

Sula kommune

► **Nytt renseanlegg på Kvasnes**

Konsekvensutredning for naturressurser

Oppdragsnr.: 5197052 Dokumentnr.: Versjon: A02 Dato: 2021-06-15



Oppdragsgiver: Sula kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Joakim Sletta
Rådgiver: Norconsult AS, Retirovegen 4, NO-6019 Ålesund
Oppdragsleder: Pernille Ibsen Lervåg
Fagansvarlig: Pernille Ibsen Lervåg og Lene Merete Rabben
Andre nøkkelpersoner: Øystein Skofteland (KS)

A02	2021-06-15	Fagrapport naturressurser - endelig versjon	Lene Merete Rabben	Øystein Skofteland	Pernille Ibsen Lervåg
A01	2021-06-11	Fagrapport naturressurser - utkast for gjennomgang hos kunde	Pernille Ibsen Lervåg og Lene Merete Rabben	Øystein Skofteland	Pernille Ibsen Lervåg
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

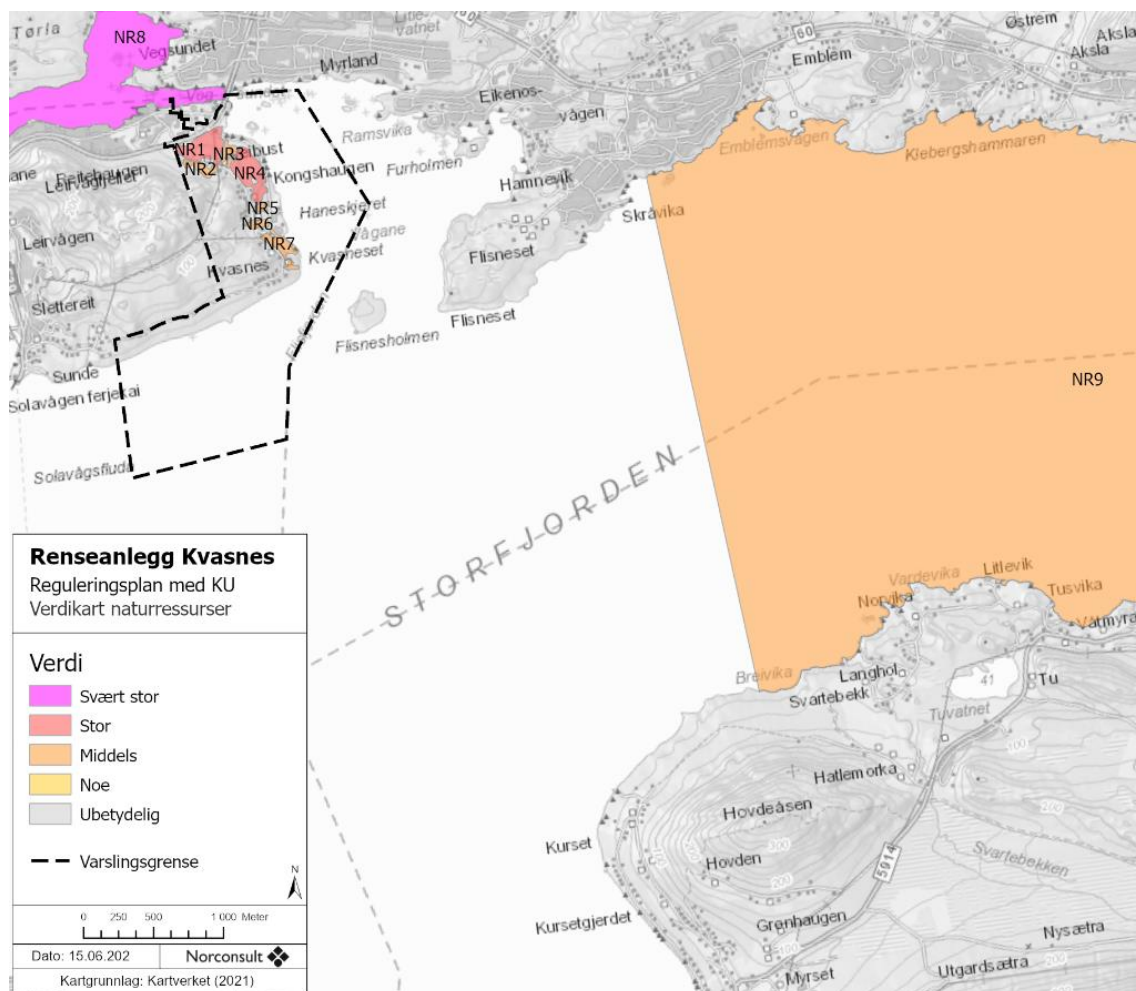
► Sammendrag

Denne rapporten utreder konsekvensene for naturressurser ved å etablere et renseanlegg på Kvasnes. Rapporten vurderer to alternative plasseringer på Kvasnes opp mot nullalternativet som er å fortsette med 10 eldre og dels utdaterte renseanlegg i Ålesund og Sula kommune som ikke oppfyller dagens krav til rensing.

Rapporten er en del av konsekvensutredningen i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for det nye renseanlegget. Rapporten skal sammen med øvrige fagrapporter danne en del av beslutningsgrunnlaget for valg av alternativ.

Delområder og verdier

Planområdet domineres av landbruksareal. Influensområdet er delt inn i 9 delområder som innebærer gyteområder og landbruksareal. De største fulldyrka teigene er vurdert til å ha stor verdi. Mindre fulldyrka teiger er i hovedsak vurdert til middels verdi. Nasjonalt viktig gyteområde for torsk (stort felt i Borgundfjorden) er satt til svært stor verdi og lokalt viktig gyteområde i Storfjorden er satt til middels verdi.



Verdikart naturressurser. I hovedsak er verdiene i området knyttet til fulldyrka landbruksareal.

Påvirkning og konsekvens

Utredningen for tema naturressurser konkluderer med at alternativ 2 er det dårligste alternativet, med samlet konsekvens på minus 1 (noe miljøskade for landbruksområdet på Kvasnes).

Alternativ 3 blir rangert som nr. 1 og er det beste alternativet i forhold til naturressurser, og får en samlet konsekvens på 0 (ubetydelig miljøskade).

Alt. 0 (referansealternativet med dagens situasjon som videreført) rangeres nr. 2 ettersom dette alternativet ikke medfører noe tap av jordbruksareal på Kvasnes, men viderefører dagens forurensning av vannmiljø i Eidssundet-Borgundfjorden og gir muligens dårligere vilkår for gyteområdet der (sammenlignet med planlagt tiltak).

	Alternativ 0	Alternativ 2	Alternativ 3
Konsekvensgrad	0	-1	0

Alternativ 2 medfører større varig tap av jordbruksareal enn alternativ 3, ettersom nytt anlegg i alternativ 2 gjør inngrep i område av stor verdi (beslaglegger en mindre fulldyrka teig, noe overflatedyrka og gjør inngrep i ytterkant av større jordbruksteig med fulldyrka mark). Totalt går 4,4 daa jordbruksareal tapt som følge av nytt anlegg i alt. 2. I tillegg beslaglegges marginalt med jordbruksareal som følge av veiltaket (< 0,01 daa).

Nytt anlegg i alternativ 3 plasseres utenfor areal av verdi (beslaglegger skog) og medfører ingen varig arealtap av jordbruksareal. På lik linje med alt. 2 vil marginalt med landbruksareal beslaglegges som følge av veiltaket (fortau) (< 0,01 daa). Denne påvirkningen blir lite vektlagt pga. lite omfang. Påvirkning som følge av veiltaket (fortau) er likt for begge alternativ og utgjør derfor ingen forskjell mellom de to alternativene.

Begge alternativene planlegger opprydning i negative tiltak i sjø (organisk belastning fra dagens utslipp) og vil gi noe forbedring av vannmiljø i Eidsfjorden – Borgundfjorden. Påvirkning vurderes å gi muligens noe bedre vilkår for gyteområdet her, mens ubetydelig virkning for gyteområde i Storfjorden.

Anleggsfase og midlertidig påvirkning på dyrka mark

I anleggsfasen planlegges inngrep på dyrka mark ut over det arealet som permanent vil gå med til anleggets dagsone. Alternativ 3 gjør berører et større areal med jordbruksareal (av stor verdi) enn alternativ 2. Midlertidig påvirkning er på 5,5 dekar (i hovedsak fulldyrka jord).

Alternativ 2 vil ha en midlertidig påvirkning på en av de største fulldyrka teigene med stor verdi og noe overflatedyrka, som utgjør ca. 3,5 daa til sammen.

Noe fulldyrka mark blir også midlertidig berørt som følge av veiltak/fortau, ca. 0,4 daa, uavhengig av alternativene.

Skadereduserende tiltak

Jordbruksareal av stor verdi som planlegges nedbygd eller midlertidig berørt, bør følges opp ved at matjord legges til side og reetableres innenfor planområdet evt. i nærområdet (jordflytting/mellomlagring). Håndtering av matjord bør skje med utgangspunkt i faglig veiledning ettersom riktig håndtering av massene kan bidra til at kvalitet/egenskaper ved god matjord ikke går tapt. Håndtering av matjord (som kan gjenbrukes) bør ikke igangsettes før det er utarbeidet en matjordplan, og bestemmelser i reguleringsplanen bør sikre dette.

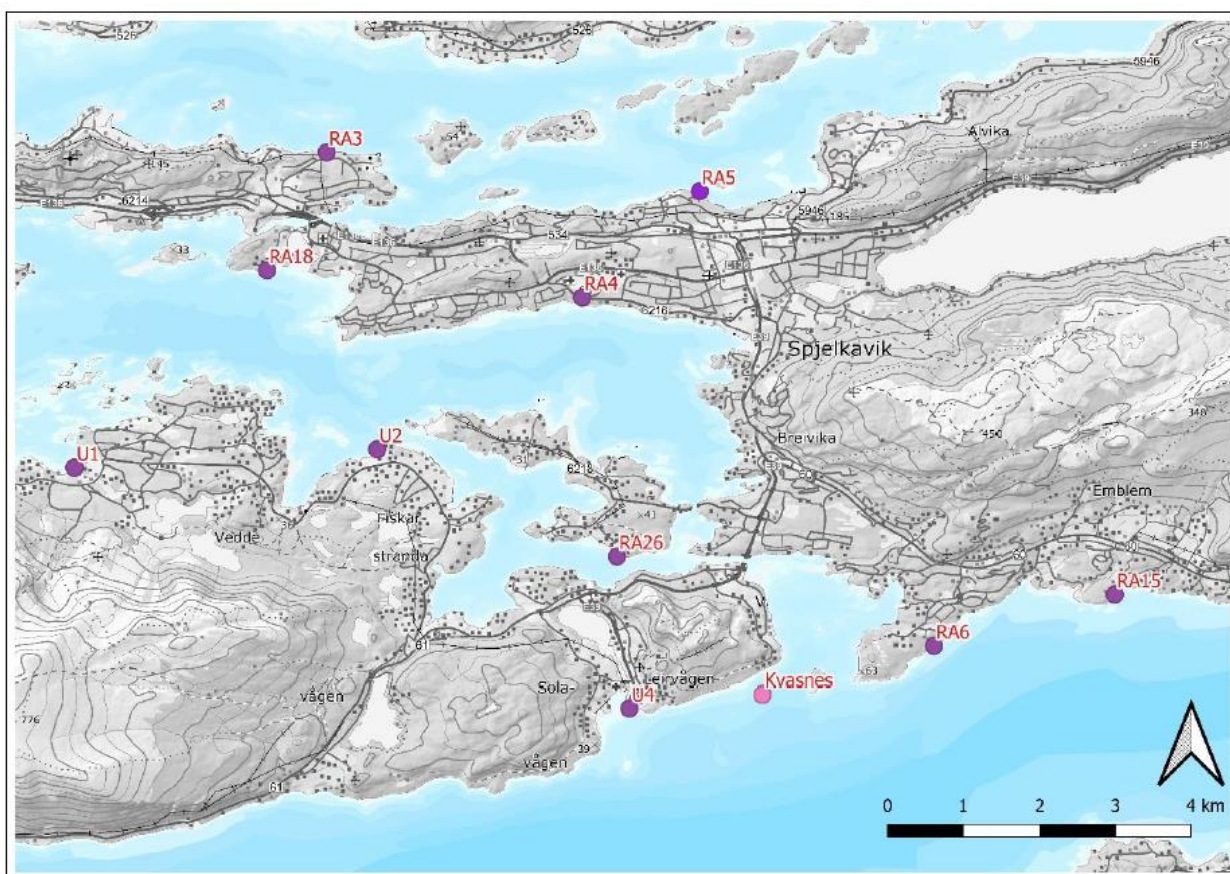
Midlertidig rigg-/anleggsområde på fulldyrket mark bør holdes på et minimum. En matjordplan bør planlegges evt. tiltak som kan redusere kjøreskader på dyrka mark.

