA-kapasitet i området antas å være tilstrekkelig.	Omfanget for teknisk infrastruktur vurderes som lite.	Konsekvensen for teknisk infrastruktur vurderes som nøytral.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Vestby er et av de prioriterte vekstområdene i regional plan, med stor utbygging. Ved plassering av nye barnehager er nærheten til boliger viktig, slik at så mange som mulig har gangavstand til barnehagen. Nye boliger er under bygging eller planlegging i et belte mellom Kroerveien og Sole. Noen av de relevante strategiene fra den regionale planen er nevnt under: R5: Vurdering av uregulerte områder i gjeldende kommuneplan. Områder som ikke er regulert skal vurderes tatt ut for å få til ønsket retningsendring i arealutviklingen. R7: Kvalitetskrav – gangavstand. Gangavstand er styrende for hvor utviklingen bør skje. Avstand til jernbanestasjonen er ca. 1,3 km. R8: Langsiktig grønn grense. Vern skal prioriteres utenfor grønn grense, vekst innenfor. Området foreslås innenfor	Med dagens regionale arealpolitikk, og etableringen av grønn grense rundt Vestby, er det lite sannsynlig at områder øst for dette vil bli bygget ut. Barnehagen blir dermed liggende helt i kanten av tettstedet. Forholdet til nevnte strategier: R5: Det bør, i kommuneplanprosessen, vurderes om området som i dag er avsatt til boligutbygging, skal tas ut av kommuneplanen. R7: For boliger er denne gangavstanden litt i overkant av ønsket avstand. R8: Forslaget er ikke i strid med regional plan.	Forslaget om ny barnehage er en konsekvens av boligutbygging i området, og økende barnehagebehov. Dette er ikke direkte omtalt i den regionale planen. Å bruke ubebygde arealer helt i kanten av eksisterende tettsted er vurdert å være noe i strid med planen. Området ligger innenfor grønn grensen, men man bør likevel ha god begrunnelse dersom man skal bruke grøntarealer i kanten av eksisterende bebyggelse til utbygging	

	grønn grense.			

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

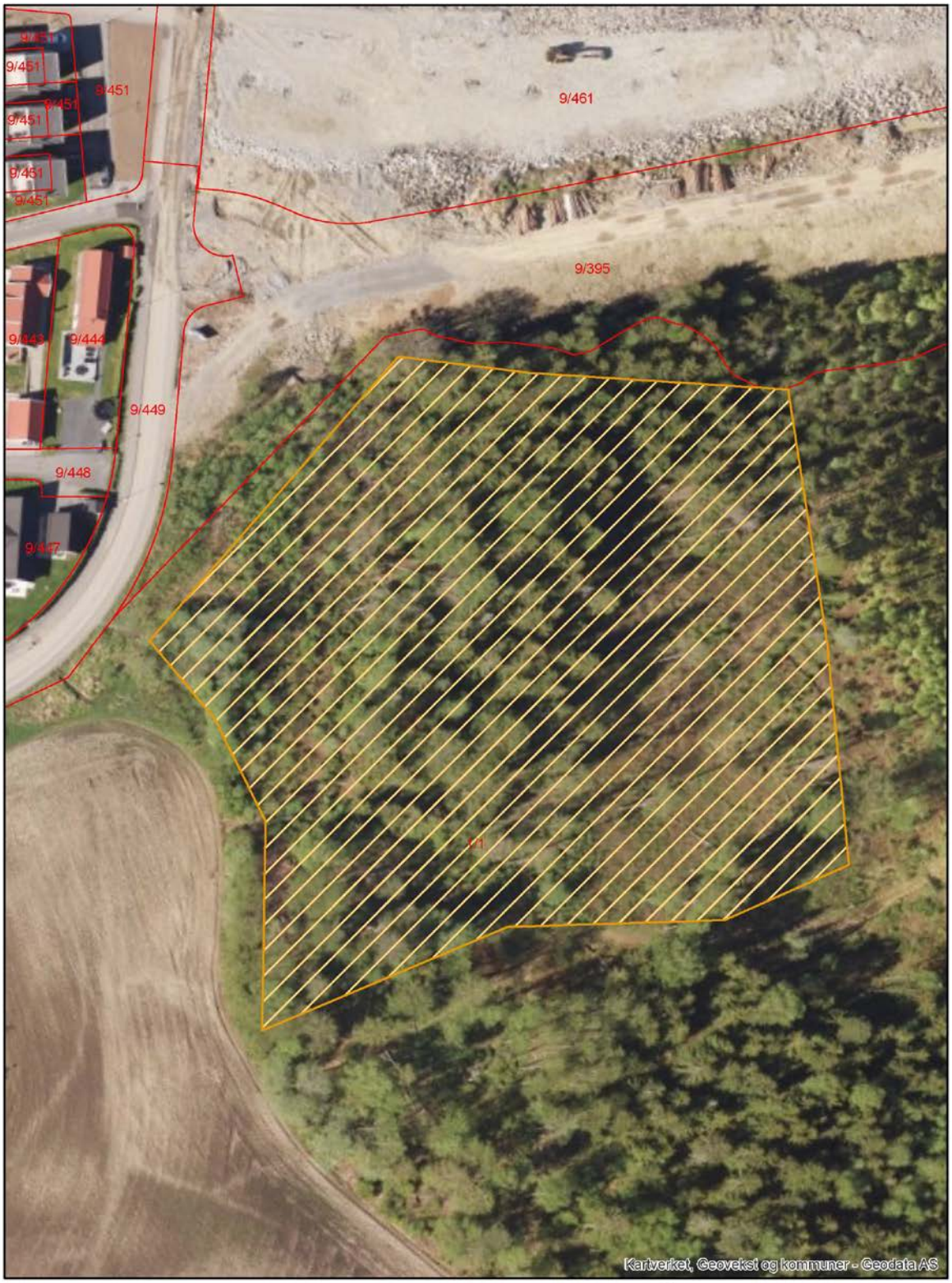
Utbygging av området har for mange tema liten/middels negativ eller nøytral konsekvens. De negative konsekvensene er knyttet til naturmangfold og naturressurser, samt landskap. Det er registrert en verdifull dam nord i planområdet, og det forutsettes at denne bevares. Alternativt bør det vurderes å ta denne delen ut av området. Øvrige deler av planområdet har ingen registrerte naturverdier, men er et skogsområde som trolig er av betydning for fugl og småvilt i området. Rødlistede fuglearter kan tenkes å benytte området som funksjonsområde, og dette bør undersøkes nærmere. For tema naturressurser er konsekvensene knyttet til områdets gode bonitet. Per i dag står det ungskog i det meste av området, men området har potensial for god skogvekst. Dette forsvinner ved en utbygging.

Ideelt sett burde barnehagen være mer sentralt plassert, da dette vil kunne bidra til mindre bilkjøring til barnehagen.

0-alternativet er her definert som videreføring av dagens arealer uten utbygging. Det påpekes at området er avsatt til fremtidig boligutbygging i gjeldende kommuneplan. De negative konsekvensene som fremkommer i denne utredningen, vil trolig være de samme ved utbygging til boligformål. I tillegg vil området være mindre attraktivt som lekeareal for barn. Et boligområde vil også kunne gi større landskapsmessige konsekvenser enn en barnehage. Forskjellen mellom å bygge bolig og barnehage i området vurderes derfor som liten, med unntak av konsekvensene for lekeareal og landskap.

4.2.9 Sole

Sole



0 12,5 25 50 75 100 meter

N

Sole

Gnr/bnr: 1/1

Arealstørrelse: 12,7 daa

Forslagsstiller: Vestby kommune

Beskrivelse av forslaget: Området foreslås benyttet til barnehage.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området er i dag ubebygd, og i stor grad dekket av skog. Skogen i sør og vest er blandingsskog med innslag av større løvtrær. Midtre deler av området er nylig hogd, mens skogen i nordre del av området er eldre plantet granskog. Det går sti og traktorvei langs områdets vestre og søndre grense. Begge bærer preg av å være mye brukt til rekreasjon. Ved befaring ble det observert gapahuk og lekeareal for barn i områdets sør-vestre del.

Området er uregulert. Det er avsatt til LNF-formål i gjeldende kommuneplan. Området foreslås innenfor den grønne grensen i forslag til kommuneplan.

Beskrivelse av 0-alternativet: I 0-alternativet forutsettes det at det ikke etableres barnehage i området. Området blir liggende ubebygd slik det er i dag. Ytterligere hogst kan ikke utelukkes.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn i området. Området er skogdekket, og det er ikke grunn til å mistenke forurensning i området.	Forslaget medfører ikke risiko for utslipp av forurensning. Etablering av barnehage er følsom arealbruk som krever ren grunn.	Konsekvens for tema forurensning vurderes som nøytral.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Området ligger i utkanten av Vestby tettsted, i tilknytning til noe boligbebyggelse, og ellers dyrka mark. Nord for området er ny boligbebyggelse under utvikling. Disse vil trolig benytte seg av barnehagen. Områdets lokalisering helt i utkanten av tettstedet, sammenholdt med nasjonal og regional utbyggingspolitikk om fortetting fremfor spredning av utbyggingen, gjør at mange vil få lengre vei til barnehagen enn om barnehagen hadde ligget mer sentralt plassert med	Det antas at det vil være en blanding mellom foreldre som går og kjører barna til barnehagen. Det må forventes en relativt høy bilandel som kan føre til noe høyere klimagassutslipp. Omfanget vurderes som liten negativ.	Konsekvensen for transportbehov, energi og klimagassutslipp vurderes som liten til middels negativ.	

	boliger på alle kanter. Forutsetningene vurderes som middels.			
Kulturminner og -miljø	Det er ikke registrert automatisk fredete eller nyere tids kulturminner i området, heller ikke SEFRAK-registrerte bygninger. Området ligger ikke innenfor kulturlandskap med stor eller svært stor verdi. Det er funnet mange kulturminner rundt området, blant annet ved Vestby arena. Området er kartlagt som kulturlandskap med arkeologiske funn/potensial for funn. Det kan bli behov for arkeologiske registreringer ved regulering av området. Kulturminneverdien vurderes som liten, og det påpekes at det er et potensial for automatisk fredete kulturminner i området.	Da det ikke er registrert spesielle kulturverdier vurderes omfanget som intet.	Konsekvensen for kulturminner og –miljø vurderes som intet.	
Naturmangfold	Det er ikke registrert rødlistede arter eller verdifulle naturtyper innenfor området, eller tett på dette. Skogen i området, spesielt blandingsskogen med større løvtrær kan være leveområde for fugler og vilt. Under befaring i området ble det observert flaggspett og flere reirhull, samt spor etter hare og rådyr i området. Området er en del av et større skogsområde, og fungerer som kantsone mot dyrka jord og boligområder. Total verdi for naturmangfold vurderes	Omfanget for naturmangfoldet avhenger av om hele eller deler av området tas i bruk. Dersom vestlige arealer tas ut av området anses omfanget å være lite negativt. Dersom hele området benyttes blir omfanget middels negativt, da områdene i vest antas å ha større verdi for naturmangfoldet.	Konsekvensen for naturmangfold vurderes som liten negativ, forutsatt at arealer med blandingsskog i vest ikke tas i bruk. Dersom hele området benyttes til barnehage vil konsekvensen være noe mer negativ.	

	som liten til middels. Hogstfelt og plantet granskog har noe lavere verdi.			
Landskap	Området er lettere kupert, med en kolle i sør, og lavereliggende områder i midten og i nord. Hogstfeltet ligger i en dump, forsenket i forhold til øvrig terreng. Området grenser til dyrka mark i vest, med mulighet for god utsikt og solforhold. Boligområdet som er under etablering nord for området ligger forhøyet med en skrent ned mot området. Landskapet er typisk for området, uten spesielle verdier. Verdi for landskap vurderes som liten.	Skogen vil delvis gå tapt, slik at landskapsbildet vil endres noe. Området ligger delvis nedsunket i forhold til boligområder i nord og vest, slik at påvirkningen ikke blir særlig stor. Omfanget for landskap vurderes til liten negativ.	Konsekvensen for landskap vurderes som liten negativ, forutsatt at arealer mot dyrka mark får ligge i fred. Dersom disse arealene også tas i bruk til bebyggelse, vil synligheten bli større, og god stedstilpasning må sikres.	
Naturressurser	Området er kartlagt med skog av høy og middels bonitet (AR5). Området har ingen dyrka mark. Kantarealene i vest og nord er kartlagt som dyrkbar jord. Det er lite sannsynlig at disse områdene er egnet til oppdyrking, da det dreier som om et smalt belte i kupert terreng. Det er ikke registrert spesielt grunnvannspotensial eller borebrønner i området. Det er ikke registrert mineral-, grus- eller pukkressurser i området. Verdi for naturressurser vurderes som middels grunnet boniteten i området. Det presiseres at deler av området i dag er hogget.	Ved utbygging av området hindres fremtidig mulig skogsdrift. Omfanget vurderes derfor å være stort.	Konsekvens for naturressurser vurderes som middels negativ.	
Nærmiljø og friluftsliv	Området ligger innenfor et område registrert som svært viktig friluftsområde i kommunedelplan for	Dersom hele området tas i bruk, vil stier og lekeområder gå tapt. Stier kan sannsynligvis	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som liten negativ, forutsatt at	

	friluftsliv. Sti og traktorvei i områdets vestre og søndre grense er kartlagt som fotrute. Ved befaring ble det observert at stiene var mye i bruk. Det er også registrert skiløype på jordet vest for området, løypa sammenfaller med traktorveien i området. Ved befaring ble det observert gapahuk og områder som tydelig brukes til lekearealer vest i området. Disse områdene har stor verdi. Granskog i nord, og hogstfelt midt i området har mindre verdi for friluftsliv.	reetableres i kanten av området, mens de naturlige lekeområdene ikke lar seg erstatte like lett. I dette scenariet vil omfanget for nærmiljø og friluftsliv være stort negativt. I den videre utredningen forutsettes det at området i vest ikke omdisponeres, men får stå som det er. Dermed kan stien og lekearealene benyttes videre. Øvrige deler av skogsområdet vil få en svært endret karakter. Det vil etableres lekeområder tilknyttet barnehagen som forutsettes å kunne benyttes av nabolagets barn utenfor åpningstider. Dette vil være positivt. Omfanget vurderes å være liten negativ.	vestlige og sørlige arealer med sti og lekearealer ikke endres, men bevares slik de er.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det finnes ikke vannforekomster i området, eller nær dette, med unntak av en grøft/liten bekk gjennom nordlige del av området. Verdi for vannmiljø vurderes som ingen.	Omfanget vurderes som intet.	Konsekvens for vannmiljø vurderes som nøytral.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Området er ikke utsatt for trafikkstøy. Området er ikke utsatt for stråling fra høyspent i luftspenn. Området er kartlagt med lav til moderat aktsomhet for radon. Forutsetningene for befolkningens helse vurderes som gode.	Utbygging av barnehage medfører følsom arealbruk. Det er ikke ventet at forslaget fører til vesentlig økt støy for nærområdet.	Konsekvensen for befolkningens helse vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Planområdet ligger under marin grense, og kan potensielt inneholde kvikkleire. Løsmassene i området er kartlagt som tynt humus-/ og torvdekke, med noe tynn	Med hensyn til sikkerhet mot kvikkleireskred vurderes forslaget å falle inn under tiltakskategori K4, jf. TEK17 § 7-3. Ev. kvikkleire i området	Faresone for kvikkleireskred må identifiseres og avgrenses, og faregrad fastsettes iht. metode for beskrevet i NVEs veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred. Hvis	

	hav-/strandavsetning i kantene. Det er ikke kartlagt kvikkleireområder i nærheten. Det er ikke kartlagt fare eller aktsomhetsområder for andre typer skred eller steinsprang i området. Det er ikke kartlagt flomsone i området. Forutsetningene vurderes som gode til middels.	kan gi økte byggekostnader, eller gjøre området uegnet. Kvikkleirerisikoen i området må undersøkes nærmere i en ev. reguleringsprosess. Det samme gjelder flomproblematikk. Det forutsettes at tematikken løses i reguleringsplanfase. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som middels negativt.	forslaget imøtekommes må det i reguleringsplanfase sikres tiltak for god overvannshåndtering. Konsekvensen for samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet er liten negativ.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Området ligger ved et boligområde med mange barnefamilier. Som omtalt tidligere er det tydelige spor av barn og unges bruk av området. De vestlige delene av området vurderes å ha stor verdi for barn og unge, mens øvrige deler av området (hogstfelt og granskog) vurderes å ha middels verdi for barn og unge.	Det forutsettes at området i vest ikke omdisponeres, men får stå som det er. Dermed kan stien og lekearealene benyttes videre. Øvrige deler av skogsområdet vil få en svært endret karakter. Det vil etableres lekeområder tilknyttet barnehagen som forutsettes å kunne benyttes av nabolagets barn utenfor åpningstider. Dette vil være positivt. Omfanget vurderes å være intet til liten negativ.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral, forutsatt at vestlige og sørlige arealer med sti og lekearealer ikke endres, men bevares slik de er.	
Teknisk infrastruktur	Barnehagen antas å få atkomst fra Solerunden i vest eller boligområdet i nord. VA-kapasiteten i området antas å være tilstrekkelig.	Omfanget for teknisk infrastruktur vurderes som lite.	Konsekvensen for teknisk infrastruktur vurderes som nøytral.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Vestby er et av de prioriterte vekstområdene i regional plan, med stor utbygging. Ved plassering av nye barnehager er nærheten til boliger viktig, slik at så mange som mulig har gangavstand til barnehagen. Nye boliger er under bygging i nærområdet.	Med dagens regionale arealpolitikk, og etableringen av grønn grense rundt Vestby, er det lite sannsynlig at områder sør og øst for dette vil bli bygget ut. Barnehagen blir dermed liggende helt i kanten av tettstedet. Forholdet til nevnte strategier:	Forslaget om ny barnehage er en konsekvens av boligutbygging i området, og økende barnehagebehov. Dette er ikke direkte omtalt i den regionale planen. Å bruke ubebygde arealer helt i kanten av eksisterende tettsted er vurdert å være noe i strid med planen.	

