

Felles avløpsreinseanlegg Kvasnes

Samla konsekvensutgreiing



Dokumentinformasjon

Oppdragsgjever: Sula kommune
Tittel på rapport: Felles avløpsreinseanlegg Kvasnes
Oppdragsnamn: Reguleringsplan - Felles avløpsreinseanlegg Kvasnes -
Oppdragsnummer: 627245-01
Utarbeida av: Julie Nordhagen og Henning Myrland
Oppdragsleder: Henning Myrland
Tilgjengeleghet: Åpen

Ver	Dato	Nytt dokument Omtale	JN/HM Utarb. av	IBS KS
01	13. okt. 2021			

Forord

Denne KU-samanstillinga er utarbeidd i samband med detaljreguleringsplan for eit felles avløpsreinseanlegg på Kvasnes for kommunane Sula og Ålesund. Avløpsreinseanlegget skal erstatte fleire gamle reinseanlegg i begge kommunane som ikkje oppfyller dagens krav til rensing.

Jamfør reglene i plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutgreiingar er det gjennomført ei konsekvensutgreiing som grunnlag for planhandsaminga. Konsekvensutgreiinga er basert på utvalde tema, vurdert som relevante for planarbeidet av Sula og Ålesund kommune.

Utgreiingsarbeidet har pågått i perioden 2019 til juni 2021. I samband med varsling av planarbeidet har det vore opne møte i Sula kommune og det er gjennomført webinar med informasjon om prosjektet for beboarar i Ålesund og Sula kommune. Kommunepolitikarane vert laupande orientert om arbeidet.

Kontaktpersonar hos oppdragsgjevar er Jørn Erling Agersborg. Hos Asplan Viak er Henning Myrland oppdragsleiar og fagansvarleg for samanstilling av konsekvensutgreiinga, prosess og medverknad, og Julie Nordhagen er en sentral medarbeidar innafor same tema.

Utgreiingar for temanotata er utarbeida av Norconsult. Henning Myrland og Julie Nordhagen (Asplan Viak) har hatt hovudansvaret for å samanfatte resultata i dei ulike temarapportane. Rapporten er kvalitetssikra av Ingrid B. Sæther (Asplan Viak).

Molde, 13.10.2021

Henning Myrland
Oppdragsleiar

Ingrid B Sæther
Kvalitetssikrar

Innhaldsliste

1. Innleiing	5
1.1. Føremål med planarbeidet	5
1.2. Bakgrunn for konsekvensutgreiing	5
1.3. Om utgreiingsområdet	6
1.4. Alternativ som skal utgriast	7
1.5. Referansealternativet (0-alternativet)	14
2. Konsekvensar for miljø- og samfunn	16
2.1. Metode	16
2.2. Friluftsliv, by og bygdeliv	16
2.3. Forureining i sjø	18
2.4. Kulturarv	19
2.5. Naturmangfald	21
2.6. Naturressursar	22
2.7. Usikkerheit	24
2.8. Samanstilling av konsekvensar for miljø og samfunn	25
3. Andre konsekvensar	27
3.1. Lokale og regionale verknader	27
3.2. Grunnforhold	28
3.3. Lukt	29
3.4. Støy	29
3.5. Miljø og klimatilpassing	29
3.6. Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS)	30
3.7. Trafikk og trafikktryggleik	31

3.8. Konsekvensar i anleggsperioden	32
3.9. Verknader for naboskapet	33
3.10. Kostnader	34
3.11. Teknisk gjennomføring	34
4. Oppsummering, samla vurdering og tilråding	36
4.1. Oppsummering av resultata frå utgreiingane	36
4.2. Samla vurdering og tilråding	37
5. Vedlegg	38
6. Kjelder	39

1. Innleiing

1.1. Føremål med planarbeidet

Kommunane er forplikta til å etablere reining av kommunalt avløpsvatn i samsvar med Forskrift om begrensning av forureining (forureiningsforskriften) kapittel 14. Sula kommune har i dag silanlegg som ikkje tilfredsstiller krav til primærreinsing.

Det er gjort politiske vedtak i Sula og Ålesund kommune (sak K-026/18 og P-099/18 m.fl) om å planlegge eit felles reinseanlegg på Kvasnes som kan oppfylle krav til sekundærreinsing. Anlegget skal bidra til å redusere forureininga av fjordane pga. utilstrekkeleg reinsa utslepp i begge kommunane i eksisterande situasjon.

I kommunestyret i Sulakommune 22.06.2021 (sak045/21), og i Ålesund kommune 24.06.2021 (sak 20/7961) vart forprosjekt for avløpsreinseanlegget godkjent, og det vart fatta vedtak om å gå vidare med reguleringsplanarbeidet.