1	BESKRIVELSE AV TILTAKET	7
1.1	BAKGRUNN	7
1.2	UTBYGGINGSSALTERNATIVET	8
1.3	NULLALTERNATIVET	11
2	METODE	12
2.1	DEFINISJON AV PLAN- OG INFLUENSOMRÅDE	13
2.2	USIKKERHET	16
3	VURDERING AV VERDI	18
3.1	DELOMRÅDER OG VERDIVURDERING	20
3.2	DELOMRÅDE NR1: VEIBUST VEST	22
3.3	DELOMRÅDE NR2: VEIBUST SØR	24
3.4	DELOMRÅDE NR3: VEIBUST ØST	25
3.5	DELOMRÅDE NR4: KONGSHAUGEN	26
3.6	DELOMRÅDE NR5: KONGSHAUGSTRANDA	27
3.7	DELOMRÅDE NR6: FABRIKKSVEGEN	27
3.8	DELOMRÅDE NR7: KVASNESET	28
3.9	DELOMRÅDE NR8: VEGSUNDET	30
3.10	DELOMRÅDE NR 9: STORFJORDEN	31
3.11	OPPSUMMERING	32
4	VURDERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	33
4.1	PÅVIRKNING	33
4.2	KONSEKVENNS	37
4.3	VURDERING AV ALTERNATIV 2 (KVASNES MIDT)	37
4.4	VURDERING AV ALTERNATIV 3 (KVASNES NORD)	38
4.5	ANLEGGSPHASEN	38
4.6	SKADEREDUSERENDE TILTAK	39
5	OPPSUMMERING OG ANBEFALING AV ALTERNATIV PÅ KVASNESET	40
6	DRØFTING AV REGIONALE VIRKNINGER FOR NATURRESSURSER	41
	REFERANSER	42

1 Beskrivelse av tiltaket

1.1 Bakgrunn

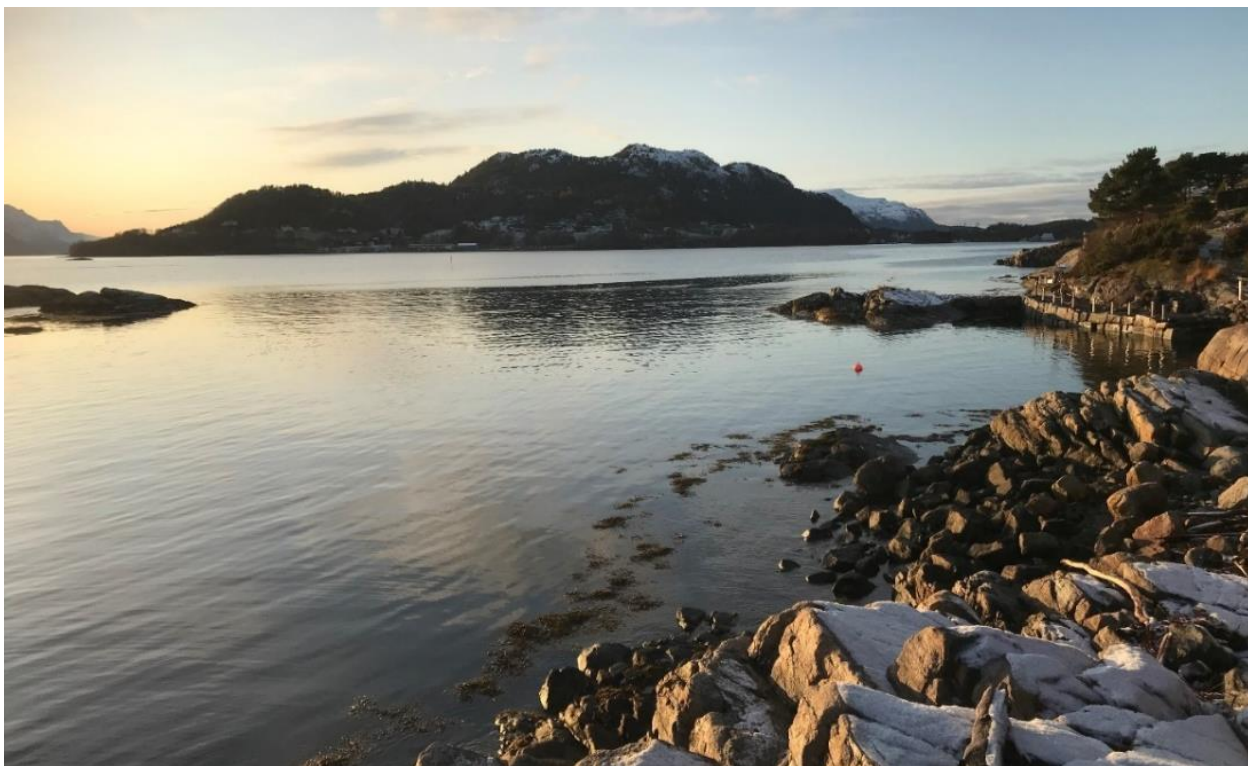
Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for ett felles avløpsrenseanlegg på Kvasnes for kommunene Sula og Ålesund som kan erstatte flere eksisterende renseanlegg i begge kommunene. Eksisterende renseanlegg oppfyller ikke dagens krav til rensing.



Figur 1: Utslippspunkter for kommunale utslipp i Ålesund og Sula kommune som planlegges sanert (lilla punkter) og overført til nytt felles renseanlegg på Kvasnes (rosa punkt).

Med nytt renseanlegg er det planlagt biologisk rensing for å oppfylle sekundærrensekravet. Anlegget skal medvirke til å redusere forurensingen av fjordene som følge av dårlig rensert utslipp i begge kommuner. Man kan lese mer om prosjektet i reguleringsplanens planbeskrivelse eller på [kommunens hjemmeside](#).

Planområdet ligger på Sula kommunes østligste punkt og grenser ut til Storfjorden og Vegsundet. Vegsundet forbinder Storfjorden med Borgundfjorden. Sundet danner et naturlig skille mellom Ålesund og Sula kommune.



Figur 2: Kvasnes ses på andre siden av fjorden. Bildet tatt fra Ramsvika i Ålesund. Foto: Norconsult AS.

Konsekvensutredningen skal være en del av beslutningsgrunnlaget for valg av endelig plassering av anlegget med tilkomstveger og utslippsledning. Valgt løsning skal legges til grunn i forslag til reguleringsplan. Konsekvensutredningen skal peke på fordeler og ulemper ved ulike plasseringer/løsninger på Kvasnes og sammenligne dette med nullalternativet som er at dagens rensesystem i de to kommunene videreføres. Utredningen er gjort i tråd med forskrift for konsekvensutredninger.

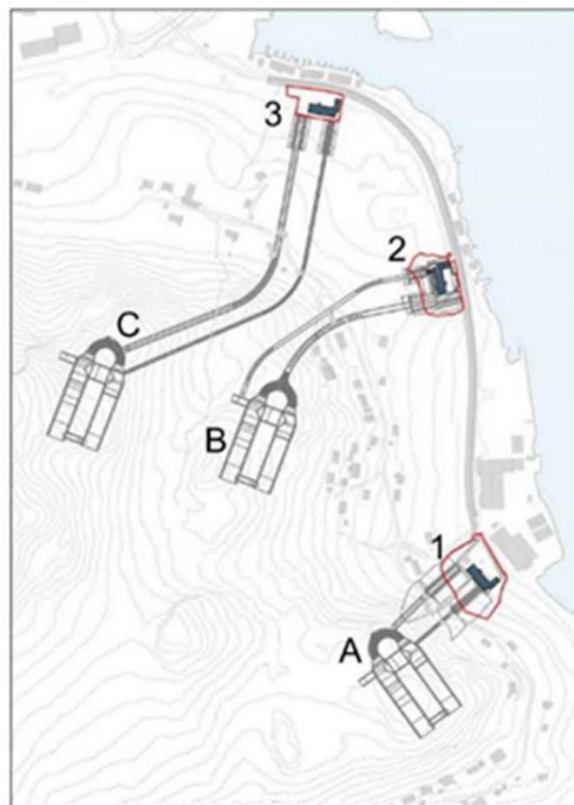
1.2 Utbyggingsalternativet

I innledende fase av prosjektet var det tre alternative lokaliteter for renseanlegget som var vurdert på Kvasnes. Disse ble nummerert i stien rekkefølge fra sør til nord, se figur 4. En silingsrapport utarbeidet av Norconsult AS og Asplan Viak AS (datert 16.05.21) konkluderte med en anbefaling til Sula kommune om å ikke gå videre med det sørligste alternativet, alternativ 1. For detaljer rundt denne anbefalingen vises det til silingsrapporten.

Denne konsekvensutredningen vurderer derfor de to nordligste alternativene på Kvasnes; alternativ 2 og 3, se kartet under. Selve renseanlegget skal ligge inne i fjellet, men et administrasjonsbygg for anlegget, samt tunnelportal for adkomst inn til fjellanlegget vil bli synlige tiltak i dagen. Det vil bli etablert to adkomster for hvert alternativ, en for kjøretøy som benyttes for daglig drift av anlegget, samt en rømningstunnel parallelt med driftsadkomsten.



Figur 3: Flyfoto med avmerking av alternativ 1, 2 og 3. Alternativ 1 ble forkastet i en grundig prosess våren 2021.



Figur 4: Dagsone-alternativ 1, 2 og 3, med plassering av fjellanlegg A, B eller C. (Alternativ 1 og A er forkastet).



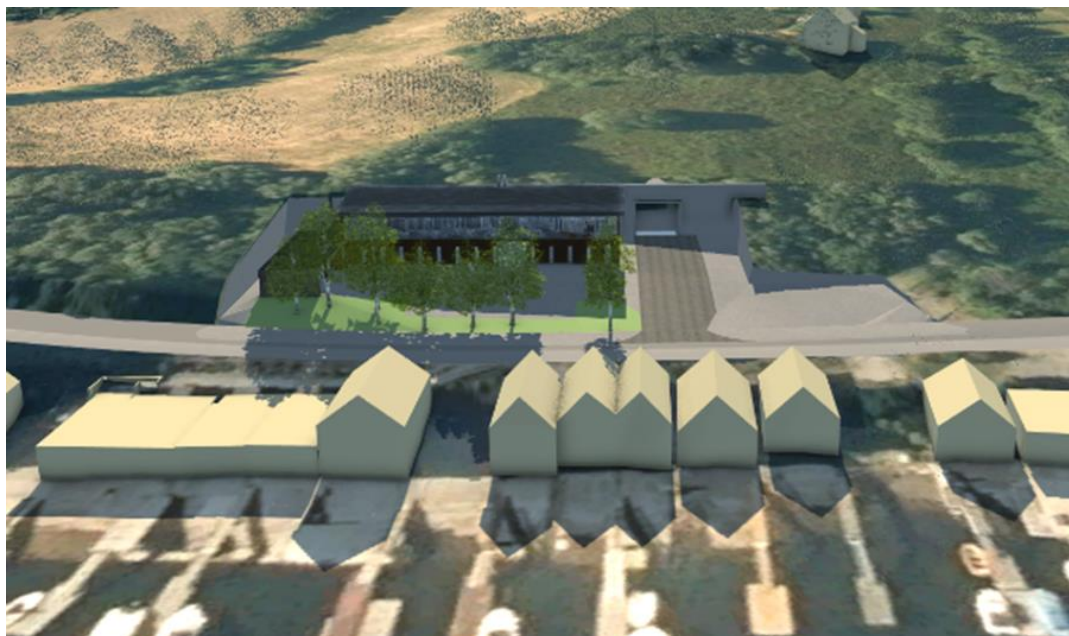
Figur 5: Tilførsels- og utslippsledninger alternativ 2.



Figur 6: Tilførsels- og utslippsledninger alternativ 3.



Figur 7: Tilkomst til fjellhall og administrasjonsbygg med tilhørende anlegg for alternativ 2. Illustrasjon: Asplan Viak.



Figur 8: Tilkomst til fjellhall og administrasjonsbygg med tilhørende anlegg for alternativ 3. Illustrasjon: Asplan Viak.



Figur 9: Forslag til plassering av luftepiper (15-20 meter høye).

Det skal ikke bygges veg frem til luftepipen. Monteringen vil foregå med helikopter.