	Noen av de relevante strategiene fra den regionale planen er nevnt under: R7: Kvalitetskrav – gangavstand. Gangavstand er styrende for hvor utviklingen bør skje. Avstand til jernbanestasjonen er ca. 1,3 km. R8: Langsiktig grønn grense. Vern skal prioriteres utenfor grønn grense, vekst innenfor. Området foreslås innenfor grønn grense.	R7: For boliger er denne gangavstanden litt i overkant av ønsket avstand. R8: Forslaget er ikke i strid med regional plan.	Området ligger innenfor grønn grensen, men man bør likevel ha god begrunnelse dersom man skal bruke grøntarealer i kanten av eksisterende bebyggelse til utbygging.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Utbygging av området har små negative eller nøytrale konsekvenser for mange tema. De negative konsekvensene er i hovedsak knyttet til naturmangfold, naturressurser, landskap og nærmiljø og friluftsliv. Ideelt sett burde barnehagen være mer sentralt plassert, da dette vil kunne bidra til mindre bilkjøring til barnehagen. Det antas at familier i ny boligbebyggelse i gangavstand omkring området vil benytte seg av barnehagen.

Det anbefales at vestlige og sørvestlige deler av området ikke tas i bruk til barnehage, men blir værende som de er. Områdene har verdier for barn- og unge, nærmiljø og friluftsliv, samt naturmangfold. Samtidig vil det være fine nærområder å benytte for en ny barnehage. Områdene der det forventes færrest konsekvenser er granskogsbeltet i nord og hogstfeltet i midten. Området ligger nedsenket i terrenget, og man må sikre god terrengtilpasning, ev. terrengbearbeidelse ved etablering av bebyggelse, slik at gode solforhold sikres. Konsekvensene for området i tabellen over tar utgangspunkt i at den vestlige delen av området ikke benyttes. Dersom det motsatte blir tilfelle og hele området benyttes, vil konsekvensene være noe mer negative. For barn og unges oppvekstsvilkår og nærmiljø og friluftsliv vil konsekvensene bli opp mot stor negativ.

4.2.10 Gateengen

Gateengen

0 37,5 75 150 225 300 meter

N

Gateengen

Gnr/bnr: 126/1, 136/21, 129/1, 129/2, 129/3, 136/1, 161/35

Arealstørrelse: 54,5 daa

Forslagsstiller: Alexander Gulbrandsen

Beskrivelse av forslaget: Innspillet er ikke et direkte arealinnspill, men et innspill om at Vestby kommune bør utrede areal til et vendespor tilknyttet jernbanen. Ferdigstillelse av Follobanen vil ikke gi flere avganger i Vestby fordi det ikke finnes mulighet til å snu togene i dag. For å få flere avganger til både Vestby og Sonsveien stasjoner er det viktig at et eventuelt vendespor legges sør for Sonsveien stasjon.

Normalt sett står Bane NOR for planlegging og etablering av slike vendespor. Å finne det riktige behovet og arealet er en krevende prosess der god jernbaneteknisk kompetanse er essensielt. Utredningen under er en overordnet utredning tilpasset kommuneplannivå, det er ikke gjort jernbanetekniske vurderinger.

Det er her sett på muligheten for å legge et vendespor parallelt med eksisterende spor, ved siden av disse. Dette er ikke en optimal løsning, da det vil kreve kryssing av spor for å kjøre tog til/fra vendesporet, og dette fører til blokkering av det ellers ledige sporet. Alternativt kan vendespor legges mellom de to sporene, men dette krever en lengre distanse og store inngrep i eksisterende toglinje. Nøyaktig arealbehov for et vendespor må sees på i detalj. Generelt sett må det være plass til et dobbelt togsett med lengde 210 m. I tillegg kommer areal til vekslere, og tilstrekkelig rom i begge ender av sporet. Vi har derfor tatt utgangspunkt i et lengdebehov på 350 m. Da det er usikkert nøyaktig hvor i området det er best å plassere sporet, er utredningsområdet noe lenger enn dette. Det er behov for minimum en distanse på ca. 5 m fra midten av nærmeste spor til midten av vendesporet. Dersom tog skal stå på vendesporet over natten øker arealbehovet, med behov for sikring o.l. Det må også settes av plass til trabulant langs toget. Vi har her tatt utgangspunkt i en bredde på 30 m for hele vendesporet, for å sikre at det finnes tilstrekkelig areal. Det er strenge krav til flatt terreng, ev. planering av terreng, da vendesporet må være omtrent helt flatt. Generelt sett bør et vendespor være plassert så nær stasjonen som mulig, for å minske tomkjøring og unødig blokkering av spor.

I prosessen med utvelgelse av utredningsområde er det i tillegg til dette arealet sett på et område lenger sør i Vestby, mellom Smørbekk og kommunegrensen mot Moss. Det sørlige området ligger lenger fra Sonsveien stasjon, er mer kupert, og det går høyspent i luftspenn langs jernbanen. Det er også sett på arealer ved Gateengen på vestsiden av eksisterende spor. Områdene ved Gateengen er vurdert som mer aktuelt for et eventuelt vendespor, og det sørlige området er derfor ikke videre utredet.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området ligger umiddelbart sør for Sonsveien pendlerparkering, og omfatter arealet mellom pendlerparkeringen, jernbanen og Osloveien. Det meste av området er fulldyrka jord. Det finnes gårdsbebyggelse innenfor området. Området har to jorder, skilt av en bekk i midten. Det går gang- og sykkelvei langs jernbanen gjennom hele området. Mellom gang- og sykkelveien og jernbanen går en bekk/grøft.

Området er i stor grad satt av til LNF i gjeldende kommuneplan. Mindre deler av området ligger innenfor arealformålet samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur knyttet til Sonsveien stasjon.

Deler av området er uregulert, mens resterende del ligger innenfor reguleringsplan for ny E6 og ny jernbane fra 1993 (planID 0086). Landbruksarealene er regulert til landbruk. Osloveien er regulert i en trasé som avviker noe fra eksisterende vei.

Nord-vestlig hjørne av området ligger innenfor reguleringsplan for Sonsveien stasjon (planID 0012).

Området ligger delvis innenfor byggegrense for jernbanen.

Beskrivelse av 0-alternativet: 0-alternativet tilsier ingen endring i området. Landbruksarealene og gården blir liggende slik de er i dag, det samme gjelder gang- og sykkelveien. Jernbanen er uberørt, og antall avganger fra Vestby og Sonsveien stasjoner endres ikke som følge av tiltak i Vestby kommune.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn innenfor området. Avrenning fra landbruket kan ikke utelukkes. Antatt god tilstand.	Etablering av vendespor i området vil medføre noe risiko for forurensning i anleggsfasen. Forurensningsrisikoen i driftsfasen er ikke ventet å øke i forhold til 0-alternativet. Tiltaket medfører ikke følsom arealbruk. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for forurensning av grunnen er vurdert som nøytral.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Området ligger tett på Sonsveien stasjon og gir lite tomkjøring for tog.	Tiltaket kan stimulere til flere togavganger i Vestby kommune. Tiltaket har ingen eller indirekte positiv konsekvens på biltrafikken, og kan bidra til reduksjon av klimagassutslipp. Det er usikkerhet knyttet til realiseringen av tiltaket.	Konsekvensen er vurdert som ingen eller liten positiv.	
Kulturminner og -miljø	Det er ikke registrert kulturminner (nyere tids eller automatisk fredet), kulturmiljøer eller SEFRAK-registrerte bygninger i området. Det kan ikke utelukkes at det finnes kulturminner som ikke er registrert, da automatisk fredete kulturminner er svært vanlig i Vestby. Blant annet er det funnet er arkeologisk minne ved Sonsveien stasjon. Landskapet er en del av landbrukslandskapet i Vestby, men ligger ikke innenfor områder kartlagt med stor eller svært stor verdi. Bygningene i	Tiltaket vil i stor grad endre vestre del av området. Jordene vil bli delvis omdisponert, og det er usikkert om gårdsbygningene kan bestå. Tiltaket kan sees på som en utvidelse av jernbanearealet, og vil ikke splitte sammenhengende jordbruksarealer. Da det ikke er registrert spesielle kulturverdier er vurderes omfanget som liten negativt/intet.	Total konsekvens for kulturminner og –miljø vurderes til liten negativ/nøytral.	

	området er ikke registrert med spesielle verdier, men disse er ikke vurdert nærmere. Kulturminneverdien vurderes som liten.			
Naturmangfold	Det er ikke registrert rødlistede arter innenfor området. Det er ikke registrert verdifulle naturtyper i området. Fordi området er sterkt bearbeidet regnes det som lite sannsynlig at det finnes sårbar natur her. Den svartelistede arten kanadagullris (SE) er registrert langs Osloveien. Den landskapsøkologiske verdien av området vurderes som liten/ingen. Det opplyses fra Vestby kommune at det går sjøørret i Kambobekken (innenfor området), helt opp til Langli gård. Total verdi for naturmangfold vurderes som ingen til liten. Unntaket er sjøørreten i Kambobekken, og muligheten for at bekken er gytebekk. Det er knyttet usikkerhet til dette, og bekken gis derfor stor verdi i tråd med føre-var-prinsippet.	Området vil gi noe dårligere grunnlag for biologisk mangfold. Med den eksisterende situasjonen som finnes er omfanget vurdert til å være liten negativ/intet. Unntaket er for Kambobekken som vil måtte legges i kulvert, eller føres utenom området. Dette kan gi negative konsekvenser for bekkens verdi for sjøørret. En endring av bekken må gjøres på en slik måte at den tilpasses fisken, og dens muligheter til å bruke bekken oppstrøms tiltaksområdet. Omfanget for bekken er usikkert, og avhengig hvordan tiltaket gjennomføres.	Det er knyttet usikkerhet til konsekvensen for sjøørret i Kambobekken. Konsekvensen for fisken kan bli negativ som følge av tiltaket. Det forutsettes at dette undersøkes nærmere, og at nødvendige tiltak gjennomføres for å sikre bekkens verdi for fisken. Det er ingen øvrige konsekvenser for naturmangfoldet i området. Total konsekvens for naturmangfold vurderes til middels negativ.	
Landskap	Området er åpent og flatt, og ligger lavere i terrenget enn E6 i vest. Områdene i øst ligger også noe høyere, slik at området synes godt fra vest. Landskapet er typisk for området, uten spesielle verdier. Området er preget av jernbanen, Sonsveien stasjon, pendlerparkering og E6. Verdien for landskap vurderes som liten.	Det vil trolig bli behov for noe terrengendring i forbindelse med etablering av vendespor, men ettersom området i dag er flatt er dette av mindre vesentlig grad. Vendesporet vil bli godt synlig fra omkringliggende områder. Omfanget vurderes som liten negativ.	Konsekvensen for landskap vurderes som liten negativ.	
Naturressurser	Det meste av området er	Tiltaket vil føre til at dyrka	Konsekvensen for	

	fulldyrka jord av svært god jordkvalitet. Det er registrert en grunnvannsbrønn på pendlerparkeringen nord for området. Det er ikke registrert grunnvannspotensial i området. Kartfestingen er noe usikker. Brønnen er registrert som vannforsyning til gårdsbruk. Det er ikke registrert mineral-, grus- eller pukkressurser i området. Verdi for naturressurser vurderes som stor.	jord bygges ned. Det er usikkert nøyaktig hvor mye av jordene som vil gå med til en slik utbygging, men det er av betydelig størrelse. Med utgangspunkt i et arealbehov på 350 * 30 m, gir dette nedbygging av 10,5 daa fulldyrka jord. Omfanget vurderes som stort negativt.	naturressurser vurderes som stor negativ	
Nærmiljø og friluftsliv	Det går gang- og sykkelvei gjennom området som er antatt å være mye brukt. Traséen er en del av Den Fredrikshaldske Kongevei, og en del av sykkelforbindelsen i retning nord-sør. Det er også kartlagt skiløype over jordet i området. Løypen var ikke kjørt/tråkket ved befaring i området, på tross av en vinter med mye snø. Området ligger i randsonen av et større område kartlagt som svært viktig friluftsområde. Det er knyttet usikkerhet til viktigheten av denne delen av friluftsområdet. Gang- og sykkelveien vurderes å ha stor verdi. Øvrige deler av området vurderes å ha liten verdi for nærmiljø og friluftsliv.	Det forutsettes at ved en utbygging av vendespor i området flyttes gang- og sykkelveien og skiløype slik at forbindelsen opprettholdes. På grunnlag av dette vurderes omfanget som intet.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det går bekk gjennom området, i retning øst-vest, og langs områdets vestre kant (mellom gang- og sykkelvei og jernbanen). Bekken hører til vannforekomst Kambobekken.	Under bygging i området vil det alltid være noe risiko for avrenning fra området. Det er ikke ventet at avrenning fra området vil føre til forurensning i bekken i driftsfase.	Konsekvensen for vannmiljø vurderes som nøytral.	

	Kambobekken er registrert med svært dårlig økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand.	Omfanget vurderes som liten negativ/intet.		
Samfunn				
Befolkningens helse	Området ligger i gul støysone, og er påvirket av trafikkstøy fra E6 samt Osloveien. Det går ikke høyspent i luftspenn gjennom området. Øvrige undertema er ikke relevante. Områdets forutsetninger vurderes som middels.	Tiltaket medfører ikke støyfølsom arealbruk. Vending av tog kan føre til noe ekstra støy, men dette er trolig lite. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for befolkningens helse vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Området ligger under marin grense og kan potensielt inneholde kvikkleire. Det er registrert løsmasser av tykk havavsetning i området. Det er usikkerhet knyttet til risikoen for kvikkleire i området. Det er ikke kartlagt skred- eller rashendelser i området. Det er ikke kartlagt fare- eller risikoområde for kvikkleire i eller i nærheten av området. Dette må alltid undersøkes nærmere i reguleringsplanfase. Store deler av området ligger innenfor aktsomhetsområde for flom. Forutsetningene vurderes til middels basert på mulighet for kvikkleire i området.	Forslaget vil trolig ikke øke problematikken rundt flom i området. Det må gjøres nærmere vurderinger, beregninger og eventuelt tiltak som sikrer at vendesporet ikke blir flompåvirket. Kvikkleirerisikoen i området må undersøkes nærmere i en ev. reguleringsprosess. Ev. kvikkleire i området kan gi økte byggekostnader, eller gjøre området uegnet. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som middels negativt.	Konsekvensen for samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet vurderes som middels negativ grunnet marine avsetninger med potensial for kvikkleire.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Området har i dag liten eller ingen verdi som leke- og uteoppholdsareal.	Tiltaket skaper ikke behov for leke- og uteoppholdsarealer. Ingen leke- og uteoppholdsarealer påvirkes. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	
Teknisk infrastruktur	Området har god mulighet for bilatkomst via eksisterende	Omfanget for teknisk infrastruktur vurderes som lite.	Konsekvensen for teknisk infrastruktur vurderes som nøytral.	

	pendlerparkering.			
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Et effektivt og miljøvennlig transportsystem med lavest mulig behov for biltransport er et mål for regionen. Samtidig er det et mål at dyrka jord utenfor grønn grense skal bevares. Det er ikke satt grønn grense i Vestby kommune enda, men vi må anta at området ligger utenfor denne.	Tiltaket kan være med på å forbedre togtilbudet i Vestfold, og vil dermed bidra til måloppnåelse. Det vurderes at gjennomføring av tiltaket er usikkert, da Bane NOR ikke er forslagsstiller. Nedbygging av dyrka jord er i strid med regional plan. Totalt vurderes omfanget som liten negativ.	Total konsekvens for forholdet til strategi for fremtidig arealbruk vurderes som liten negativ.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Forslaget har nøytrale konsekvenser for mange av utredningstemaene. For naturressurser har forslaget store negative konsekvenser, da det vil føre til nedbygging av fulldyrka jord. Nøyaktig størrelse på arealet som går tapt er usikkert. Tiltaket er også ventet å ha noe negative konsekvenser for tema landskap, da jordbrukslandskapet blir modifisert. For naturmangfold er konsekvensene usikre. Naturmangfoldverdiene i området er knyttet til Kambobekken som leveområde og/eller gytebekk for sjøørret. Dette må undersøkes nærmere, og ved behov må tiltaket tilpasses fiskens vandring og/eller gyting i bekken.