Føremålet med detaljreguleringsplanen er å leggje til rette for eit felles avløpsreinseanlegg på Kvasnes for kommunane Sula og Ålesund, som kan erstatte fleire gamle reinseanlegg i begge kommunane som ikkje oppfyller dagens krav til reining.

Ein kan lese meir om prosjektet på kommunens heimeside:

<https://www.sula.kommune.no/tenester/bygg-og-bu/nytt-felles-reinseanlegg/nytt-felles-reinseanlegg-for-kommunane-sula-og-alesund.6423.aspx>.

1.2. Bakgrunn for konsekvensutgreiing

Forskrift om konsekvensutredninger(2017) har vore brukt som grunnlag i vurderinga om planen måtte konsekvensutgreiast og trøng planprogram.

Tiltaket *Reinseanlegg for spillvatn* er i vedlegg 2 pkt 11 C lista opp som tiltak der konsekvensutgreiing skal vurderast. Planmyndigheita (Sula kommune) vurderte at tiltaket kan få konsekvensar for miljø og samfunn, og at konsekvensutgreiing skal gjennomførast. Jf. §8 ble det funne at det ikkje er behov for å utarbeide planprogram til konsekvensutgreiinga. I samband med varsel om oppstart vart det opplista kva tema det var planlagd å konsekvensutgreie.

Konsekvensutgreiinga har to føremål:

- Sikre at omsyn til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under førebuing av detaljreguleringsplan og planer for reinseanlegget
- Ta stilling til om og på kva for vilkår ein reguleringsplan eller eit tiltak kan gjennomførast.

Konsekvensutgreiinga skal med dette gje eit godt grunnlag for å vurdere om ein plan eller eit tiltak kan godkjennast, og evt. på kva vilkår.

Konsekvensutgreiinga skal vere ein del av avgjerdsgrunnlaget i forhold til endeleg plassering av anlegget, tilkomstvegar og utslippsleidning i forslag til reguleringsplan.

Konsekvensutgreiinga skal peike på fordelar og ulemper ved ulike plasseringar/løysingar på Kvasnes og samanlikne dette med nullalternativet (vidareføring av dagens reinsesystem i dei to kommunane). Valt løysing skal leggast til grunn i forslag til reguleringsplan.

1.3. Om utgreiingsområdet

Planområdet ligg på Kvasnes lengst aust i Sula kommune og grenser ut til Storfjorden i sør, Vegsundet i nord, og Vågane i aust. I vest går plangrensa over fjellformane Veibustfjellet og Brudehammaren. Det er varsle oppstart av reguleringsplan for eit svært stort område. Plangrensa for reguleringsplanen vert snevra inn i forhold til kva for alternativ som vert valt som løysing.

Nord i planområdet ligg Vegsundet, som bind saman Storfjorden med Borgundfjorden og som dannar eit naturleg skilje mellom Ålesund og Sula kommune. Veibust næringsområde er her avgrensa av E39, som går over Vegsundbrua og som koplar dei to kommunane saman. Dette området er utbygd med industri, noko spreidd busetnader og ei småbåthamn med naustområde aust for E39.

Ved Veibust er det i dag eit T-kryss, som leiar til undergangen mot Kongshaugstranda og som gjer tilkomst til Kvasnes. Vegen Kongshaugstranda ligg langs sjøen sørover, mens lengre opp i terrenget ligg Kvasnesvegen, som gir tilkomst til dei fleste bustadene i området. Det er her etablert ein smal undergang under E39 med vidare tilknyting til Veibuststranda i nord. Kongshaugstranda har fartsgrense 50 km/t, medan Kvasnesvegen har fartsgrense 30 km/t.

Områda mellom Kvasnesvegen og Kongshaugstranda består stort sett av landbruksområde i form av fulldyrka jord, beitemark og noko lauvskog. Langs strandlinja er det friområde, naust og naustrekker, samt eit industriområde som ligg på ei utfylling i sjøen.



Figur 1 Varsla planavgrensning

Omtrent midt på Kvasnes ligg Kongshaugen, som er ein terrengformasjon som stikk litt fram i landskapet. I tilknyting til Kongshaugen er det i dag registrert ei gravrøys, og arkeologiske utgravingar i området har avdekt fleire kulturlag og spor etter busettader og aktivitet i området tilbake til eldre steinalder og fram til bronse-/jernalder.

Langs heile Kvasnesvegen er det eksisterande, spreidd busettad og enkelte gardsbruk. Det er eit gardsbruk som er aktivt i dette området og som driv med beitedyr. Busettadane ligg primært langs Kvasnesvegen, som er gamlevegen frå Veibust til Kvasneset. Kvasnesvegen endar på sørsida av Kvasneset, der er det noko tettare utbygd med bustader primært frå 1980-tallet.

Frå Storfjorden opplevast planområdet som grønt, med si ubygde kystline og skogkledde bergside. Frå Veibust opplevast planområdet meir utbygd, med industriområde, busettad, landbruksareal og naust.