1.3 Nullalternativet

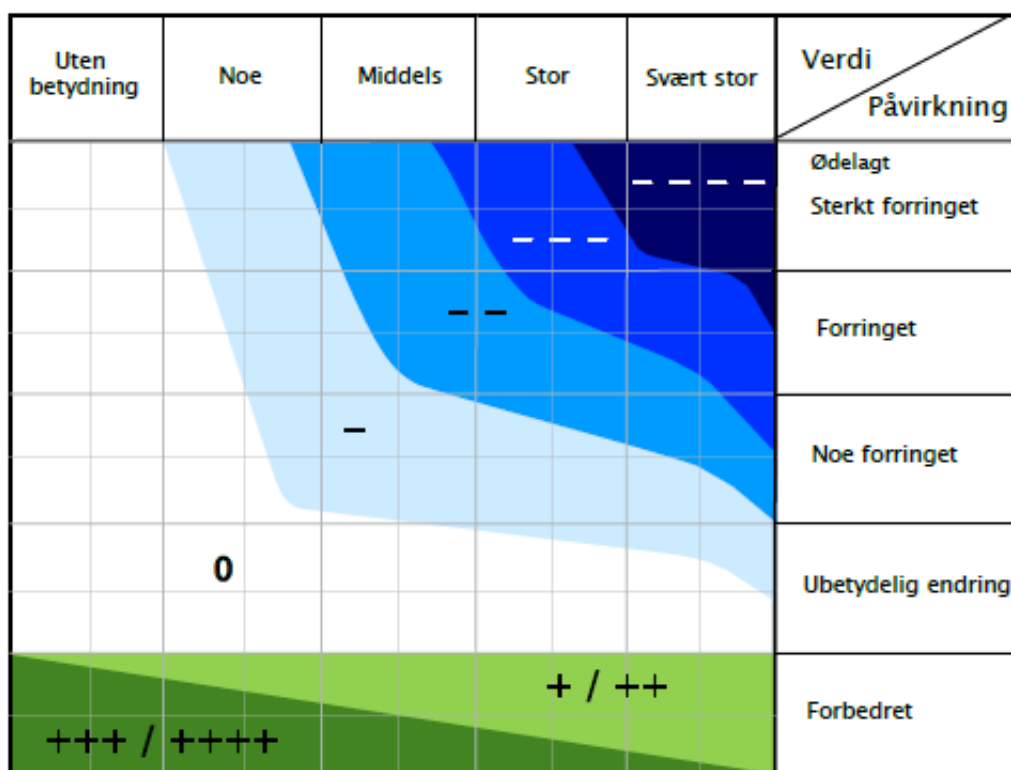
0-alternativet er sammenligningsgrunnlaget for vurderingen av konsekvensene ved alternativene. Nullalternativet er en videreføring av dagens situasjon. Det betyr at 0-alternativet for Kvasnes per definisjon har konsekvensen 0. Konsekvensene av et nytt renseanlegg viser hvor mye utbyggingsalternativet avviker fra nullalternativet (referansesituasjonen). For fagtema naturressurser vurderes det altså hvilke konsekvenser et renseanlegg plassert enten i alternativ 2 eller 3 har i forhold til nullalternativet (at det ikke er et renseanlegg på Kvasnes).

Å videreføre dagens situasjon betyr at nytt renseanlegg ikke bygges. Det vil si at dagens renseanlegg, som planlegges overført til Kvasnes som en del av utbyggingsalternativet, fortsatt vil ha den funksjonen de har i dag og at det fremdeles vil være utslipp til sjø ved de aktuelle lokalitetene. Om eksisterende renseanlegg i Sula og Ålesund kommune fortsetter med dagens funksjon eller omgjøres til pumpestasjon for overføring til fremtidig nytt renseanlegg på Kvasnes påvirker ikke temaet som utredes i denne rapporten. Fagrapportene for tema: «Forurensing i sjø», «Friluftsliv» samt «Lokale og regionale virkninger» omtaler denne problematikken.

2 Metode

Utredningen skal så langt det er mulig/hensiktsmessig basere seg på metoden i Statens vegvesens Håndbok V712 Konsekvensanalyser. Tre begreper står sentralt i denne analysen:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i figuren under. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.



Figur 10: Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde fremkommer ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre.

Alternativene som utredes er:

- 0-alternativet (ingen utbygging på Kvasnes).
- Utbyggingsalternativ 2, jf. beskrivelse i forrige kapittel.
- Utbyggingsalternativ 3, jf. beskrivelse i forrige kapittel.

Det er foretatt en samlet konsekvensvurdering og rangering av de i alt tre alternativene. Den samlede konsekvensgraden og rangeringen er presentert i tabell, men også begrunnet tekstlig, slik at det kommer tydelig fram hva som ligger til grunn for vurderingen.

2.1 Definisjon av plan- og influensområde

Planområdet er området som fysisk kan bli berørt av tiltaket. Planområdet er det samme for alle tema. *Influensområdet* utgjør et større område utenfor selve planområdet. Influensområdet defineres som det geografiske området der virkninger kan forventes å opptre. Tiltaket vil i dette tilfellet medføre at flere eksisterende renseanlegg i lang avstand til planområdet omgjøres fra renseanlegg til pumpestasjon med overføring til Kvasnes. Konsekvenser som følge av sanering av eksisterende renseanlegg er gjort rede for i den grad det er relevant for vurderingen av de ulike alternativ.

2.1.1 Krav til utredning fra planprogram

Det har ikke vært utarbeidet planprogram for prosjektet. I forbindelse med varsel om oppstart var det opplistet hvilke tema det var planlagt å utrede konsekvensene av. Temaet naturressurser var ikke nevnt da, men ettersom planområdet inneholder vesentlige landbruksområder har Sula kommune ønsket å få dette tema utredet. I forskrift for konsekvensutredninger § 21 står det at *Konsekvensutredningen skal identifisere og beskrive de faktorer som kan bli påvirket og vurdere vesentlige virkninger for miljø og samfunn*, og så følger en liste med ulike tema som kan være aktuelle. Ett av disse punktene er jordressurser og andre typer naturressurser.

2.1.2 Definisjon og avgrensing av tema

I Håndbok V712 omfatter fagtemaet naturressurser: jordbruk, reindrift, utmarksarealer, fiskeri, vann og mineralressurser. I utredningen ser man på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen.

2.1.3 Registreringskategorier

Tabell 1: Registreringskategorier for naturressurser fra Håndbok V712 (tabell 6-18).

Registreringskategori	Forklaring
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord. Dyrkbar jord inngår ikke i jordvernmålet.
Reindrift	Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirkning mellom disse.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr, og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringssammenheng.
Fiskeri	Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste- og låssettingsplasser.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål (begge senere omtalt med fellesbetegnelsen drikkevann) og større grunnvannsreservoar (akvifer).
Mineralressurser	Disse inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoffer (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler. Disse gruppene inngår i kategoriene forekomster, prospekter og områder med tildelte utvinningsretter ut fra hvor omfattende lokaliteten er undersøkt.

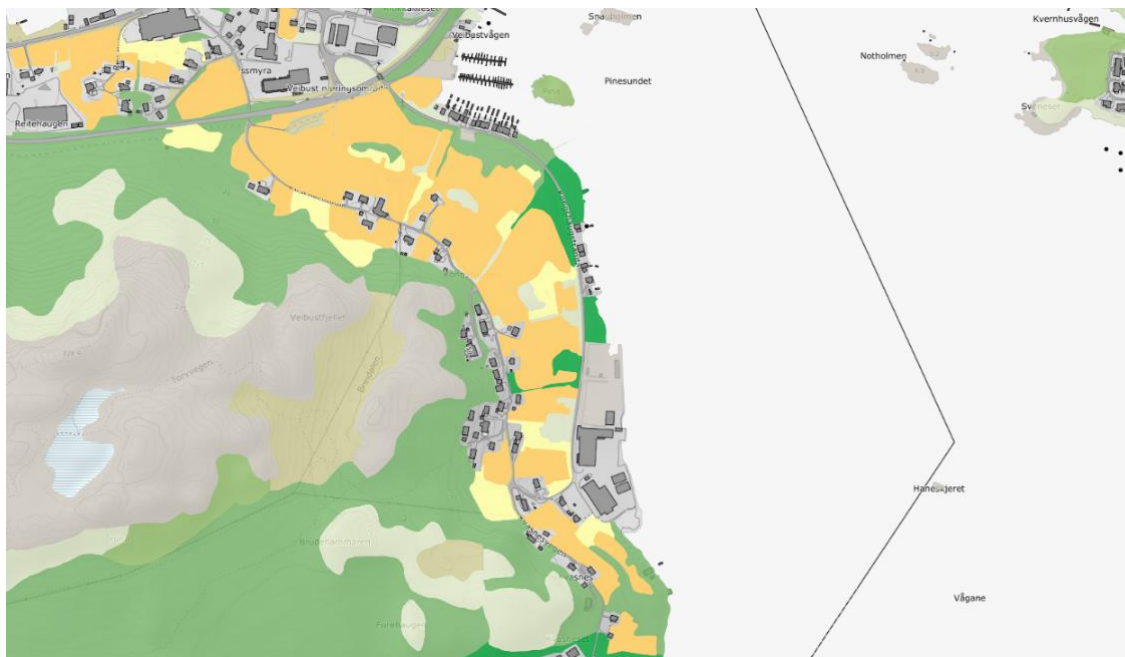
For dette prosjektet er det vurdert at det kun er jordbruk, utmark og fiskeri som er aktuelt å utrede.

2.1.4 Kunnskapsgrunnlag

Utredningen tar utgangspunkt i tilgjengelig informasjon i offentlige databaser. De viktigste kunnskapskildene er markslagskart og andre data fra NIBIO. Historiske foto fra Norgebilder og arealgrunnlag vedr. berggrunn og mineralske ressurser fra Norges geologiske undersøkelser er også undersøkt. I NIBIO sin database foreligger ikke detaljerte registreringer av jordsmonnskvalitet, men vurderingene av landbruksareal er basert på verdifastsettelseskriteriene i håndboka (med AR5/DMK som grunnlag), og vi anser ikke nye registreringer i området som nødvendig på dette nivået. For marine ressurser finnes det et omfattende datagrunnlag hos Fiskeridirektoratet (Yggdrasil) og Kystverket (Kystinfo). Området er i tillegg befart flere ganger på ulike tidspunkter av året.

Under blir den generelle kunnskapen om området presentert, mens den mer spesifikke beskrivelse av de ulike områdene vil bli beskrevet og verdisatt i neste kapittel.

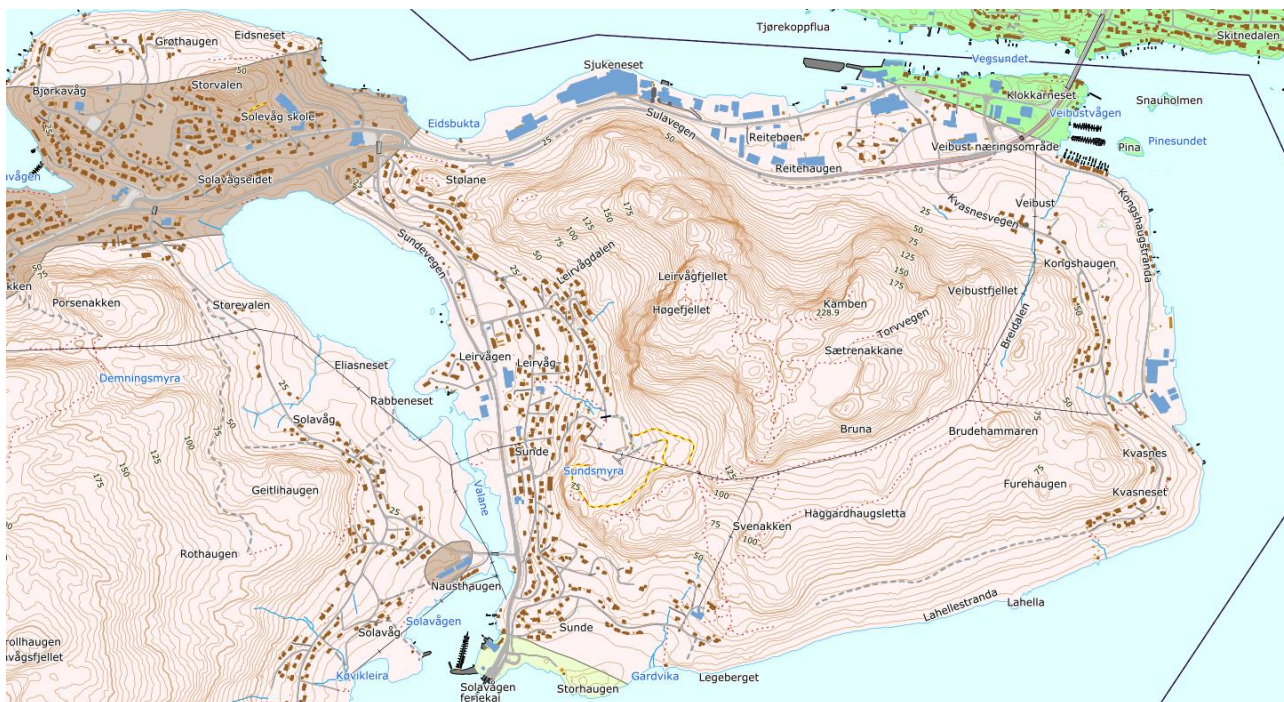
Kvasnes domineres av landbruksjord, kombinert med spredt bebyggelse, næring og skog.