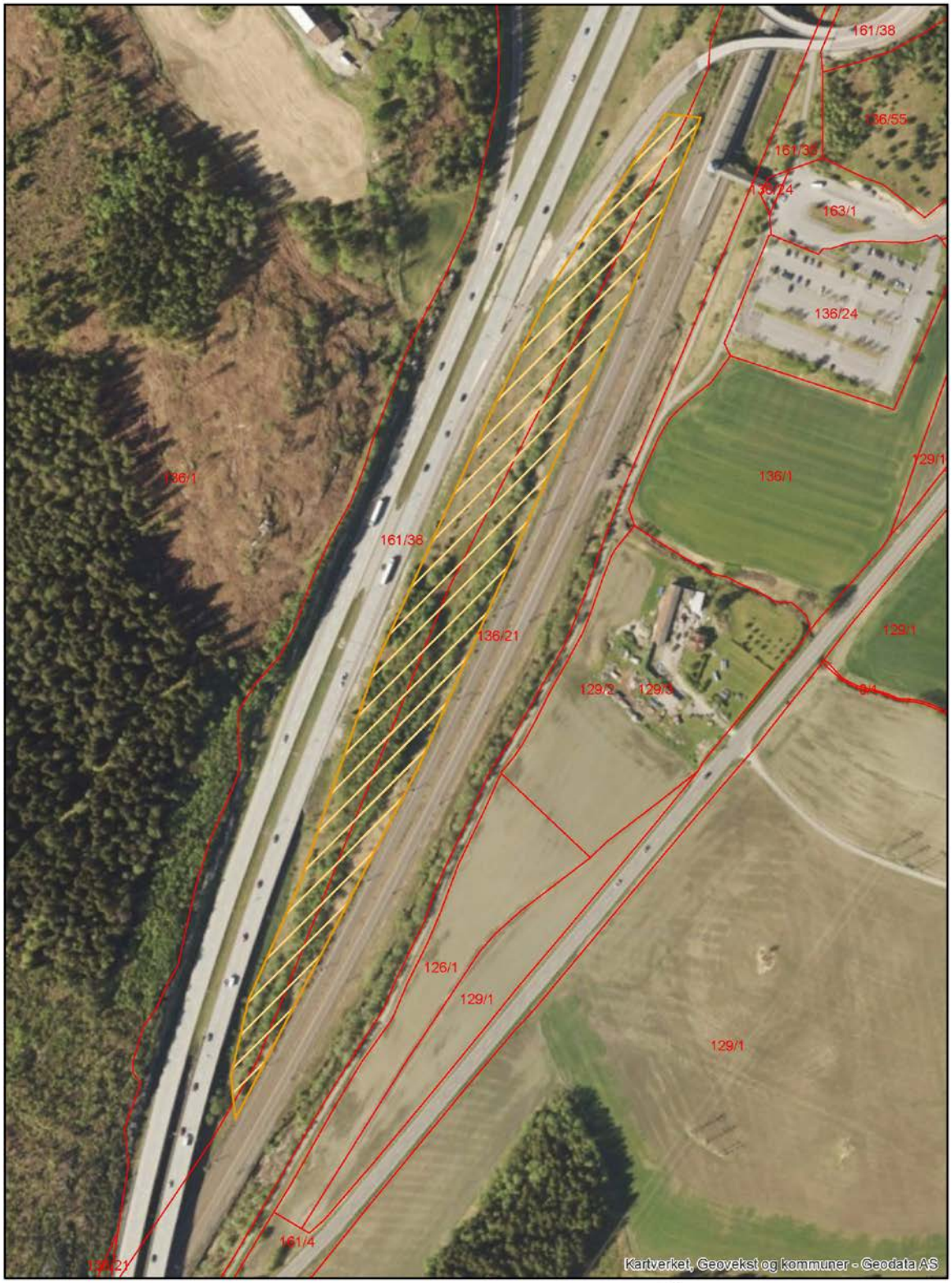
Det er fare for at området inneholder kvikkleire, og dette må avklares. Kvikkleire kan føre til økte byggekostnader, i verst fall kan området være uegnet.

Det er stor usikkerhet knyttet til gjennomføring av tiltaket, da det er Bane NOR som står for utbygging av jernbanenettet i Norge, og de ikke har vært involvert i denne prosessen. Det er derfor også usikkerhet knyttet til realismen i å få flere togavganger til/fra Vestby som følge av et vendespor. Dette må avklares før man eventuelt går videre med forslaget. Dersom det viser seg at tiltaket er gjennomførbart, med positive konsekvenser for hyppigheten av avganger i kommunen, vil tiltaket være positivt for utviklingen av miljøvennlig kollektivtransport og sammenknytning av vekstområder i kommunen.

Det forutsettes at omdisponering av dyrka jord blir så begrenset som mulig. Videre forutsettes det at det opparbeides ny gang- og sykkelvei og skiløype rundt vendesporet slik at forbindelsen opprettholdes.

4.2.11 Gateengen/E6

Gateengen/E6



0 37,5 75 150 225 300 meter

N

Gateengen / E6

Gnr / bnr: 136/21 og 161/38

Arealstørrelse: 24,2 daa

Forslagsstiller: Alexander Gulbrandsen

Beskrivelse av forslaget: Innspillet er ikke et direkte arealinnspill, men et innspill om at Vestby kommune bør utrede areal til et vendespor tilknyttet jernbanen. Ferdigstillelse av Follobanen vil ikke gi flere avganger i Vestby fordi det ikke finnes mulighet til å snu togene i dag. For å få flere avganger til både Vestby og Sonsveien stasjoner er det viktig at et eventuelt vendespor legges sør for Sonsveien stasjon.

Normalt sett står Bane NOR for planlegging og etablering av slike vendespor. Å finne det riktige behovet og arealet er en krevende prosess der god jernbaneteknisk kompetanse er essensielt. Utredningen under er en overordnet utredning tilpasset kommuneplannivå, det er ikke gjort jernbanetekniske vurderinger.

Det er her sett på muligheten for å legge et vendespor parallelt med eksisterende spor, ved siden av disse. Dette er ikke en optimal løsning, da det vil kreve kryssing av spor for å kjøre tog til/fra vendesporet, og dette fører til blokkering av det ellers ledige sporet. Alternativt kan vendespor legges mellom de to sporene, men dette krever en lengre distanse og store inngrep i eksisterende toglinje. Nøyaktig arealbehov for et vendespor må sees på i detalj. Generelt sett må det være plass til et dobbelt togsett med lengde 210 m. I tillegg kommer areal til vekslere, og tilstrekkelig rom i begge ender av sporet. Vi har derfor tatt utgangspunkt i et lengdebehov på 350 m. Da det er usikkert nøyaktig hvor i området det er best å plassere sporet, er utredningsområdet noe lenger enn dette. Det er behov for minimum en distanse på ca. 5 m fra midten av nærmeste spor til midten av vendesporet. Dersom tog skal stå på vendesporet over natten øker arealbehovet, med behov for sikring o.l. Det må også settes av plass til trabulant langs toget. Vi har her tatt utgangspunkt i en bredde på 30 m for hele vendesporet, for å sikre at det finnes tilstrekkelig areal. Det er strenge krav til flatt terreng, ev. planering av terreng, da vendesporet må være omtrent helt flatt. Generelt sett bør et vendespor være plassert så nær stasjonen som mulig, for å minske tomkjøring og unødig blokkering av spor.

I prosessen med utvelgelse av utredningsområde er det i tillegg til dette arealet sett på et område lenger sør i Vestby, mellom Smørbekk og kommunegrensen mot Moss. Det sørlige området ligger lenger fra Sonsveien stasjon, er mer kupert, og det går høyspent i luftspenn langs jernbanen. Det er også sett på arealer ved Gateengen på østsiden av eksisterende spor. Områdene ved Gateengen er vurdert som mer aktuelt for et eventuelt vendespor, og det sørlige området er derfor ikke videre utredet.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området ligger umiddelbart sør for Sonsveien stasjon, og omfatter arealene mellom eksisterende spor og E6. Området er i dag delvis dekket av skog og har delvis åpen vegetasjon.

Området er i satt av til LNF og samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur i gjeldende kommuneplan.

Sørlige av området er regulert i reguleringsplan for ny E6 og ny jernbane fra 1993 (planID 0086) til offentlig trafikkområde. Nordlige del av området er regulert i reguleringsplan for Sonsveien holdeplass fra 1994 (planID 0012) til annen veigrunn.

Området ligger innenfor byggegrense for E6 og jernbanen.

Beskrivelse av 0-alternativet: 0-alternativet tilsier ingen endring i området. Området er uegnet til det meste av arealbruk.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsum-mert
Miljø				
Forurensning	Det er ikke registrert forurenset grunn innenfor området. Forurensning fra avrenning fra E6 kan ikke utelukkes. Antatt middels tilstand.	Etablering av vendespor i området vil medføre noe risiko for forurensning i anleggsfasen. Forurensningsrisikoen i driftsfasen er ikke ventet å øke i forhold til 0-alternativet. Tiltaket medfører ikke følsom arealbruk. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for forurensning av grunnen er vurdert som nøytral.	
Transportbehov, energi og klimagassutslipp	Området ligger tett på Sonsveien stasjon og gir lite tomkjøring for tog.	Tiltaket kan stimulere til flere togavganger i Vestby kommune. Tiltaket har ingen eller indirekte positiv konsekvens på biltrafikken, og kan bidra til reduksjon av klimagassutslipp. Det er usikkerhet knyttet til realiseringen av tiltaket.	Konsekvensen er vurdert som ingen eller liten positiv.	
Kulturminner og -miljø	Det er ikke registrert kulturminner (nyere tids eller automatisk fredet), kulturmiljøer eller SEFRAK-registrerte bygninger i området. Området er antatt å være sterkt bearbeidet som følge av opparbeiding av E6 og jernbanen, og sannsynligheten for å finne kulturminner anses som redusert. Det er registrert automatisk fredete kulturminner ved Sonsveien stasjon. Landskapet ligger ikke innenfor områder kartlagt med stor eller svært stor verdi. Kulturminneverdien vurderes som ingen.	Tiltaket vil i stor grad endre området. Da det ikke er registrert spesielle kulturverdier er vurderes omfanget som intet.	Total konsekvens for kulturminner og –miljø vurderes som nøytral.	
Naturmangfold	Den rødlistede karplanten bukkebeinurt (NT) er registrert innenfor området. Registreringen er gammel (1926), og det er knyttet stor usikkerhet til	Vegetasjonen i området vil forsvinne. Omfanget vurderes til å være liten negativ/intet.	Total konsekvens for naturmangfold vurderes til nøytral.	

	nøyaktig plassering av registreringen. Området er svært modifisert siden den gang, og sannsynligheten for at arten finnes her i dag vurderes som lav. Det er ikke registrert verdifulle naturtyper i området. Området er en smal stripe mellom vei og jernbane, og det antas at det ikke finnes større naturverdier her. Det er registrert flere svartelistede arter langs E6, og det regnes for sannsynlig at noen av disse har etablert seg i området også. Total verdi for naturmangfold vurderes som ingen.			
Landskap	Området ligger inneklemt mellom E6 og jernbanen. Det er delvis dekket av skog i dag, og kan fungere som en buffer mellom de to store infrastrukturlinjene. Det har liten eller ingen verdi for landskap.	Vegetasjonen (eller deler av denne) vil forsvinne. Omfanget vurderes til lite/intet.	Konsekvensen for landskap vurderes som nøytral.	
Naturressurser	Det er ikke registrert naturressurser i området. Området har ingen verdi for naturressurser.	Omfanget vurderes til intet.	Konsekvensen for naturressurser vurderes som nøytral.	
Nærmiljø og friluftsliv	Området er ikke tilgjengelig for allmennheten. Verdien vurderes som ingen.	Omfanget vurderes til intet.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes som nøytral.	
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Det finnes ikke vannforekomster i området. Kambobekken (vannforekomst) renner på østsiden av eksisterende jernbane. Kambobekken er registrert med svært dårlig økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand.	Under bygging i området vil det alltid være noe risiko for avrenning fra området. Det er ikke ventet at avrenning fra området vil føre til forurensning i bekken i driftsfase. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvens for vannmiljø vurderes som nøytral.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Området ligger i rød støysone, og er påvirket	Tiltaket medfører ikke støyfølsom arealbruk.	Konsekvensen for befolkningens helse	

	av trafikkstøy fra E6. Det går ikke høyspent i luftspenn gjennom området. Øvrige undertema er ikke relevante. Områdets forutsetninger vurderes som middels.	Vending av tog kan føre til noe ekstra støy, men dette er trolig lite. Omfanget vurderes som intet.	vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Området ligger under marin grense og kan potensielt inneholde kvikkleire. Det er registrert løsmasser av tykk havavsetning i området. Det er usikkerhet knyttet til risikoen for kvikkleire i området. Det er ikke kartlagt skred- eller rashendelser i området. Det er ikke kartlagt fare- eller risikoområde for kvikkleire i eller i nærheten av området. Dette må alltid undersøkes nærmere i reguleringsplanfase. Forutsetningene vurderes til middels basert på mulighet for kvikkleire i området.	Kvikkleirerisikoen i området må undersøkes nærmere i en ev. reguleringsprosess. Ev. kvikkleire i området kan gi økte byggekostnader, eller gjøre området uegnet. Basert på disse forholdene vurderes omfanget av forslaget som middels negativt.	Konsekvensen for samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet vurderes som middels negativ grunnet marine avsetninger med potensial for kvikkleire.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Området er ikke tilgjengelig for allmennheten, og har ingen verdi for barn og unges oppvekstsvilkår.	Tiltaket skaper ikke behov for leke- og uteoppholdsarealer. Ingen leke- og uteoppholdsarealer påvirkes. Omfanget vurderes som intet.	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	
Teknisk infrastruktur	Området har få verdier, og egner seg i utgangspunktet godt til etablering av vendespor.	Det er stor usikkerhet knyttet til hvorvidt det lar seg gjøre å etablere et vendespor i området. Dette handler om avstand til E6, topografi, grunnforhold, tilgjengelig areal mm. Områdets egnethet er usikker.	Usikkerheten knyttet gjennomføringsmuligheten gir middels negativ konsekvens. Det bør gjøres nærmere jernbanetekniske vurderinger, samt avklaringer med veimyndigheten mm. før området avsettes til vendespor.	
Forholdet til strategi for framtidig	Et effektivt og miljøvennlig transportsystem med lavest mulig behov for	Tiltaket kan være med på å forbedre togtilbudet i Vestfold, og vil dermed	Total konsekvens for forholdet til strategi for fremtidig arealbruk	

arealbruk	biltransport er et mål for regionen.	bidra til måloppnåelse. Omfanget vurderes som positivt.	vurderes som positiv.	

Samlet vurdering og eventuelle alternativer

Området er uegnet til bruk for de aller fleste formål, da det ligger inneklemt mellom E6 og jernbanen, er utilgjengelig for offentligheten, svært støyutsatt og begrenset av byggegrenser. Et vendespor kan egne seg i området. Det er fare for at området inneholder kvikkleire, og dette må avklares. Kvikkleire kan føre til økte byggekostnader, i verst fall kan området være uegnet.

Det er knyttet usikkerhet til muligheten for gjennomføring av tiltaket i området. Området er smalt og kupert, med skråningsutslag fra E6. Det er lite plass mellom veien og jernbanen. I tillegg ligger området innenfor byggegrensen for E6. Det er svært usikkert om det lar seg gjøre å opparbeide et vendespor her, både rent fysisk, og i forhold til sikkerhet og avstander rundt E6, samt veimyndighetenes syn på dette.

Det anbefales at det gjøres jernbanetekniske vurderinger, samt avklaringer med veimyndigheten, før området settes av til formålet. Dersom det viser seg at området er egnet til et vendespor, har det ingen eller få negative konsekvenser for andre tema utredet i dette skjemaet. Forholdet til strategi for framtidig arealbruk vurderes til positivt, da det kan være med på å bedre togtilbudet i Vestfold.

4.2.12 Son båthavn

Son båthavn

0 25 50 100 150 200 meter

N

Son småbåthavn

Gnr/bnr: -

Arealstørrelse: 35,3 daa

Forslagsstiller: Son havn

Beskrivelse av forslaget: Innspillet omhandler utvidelse av gjestehavna ved Son Småbåthavn. Havna har i dag for dårlig kapasitet, og det er ønskelig å utvide i en forlengelse av eksisterende gjestehavn. Det er ønskelig å bygge ut med en bølgebryter fra eksisterende gjestebrygge 2. Fra bølgebryteren planlegges tilkobling av flytebrygger innover i kilen.

Beskrivelse av dagens situasjon: Området brukes i dag til ferdsel på sjø, som en del av innseilingen i Sonskilen.

Området er avsatt til småbåthavn, ferdsel og bøyehavn i gjeldende kommuneplan. Bøyehavna er ikke opparbeidet, og det er ønskelig å etablere gjestehavn med brygger i stedet.