Det er ingen skular, barnehagar eller annan sosial infrastruktur i planområdet. I dag er nærmeste barnehagar den offentlege barnehagen på Sunde og den private barnehagen Gnist Bjørkavåg på Eidsnes. Næraste barneskule er Solevåg barneskule som ligg på Eidsnes. Næraste ungdomsskule er i Langevågen.

Plan- og utgreiingsområdet på Kvasnes er i Kommuneplanen sin arealdel avsett til LNF, bustader – eksisterande og framtidige, næringsbygningar og grøn struktur.

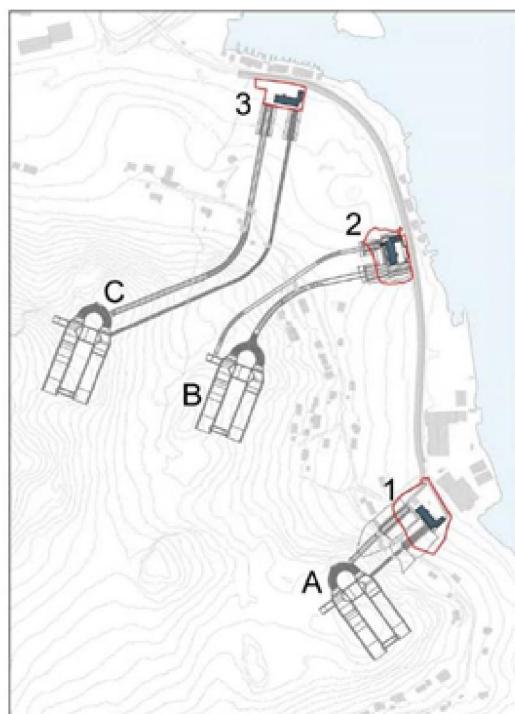
1.4. Alternativ som skal utgreiast

Innafor planområdet er det to alternative plasseringar av avlaupsreinseanlegget som skal konsekvensutgreiast, alternativ 2 og alternativ 3. Tidlegare i planprosessen var det også aktuelt med eit alternativ lengst sør på Kvasnes, men dette er tatt ut av planforslaget, og er ikkje med i det vidare utgreiingsarbeidet.

Sjølve reinseanlegget skal ligge inne i fjell, men det vert for begge alternativa etablert ei dagsone kor det skal etablerast eit administrasjonsbygg for anlegget, i tillegg til eit område

med påhogg til tunnel for tilkomst til fjellanlegget. Det vert etablert to tilkomstar for kvart alternativ, ein for køyretøy som vert nytta for dagleg drift av anlegget, samt ein raumningstunnel parallelt med driftstilkomsten.

Hovudtilkomst til anlegga vil vere via Kongshaugstranda, som er knytt opp mot E6 Veibustkrysset. Det pågår no parallelt reguleringsarbeid for å omregulere dette krysset til eit toplanskryss, ROS-analyse for dette tiltaket vert vurdert i samband med eigen planprosess.



Kongshaugstranda vil også vere anleggsrute ved etablering av anlegga, og det er i innleieande fase lagt opp til etablering av fortau langs Kongshaugstranda for begge alternativa. For begge alternativa skal det og etablerast ei luftesjakt/pipe med ulik plassering for de to alternativa. Pipa vil vere ca. 2 meter i breidde og ca. 20 meter høg, som plasserast i terrenget over fjellhallane.



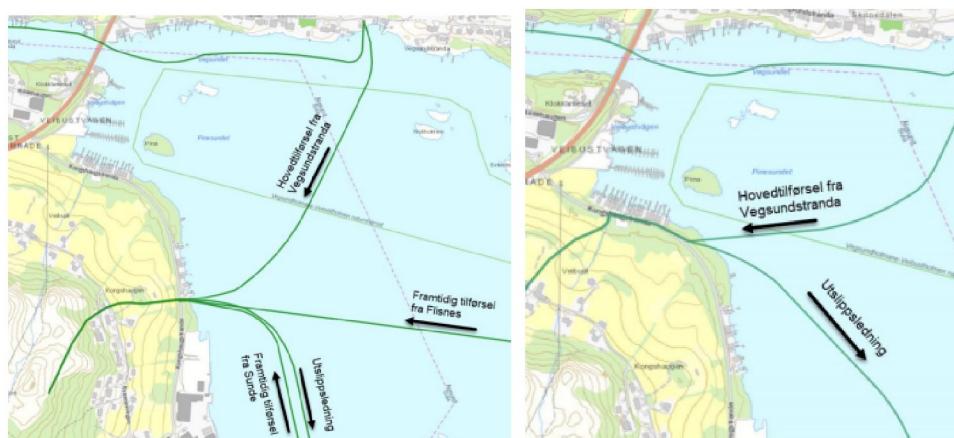
Figur 2: Dagsone alternativ 1, 2 og 3 med plassering av fjellanlegg A, B eller C (Alternativ 1 og A er forkasta). Kilde: Asplan Viak AS.