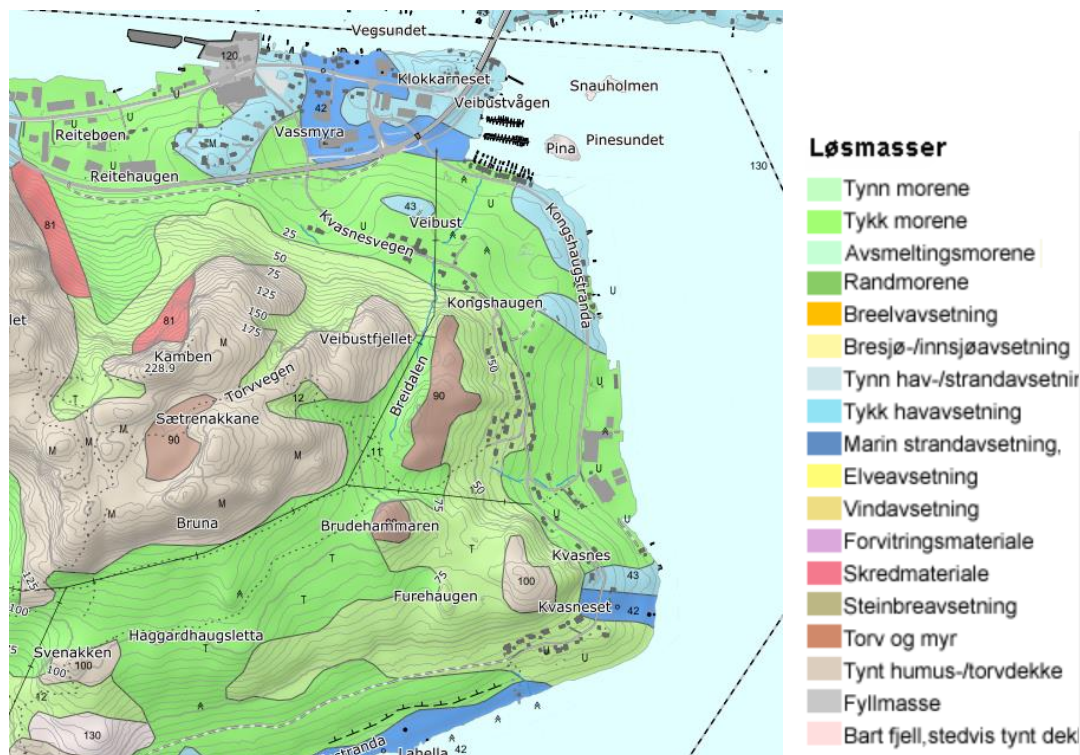
Figur 11: Kartet er hentet fra Kilden hos NIBIO. Naturressursene i området er i hovedsak jordbruk. Oransje areal viser fulldyrket landbruksjord, gule viser overflatedyrka.

Det er ingen registreringer vedrørende fiskeri i Fiskeridirektoratets database Yggdrasil, men kommunen har i forbindelse med barnetråkkregistreringer registrert steder på Kvasnes hvor folk fisker. Sports- og fritidsfiske er tema for friluftsliv, by og bygdeliv, og er ikke relevant for utredningen om naturressurser.

Berggrunnen i området består av gneis, der løsmassene domineres av morenemasser og noe hav- og fjordavsetning (se figur neste side). Området ligger innenfor en større region i Møre og Romsdal registrert som malmprovins med jernmetaller (Fe, Mn, Ti). Det er ikke registrert forekomster av mineralske ressurser i planområdet.



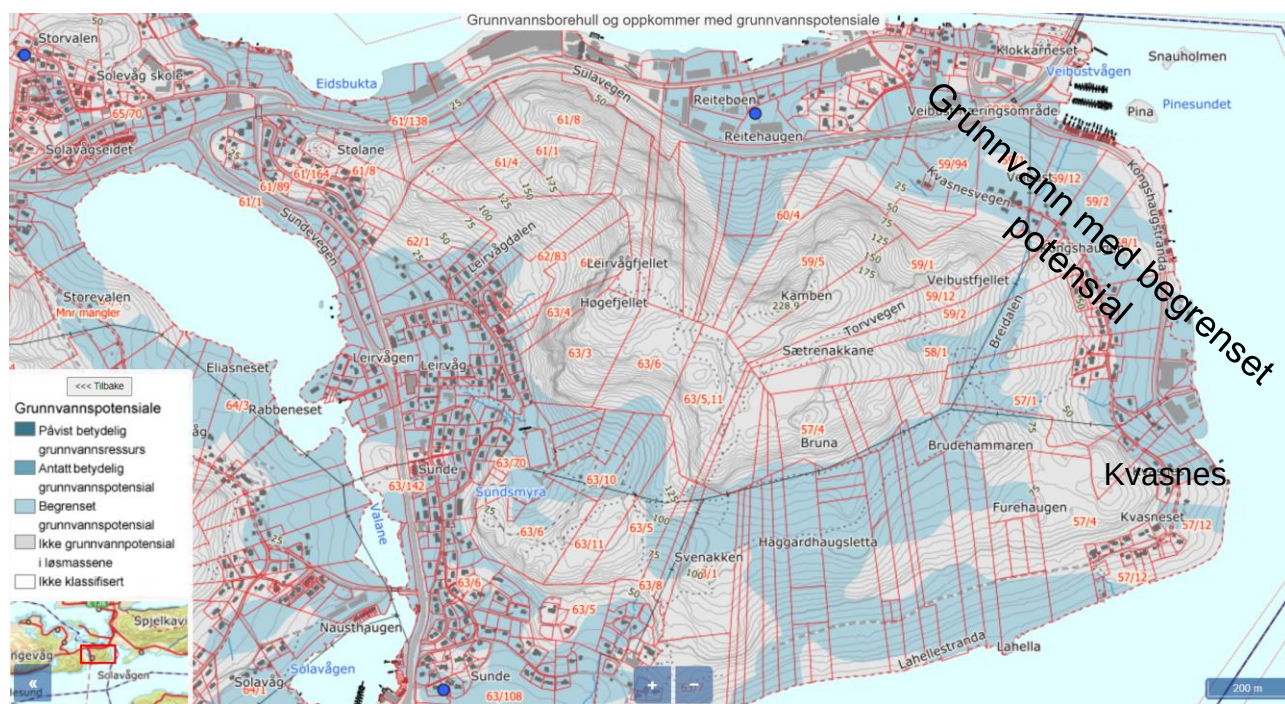
Figur 12. Oversikt over berggrunn i område som består av gneis (rosa felt). Kilde: NGU.no.



Figur 13. Oversikt over løsmasser i området. Kilde: NGU.no.

Det foreligger ingen registreringer av akviferer med god vanngiverevne i området. Nasjonal grunnvannsdatabase Granada (NGU) viser begrenset grunnvannspotensial i løsmasser av tykk morene (sammenblandete masser) der små grunnvannsuttak er mulig.

Nærmeste registrerte grunnvannsbrønner på Reitebøen og på Sunde (med dybde på 170 -180 m) blir tatt i bruk som energi til oppvarming av enkelthusholdning (ingen vannuttak). Disse ligger plassert utenfor tiltaksområdet (annet nedslagsfelt). I Granada er det ikke registrert grunnvannsbrønner nedstrøms planlagt tiltaksareal.



Figur 14. Kartutklipp fra Nasjonal grunnvannsdatabase Granada (NGU). Lys blått felt viser felt med begrenset grunnvannspotensiale. Avgrensningen følger løsmasser av morene. Blå punkt viser grunnvannsborehull med vannforsyning til enkelthusholdning på Sunde og borehull med vannforsyning til større anlegg lenger nordvest ved Bjørkavågen. Obs: ikke alle brønner er nødvendigvis registrert i Granada.

2.2 Usikkerhet

Jordbruk

Det foreligger ikke jordsmonnkart over området (detaljert kunnskapsgrunnlag). Ved verdivurdering av jordbruksareal er dette gjort i henhold til V712 hvor det er tatt utgangspunkt i arealressurskart (AR5) og digitalt markslagskart (DMK). Dette kan gi et mindre nøyaktig grunnlag for å differensiere verdi av jordbruksareal og vil derfor gi noe usikkerhet. Videre er det en usikkerhet knyttet til AR5-kart som ikke er oppdatert og som f.eks viser jordbruksareal som er fulldyrket/overflatedyrket, men som i dag er gjengrodd og ikke har vært tatt i bruk på en stund. Dette er forsøkt ivarettatt ved gjennomgang av nylige flyfoto og befaringsnotater av området.

Grunnvannsressurser

Det vil alltid være en risiko for at nye anlegg i fjell kan føre til påvirkning av grunnvannsressurser, og noe

usikkerhet knyttet til dette. Hvor stor konsekvens det kan føre til avhenger av flere forhold som bergtype, sprekker/forkastninger i fjell, størrelse på grunnvannsressursen og tilførsel.

Etablering av fjellhall og tunneller kan føre til drenering av grunnvann ved lekkasje inn til fjellanlegg og drenering ut av anlegget. Drenering inn til fjellanlegg avhenger av bergart, fjellformasjon og kvalitet. Et høyt nivå av drenering kan føre til konsekvenser som uttørking av løsmasser og påvirkning av grunnvannsbrønner og grunnvannsavhengige naturtyper i nærområdet. I tillegg kan det oppstå setningsskader på bebyggelse som er fundamentert i løsmasser. Hvor sårbar grunnvannsressurser er for drenering avhenger av bl.a. omfanget av drenering og størrelse på ressursen.

Det bør gjøres en hydrogeologisk vurdering med tanke på behov for tettekrav. Grunnvannsuttak som overstiger 100 m³ per/døgn kan være søknadspliktig til NVE.

3 Vurdering av verdi

Håndbok V712 lister opp (i tabell 6-29) verdikriterier for fagtema naturressurser. Under gjengis den delen som er relevant for denne utredningen.

Tabell 2: Verdikriterier for fagtema naturressurser fra V712 (tabell 6-29).

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jord- bruk ⁷⁸	Jorbruks- areal med jords- monnkart		Jordressursklasse 3 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 4	Jordressursklasse 2 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 3 uten store driftstek- niske begrensninger	Jordressursklasse 1 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 2 uten store driftstek- niske begrensninger	Jordressursklasse 1 uten store driftstekniske begrensninger
	Fulldyrka jord uten jords- monnkart			Organisk jord eller jorddekt, tungbrukt	Jorddekt, lettbrukt og mindre lettbrukt ⁷⁹	
	Over- flate- dyrka jord eller innmarks- beite uten jords- monnkart		Grunnendt eller organisk jord	Jorddekt		
	Dyrkbar jord		Organisk jord. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som enten er tørkesvak eller ikke selv- drenert, eller er selv- drenert og blokkrik eller svært blokkrik.	Jorddekt, tidligere dyrka. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som er selvdrenert og ikke blokkrik.		

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Utmark	Utmarks- beite	Mindre godt beite	Godt beite med middels utnyttelses- grad	Svært godt beite og stor utnyttelsesgrad		
	Jakt og fersk- vanns- fiske	Uten nærings- messig betydning	Jakt- og/eller fiske- ressurser med en viss næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiske- ressurser med stor næringsmessig betydning	Spesielt viktig jakt eller fiskeressurser (eks nasjonalt vik- tige laksevassdrag)	
Fiskeri	Marint biologisk mangfold			Lokalt viktige gyte- områder for torsk Annet biologisk mangfold med ressursmessig betydning	Regionalt viktige gyteområder for torsk Annet biologisk mangfold med stor ressursmessig betydning	Nasjonalt viktige gyteområder for torsk
	Kystnære fiskeri- data			Lokal bruk Andre gyteområder Viktige yngel- og oppvekstområder	Regional bruk Særlige viktige yngel- og oppvekst- områder	Nasjonal bruk
Vann	Vannfor- syning/ drikke- vann		<5% av bosettingen	5–20% av boset- tingen	21–70% av bosettingen	>70% av bosettingen
	Grunn- vann			Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og mindre god vannkvalitet.	Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og vann av god vannkvalitet.	Akvifer med stor vanngiverevne (til utpumping) og vann med svært god vannkvalitet.