Området er regulert i områdereguleringsplanen Del av Sonskilen (planID 0215) til småbåthavn, ferdsel og bøyehavn. Det er også avmerket en nødbøye i reguleringsplankartet.

Beskrivelse av 0-alternativet: 0-alternativet medfører ingen endringer av dagens situasjon, med unntak av mulighet for opparbeidelse av den regulerte bøyehavna. Kapasiteten ved gjestehavna er sprengt i høysesongen, og dette vil ikke utbedres.

Tema	Tilstand/verdi	Omfang	Konsekvens	Oppsummert
Miljø				
Forurensning	Det kan ikke utelukkes at det er forurenset havbunn i området. Det en viss risiko for utslipp fra eksisterende båthavn, samt gammel forurensning fra aktivitet i området tidligere. Såna har tidligere vært svært forurenset, og har trolig tilført Sonskilen forurensning.	Utvidelse av båthavna vil øke risikoen for forurensning til sjø og havbunn noe. Avfall fra båter, kjemikalier fra skrog, diesel- og oljelekkasjer, rengjøringsmidler og lignende havner fort i sjøen. Ved etablering av havna vil det bli forstyrrelser i sjøbunnen, og det må påses at eventuelle forurensede masser ikke forstyrres, alternativt må det ryddes opp. Omfanget er usikkert, men grunnet en utvidet risiko for forurensning, vurderes det til middels negativ.	Konsekvensen for tema forurensning vurderes som middels negativ.	
Transportbehov, energi og	En utvidelse av småbåthavna i Son må	Omfanget vurderes som lite/intet.	Konsekvensen for transportbehov, energi og	

klimagassutslipp	nødvendigvis ligge i tilknytning til eksisterende havn. De fleste besøkende ventes å komme med båt. I tillegg vil det kunne bli noe mer biltrafikk til havneområdene.	Omfangsvurderingen inkluderer ikke en vurdering av utslipp av klimagasser fra båter som følge av en utvidelse av havna.	klimagassutslipp vurderes som nøytral. Temaet er vanskelig å vurdere for dette området.	
Kulturminner og -miljø	Son har stor kulturhistorisk verdi som ladested og sjøfartsby. Son sentrum er oppført på Riksantikvarens NB!-register (kulturmiljø med nasjonal interesse). Det meste av Son sentrum er regulert til bevaring, og den mest sentrale delen er merket som svært viktig strøk i kommunedelplan for kulturminner. Mange av husene i Son er SEFRAK-registrerte. Thornegården, Spinnerigården og Stoltenberggården er fredete bygninger. Son er kartlagt som kulturlandskap med regional og/eller nasjonal verdi. Det samme gjelder Erikstadbygda og Hølen med Såna. Kjøvangen-Sonsåsen er kartlagt som annet verdifullt kulturlandskap. På Kolåsskjæret står den gamle garntørka (Gælja) som er regulert til bevaring. Utvidelsesområdet for båthavna har i seg selv ingen spesielle kulturminneverdier, men er i dag åpent sjøareal knyttet til Son. Sjøen er selve grunnlaget for Sons historie, og stedet har hatt et aktivt båtliv i hundrevis av år. Det vurderes derfor at området har middels verdi for kulturminner.	Tiltaket ligger ikke innenfor områder med registrert kulturminneverdi, og det blir dermed ikke et direkte inngrep i kulturminner som følge av tiltaket. Men, området ligger svært tett på registrerte kulturminneverdier i Son og vil kunne gi endret helhetlig opplevelsesverdi. Omfanget vurderes derfor til lite-middels negativt.	Konsekvensen for kulturminner og –miljø vurderes som middels negativ.	

Naturmangfold	Det er registrert en viktig forekomst av naturtypen ålegrassamfunn utenfor Sonskilen båthavn. Forekomsten ligger rett utenfor området. Det er ikke registrert andre naturtyper eller rødlistede arter i området. Det er registrert flere rødlistede fuglearter i Sonskilen, blant annet lomvi (CR), alke (EN), havhest (EN), makrellterne (EN), hettemåke (VU). Det er også observert knølhval inne Sonskilen, men dette hører til sjeldenhetene, og tillegges ikke vekt her. Verdien vurderes som middels.	Utvidelse av båthavna vil kreve arbeider på havbunnen med moring o.l., og dette kan påvirke livet på bunnen. Samtidig kan moringer fungere som leveområder for skjell og andre organismer, noe som kan være positivt. Bryggene vil endre lysforholdene i vannmassene, som kan påvirke planter og dyr som lever her. Det er viktig at ålegrasenga utenfor området ikke blir påvirket. Det er alltid noe usikkerhet knyttet til avgrensning av slike områder, og det kan tenkes at ålegrasenga strekker seg noe inn i det nye havneområdet. Dette må avklares i detalj i reguleringsplanfase. Det vil være risiko for en viss påvirkning på ålegrasenga ved utvidelse av havna. Omfanget vurderes som middels negativt.	Konsekvensen for naturmangfold er noe usikker, og vurderes som middels negativ.	
Landskap	Vurderingene for landskap overlapper i stor grad med vurderingene for kulturmiljø, se kulturminner og –miljø, da de verdifulle landskapene omkring er kulturlandskap. Det er ikke kartlagt spesiell verdi for selve området, men alle områder omkring Sonskilen er kartlagt med verdi for kulturlandskap, og spesielt Son. Området er synlig fra store deler av landarealene rundt, og det vurderes derfor at området har middels verdi for landskap.	Tiltaket vil bli godt synlig fra mange av de omkringliggende områdene. Det blir liggende utenfor Son, som en større utvidelse av eksisterende gjestehavn. Omfanget vurderes som middels negativt.	Konsekvensen for landskap vurderes som middels negativ.	

Naturressurser	Naturressursene innenfor området er knyttet til noe antatt fritidsfiske. Sjøarealet mellom Laksa/Stamnes og utvidelsesområdet for båthavna er i kommuneplanen avsatt til fiskeområde. Området er, ifølge Vestby kommune, et gammelt fiskesteng, fra sildefisketida. Det var sist i bruk på 1970-tallet. I fiskeridirektoratets kartdatabase er området kartlagt som låssettingsplass. Det er opplyst i databasen at det årlig fiskes brisling og sild med snurpenot i området. Fiskernes prioritering av låssettingsplassen er oppgitt til å være svært viktig. Det er kartlagt fiskeplasser for aktive og passive redskaper, samt rekefelt utenfor Sonskilen. Områdets nærhet til låssettingsplassen gjør at verdien vurderes til middels selv om det ikke er kartlagt verdier innenfor for selve området.	Tiltaket medfører ingen direkte inngrep i kartlagte naturressurser. Det er knyttet usikkerhet til effektene tiltaket kan ha på kartlagt fiskesteng/låssettingsplass. Omfanget vurderes derfor som middels negativt.	Konsekvensen for naturressurser vurderes som middels negativ. Det er her tatt høyde for noe usikkerhet.	
Nærmiljø og friluftsliv	Kyststien går gjennom Son, langs båthavna. Det er kartlagt flere viktige friluftsområder rundt Son, men ingen som kommer i direkte konflikt med tiltaket. Sjøområdet der utvidelsen er ønsket brukes til jolleseiling av barn og unge. For øvrig er det mye båttrafikk her, men i hovedsak transport til/fra havneanleggene. Verdien settes til liten, da det ikke er registrert spesielle verdier i	Utvidelse av gjestehavna vil føre til hindring av mye av båttrafikken slik den går i dag. Ferdselen må føres utenom området. Dette er lite problematisk. Jolleseiling i området kan heller ikke lenger finne sted, og må flyttes. Utvidelse av gjestehavna vil bedre forholdene for båtturister til Son, og er dermed positivt for denne delen av friluftslivet. Omfanget på friluftsliv vurderes til lite/intet.	Konsekvensen for nærmiljø og friluftsliv vurderes til nøytralt.	

	området.			
Vannmiljø, jf. vannforskriften	Området hører til kystvannforekomsten Breiangen-øst. Vannforekomsten strekker seg fra Son i øst til Tofte i vest og sørlig ende av Jeløya i sør. Den økologiske tilstanden er registrert som god, og den kjemiske som dårlig. Det er forventet at vannforekomsten når miljømålene. Det er ikke kjent detaljer for den aktuelle delen av vannforekomsten.	Det er en viss risiko for forurensning fra båthavna, dette er omtalt under tema forurensning over. Hvorvidt dette vil påvirke vannkvaliteten er usikkert, men kan ikke utelukkes.	Konsekvensen for vannmiljø vurderes til liten negativ.	
Samfunn				
Befolkningens helse	Området ligger utenfor støysoner i støyvarslingskartet. Det antas at området er noe påvirket av støy fra båttrafikk. Radonfare er ikke relevant for dette tiltaket. Det finnes ikke høyspent i luftspenn i/i nærheten av området. Forutsetningene for befolkningens helse vurderes som gode.	Forslaget medfører ikke følsom arealbruk. Det må påregnes noe ekstra støy som følge av utvidelse av havna, da det er ventet at flere båter vil legge til i Son. Det er 5 knops sone utenfor havna, og støynivået er derfor begrenset. Omfanget vurderes som lite eller intet.	Konsekvensen for befolkningens helse vurderes som nøytral.	
Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet	Det er ikke kartlagt kvikkleiresoner i nærheten, men området ligger under marin grense, og kan potensielt inneholde kvikkleire. Det er ventet økt havnivå, stormflo og sterkere vinder i fremtiden, som vil påvirke området. Store deler av Son ligger innenfor aktsomhetsområde for flom.	Det forutsettes at havna planlegges med tanke på å tåle økt havnivå, flom og kraftige vinder.	Konsekvensen for samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet vurderes som nøytral.	
Barn og unges oppvekstsvilkår	Området brukes trolig noe av barn og unge til vannsport, herunder jolleseiling. Verdien vurderes som liten da det ikke er spesielle	Utbygging i området vil gi hindringer for bruk til vannsport, men det vurderes at det finnes tilstrekkelige arealer i nærheten der dette kan	Konsekvensen for barn og unges oppvekstsvilkår vurderes som nøytral.	

	registreringer i området.	skje. Omfanget vurderes som lite/intet.		
Teknisk infrastruktur	Det ligger en offentlig VA-ledning i Sonskilen, og kommunen har en pumpeledning i området. Atkomst til bryggene går over eksisterende gjestebrygge.	Det forutsette at eksisterende VA-ledning, pumpeledning, og eventuelle annen infrastruktur på havbunnen hensyntas, og at utformingen av den nye havna ikke kommer ikke kommer i konflikt med disse. Omfanget vurderes som intet.	Ved konflikt med pumpeledningen, må en ev. flytting av denne bekostes av båthavna. Konsekvensen for teknisk infrastruktur vurderes som nøytral, men noe usikker.	
Forholdet til strategi for framtidig arealbruk	Tiltaket fører ikke til utbygging av bolig eller arbeidsplasser, og dette temaet er mindre relevant. Det kan bli noe økt biltrafikk til havneområdene. Plassering av småbåthavner har mange begrensninger, og det synes fornuftig å plassere utvidelsen i tilknytning til eksisterende gjestehavn.	Omfanget for forholdet til strategi for framtidig arealbruk vurderes som intet.	Konsekvensen for forholdet til strategi for framtidig arealbruk vurderes som nøytral.	
Samlet vurdering og eventuelle alternativer				
Konsekvensen av utvidelse av småbåthavna er for mange av miljøtemaene vurdert til middels negativ. Det er få kartlagte verdier innenfor selve utvidelsesområdet, men tiltaket er vurdert å kunne gi negative konsekvenser på omkringliggende områder både for forurensning, kulturminner og –miljø, landskap, naturressurser og naturmangfold. Vurderingene har tatt noe usikkerhet/risiko opp i seg for temaene forurensning, naturmangfold, naturressurser og vannmiljø. Ved en eventuell utbygging må disse temaene undersøkes nærmere, og avbøtende tiltak må vurderes. Det er ikke vurdert alternative lokaliseringer i denne utredningen.				

4.3 Konklusjon og anbefalinger

Samlede virkninger av arealbruksendringene
Siden denne rapporten kun omfatter enkelte arealbruksendringer til ny kommuneplan og ikke alle, er det her ikke gjort en fullstendig vurdering av de samlede arealbruksendringene i planen, iht. konsekvensutredningsforskriften § 18.

Det er likevel behov for å kommentere enkelte samlede virkninger av de 12 arealbruksendringene som her er utredet. I det følgende er de temaene som er viktigst å se i sammenheng, kommentert.

Jordressurser
Det er foreslått omdisponering av mange, store og verdifulle jordbruksarealer, noe som er i strid med nasjonale og regionale føringer. Dersom alle foreslåtte områder som i dag har dyrka jord blir omdisponert til annen arealbruk gir dette en total omdisponering av ca. 504 daa dyrka jord. Alt dette er fulldyrka jord, av god eller svært god kvalitet. I tillegg kommer noe dyrkbar jord.

Fordelingen av potensielt omdisponert dyrka jord på de ulike utredningsområdene er slik:

Kromjordet: 31,2 daa
Deli:161 daa
Sønsteby: 42 daa
Sundby: 3 daa
Søndre To/Vestby næringspark øst: 256 daa
Gateengen: 10,5 daa

En jevn årlig omdisponering av de foreslåtte 504 daa dyrka jord fordelt på kommuneplanperioden på 12 år gir en nedbygging på 42 daa i året i Vestby kommune. Det nasjonale maksimale målet for nedbygging er totalt 4000 daa per år. En enkel og jevn fordeling av dette arealet på antall kommuner i Norge gir en omdisponering per kommune på ca. 9,4 daa per år. Dette tallet er ikke en «fasit» på hvor mye hver kommune *kan* omdisponere, men gjennomsnittet for enkeltkommuner dersom vi skal nå det nasjonale målet. Kommuneplanendringene foreslått i Vestby viser en omdisponering som er ca. 4,5 gang større enn dette. I tillegg må det tas med i betraktningen at Vestby har noen av landets aller beste jordbruksarealer.

Konsekvensene for dyrka jord i Vestby blir svært negative dersom alle foreslåtte områder med dyrka jord blir omdisponert. Dette er i strid med nasjonale føringer.

Naturmangfold
Flere av områdene har negative konsekvenser for naturmangfold. For noen av områdene skyldes det registrerte naturtypelokaliteter som hule eiker og dammer, mens det for andre områder er registrert rødlistede arter i eller tett på områdene. Noen av områdene vil også kunne ha negative landskapsøkologiske konsekvenser.

Dyrka jord med monokulturer har ofte få verdier for naturmangfoldet. I Vestby kommune er imidlertid den sterkt truede fuglearten vipe observert flere steder i kulturlandskapet, og registrert med hekkelokalitet på jorder i eller nær flere av utredningsområdene. Det er også registrert hortulan som er kritisk truet i nærheten av utredningsområder. Det er derfor grunn til å være ekstra oppmerksom i disse områdene, da en utbygging vil ødelegge eventuelle leveområder og hekkeområder. Bit-for-bit nedbygging av landbruksareal er over tid er med på å begrense leveområdene til disse viktige artene i Norge.

Trafikk
Forslagene om utbygging på Deli, utvidelse av ASKO sin virksomhet mot Sønsteby og utvidelse av Vestby næringspark øst innebærer sentrumsutvikling og utvidet næringsvirksomhet av stort omfang. Alle forslagene innebærer at virksomhetene vil ha atkomst via Fv6 Osloveien. Vestby næringspark øst har riktignok en alternativ mulighet via Garderveien, men denne atkomsten vurderes om mindre heldig da Garderveien er mindre oversiktlig og tungtrafikken da må passere områdene ved Solerunden med Vestby ungdomsskole og omfattende boligbygging. Kommunen bør være oppmerksom på at de tre forslagene kan medføre betydelig trafikkøkning på Osloveien, herunder tungtransport, og dette bør sees i sammenheng med andre vedtatte planer i området (IKEA, sentrumsutvikling i Vestby sentrum). I forbindelse med denne rapporten har det ikke vært rom for å utarbeide trafikkanalyse for å belyse de samlede virkningene av dette. Hvis alle forslagene imøtekommes bør dette gjøres for å vurdere konsekvenser for lokalt veisystem, og om tilknytningen til E6 er god nok.

I reguleringsplanen for IKEA er det satt rekkefølgekrav om etablering av rundkjøring i krysset Osloveien/Garderveien/innkjøring IKEA, samt opparbeiding av et ekstra kjørefelt fra sør inn til østre rundkjøring ved E6. Dette iht. anbefalinger i trafikkanalyse for områdereguleringsplan for Vestby sentrum. Hvis IKEA ikke skulle bli bygget, eller de aktuelle forslagene til kommuneplanen imøtekommes og får raskere framdrift enn IKEA, vil man kunne få en trafikkvekst uten at rundkjøringene er etablert/oppgradert. De tre overnevnte forslagene bør sees i sammenheng med hverandre og andre planlagte tiltak i Vestby sentrum og ved næringsparken (etablering av IKEA, sentrumsutvikling, utvidelser på Vestby næringspark som er regulert men ikke gjennomført).