For nærmere omtale av reinseanlegget, teknisk beskriving av fjellanlegg og reinseprosess, samt utforming av fjellanlegget vert det vist til

Forprosjektrapport Kvasnes RA, Versjon 02: 19.05.2021, utarbeida av Asplan Viak AS.

Reinseanlegget skal tilfredsstille krava til sekundærreinsing definert i Forureiningsforskrifta kap. 14. Det er avklart at det ikkje er krav om fosforfjerning. For å ha tilfredsstillande fleksibilitet for eventuelle framtidige skjerpa reinsekrav så vert anlegget forbereda til å seinare kunne byggast ut til eit kjemisk reinseanlegg med fosforfjerning.

I samanheng med utarbeidninga av fagrapporatar antar vi at sjølve plasseringa av anlegget inne i fjellet har lita betydning, medan tilkomstvegar og påhuggsområder er av større relevans med tanke på konsekvensutgreiinga. Påhugg, tilkomstveg og leidningstunnel kan justerast og tilpassast, og det må derfor gjerast ei vurdering av om ulike justeringar kan vere positiv/negativ for det aktuelle fagtema.



Figur 3 Løysingar for tilførsels- og utsleppsleidningar alternativ 2B (til venstre) og 3C (til høyre). Kilde: Norconsult AS



Figur 4 Forslag til plassering av luftepiper. Kilde: Norconsult AS

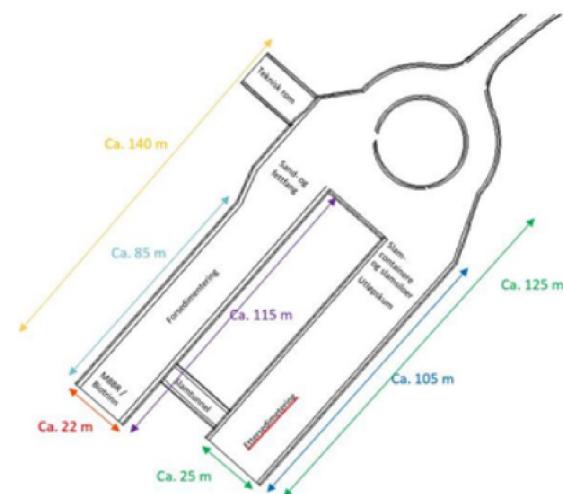
1.4.1. Fjellanlegget

Utforminga og innhaldet i fjellanlegget er lik for alle alternativa med unntak av lengda på tunnelane som gjer tilkomst til anlegget frå dagsona.

For alternativ 2 blir driftstilkomsten til fjellhallen ca. 225 meter lang, mens raumningstunnelen er ca. 300 meter lang. Forskjellen i lengde skyldast ulik kurve på vegane.

For alternativ 3 blir driftstilkomsten til fjellhallen ca. 425 meter lang, mens raumningstunnelen er ca. 470 meter lang. Forskjellen i lengde skyldast ulik kurve på vegane. Dette alternativet kan også kombinerast med fjellanlegget ved lokalitet B, som vil medføre at tunnelane vert ca. 350 meter lange.

For sjølve reinseanlegget vert det etablert 2 parallelle fjellhallar med spennvidde på 25 meter. Fjellhallane ligg med lengdeakse i nordvestleg retning. Fjellhallen lengst nord får ein lengde på ca. 125 meter og inneheld forhandsaming, sand-/fettfang og basseng for forsedimentering og biotrinn. Den andre hallen har ein lengde på ca. 95 meter og inneheld basseng for ettersedimentering og slamlagring, samt slamhandsaming.



Figur 5 Dimensjon på fjellhallar. (Asplan Viak AS)

I framkant av fjellhallane er tilkomstsona for raumningstunnel og driftstunnel utforma som en stor fjellhall i austleg retning, med etablering av ei rundkøyring i fjellet for effektiv trafikkavvikling. Dette området inneholder køyreareal for henting av containerar, rom for lufthandsaming og vaskehall/verkstad/lager. I vestenden av dei to hovudhallane er det også eit tverrslag for samankoppling av dei to hallane.

Køyretilkomst til anlegget skjer via hovedtunnelen, som leiar ut til dei to alternativedagsonene. Opninga er lukka med port, og det vert tilrettelagt for ventilasjon i tunnelane for å hindre at luft frå anlegget kjem ut til omgjevnadene utanfor portane. Den andre tunnelen skal gje gangtilkomst til anlegget slik at gåande ikkje vert blanda med køyrande i fjellanlegget. Gangtunnelen fungerer også som raumningstunnel.