For jordbruksareal og dyrkbar jord gjøres verdisetting med utgangspunkt i temakart fra NIBIO lagt ut i kartløsningen Kilden.

Verdi av **jordbruksareal** tar utgangspunkt i jordsmonnkart der det er tilgjengelig (ikke aktuelt her). For areal uten jordsmonnkart brukes opplysninger fra AR576 og DMK77.

Overflatedyrka jord og innmarksbeite differensieres etter grunnforhold fra AR5. For innmarksbeite vil et skille i kvalitet være om det er et nylig etablert beite eller om det er gammelt kulturbeite. Viktige tilleggskriterier for verdi for beiteareal er samlet forproduksjon, lengde på beitesesong og betydningen beite har for type drift i den aktuelle regionen. De siste momentene er informasjon som kan innhentes lokalt.

Vurdering av **dyrkbar** jord er inkludert i det samme verdikartet på Kilden. Informasjonen hentes fra kartlaget Dyrkbar jord med tilleggsopplysninger fra AR5 og DMK.

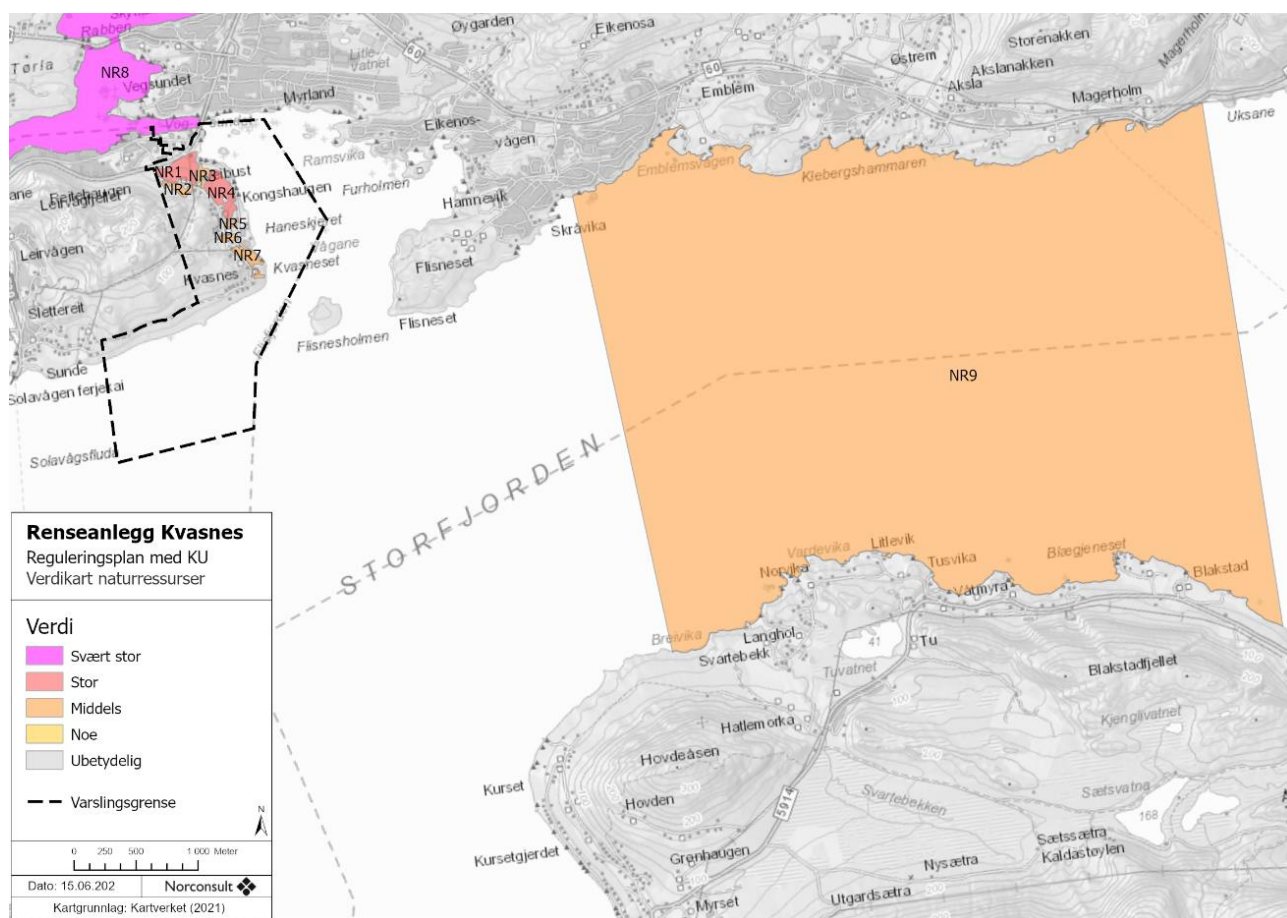
Det gjøres altså en helhetlig vurdering av områdets egenskaper basert på kategoriene bruksfrekvens, betydning og kvalitet, og verdien for området fastsettes da som «noe verdi», «middels verdi», «stor verdi» og «svært stor verdi».

3.1 Delområder og verdivurdering

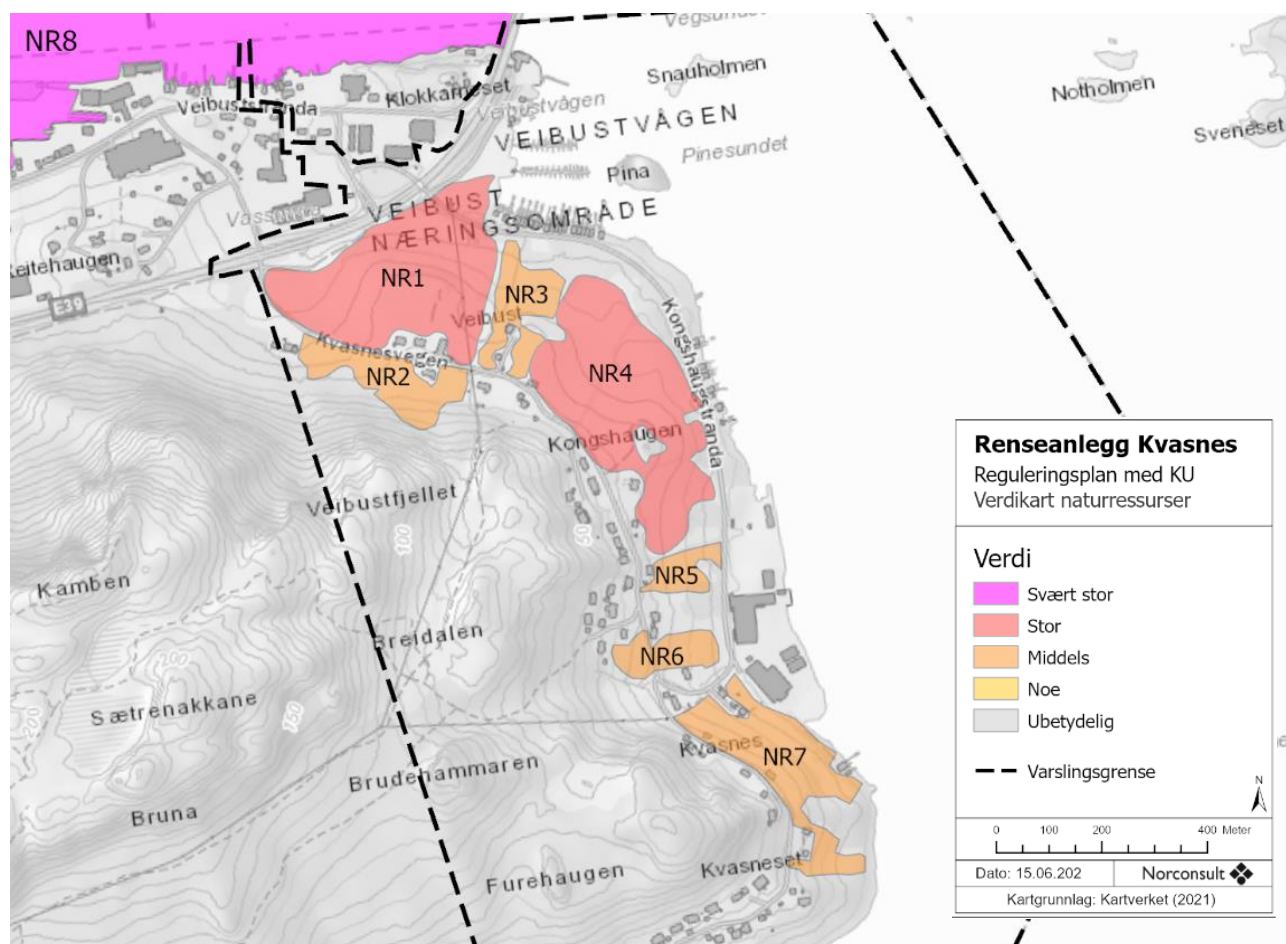
Influensområdet er delt inn i 9 delområder med verdi for naturressurs. Et delområde er vurdert til å ha svært stor verdi, dette gjelder nasjonalt viktig gyteområde for torsk. Et annet delområde med gyteområde er vurdert til middels verdi pga. lokal verdi.

Resterende delområder er kategorisert som jordbruksressurser der de største teigene med fulldyrka jord er vurdert til stor verdi og resterende mindre/oppdelte teiger har fått høy middels verdi.

Figurene under viser verdikart med plassering og verdisetting av de 9 delområdene. I det følgende er det gjort en beskrivelse av hvert enkelt delområde.



Figur 15. Verdikart naturressurser. Hele delområde NR8 (gytefelt) er ikke vist i kartutklippet her ettersom det strekker lenger nordover i Borgundfjorden (stort område).



Figur 16. Utklipp fra verdikart naturressurser med oversikt over delområder som viser jordbruksressursene.

3.2 Delområde NR1: Veibust vest

3.2.1 Beskrivelse

Lettbrukt fulldyrka jord. Sett i regional kontekst er det et relativt stort sammenhengende jordbruksområde (større enn 15 dekar). Trolig god drenering og uten store driftstekniske begrensinger.

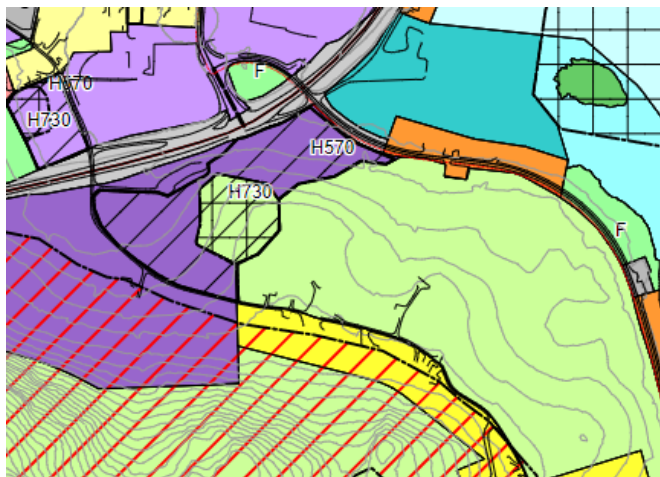


Figur 17: Bilde av dyrka mark (tatt mot sør) i delområde 1: Veibust vest. Foto: Norconsult AS.



Figur 18: Bilde av dyrka mark (tatt mot nord) i delområde 1: Veibust vest. Foto: Norconsult AS.

Den vestlige delen av dette delområdet er avsatt til fremtidig næringsbebyggelse i kommuneplanens arealdel. Dette innebærer at vestlig halvdel av delområdet kan bli bygget ut i fremtiden og at store deler av den sammenhengende jordbruksflaten her evt. går tapt (omtales evt. nærmere under påvirkning).



Figur 19: Utsnitt av kommuneplanens arealdel.

3.2.2 Verdivurdering

Stort sammenhengende areal med fulldyrka mark som trolig er godt drenert og lett å drive. Området kan bli redusert i fremtiden da den vestlige delen er avsatt til næringsbebyggelse i kommuneplanens arealdel. Delområdet er vurdert til å ha stor verdi.