Risiko, sårbarhet og beredskap
ASKO er omfattet av storulykkeforskriften ettersom de håndterer store mengder giftig og eksplosjonsfarlig ammoniakk. Det er ikke laget spredningskart for anlegget, og det er derfor usikkert hvor stort omfang en ev. ulykke kan ha (hvor mye og hvilken bebyggelse som kan bli berørt). Det bør opprettholdes en viss avstand mellom ASKO/næringsområdet på Deli skog og øvrig bebyggelse, men det er altså usikkert hvor stor denne avstanden bør være. På grunn av usikkerheten vurderes det som uheldig å bebygge området rundt Deli som foreslått. Forslaget bidrar til å bygge sentrum nærmere næringsområdet, og kan slik øke mengden bebyggelse som potensielt kan bli berørt ved ulykke/gassutslipp på ASKO. Det foreligger dessuten forslag om å utvide ASKO i retning Deli. Av hensyn til risiko og sårbarhet vurderes disse forslagene som uheldige både i seg selv og i kombinasjon.

Vestby har de senere årene hatt en omfattende etablering av publikumsrettede virksomheter (kjøpesentre/store varehus) som tiltrekker seg et stort antall besøkende. Forslaget på Deli innebærer at kommunen får enda mer av denne typen bebyggelse. Slike etableringer øker risikoen for at det kan skje uønskede hendelser med store konsekvenser (som brann i kjøpesenter, ulykker på store arrangementer, etc.). Dette skaper en mer utfordrende situasjon for kommunens beredskapsarbeid, som kommunen må være bevisst på i arealplanleggingen. Det er spesielt viktig å se dette i sammenheng med presset på lokalt veisystem, for eksempel langs Osloveien. Hvis det skjer en uønsket hendelse i tilknytning til denne typen bebyggelse, og det samtidig er dårlig trafikkavvikling på lokalt veisystem og ned på E6, vil evakuering kunne bli vanskeligere, utrykningskjøretøy hindres i å nå fram effektivt og hendelsen vil kunne få alvorlige konsekvenser.

I henhold til PBL § 4-3 skal det utarbeides ROS-analyse for planer for utbygging. Hvis forslagene imøtekommes og tas inn i kommuneplanens arealdel bør man i ROS-analysen se nærmere på overnevnte punkter. Helhetlig ROS for kommunen bør også oppdateres etter vedtaket av ny kommuneplan.

Hele Vestby ligger under marin grense, og store deler av kommunen inneholder marine avsetninger som potensielt kan inneholde kvikkleire. Flere av utredningsområdene kommer derfor dårlig ut på dette punktet, da risiko for kvikkleire kan føre til økte byggekostnader eller i verste fall at området ikke er egnet til utbygging. Områdestabilitet skal alltid vurderes av på reguleringsplannivå. En grov vurdering av potensialet for kvikkleire er gjort i denne utredningen.

Anbefalinger

Næringsområder

De foreslåtte nye næringsområdene ligger alle (med unntak av Vestby Mølle i Drøbakveien) på dyrka jord, og er i stor konflikt med jordvernet. Vi kan ikke anbefale at dyrka mark tas i bruk til næringsområder. Dette vil gi permanent tap av store jordbruksområder. Samtidig er næringen i Vestby av regional betydning, og det kan være en fordel å samlokaliseres slik virksomhet. De foreslåtte områdenes beliggenhet tett på E6 er fordelaktig.

Vendespor

Gateengen er dyrka mark, og det vil ha store negative konsekvenser for naturressurser dersom området omdisponeres til vendespor. For øvrig er det få konsekvenser, og det antas at avbøtende tiltak vil kunne bedre på noen av disse. Området mellom E6 og jernbanen (Gateengen/E6) er et inneklemt areal som er utilgjengelig for offentligheten. Området har få eller ingen kvaliteter, og er uegnet til det meste av arealbruk. Området kan egne seg til et vendespor, og av de to utredningsområdene er det dette vi vil anbefale. Men, det er knyttet stor usikker til gjennomføringen. Det må sikres at området er stort nok, har god nok tilkomst, grunnforhold, topografi m.m., i samsvar med fagpersoner med jernbaneteknisk kompetanse. Området ligger også innenfor byggegrense for E6, og det er usikkert om vegmyndighetene vil godta et vendespor her. Det er Bane NOR som står for utbygging av jernbane i Norge, og de har ikke vært involvert i dette forslaget/arbeidet. Det må derfor avklares med Bane NOR om det er realistisk og ønskelig å bygge ut et slikt vendespor i Vestby, og hvorvidt dette er riktig lokalisering. Formålet med utbyggingen er å sikre flere togavganger til Vestby og Sonsveien stasjoner, og det må være sikkert at dette skjer før området låses til et slikt formål.

Plassering av skole og barnehage

Det er foreslått to alternative lokaliseringer for ny barneskole i Vestby. Begge ligger i randsonen av boligområder, hhv. på Kromjordet og Kromskogen. Ved utbygging av ny barneskole blir skolekretsen endret, og ny grense vil trolig sammenfalle med jernbanen slik at elever som bor nord for jernbanen vil høre til den nye skolen. Dette gir en plassering av den nye skolen sør i skolekretsområdet. En mer sentral plassering vil kunne gi kortere skolevei for elevene. Plasseringene vurderes likevel som akseptable, da elever som i dag hører til skolen på Sole vil få vesentlig kortere skolevei. Mange elever vil ha en under 1 km skolevei. Dette kan redusere antallet elever som blir kjørt til skolen av foreldrene. Ny boligbygging er ventet ved sentrum, tett på utredningsområdene. Dette vurderes som positivt.

De to områdene som er undersøkt har mange av de samme konsekvensene. Den største forskjellen ligger i konsekvensen knytte til nedbygging av fulldyrka jord dersom man velger å benytte Kromjordet. Kromjordet har fulldyrket jord av svært god kvalitet, og det vil bli store tap dersom jordet tas i bruk til annet enn jordbruk. Kromskogen har en viss verdi som skogsområde, men verdien for naturressurser er noe lavere enn Kromjordet.

Det er knyttet usikkerhet til atkomstforholdene i området. Vest for begge områdene går en bekk med hensynssone naturmiljø som buffersone. Kryssing av denne med bilvei er problematisk. Kromskogen ligger dessuten ved en svært bratt skråning, og det må undersøkes og sikres at det

er mulig å etablere kjøreatkomst her, før området ev. avsettes til skoleformål. Begge områdene vil gi økt belastning på det lokale veinettet.

Dersom det viser seg at atkomst til Kromskogen kan løses på en god måte anbefales dette området fremfor Kromjordet. Etablering av barnehage i tilknytning til skolen vil trolig ikke gi vesentlige økte negative konsekvenser.

Det er også sett på to andre arealer for etablering av barnehage (Sole og Kroerveien). Begge er i dag skogsområder i utkanten av boligbebyggelse. Det er konsekvenser for naturmiljø, naturressurser og landskap i begge områdene. I tillegg er deler av utredningsområdet på Sole viktig for friluftsliv, nærmiljø og barn og unge. For begge områdene er det foreslått at deler av utredningsområdet tas ut, slik at enkelte naturverdier og lekeområder blir stående igjen slik de er. Områdene har ikke vesentlige forskjeller i konsekvenser. Området på Sole synes likevel noe mer egnet, da dette ligger i tilknytning til omfattende ny boligbebyggelse.

5. KILDER

Artsdatabanken (u.d.). Artskart 2. Hentet februar 2018. https://artskart.artsdatabanken.no

DSB (2016). Havnivåstigning og stormflo - samfunnssikkerhet i kommunal planlegging.

Fiskeridirektoratet (u.d.). Yggdrasil https://kart.fiskeridir.no/

Follo landbrukskontor (2018). Vestby kommuneplan – bakgrunnsnotat landbruk [upublisert dokument].

Gunnufsen, E., Øvrum, A., Nordal, O. (2015). Tiltak for å styrke jordvernet. Rapport utarbeidet for Landbruks- og matdepartementet. Utgave 2, 02.03.2015.

Haraldsen, T.K. (2013). Flytting av oppdyrket jordsmonn for reetablering av jordbruksarealer. En oversikt over erfaringsgrunnlag og vurderinger av risiko og spredning av skadelige organismer. Rapport fra arbeidsgruppe opprettet av Samferdselsdepartementet, Bioforsk rapport Vol. 7 nr. 181 2012.

Haraldsen, T.K., Grønsten, H.A., Mæhlum, T. (2015). Flytting av jordsmonn og oppbygging av nye jordbruksarealer. Faglig vurdering av løsninger knyttet til nytt IKEA varehus på S9 ved Deli, Vestby kommune. Rapport utarbeidet for IKEA Eiendom Holding AS, Bioforsk rapport Vol. 10 nr. 12 2015.

Haraldsen, T.K., Anda, T.N., Kværnø, S.H. (2016). Jordundersøkelser langs ny E 18 trasé i Ås og Ski, Retvet – Nygårdskrysset. NIBIO rapport Vol. 2 nr. 125 2016.

Hauge, A., Haraldsen, T.K. (2017). Planering og jordflytting – utførelse og vedlikehold. NIBIO bok Vol. 3 Nr. 4 2017.

Hårklau, S.E., Arnoldussen, A., Colman, J., Flydal, J., Backer Lied, A. (2013). Kompensasjon av jordbruks- og naturområder: Litteraturstudie med anbefalinger og vurderinger av kostnader. Utredning, Multiconsult, Norsk institutt for skog og landskap, Naturrestaurering.

Kartverket (u.d.*a*). Framtidig havnivå langs Norskekysten. Hentet februar 2018. https://kartverket.no/Kunnskap/Klimaforskning/framtidig-havniva-langs-norskekysten/

Kartverket (u.d.*b*). Se havnivå: Målinger for Son (Akershus). Hentet februar 2018. https://kartverket.no/sehavniva/sehavniva-lokasjonside/?cityid=60046&city=Son

Løvdal, I., Korshavn T.H., Kobbevik D., Gaarder, G., Larsen, B.H., Fjeldstad H., Alvereng, P., Sundsdal, L.J. (2013). Kategorisering og vurdering av mulig omfang av kompensasjon for natur- og jordbruksområder i samferdselsprosjekter. Rambøll Utredning.

Meld. St. 11 (2016 – 2017). *Endring og utvikling: En fremtidsrettet jordbruksproduksjon*.

Miljødirektoratet og Naturdata AS (u.d.). Hjorteviltregisteret. Hentet februar 2018. https://www.hjorteviltregisteret.no/

Miljødirektoratet (u.d.*a*). Miljøstatus. Hentet februar 2018. http://www.miljostatus.no/kart/

Miljødirektoratet (u.d.*b*). Bygninger fra før 1900 (SEFRAK). Hentet februar 2018. http://www.miljostatus.no/kart/

Miljødirektoratet (u.d.*c*). Naturbase. Hentet februar 2018. http://kart.naturbase.no/

Miljødirektoratet (u.d.*d*). Vannmiljø. Hentet februar 2018. http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/

Miljødirektoratet (u.d.*e*). Kraftledninger. Hentet februar 2018. http://www.miljostatus.no/kart/

Miljøverndepartementet (2007). Miljøvennlige arbeidsreiser. Erfaringer og anbefalinger fra pilotarbeid. Temarapport T-1464.

Miljøverndepartementet (2012). Veileder: Konsekvensutredninger Kommuneplanens arealdel. T-1493.

NGU (u.d.*a*). GRANADA – nasjonal grunnvannsdatabase: Brønner og grunnvannspotensiale. Hentet februar 2018. http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/

NGU (u.d.*b*). Mineralressurser. Hentet februar 2018. https://geo.ngu.no/kart/mineralressurser/

NGU (u.d.*c*). Grus og pukk. Hentet februar 2018. http://geo.ngu.no/kart/grus_pukk_mobil/

NGU (u.d.*d*). Radon aktsomhet. Hentet februar 2018. http://geo.ngu.no/kart/radon/

NGU (u.d.*e*). Nasjonal løsmassedatabase. Hentet februar 2018. http://geo.ngu.no/kart/losmasse/

NIBIO (u.d.). Kilden. Hentet februar 2018. https://kilden.nibio.no

Nordkart (u.d.*a*). Follokart: turkart. Hentet februar 2018. http://tema.webatlas.no/follo/turkart

Nordkart (u.d.*b*). Follokart. Hentet februar 2018. https://kommunekart.com/klient/follo/follokart

NVE (u.d.*a*). Vann-Nett. Hentet februar 2018. https://vann-nett.no/portal/

NVE (u.d.*b*). NVE Atlas. Hentet februar 2018. https://atlas.nve.no

Oslo kommune og Akershus fylkeskommune (2015). Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus.

Prop. 127 S (2014–2015). Jordbruksoppgjøret 2015 – endringer i statsbudsjettet 2015 m.m.

Riksantikvaren (u.d.). Askeladden. Hentet februar 2018. https://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Data-og-tjenester/Askeladden

Samferdselsdepartementet (2013). Fysisk kompensasjon for jordbruks- og naturområder ved samferdselsutbygging. Rapport fra arbeidsgruppe avgitt til Samferdselsdepartementet 3. juli 2013.

Simpson, M.J.R., Nilsen, J.E.Ø., Ravndal, O.R., Breili, K., Sande, H., Kierulf, H.P., Steffen, H., Jansen, E., Carson, M., Vestøl, O. (2015). Sea Level Change for Norway, Past and Present Observations and Projections to 2100. Norwegian Centre for Climate Services report report no. 1/2015.

SSB (2017). 07903: Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord til andre formål enn landbruk (K) 2005 – 2016. Hentet februar 2018. https://www.ssb.no/statbank/table/07903/?rxid=8be516e0-f79c-4dae-a4ab-c928b6cf4da4

Statens vegvesen Region Øst (2010). Støyvarselkart i henhold til T-1442, Vestby kommune.

Statens vegvesen (2014). Håndbok V712 Konsekvensanalyser.

Stokstad, G., Skulberg, O.N. (2014). Fulldyrka areal og kornarealer på Østlandet. Rapport fra Skog og landskap. 14/2014.

Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold og Akershus fylkeskommune (2008). Kulturlandskap i Follo – registrering og verdivurdering.

Vestby kommune (2013). Barnetråkkregistrering Sole skog barnehage og Støttumveien barnehage.

Vestby kommune (2016). Helhetlig ROS for Vestby kommune.

Vestby kommune (2017*a*). Kommunedelplan for kulturminner 2017 – 2021.

Vestby kommune (2017*b*). Kommunedelplan for friluftsliv 2017 -2029.

Vestby kommune (2017*c*). Temaplan vannforsyning 2017.

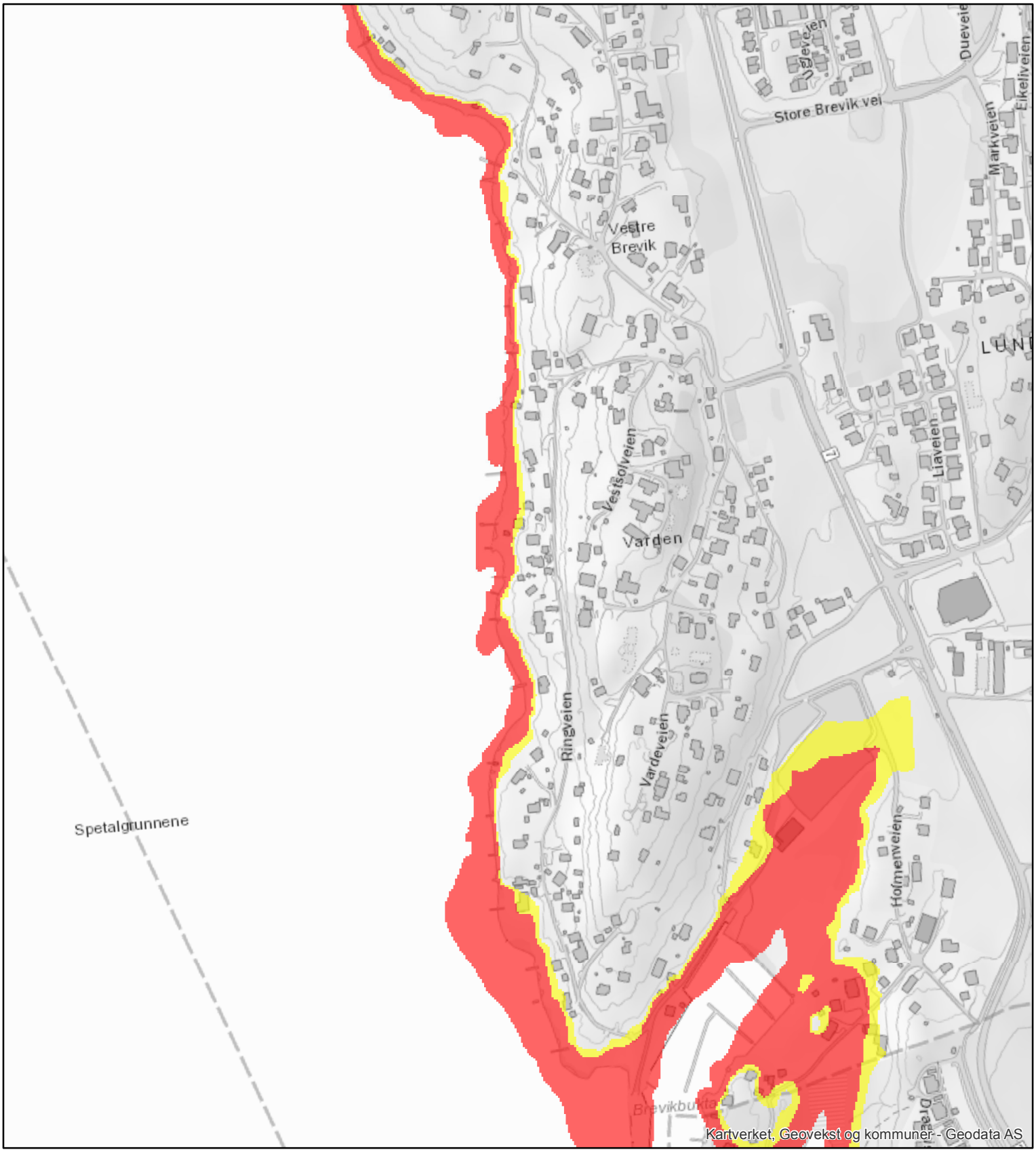
Vestfold fylkeskommune (2016). Veileder til matjordplan. Regional plan for bærekraftig arealpolitikk, RPBA.