1.4.2. Administrasjonsbygg

Utforminga og innhaldet i administrasjonsbygget er lik for dei to alternativa.



Figur 6 Planløysing 1. etg. for dagsoneanlegget (Asplan Viak, 30.04.2021).

Ved dagsona utanfor tunnelane skal det etablerast eit administrasjonsbygg som skal nyttast til den daglege drifta og vedlikehaldet av reinseanlegget. I 2 etg. vert det tilrettelagt til ca. 4 faste kontorplassar ved anlegget. Det må pårekna at anlegget også kan verte nytta i samband med til dømes undervisning og møteverksem, og det er i forprosjektet tilrettelagt med møterom for inntil 20 personar i bygget.

I 1. etg. er areala inndelt slik at det vert lagt opp til ei effektiv drift av anlegget, med «reine og ureine soner» i forhold til om ein skal inn i eller kjem ut av fjellanlegget. Frå bygget etablerast det ein gang som gir tilkomst til tunnelen inn til reinseanlegget som ligg inne i fjellet.

I direkte tilknyting til bygget er det også tilrettelagt for ein carport med tre parkeringsplassar for ansatte.

1.4.3. Dagsone Alternativ 2

Alternativ 2 ligg ved Kongshaugen, ca. 0,6 km sør for Veibustkrysset. Administrasjonsbygget får tilkomst direkte frå Kongshaugstranda, og bygninga får fasade og inngangsparti mot vest. På forpllassen vert det lagt til rette for sju parkeringsplassar, og ved besøk skal til dømes ein buss kunne vende inne på området.

I dette området stig terrenget relativt bratt mot vest, og grunnboringar viser at det er ca. 2 - 5 meter overdekning av lausmasse over fjell. Modelleringsa viser at det i bakkant av bygget blir ei fjellskjæring som er mellom 5 og 10 meter høg, det skal etablerast gjerde på toppen av fjellskjeringa, samt oppsamlingsgrøft for eventuelt nedfall i nedkant av skjeringa.

Driftstilkomsten til fjellanlegget er foreslått plassert like sør for bygninga, medan gangtunnelen er direkte tilkobla byggverket lenger nord.



Figur 7: Øvst, landskapsplan uteområde, nedst, snitteikning. (Asplan Viak AS, 30.04.2021).

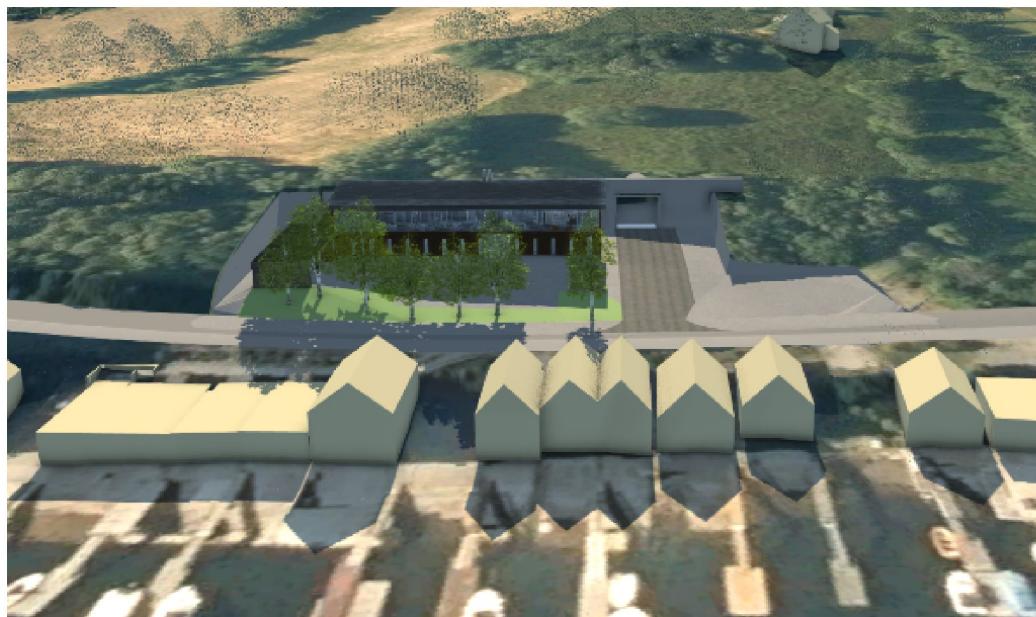


Figur 8: Tilkomst med fjellhall og administrasjonsbygg med tilhøyrande anlegg for alternativ 2.