3.3 Delområde NR2: Veibust sør

3.3.1 Beskrivelse

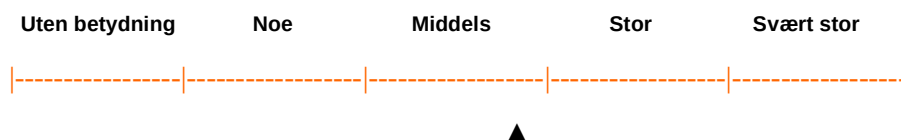
Flere mindre og oppdelte jordbruksteiger med fulldyrka og overflatedyrka areal (størrelse fra 2 til 5,6 daa) sør for Kvasnesvegen. Delområdet ligger nærme større sammenhengende jordbruksareal på nordsiden av Kvasnesvegen.

Delområdet er i kommuneplanens arealdel avsatt til boligformål eller næringsbebyggelse, noe som innebærer at området kan bli bygget ut i fremtiden, se figur 15.



Figur 20: Bilde av fulldyrka teig lengst øst i delområde 2: Veibust sør. Foto: Norconsult AS.

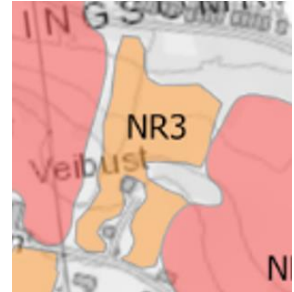
3.3.2 Verdivurdering



3.4 Delområde NR3: Veibust øst

3.4.1 Beskrivelse

Teig med kombinasjon av jordbruk og skog. Delområdet består av i hovedsak fulldyrka jord med noe overflatedyrka jord i gjengroing. Jordbruksflatene er oppstykket/fragmentert av trær/skog og bærer preg av noe gjengroing (noe driftstekniske begrensninger). Fulldyrka areal er på til sammen 9,5 dekar.



Figur 21. Bildegrip fra Google Maps, tatt mot nord.



Figur 22: Fulldyrka areal på delområde 3. Tatt mot sør.



Figur 23: Skog og jordbruksareal. Bilde tatt mot sørvest.

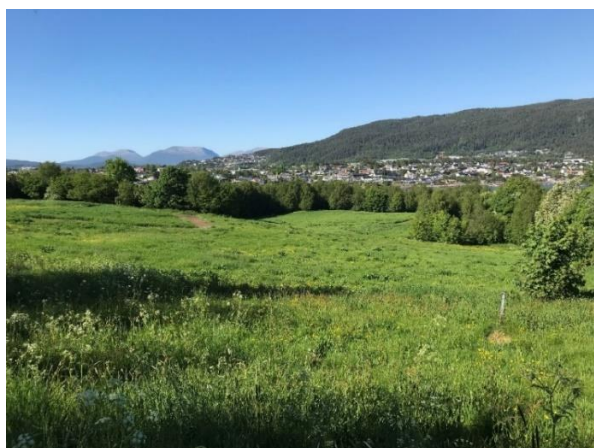
3.4.2 Verdivurdering



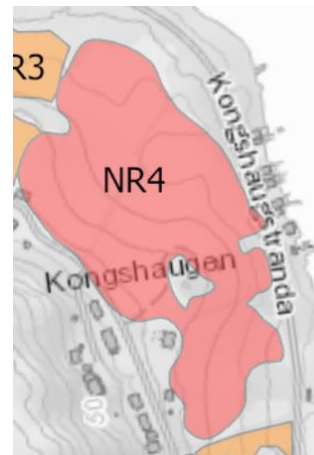
3.5 Delområde NR4: Kongshaugen

3.5.1 Beskrivelse

Store teiger med lettbrukt fulldyrka jord og en mindre isolert fulldyrka teig omgitt av gjengrodd innmark (potensiale for å bli del av de store teigene). Sett i regional kontekst er størrelse på de største teigene store og er del av et sammenhengende jordbruksområde. Teigene er på 31,5 daa og 17,5 daa, der den minste mer isolerte fulldyrka teigen er på ca. 2 daa og omkranset av ca. 4 daa innmarksbeite. Delområdet har trolig god drenering og er uten store driftstekniske begrensninger.



Figur 24. Store teiger med fulldyrka areal i delområde 4.



Figur 25. Fulldyrka areal i delområde NR4.

3.5.2 Verdivurdering



3.6 Delområde NR5: Kongshaugstranda

3.6.1 Beskrivelse

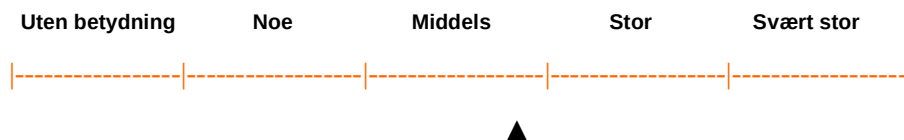
Mindre fulldyrka jordbruksteig på ca. 5 daa, med tilkomst fra nord.
Mulig preget av noe gjengroing.



Figur 26. Fulldyrka jord i delområde 4. Kjelde: Google maps.



3.6.2 Verdivurdering



3.7 Delområde NR6: Fabriksvegen

3.7.1 Beskrivelse

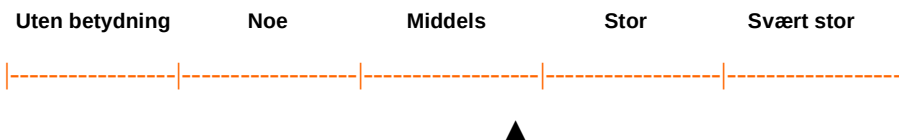
To fulldyrka teiger som er delt i to av Kvasnesvegen. Teigene er lettbrukt, har lett tilkomst, men er av mindre størrelse (areal ca. 5 og 3 daa). Rester av overflatedyrka mark som omkranser arealene er i gjengroing.





Figur 27: Fulldyrka areal i delområde 6. Foto: Google maps.

3.7.2 Verdivurdering



3.8 Delområde NR7: Kvasneset

3.8.1 Beskrivelse

Flere mindre teiger med fulldyrka og overflatedyrka areal, i størrelse mellom 2 - 8 daa. Teigene er oppdelt med noe driftstekniske begrensninger/har vanskeligere tilkomst og deler av området er i fare for gjengroing.





Figur 28. Fulldyrka areal på Kvasneset.



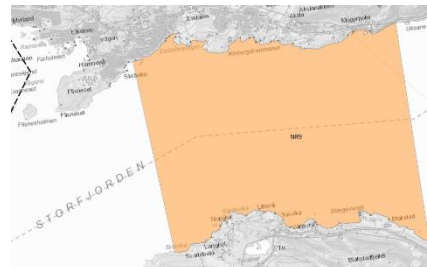
Figur 29. Fulldyrka areal i noe gjengroing.

3.8.2 Verdivurdering



3.10 Delområde NR 9: Storfjorden

Lokalt viktig gytefelt for torsk. Gytefeltet er registrert med middels eggtetthet og lite retensjon (dvs pelagiske egg/larver som holdes tilbake i strøm og gir opphav til populasjonsstruktur).



Figur 31. Kartdatabase til Kystverket, Kystinfo. Skravert felt viser lokalt viktig gytefelt for torsk, øst for planområdet.

3.10.1 Verdivurdering



3.11 Oppsummering

Tabell 3. Oppsummering av verdier på delområder naturressurser.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Nr 1: Veibust vest	Lettbrukt fulldyrka jord. Sett i regional kontekst er det et relativt stort (større enn 15 dekar) sammenhengende jordbruksområde. Trolig god drenering og uten store driftstekniske begrensinger.	Stor
Nr 2: Veibust sør	Flere teiger av mindre størrelse bestående av fulldyrka og utmarksbeite.	Middels
Nr 3: Veibust øst	Oppstykket areal med fulldyrka og overflatedyrka mark, med kombinasjon av skog. Mindre område, delvis preget av gjengroing.	Middels
Nr 4: Kongshaugen	Lettbrukt fulldyrka jord, store teiger. Sett i regional kontekst er det et relativt stort (større enn 15 dekar) sammenhengende jordbruksområde. Trolig god drenering og uten store driftstekniske begrensinger.	Stor
Nr 5: Kongshaugstranda	Mindre jordbruksområde med fulldyrka areal, preget av fragmentering og delvis gjengroing.	Middels
Nr 6: Fabriksvegen	To mindre teiger med fulldyrka areal som er delt i to av Kvasnesvegen. Overflatedyrka jord i ytterkant er gjengrodd.	Middels
Nr 7: Kvasneset, jordbruk	Flere mindre teiger med fulldyrka og overflatedyrka mark. Noe oppdelt og noe gjengroing.	Middels
Nr 8: Vegsundet	Nasjonalt viktig gyteområde for torsk, stort felt som strekker seg over Borgundfjorden.	Svært stor
NR 9: Storfjorden	Lokalt viktig gyteområde for torsk i Storfjorden.	Middels

4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

4.1 Påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det aktuelle tiltaket vil medføre på et delområde. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden, inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer.

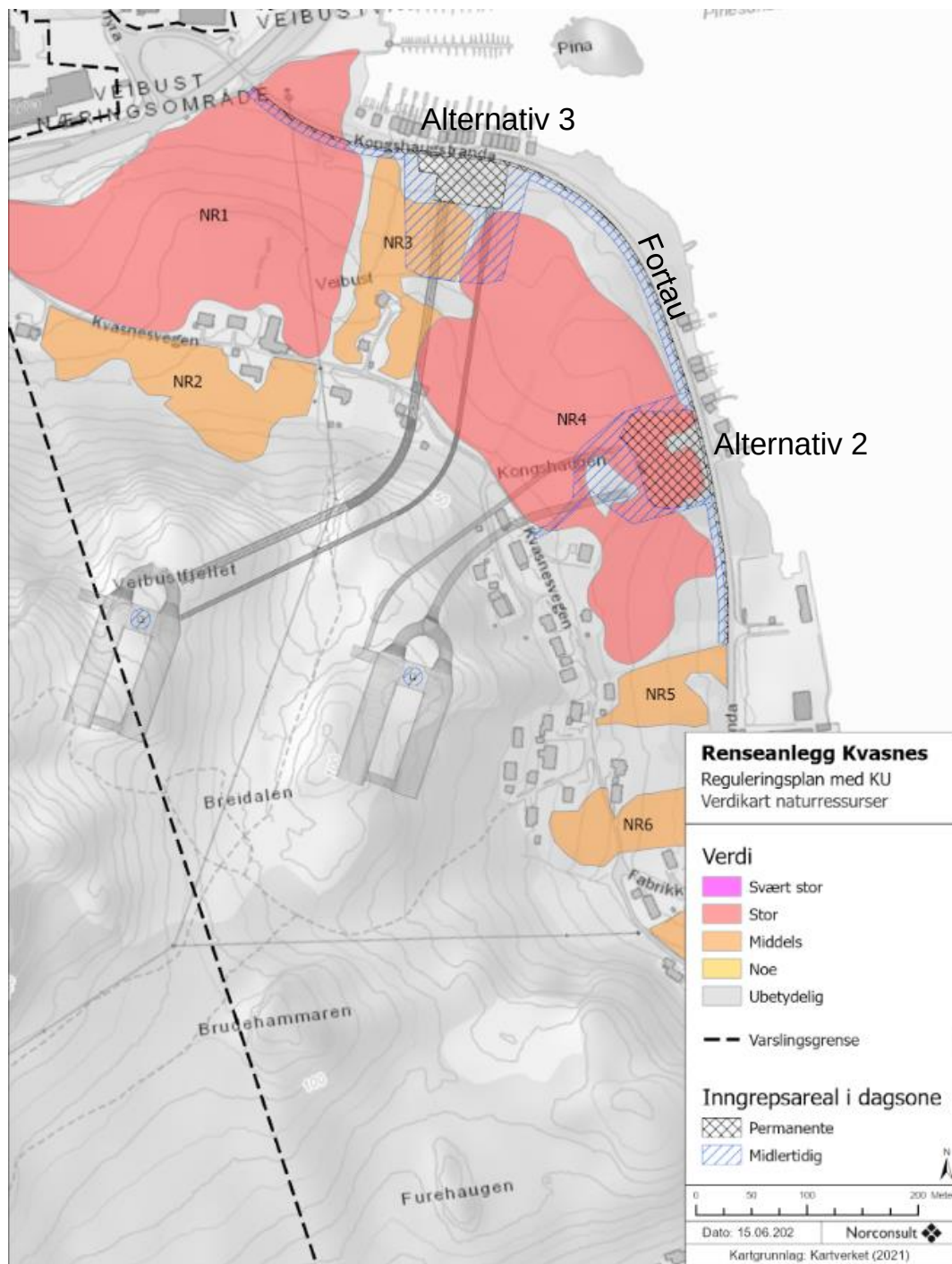
Den viktigste faktoren for å vurdere påvirkning på jordbruk er tap av areal innenfor de ulike arealtypene. Påvirkningsfaktorer for dette temaet er gitt i Tabell 6-20 i Håndbok V712 (gjengitt i tabell 4 her).