VEDLEGG

Kart Vestby kommune - utsatte områder ved havnivåstigning

Kartene må sees i sammenheng med teksten i kapittel 2.

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

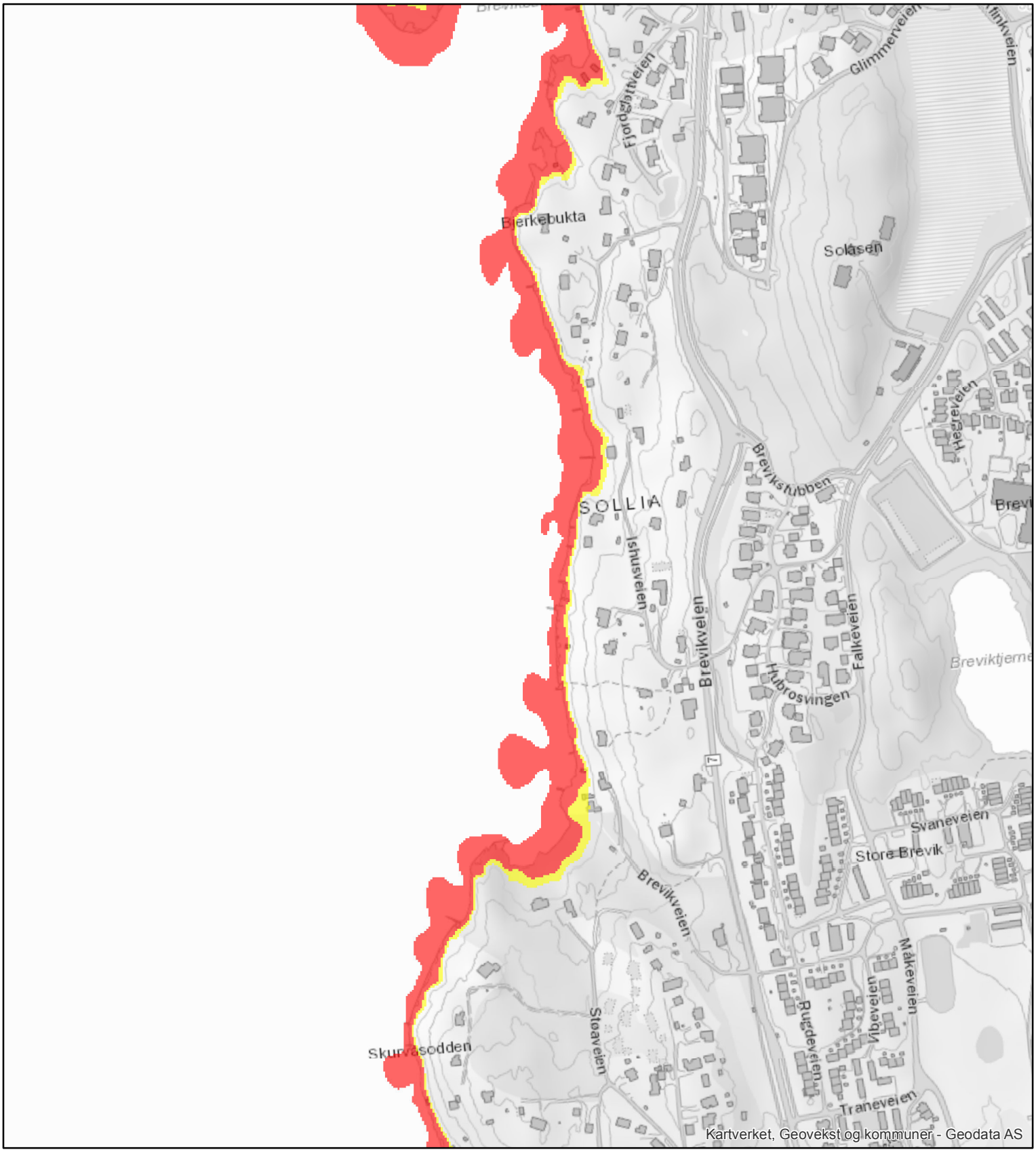
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

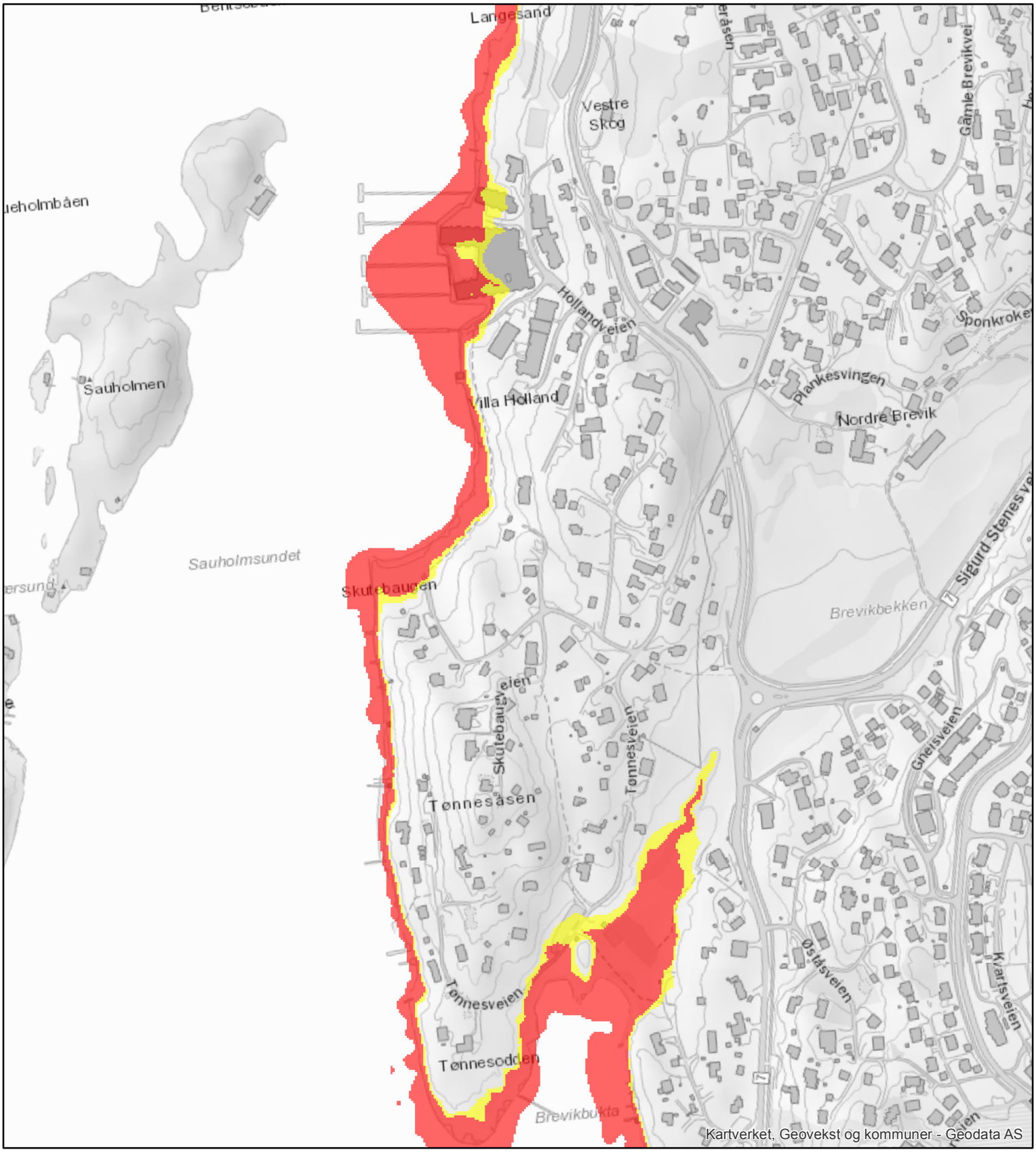
0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

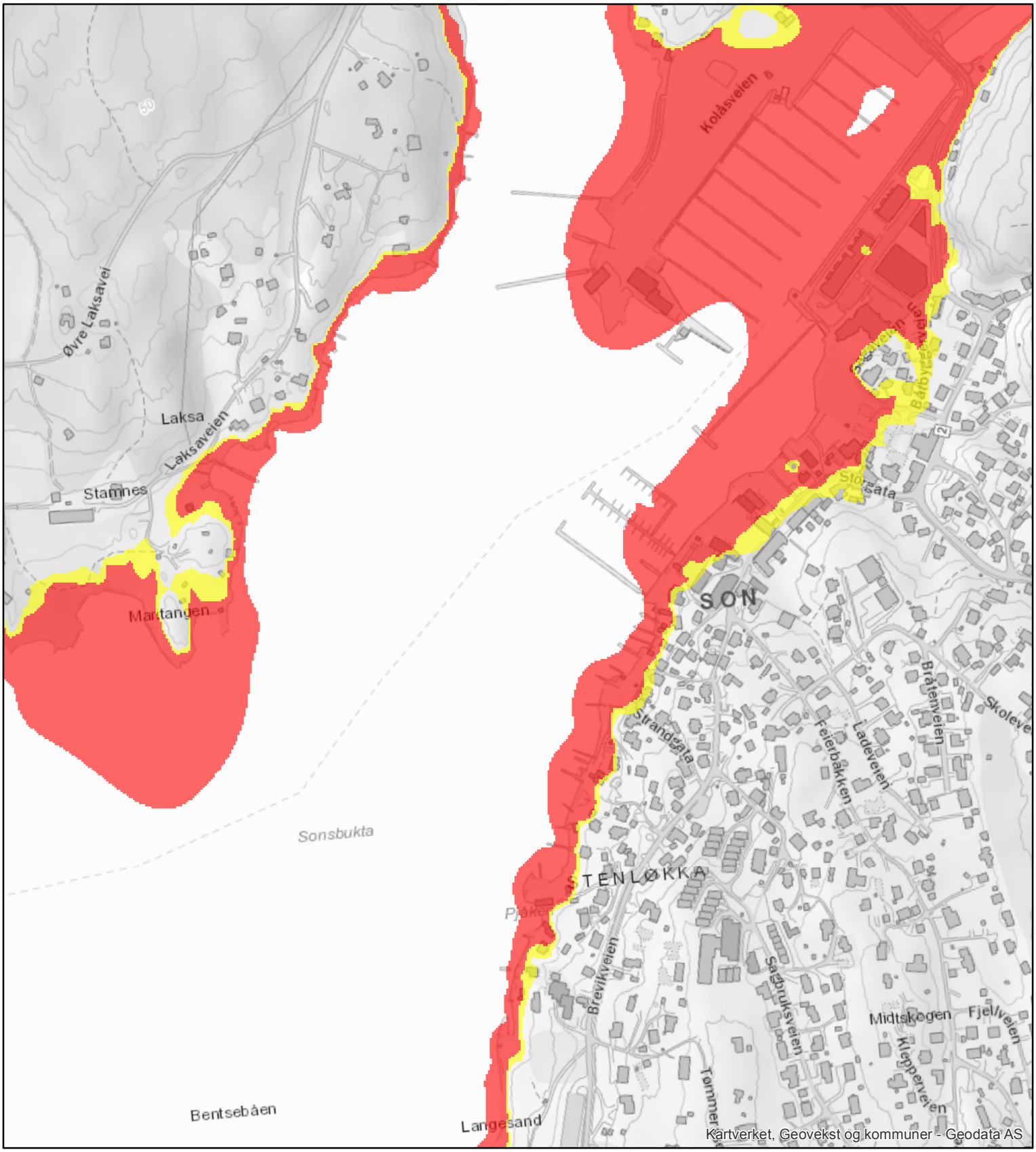
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

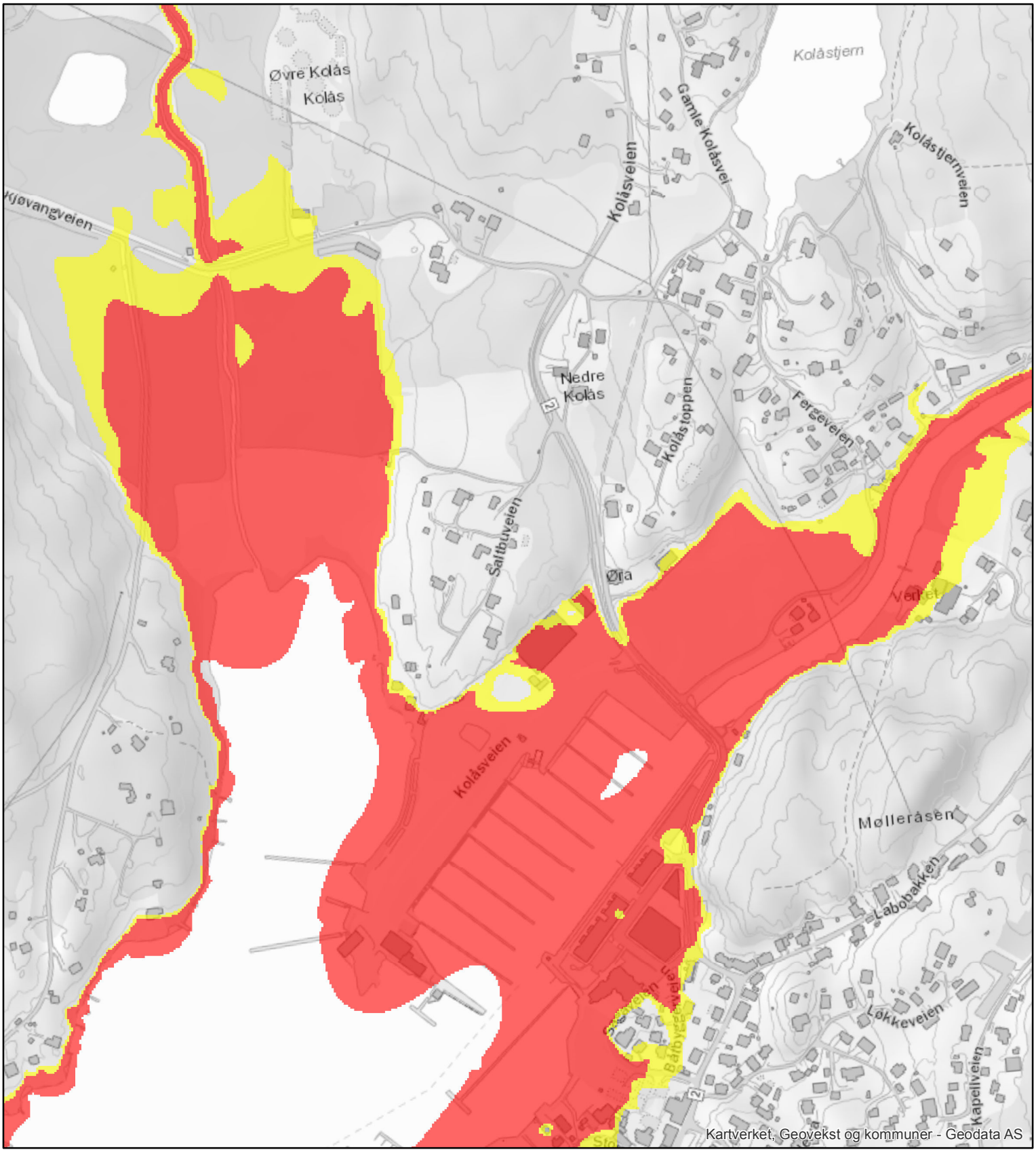
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