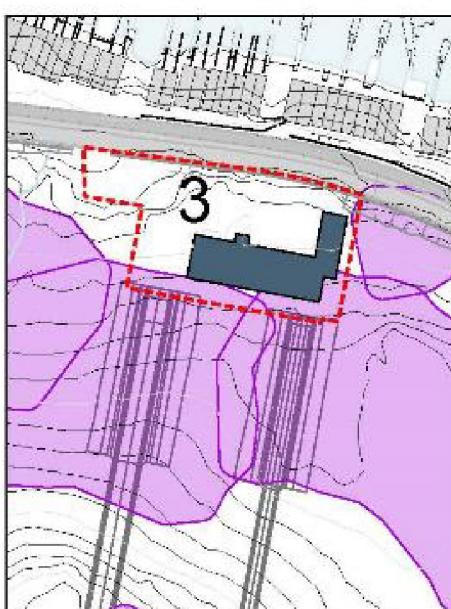
Det er aktuelt å etablere fortau langs Kongshaugstranda frå anlegget og fram til kryssområdet. Fortauet vert i så fall plassert på austsida av vegen, men det må leggast til ein breiddeutviding av vegen på vestsida, som går inn i terrenget. I dette området er lausmasselaget om lag 2 - 5 meter.

1.4.4. Dagsone Alternativ 3

Dagsona i alternativ 3 får same utforming som i alternativ 2. Forskjellen i dei to alternativa er lengda på tunnelane, og at det er lengre avstand til ein får tilstrekkeleg fjelloverdekning for tunnelane. Dette medfører at ein i anleggsfasen får eit større arealinngrep, og at ein må etablere lengre tunnelportalar som skal fyllast over igjen og attførast til landbruksformål når utbygginga er ferdig.



Figur 9 Tilkomst til fjellhall og administrasjonsbygg med tilhøyrande anlegg for alternativ 3.
Illustrasjon: Asplan Viak As



Alternativ 3 ligg lengst nord i planområdet. I dette alternativet er lausmasselaget ca. 2 - 5 meter, men det er nødvendig å gå lenger inn i terrenget for å få nok fjelloverdekning for tunnelpåhugget. Det er ikke nødvendig med innløsing av bustader, og anleggsarbeidet påverkar ikke tilkomsten til området.

I dette alternativet kan det vere aktuelt å etablere fortau langs Kongshaugstrandvegen fra det nye toplanskrysset ved Veibust til dagsoneanlegget. Dette er ei strekning på ca. 0,2 km. Fortauet vert i så fall plassert på austsida av vegen, men det må leggast til ein breidddeutviding av vegen på vestsida som går inn terrenget.

For dette alternativet vert det etablert ei luftesjakt på

toppen av Veibustfjellet.

1.5. Referansealternativet (0-alternativet)

0-alternativet er samanlikningsgrunnlaget for vurderinga av konsekvensane ved alternativa. Nullalternativet er ei vidareføring av dagens situasjon, som er at dagens reinsesystem i dei to kommunane vidareførast. Det vil sei at dagens reinseanlegg, som planleggast overført til

Kvasnes som en del av utbyggingsalternativet, fortsett vil ha den funksjonen de har i dag og at det framleis vil vere utslepp til sjø ved dei aktuelle lokalitetane utan reinsing som tilfredsstill dagens krav. Konsekvensane av eit nytt reinseanlegg viser kor mykje utbyggingsalternativet avvik frå nullalternativet (referansesituasjonen).

Frist for etablering av reinsesystem som svarer ut krava i forureiningsforskrifta var for Sula kommune i utgangspunktet 31.12.2015. Kommunen har i desember 2018 søkt Statsforvaltaren i Møre og Romsdal om dispensasjon frå krava frem til nytt reinseanlegg er på plass. Dispensasjon er per dags dato ikkje innvilga. Miljødirektoratet har 20.08.2019 sendt brev til alle statsforvalterne i landet og bedt om strengare praksis for tildeling av dispensasjon for sekundærreinsekravet. Både Ålesund og Sula kommune er i gang med førebuingar for å innfri sekundærreinsekravet på sikt.

Om det felles reinseanlegget på Kvasnes ikkje vert realisert må kommunane truleg oppgradere eksisterande anlegg, men det er usikkert kva utbetringar som vil bli gjort. På kortare sikt (ca. 10 år frem) er det forventa at forureiningsgraden ved eksisterande anlegg vil auke om det felles reinseanlegget ikkje vert bygd. Dette som følge av auking i innbyggartal i Ålesund og på Sula og klimaendringar med meir nedbør som aukar presset på avlaupssystemet. Det er sannsynleg at reinsegraden på dagens anlegg vil reduserast som følge av dette. På lengre sikt vil det tvinge seg frem ei anna løysning slik at reinsegraden vert forbетra.

Eit ekstra usikkerheitsmoment i vurderinga av nullalternativet er at Statsforvaltaren i Møre og Romsdal vurderar byggeforbod i dei to kommunane frem til kommunane oppfyller reinsekrav på avløpsvatn. Byggestopp kan gi utslag på Statistisk sentralbyrå sin berekning av befolkningsvekst.