Tabell 4: Veiledning for vurdering av påvirkning, deltema naturressurser, V712.

Tiltakets påvirkning	Jordbruk	Reindrift	Utmark	Fiskeri	Vann	Mineralressurser
Ødelagt/sterkt forringet	Betydelig areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører kjerneområde for landbruk eller et stort, sammenhengende jordbruksområde slik at det i stor grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.	Arealbeslag eller fragmentering som fjerner muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som fjerner mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.	Størstedelen av lokalitet blir varig beslaglagt. Lokalitetens funksjoner går tapt eller blir tilnærmet ødelagt.	Drikkevannskilde må tas ut av bruk. Akvifer forventes varig påvirket av forurensning eller vil få senket grunnvannstand / poretrykk.	Gjennomføring av planen vil hindre all utnyttelse eller begrense uttak av forekomsten med minst 75 % av utnyttbar mengde.
Forringet	Større areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører sammenhengende jordbruksområde av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller fragmentering som i betydelig grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som i betydelig grad reduserer de mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.	Mer enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Nærføring til tilsigtsområde og/eller vannkilde som gir stor fare for påvirkning av drikkevann. Utbygging over en akvifer som gir stor fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 50 - 75 % av utnyttbar mengde.
Noe forringet	Mindre omdisponering foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal.	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller fragmentering av beiteområder som i noen grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre og andre effekter som i noen grad reduserer mulighetene for næringsmessig utnyttelse av jakt og fiske.	Mindre enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Utbygging innen 200 m til tilsigtsområde eller vannkilde som kan gi fare for påvirkning. Utbygging i kanten av en større akvifer som kan gi fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 25 - 50 % av utnyttbar mengde.
Ubetydelig endring	Jordbruksareal/jordressurser berøres ikke, eventuelt kun noe dyrkbar jord.	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.		Lokalitet og funksjon blir tilnærmet uendret.		
Forbedret	Bedret arrondering. Der det ligger til rette for å slå sammen dyrka jord til større enheter etter anlegg. Forbedret tilgjengelighet.	Nye/tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.	Bedret arrondering av beiteområder. Reduksjon av påkjørselsrisiko for beitedyr. Bedrete forhold for utøvelse av jakt og fiske (fjerning av vandringshindre, tilretteleggings tiltak for fiskeoppgang)	Tiltaket medfører opprydding i tidligere negative tiltak, eksempelvis fjerning av fyllinger som påvirker økologiske funksjoner.	Utbyggingsalternativ som eliminerer dagens påvirkning og all belastning på eksisterende vannkilde eller større akviferer.	Gjennomføring av planen sikrer adkomst til forekomst av stor eller svært stor verdi som har forhindret uttak til nå.

4.1.1 Påvirkning på jordbruksressurser

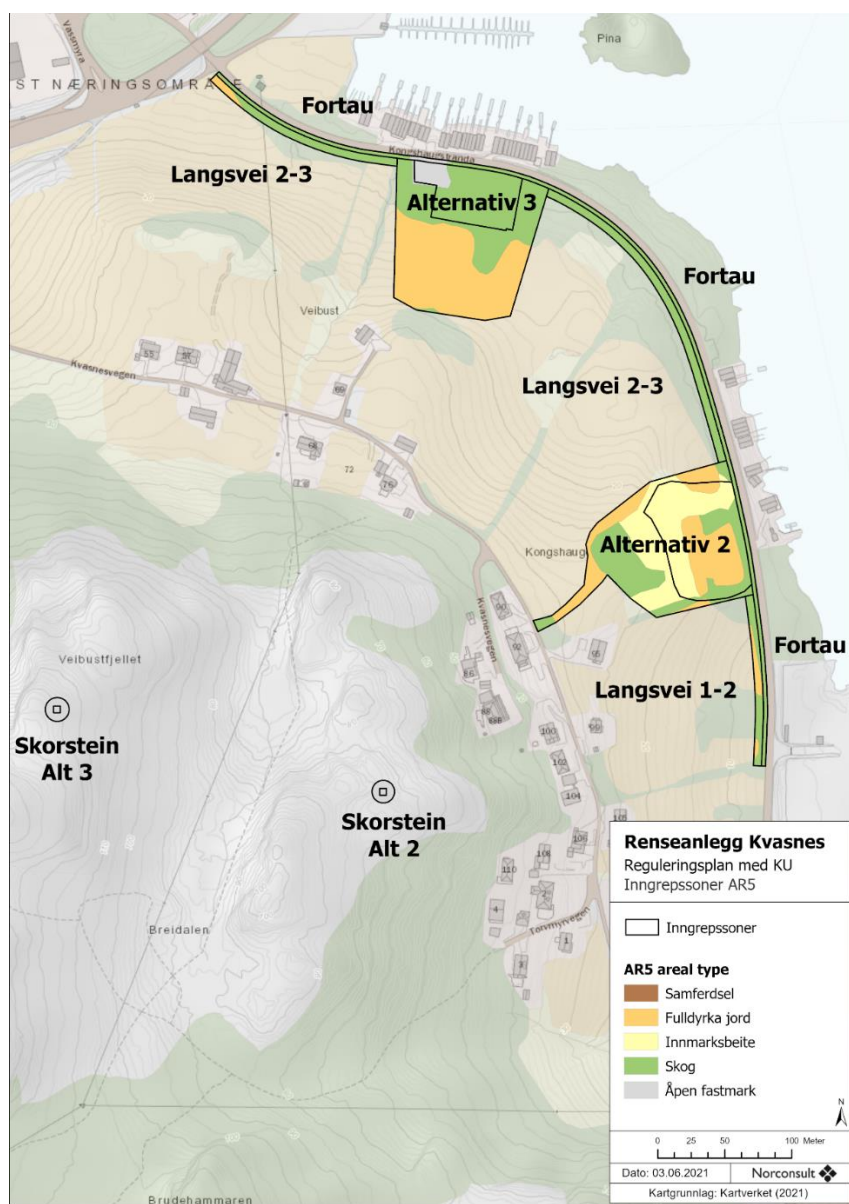
Figurene under viser verdikart med oversikt over delområder som berøres av tiltaket, og hvilken type jordbruksareal som blir berørt, både permanent og midlertidig, i de to alternative plasseringene på Kvasnes.



Figur 32. Verdikart med oversikt over tiltaket og hvilke delområder med jordbruksareal som blir direkte berørt permanent eller midlertidig. Tiltak som legges under bakken er vist med grått (ingen påvirkning).

Areal som går tapt (permanent) i alternativ 3 er i skogsareal, og med dette ingen areal av verdi for naturressurs. I alternativ 2 vil påvirkning være permanent tap av noe jordbruksareal i delområde NR4: Kongshaugen (stor verdi). Arealet som blir beslaglagt i delområdet er en mindre fulldyrka isolert teig og noe overflatedyrka mark/innmark, og berører for så vidt ikke de største teigene med størst verdi i dette delområdet. Se figurer under.

I motsetning vil alternativ 3 ha en midlertidig negativ påvirkning med å beslaglegge jordbruksareal av større verdi i anleggsfasen (fulldyrka), enn alternativ 2 (som berører mest skog og overflatedyrka mark/innmark av mindre verdi). Det er varig påvirkning som blir vektlagt her, se heller vurdering av midlertidig påvirkning i kap.4.5 angående anleggsfasen.



Figur 33: Kartet viser hvilke typer jordbruksareal som beslaglegges permanent og midlertidig for de to alternativene på Kvasnes.

Tabell 5. Oversikt over beslaglagt jordbruksareal, midlertidig og permanent.

Jordbruksareal beslaglagt	Alternativ 2	Alternativ 3	Tiltak uavhengig av alternativ (vei/fortau)
Permanent fulldyrka areal beslaglagt (daa)	2		< 0,1
Permanent overflatedyrka/beite beslaglagt (daa)	2,3		< 0,1
Midlertidig fulldyrka areal beslaglagt (daa)	1,5	5,5	0,4
Midlertidig overflatedyrka/beite beslaglagt (daa)	2		
Totalt jordbruksareal beslaglagt permanent (inkl. veiltak)	4,4	< 0,1	
Totalt jordbruksareal berørt midlertidig (inkl. veiltak)	4	6	
Totalt midlertidig + permanent	8,4 daa	6,1 daa	

4.1.2 Påvirkning på gyteområder

Tiltaket medfører ingen direkte inngrep i delområder registrert som gytefelt, men innebærer at flere eksisterende renseanlegg med utslipp innenfor delområdene blir sanert.

Som del av reguleringsplanforslaget er det utarbeidet en rapport med konsekvensutredning av forurensning i sjø (dok.nr: RIM02, datert 26.05.21). Denne konkluderer med at dagens virksomhet med utslipp er ubetydelig for vannforekomsten Storfjorden (delområde 9 plassert her) og er påvirket i liten grad. I motsetning gir dagens utslipp noe miljøskade i Eidssundet – Borgundfjorden (delområde 8 er plassert her), pga. noe grad av organisk belastning.

I påvirkningsvurderingen av nytt tiltak er det konkludert med at nytt renseanlegg på Kvasnes og sanering av dagens utslipp vil gi noe miljøforbedring i Eidssundet (Borgundfjorden), mens det vil gi ubetydelig påvirkning på Storfjorden.

På bakgrunn av planlagt opprydning i negative tiltak (organisk belastning fra dagens utslipp) og noe forbedring av vannmiljø vurderes påvirkning på gyteområde i delområde NR 8 (Eidssundet - Borgundfjorden) til noe forbedring. Videre blir planlagt tiltak inkl. nye utslippsledninger sin påvirkning på delområde NR 9 (Storfjorden) vurdert å være ubetydelig for gyteområdet.

4.2 Konsekvens

Konsekvensen for hvert delområde fremkommer ved å sammenholde verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensvifta i figur 10 og figur 34.

I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og vurdering av påvirkning finnes på y-aksen. Skalaen for påvirkning gjenfinnes på y-aksen i konsekvensvifta. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, etter at tiltaket er realisert (positiv konsekvensgrad forutsetter en verdiøkning, men er ikke tilfellet her). Det er kun mulig å oppnå de mest negative konsekvensgradene for områder med stor og svært stor verdi.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 34: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

4.3 Vurdering av Alternativ 2 (Kvasnes midt)

Oppsummering av hvordan delområdene vil bli varig påvirket av tiltaksalternativ 2. Veiltak/fortau er med i vurderingen, men er likt for begge alternativ. Samlet konsekvens for alternativ 2 er minus 1 (noe miljøskade). For midlertidig påvirkning, se anleggsfase kap.4.4.

	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1	Stor	Minimal beslaglegging i randsonen av en større fulldyrka teig som følge av veiltak (ca.0,2 daa). Noe forringet.	- 1
Delområde 2	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 3	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 4	Stor	Tiltaket beslaglegger en mindre isolert fulldyrka teig, samt randen av en stor teig, til sammen omlag 2 daa fulldyrka. Tiltaket beslaglegger også beite/overflatedyrka på 2,3 daa. Noe forringet.	- 1
Delområde 5	Middels	Minimal berøring i randsonen av fulldyrka mark som følge av nytt bygg og fortau, ca. 0,4 daa. Noe forringet.	- 1
Delområde 6	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 7	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 8	Svært stor	Ingen direkte fysisk inngrep. Noe forbedring i vannkvalitet der gyteområde er plassert pga. sanering av dagens forurensning gir bedre forutsetninger for marint miljø. Mulig noe forbedring.	+

Delområde 9	Middels	Nytt renseanlegg med utslipp på Kvasnes og utslippsledninger og sanering av dagens renseanlegg i området vil samlet sett medføre ubetydelig påvirkning på vannmiljøet i Storfjorden jf. KU vedr. forurensning i sjø. Påvirkning på gyteområdet vurderes som ubetydelig endring .	0
Samlet		Tiltaket beslaglegger om lag 5 daa (fulldyrka og overflatedyrka/beite) som følge av nytt bygg og vei/fortau. Tiltaket fører til tap av jordbruksareal i et område som er dominert av landbruk. Opprydning i dagens utslipp medfører mulig noe forbedring for marint liv (bedre vilkår i gyteområde). Samlet sett vurderes påvirkning å medføre noe miljøskade for naturressurser.	- 1

4.4 Vurdering av Alternativ 3 (Kvasnes nord)

Oppsummering av hvordan delområdene vil bli varig påvirket av tiltaksalternativ 3. Veiltak/fortau er med i vurderingen, men er likt for begge alternativ. For midlertidig påvirkning, se anleggsfase kap.4.4. Tiltaket medfører mindre varig arealbeslag av jordbruksareal enn alternativ 2, og samlet konsekvens er her satt til ubetydelig miljøskade (0).