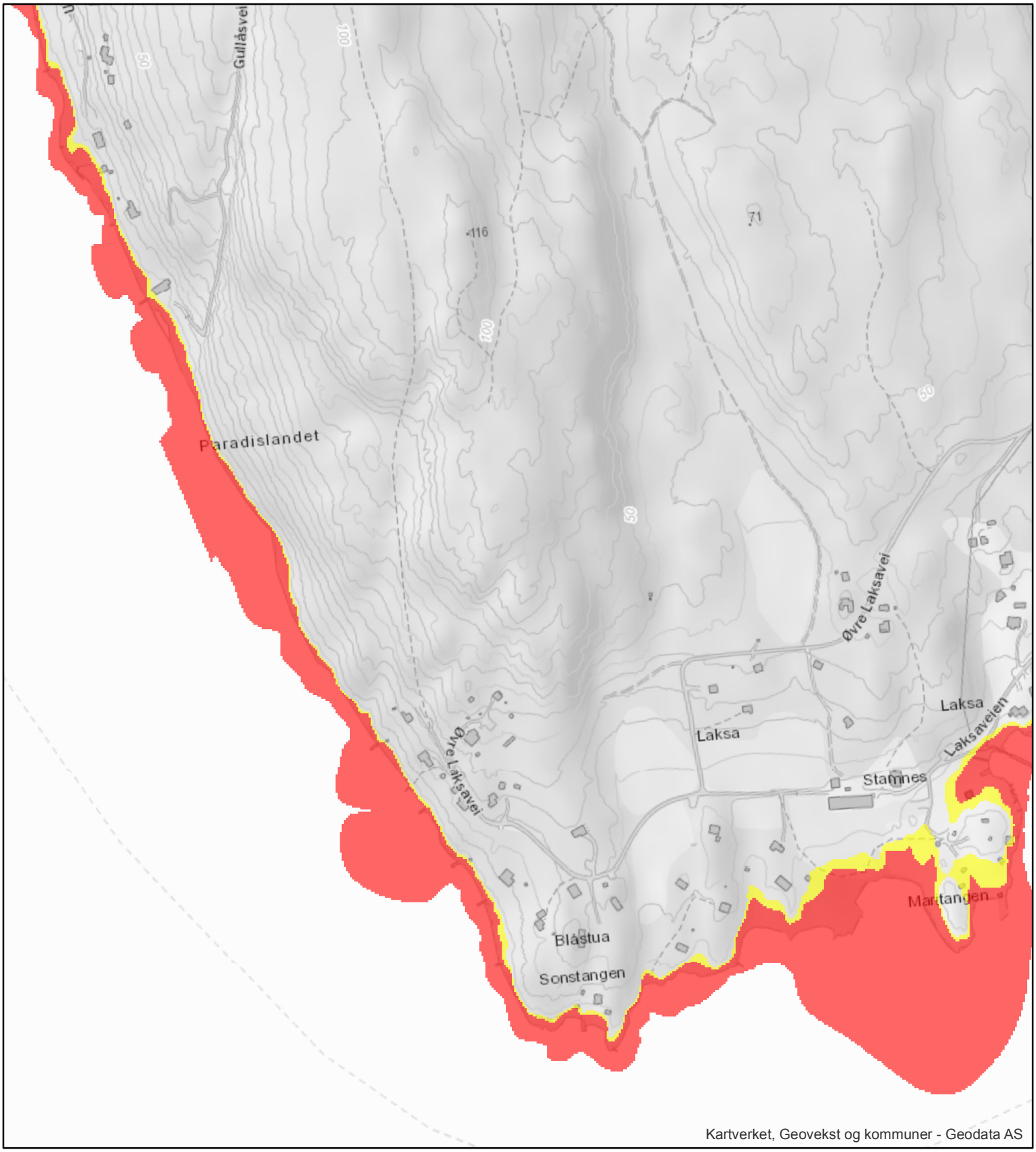
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo

Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

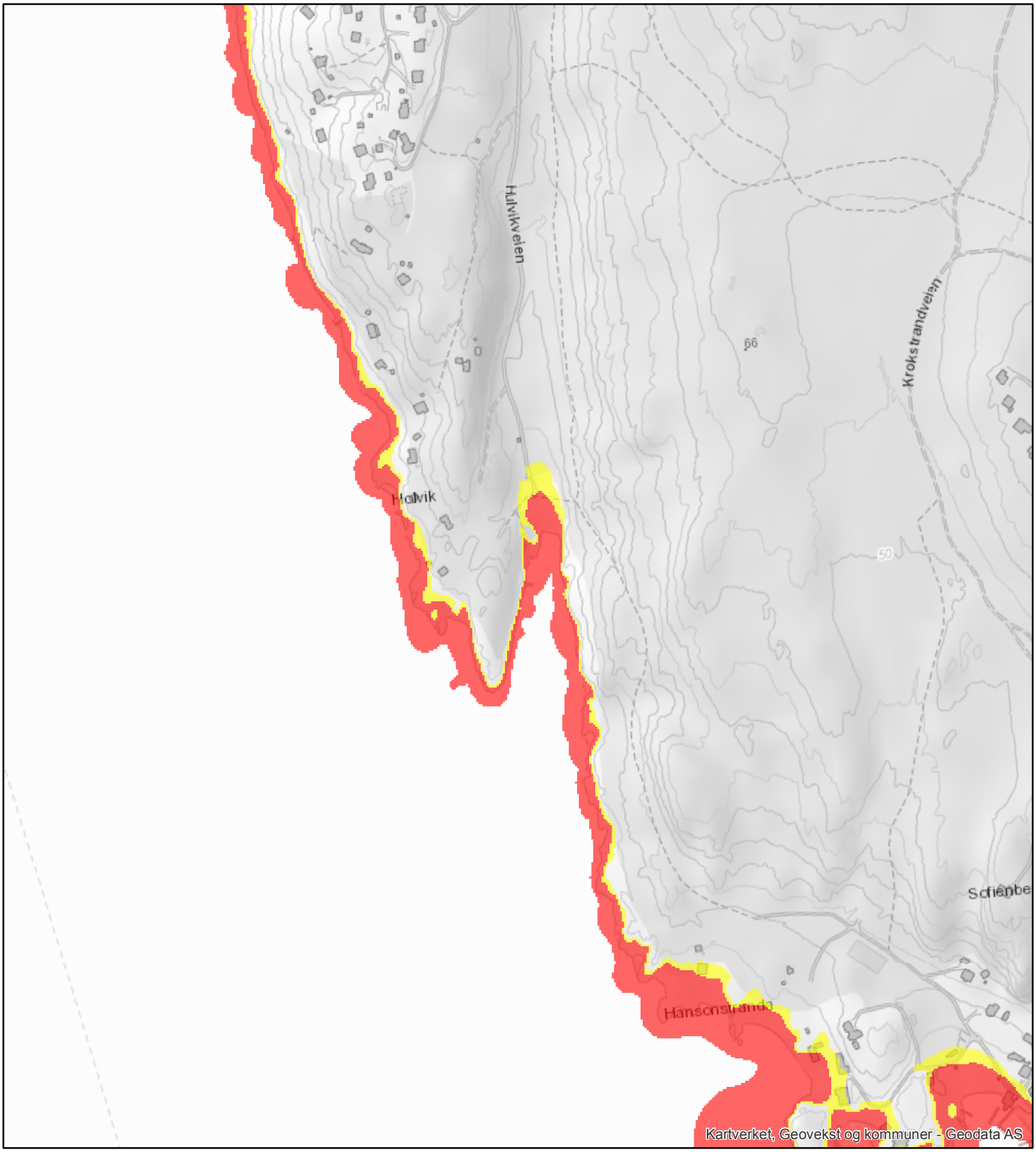
0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

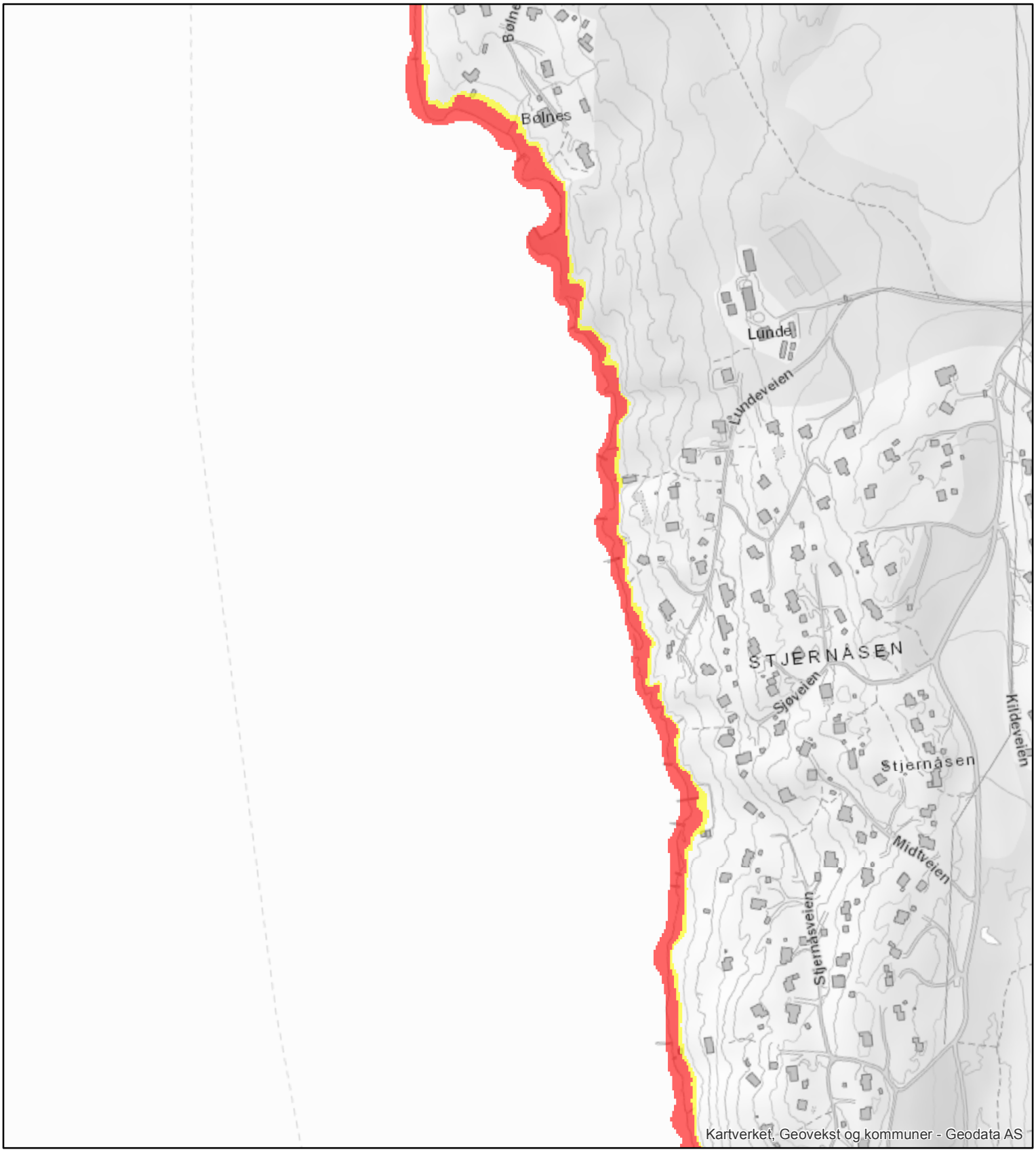
0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

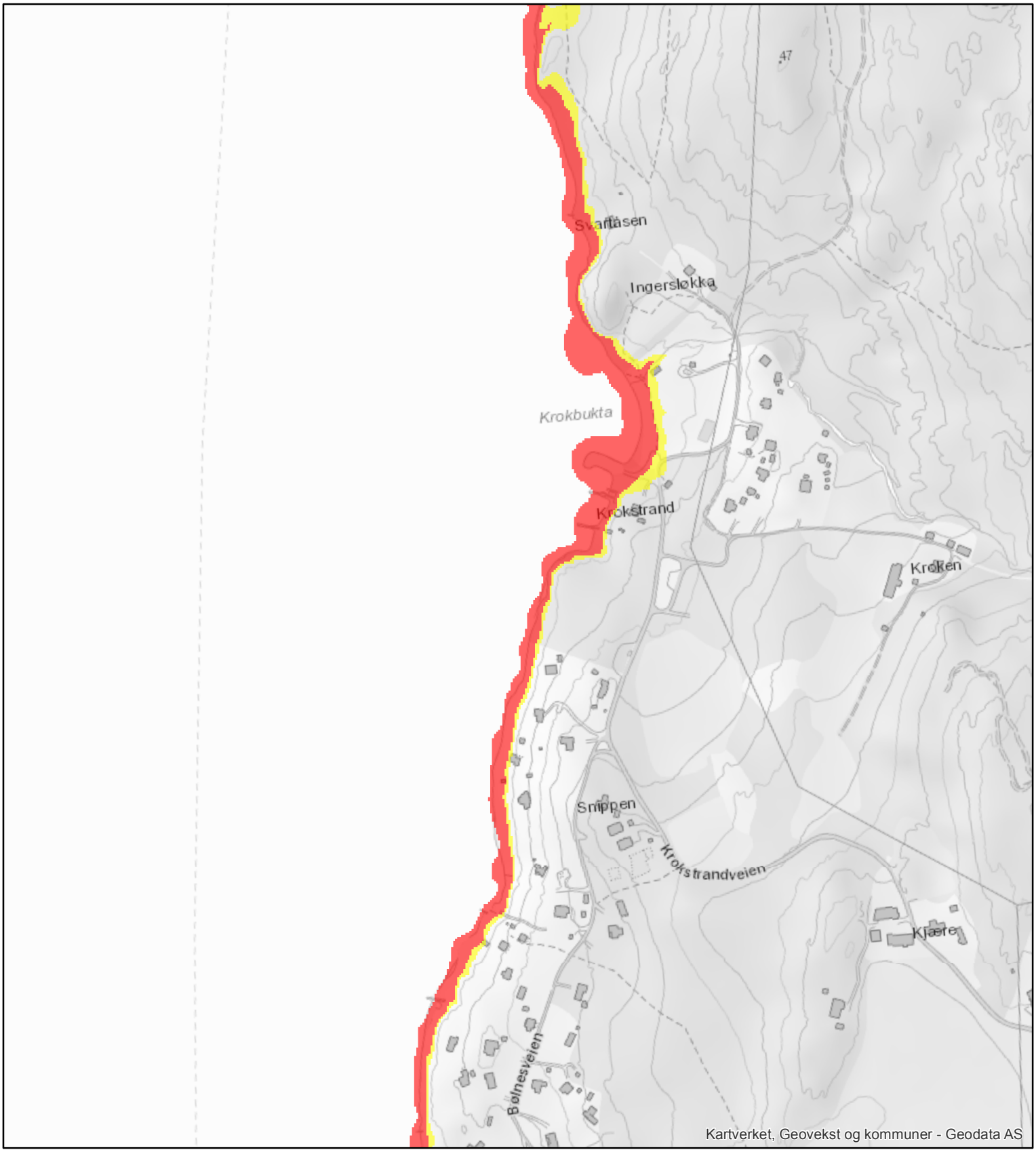
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

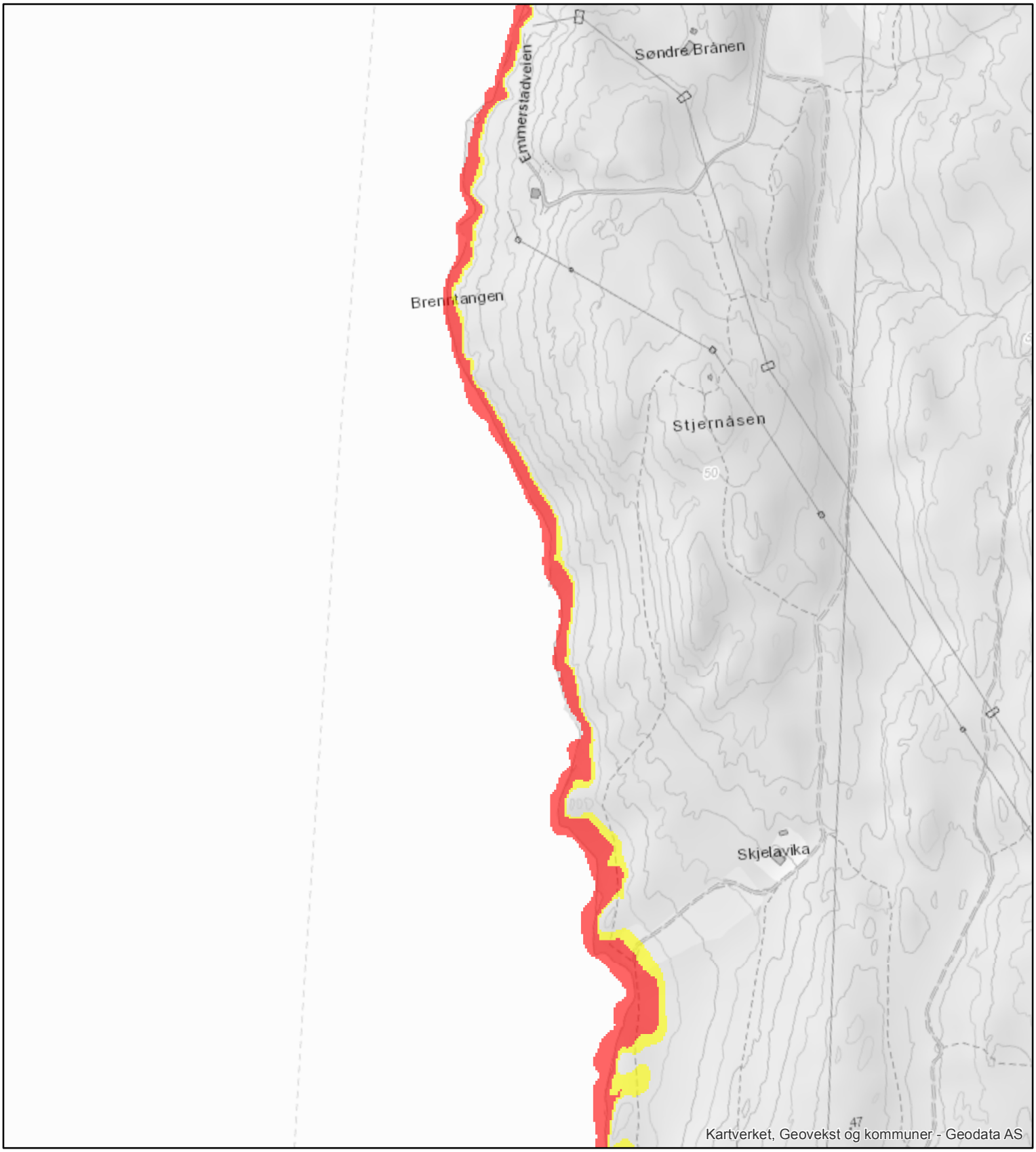
0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