Ålesund kommune har satt i gang å vurdere kva moglegheiter det er for oppgradering av de ulike anlegga og kva dette eventuelt vil koste. Utfordringa ved mange av dagens anlegg er at det ikkje er tilgjengeleg areal for større oppgraderingar.

Fagrapportane for tema: «Forureining i sjø», «Friluftsliv» samt «Lokale og regionale verknadar» omtaler denne problematikken.

2. Konsekvensar for miljø- og samfunn

2.1. Metode

Konsekvensutgreiinga for kvart fagtema bygger metodisk på Statens vegvesens handbok *V712 Konsekvensanalyser*.

Samanstillinga er ei samla vurdering av konsekvensane for dei to alternativa, basert på resultat frå dei ulike fagutgreiingane. Metodikken i handbok V712 samanstillar skjematiske prissette konsekvensane med dei ikkje prissette konsekvensane i eit vegprosjekt. Ettersom vi i dette prosjektet ikkje opererer med prissette konsekvensar, så er det valt å ikkje nytte dei skjematiske tabellane i samband med samanstillinga av samla konsekvens.

Skilnaden i konsekvens er i denne rapporten tekstleg skildra for kvart konsekvenstema, med ei oppsummering av anbefaling av løysing til sist.

2.2. Friluftsliv, by og bygdeliv

For nærmere omtale av konsekvenstemaet og vurderingane som er gjort visast det til rapporten, Konsekvensutredning for friluftsliv, by- og bygdeliv, Norconsult (16.06.21).

2.2.1. Vurdering av konsekvens

Etablering av eit sekundærreinseanlegg på Kvasnes er vurdert å ha ubetydeleg konsekvens for friluftslivet i tilknyting til Kvasnes. Dei to alternativa på Kvasnes (alternativ 2 og 3) vurderast likt i forhold til tema friluftsliv/by- og bygdeliv.

For Kvasnes vil nullalternativet vere marginalt betre enn utbyggingsalternativet pga. lukt som modelleringer viser vil kunne førekommme i eit svært avgrensa området på søraustsiden av Leirvågfjellet i periodar, primært på vinterstid. Lukta er modellert til å kunne påverke mindre deler av friluftsområdet, men ikkje bustadområda.

Etablerast det eit nytt reinseanlegg på Kvasnes er det planlagt å overføre avløpsvatn frå 10 eksisterande reinseanlegg i Sula og Ålesund kommune. Utgreiinga av temaet «Forurensing i sjø» utarbeidd av Norconsult, datert 26.05.21, viser at det reinsa utsleppsvatnet har ubetydeleg konsekvens for resipienten Storfjorden og dei sjønære friluftsområda vil derfor ikkje påverkast. Om folk vil slutte å bruke områda grunna tanken på avløpsvatn er vanskeleg å vurdere. Det er sannsynleg at dette kan verte ein konsekvens på kort sikt, men når man over tid får erfaring med anlegget, og får vatnkvalitetsmålingar frå områda, vil bruken truleg verte som før anlegget vart etablert. Erfaringa frå andre steder (f.eks. Langevåg, Flisnes og Åse) viser at folk bruker områda og badar nær utslippene, også sjølv om det i desse områda vert sleppt ut avløpsvatn som er svært dårlig reinsa i forhold til det som blir tilfellet ved Kvasnes.

Sanering av dei 10 eksisterande anlegga vil på sikt forbetre vatnsmiljøet på dei aktuelle plassane og betre forholda for friluftsliv/by- og bygdemiljø knytt til sjønært friluftsliv. Dette er likevel ikkje vekta i utgreininga, men er drøfta i eige kapittel, og omtalast under regionale og lokale verknadar.

2.2.2. Skadereduserande tiltak, miljøoppfølging og føringar for reguleringsplan

Generelt

Anlegget er vurdert å ha liten eller ubetydeleg konsekvens på utøvinga av friluftsliv i området og skadereduserande tiltak skal derfor ikkje vere nødvendig. Enkelte tiltak kan likevel vere med på å gjere forholda for friluftsliv betre i området:

- Etablering av ekstra parkeringsplassar i området med tanke på utfart til friluftsområde. Dette er særleg aktuelt i det nordlegaste alternativet ved nausta (alternativ 3).
- Nutte overskotsmassar til opparbeiding av den ønska turvegen til Sunde.
- Etablering av fortau langs Kongshaugstranda og i kulvert under E39 forbedrar tilkomst til friluftsområde, særleg for alternativ 2.