	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1	Stor	Minimal beslaglegging i randsonen av en større fulldyrka teig som følge av veiltak (ca.0,3 daa). Noe forringet.	- 1
Delområde 2	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 3	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 4	Stor	Ingen påvirkning.	
Delområde 5	Middels	Minimal berøring i randsonen av fulldyrka mark som følge av vei/fortau, ca. 0,3 daa. Noe forringet.	- 1
Delområde 6	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 7	Middels	Ingen påvirkning.	
Delområde 8	Svært stor	Lik vurdering som i alt. 2. Noe forbedring.	+
Delområde 9	Middels	Lik vurdering som i alt. 2. Ubetydelig endring.	0
Samlet		Påvirkning på naturressurser er av minimalt omfang (< 1 daa jordbruksareal tapt som følge av kun veiltaket). Alt 3 gir noe miljøskade for to delområder pga minimalt arealtap, men omfanget er av svært liten negativ karakter, noe som samlet sett vurderes å gi ubetydelig miljøskade for landbruksområdet på Kvasnes. Opprydning i dagens utslipp medfører mulig noe forbedring for marint liv (bedre vilkår i gyteområde).	0

4.5 Anleggsfasen

I anleggsfasen vil det bli inngrep i dyrka mark ut over det arealet som permanent vil gå med til anleggets dagsone (se tabell 5 for arealberegning). Alternativ 3 medfører midlertidig berøring på et større areal med jordbruk enn alternativ 2.

Alternativ 2 vil ha en midlertidig påvirkning på en av de største fulldyrka teigene i delområde 4: Kongshaugen (stor verdi) og noe overflatedyrka mark i samme delområde, som utgjør ca. 3,5 daa til sammen. Noe fulldyrka blir også midlertidig berørt som følge av veiltak (0,4 daa).

Alternativ 3 vil ha en midlertidig påvirkning på fulldyrka mark i delområde 1: Veibust øst (middels verdi) og minimalt i ytterkanten av en større fulldyrka teig i delområde 4: Kongshaugen (stor verdi). Til sammen utgjør dette 5,5 dekar. På lik linje som for alt. 2 vil noe fulldyrka mark bli midlertidig berørt som følge av veiltak (0,4 daa).

4.6 Skadereduserende tiltak

Jordbruksareal av stor verdi som planlegges nedbygd eller midlertidig berørt, bør følges opp ved at matjord legges til side og reetableres innenfor planområdet evt. i nærområdet (jordflytting/mellomlagring). Håndtering av matjord må skje på riktig måte, der bl.a. topplaget må tas av nøyaktig og ikke blandes med jordmasser i dypere lag og tilbakeføring av jordbruksmasser må skje sjiktvis. Riktig håndtering av massene bidrar til at kvalitet/egenskaper ved god matjord ikke går tapt.

Håndtering av matjord (som kan gjenbrukes) bør ikke igangsettes før det er utarbeidet en matjordplan, og bestemmelsene i reguleringsplanen bør sikre dette.

Midlertidig rigg-/anleggsområde på fulldyrket mark bør holdes på et minimum. Tunge anleggsmaskiner vil kunne redusere eksisterende jordkvalitet og jordsmonn. Det bør planlegges tiltak for å redusere evt. kjøreskader ved tilkomst til tiltaksområdet i en rigg- og marksikringsplan (del av matjordplan).

Som nevnt innledningsvis vil det være noe usikkerhet knyttet til risiko for påvirkning av grunnvannsressurser og evt. påfølgende setningsskader på bebyggelse fundamentert i løsmasser. På bakgrunn av dette bør det gjøres en hydrogeologisk vurdering med tanke på behov for tettekrav. I tillegg bør det undersøkes om bebyggelse i tiltaksområdet har kommunal vannforsyning, dersom grunnvannsbrønner ikke er fanget opp i Granada (nasjonal grunnvannsdatabase).

5 Oppsummering og anbefaling av alternativ på Kvasneset

Alternativ 2 medfører større varig tap av jordbruksareal enn alternativ 3, ettersom nytt anlegg i alternativ 2 gjør inngrep i område av stor verdi (beslaglegger en mindre fulldyrka teig, noe overflatedyrka og gjør inngrep i ytterkant av større jordbruksteig med fulldyrka mark). Totalt går 4,4 daa jordbruksareal tapt som følge av nytt anlegg.

Nytt anlegg i alternativ 3 plasseres utenfor areal av verdi (beslaglegger skog) og medfører ingen varig arealtap av jordbruksareal.

I tillegg beslaglegges marginalt med jordbruksareal som følge av veiltaket ($< 0,01$ daa). Denne påvirkningen blir lite vektlagt pga. lite omfang. Påvirkning som følge av veiltaket er likt for begge alternativ og utgjør derfor ingen forskjell mellom de to alternativene.

Begge alternativene planlegger opprydning i negative tiltak i sjø (organisk belastning fra dagens utslipp) og vil gi noe forbedring av vannmiljø i Eidsfjorden – Borgundfjorden. Påvirkning vurderes å gi noe bedre vilkår for gyteområdet her. Videre blir planlagt tiltak inkl. nye utslippsledninger sin påvirkning på Storfjorden vurdert å være ubetydelig for gyteområdet her.

Med vektlegging på opprydning av negative tiltak (sanering av dagens renseanlegg med noe forurensning) og mulig noe forbedring i gyteområde i delområde NR 8 er det alternativ 3 som vurderes som det beste. Alternativet medfører ubetydelig tap av jordbruksressurser. Det er alternativ 0 som blir rangert som nest best, ettersom dette ikke medfører inngrep i jordbruksareal. Alternativ 2 vurderes som dårligst basert på tap av jordbruksareal.

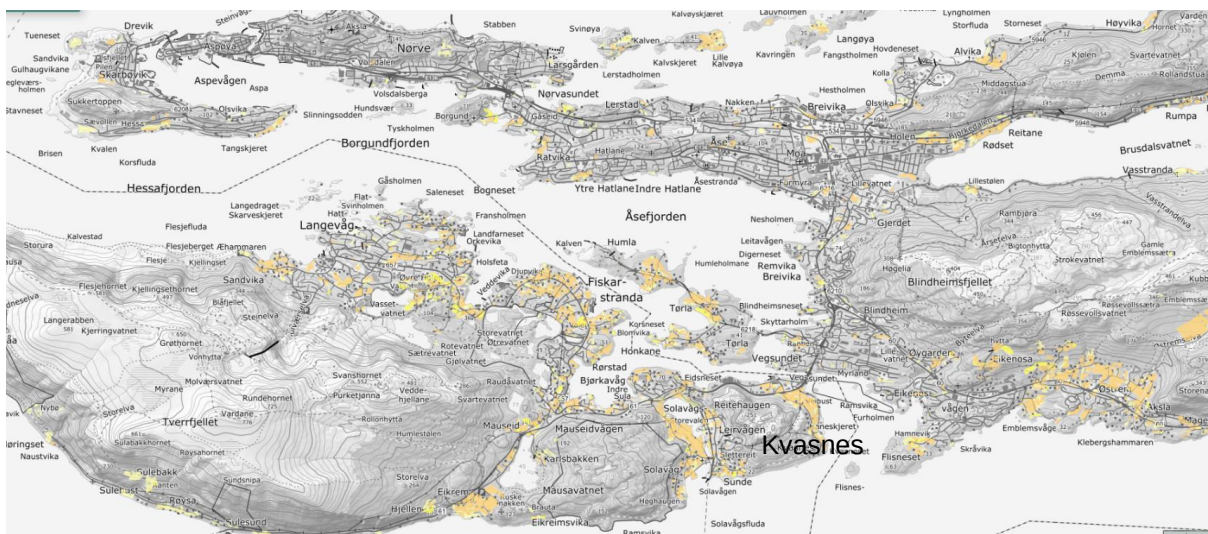
	Alternativ 0	Alternativ 2	Alternativ 3
Konsekvensgrad	0	-1	0
Rangering	2	3	1

6 Drøfting av regionale virkninger for naturressurser

Dette kapittelet diskuterer mulige regionale virkninger ved etablering av et sekundærrenseanlegg på Kvasnes og overføring av avløpsvann fra 10 eksisterende renseanlegg i Sula og Ålesund kommune. Regionale virkninger er ikke konsekvensutredet og vektet i denne utredningen da dette vektet i konsekvensutredningen for lokale og regionale virkninger.

Konsekvensutredning for naturressurser viser at alternativ 2 har negativ konsekvens for landbruksressurser ettersom alternativet medfører tap av fulldyrka og overflatedyrka jord (innmark) på til sammen 4,4 dekar. Alternativ 3 medfører ubetydelig marginalt tap av jordbruksressurser (< 0,01 daa som følge av vei/fortau).

Sett i større perspektiv er det registrert jordbruksareal spredt over regionen. Jordressurser er verdifulle og er kommunalt ansvar å forvalte. I 2015 ble det satt en nasjonal øvre grense på 4000 dekar for årlig disponering av dyrket mark, som skulle nås innen 2020. Årlig omdisponering har lagt under denne grensen, noe som kan tyde på økt fokus på jordvern (NIBIO, 2021). Regjeringen har nylig lagt frem en oppdatert jordvernstrategi for Stortinget (21. mai 2021) med forslag om at målet på 4000 daa reduseres til 3000 daa. Dette innebærer en innstramning i omdisponering av jordbruksareal. Det er også et nasjonalt mål om å drive og bevare jordbruk i alle regioner og særlig i områder med sammenhengende jordbruk. Videre viser jordloven § 9 til at dyrkbar jord ikke skal brukes til formål som ikke tar sikte på jordbruksproduksjon. Departementet kan i særlige tilfeller gi dispensasjon for omdisponering av dyrket mark dersom det i en samlet samfunnsmessig vurdering viser seg at jordbruksinteressene bør vike.



Figur 35. Utklipp fra Kilden (NIBIO) som viser jordbruksareal i et større perspektiv (vist som oransje/gule områder).

I dette tilfellet er det maksimalt 4,4 dekar jordbruksareal som går tapt i alt. 2, og svært lite jordbruksareal går tapt i alternativ 3. Omfanget vurderes å være marginalt i sammenheng med nasjonal målsetning, og vurderes ikke å forringe gjenværende jordbruksområde på Kvasnes i vesentlig grad, eller være i strid med målet om å bevare jordbruk i regionen.

Det er i prosjektet konkludert med at en oppgradering av renseanleggssituasjonen vil medføre en positiv virkning på vannmiljø i Borgundfjorden. Mens en videreføring av dagens situasjon vil fortsette å prege vannmiljø negativt. Tiltaket er i denne utredningen derfor vurdert til å påvirke naturressurser i ulik grad, der fiskeri (gyteområder) sannsynlig vil få noe bedre vilkår. På bakgrunn av dette og at tap av jordbruksareal er marginalt, kan det argumenteres med at det er forsvarlig at jordbruksinteressene i dette tilfellet bør vike.

Referanser

Statens vegvesen 2018: *Håndbok V712 – Konsekvensanalyse*

Kommuneplanens arealdel 2015-2025, Sula kommune.

Norges geologiske undersøkelse (NGU), Granada kartløsning og kart over berggrunn og løsmasser.
Sist hentet juni 2021. [Kart på nett | Norges geologiske undersøkelse \(ngu.no\)](https://kart.paa-nett.no/)

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), Kilden kartløsning. Sist hentet juni 2021: <https://kilden.nibio.no>

Kystverket sin kartløsning Kystinfo. Hentet juni 2021: [Kystinfo \(kystverket.no\)](https://kystinfo.kystverket.no)

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). Digital artikkel: Kunnskapsgrunnlag for jordvern (ukjent dato, 2021).
<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/bruk-av-jordsmonnkart/kunnskapsgrunnlag-for-jordvern>

Bilder i rapporten er enten tatt av Norconsult eller hentet fra Google Maps juni 2021.