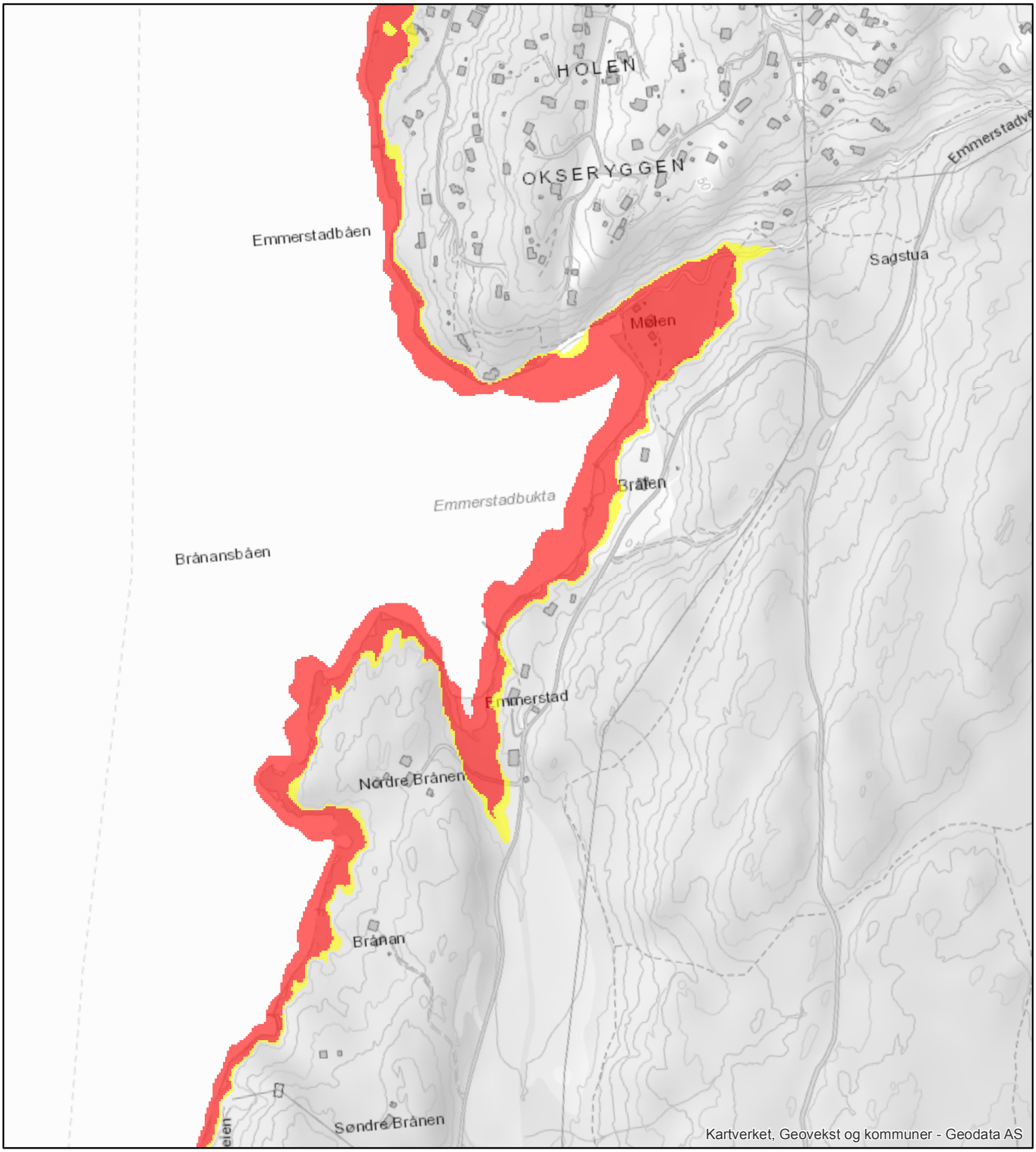
0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

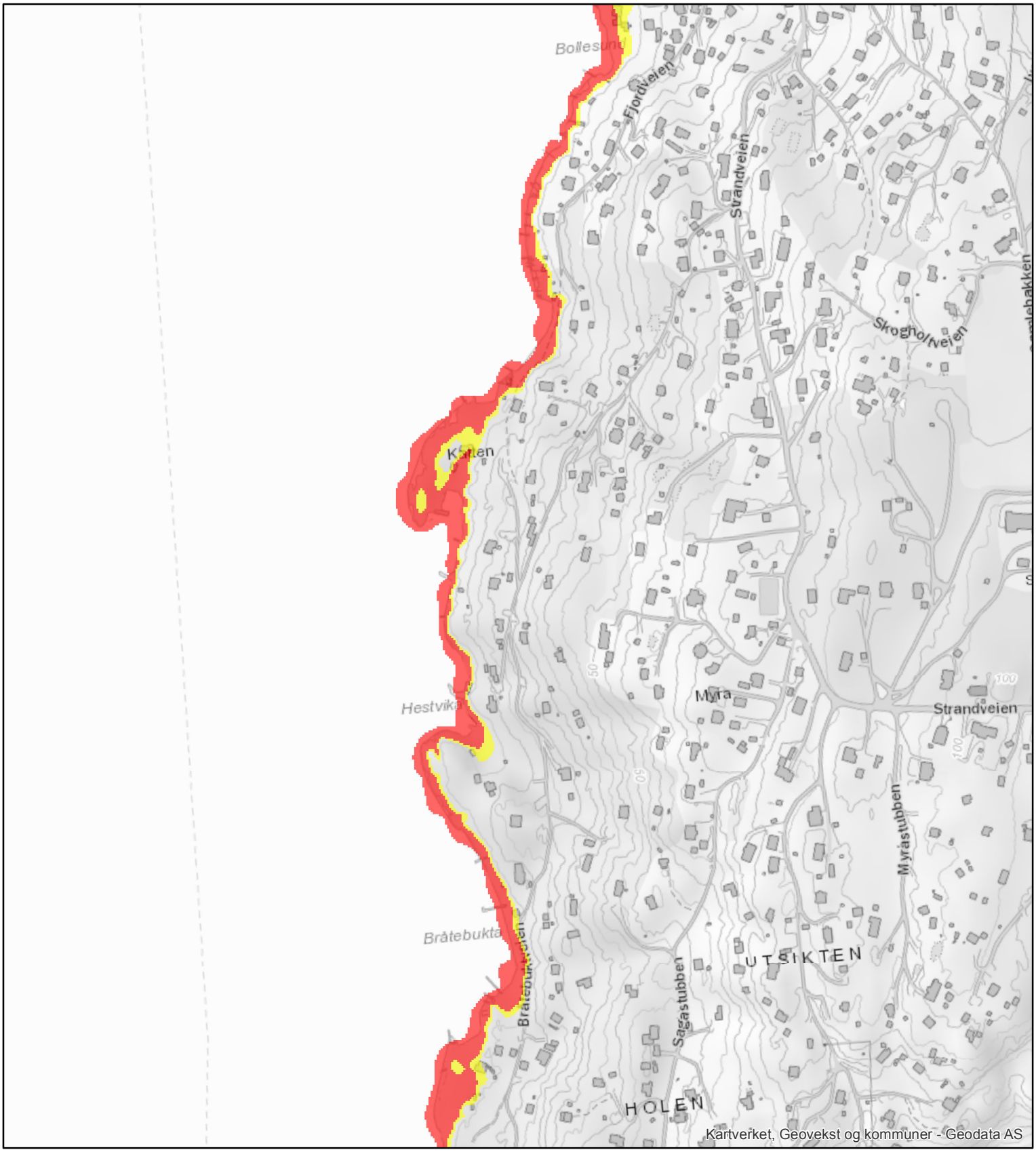
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

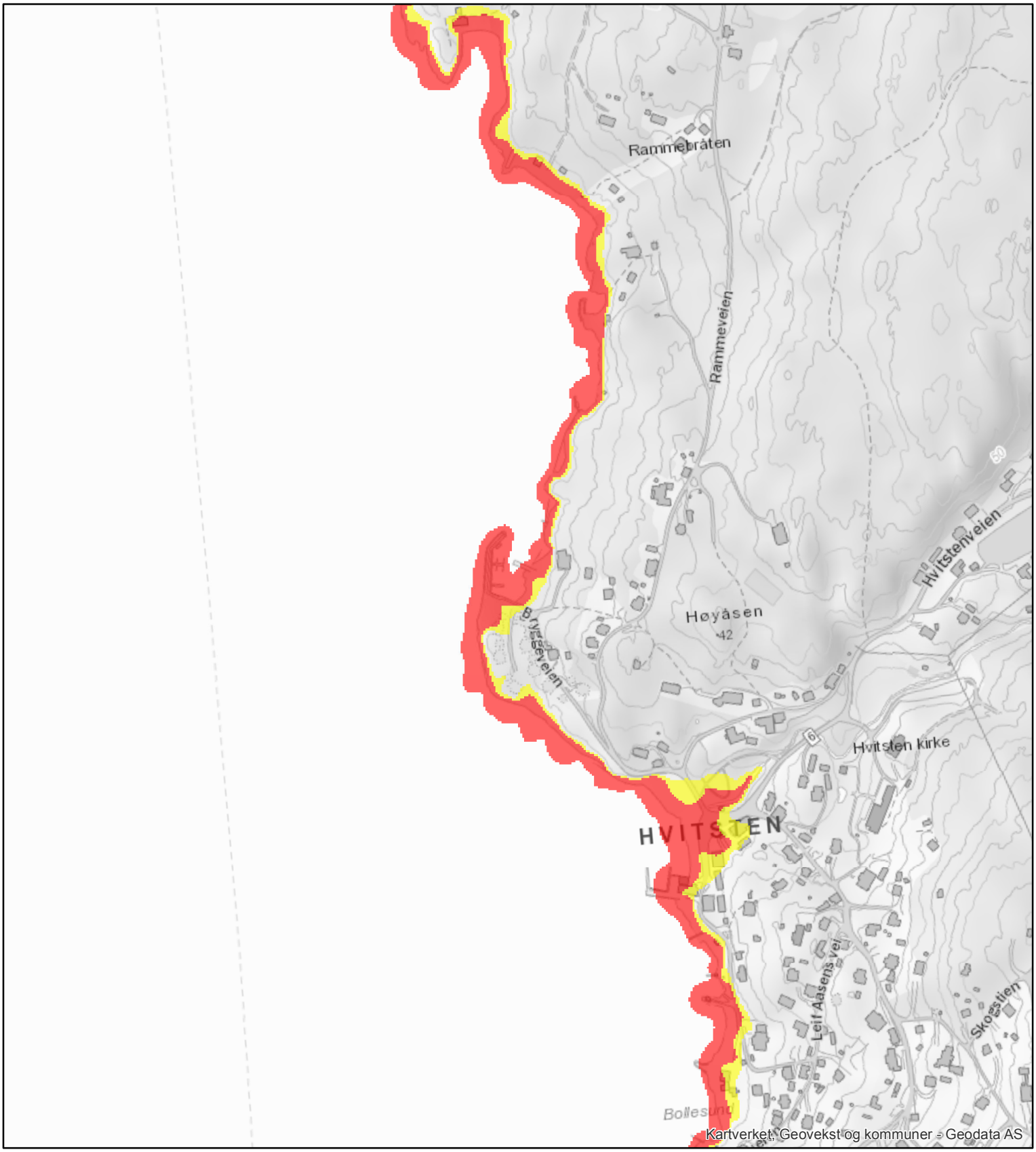
0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

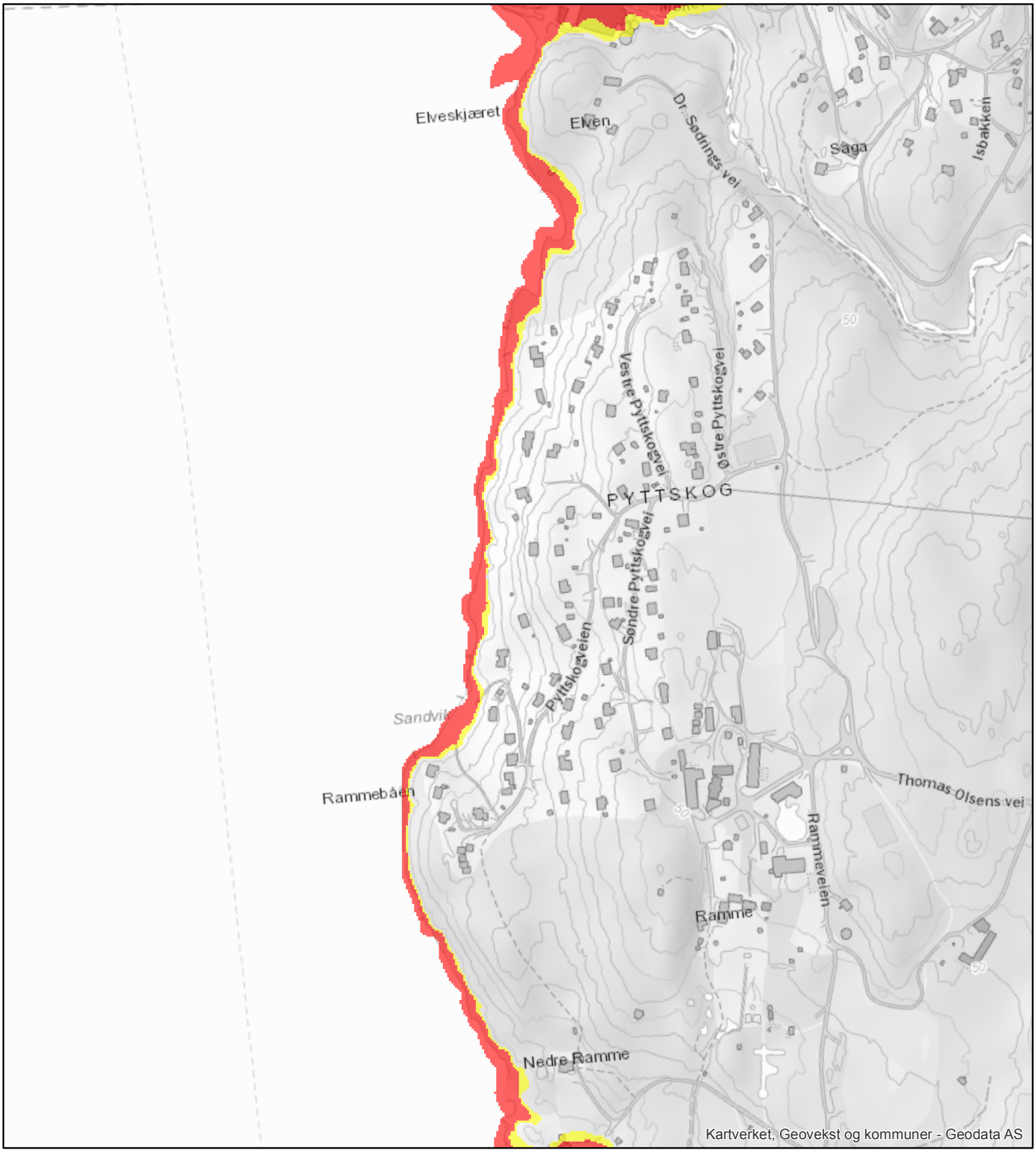
Moh.

- 0 - 2,5
- 2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N

Områder utsatt ved havnivåstigning og stormflo



Kartet viser omtrentlige soner for områder utsatt for overvømmelse ved stormflo og havnivåstigning (rød) og teoretisk maksimale vannstand (gul). Kartet innehar noe unøyaktighet, og kan ikke brukes for vurderinger av enkelteiendommer.Det må alltid gjøres en individuell vurdering.

Moh.

0 - 2,5

2,5 - 3,5

0 30 60 120 180 240 300 Meter

N