Anleggsperiode

I anleggsfasen vil friluftsliv/by- og bygdeliv kunne bli negativt påverka gjennom støy, støv og generell forstyrring i området, men også anleggsfasen er vurdert å ha avgrensa påverknad på friluftslivutøvinga i området. Friluftslivet er sentrert enten mot sjøen eller mot Leirvågfjellet og ikkje inne i fjellet eller på dyrka mark, der anlegget skal etablerast.

Avbøtande tiltak knytt til anleggsverksemd og bygging av tiltaket skal vere klargjort og iverksett før anleggsstart.

2.3. Forureining i sjø

For nærmere omtale av konsekvenstemaet og vurderingane som er gjort visast det til rapporten, Konsekvensutredning forurensning i sjø, Norconsult (26.05.21).

2.3.1. Vurdering av konsekvens

I fagrapporten fra Rådgivende biologer ble det vurdert at utbyggingsalternativa vil medføre ei auka belastning for økosystemet i Storfjorden, men at tiltaket ikkje vil medføre at bereevna til resipienten overstigast. I tillegg blei det vurdert at tiltaket i liten grad vil påverke sjøområdet utanfor Kvasnes. Utbyggingstiltaka medfører nedstenging/sanering av fleire utslepp over et større geografisk areal. Samla vurdering av belastninga på området i alternativ 0 er at dagens utslepp sannsynlegvis vil medføre forverring av nokre delområde. I tillegg hindrar utsleppane som dei er per i dag at vatnførekommstar med dårleg tilstand skal nå god tilstand.

For kvart delområde i Alternativ 0 er det funnet at utsleppa er medverkande eller direkte grunnen til at vatnførekommstane ikkje oppnår klassen «svært god». Fleire av områda rundt utslippene er tydeleg påverka etter mange år med utslepp. Iht. metodikken skal referansealternativet/nullalternativet likevel rangerast som null. Utbygging av eit felles reinseanlegg med utslepp til Storfjorden-ytre, samt fjerning av dei mindre utslippene, vil med stor sannsynlegheit medføre noko miljøforbetring i vatnforekomstane. Dermed kommer alternativ 2 og 3 betre ut enn Alternativ 0 mtp samla konsekvens. Det er ingen skilnad mellom alternativ 2 og 3 for tema forureining i sjø.

2.3.2. Skadereduserande tiltak, miljøoppfølging og føringar for reguleringsplan

Generelt

Det er utfordrande å vurdere konkrete avbøtande tiltak i så tidleg prosjektfase. Når man veit meir om gjennomføring av anleggsfasen, er det nærliggande å utarbeide forslag til skadereduserande tiltak, samt at kommande detaljreguleringsplanarbeid tar disse inn i føresegna. Følgande aspektar må vurderast i neste prosjektfase:

- Hindre spreiing av partiklar så mye som praktisk mogleg.
- Val av anleggsmetodikk som er mest skånsam mot vatnmiljøet.
- Val av tidspunkt når vatnforekomstane er minst sårbar (haust/vinter).

Anleggsperiode

Anleggsfase inneberer utlegging av avlaupsrøyr på sjøbotnen. Plassering av endelege røyrleidningar på sjøbotnen er ikkje ferdig prosjektert per dags dato. I tillegg er det ikkje prosjektert korleis sjøleidningane skal leggast på sjøbotnen eller ilandføring av disse. Dermed har vurdering av påverknad frå anleggsfasen høy uvisse.

Største miljøpåverknad frå legging av sjøleidning vil vere spreiing av partiklar og ev. partikelbunde forureining, som igjen kan gi midlertidig negativ påverknad på naturtypar i området og områdets funksjoner. Det finnes lite informasjon om sjøbotnsforhold langs alternative trasear for røyreleidningar. Enkelte prøver i området har registrert sandbotn. Derfor er det tatt utgangspunkt i at sjøbotn er dekka med sand og at legging av avlaupsrøyr kan medføre oppvirving av bunnssediment. Om disse overflatesedimenta inneheld miljøgifter, kan disse bli reintrodusert i miljøet.

2.4. Kulturarv

For nærmere omtale av konsekvenstemaet og vurderingane som er gjort visast det til rapporten, Konsekvensutredning kulturarv, Norconsult (28.05.21).

2.4.1. Vurdering av konsekvens

Begge alternativa har direkte konfliktar med automatisk freda kulturminne og gir brot i eit heilskapleg kulturlandskap, og har same samla konsekvensgrad på middels negativ. Det er dermed vanskeleg å rangere alternativa.

Alternativ 3 (lengst nord) har den største direkte konflikten, og vil kome i direkte konflikt med id 273018 (busetnad frå steinalder) og id 273020 (spor etter åkerbruk frå yngre steinalder), og svært høy grad av nærføring til id 273019 (busetnad frå yngre steinalder) og id 273021 (busetnad frå jernalder) frå slik at desse også truleg må søkast dispensasjon for. Alternativ 3 gir brot i kulturlandskapet i nord, men i ein avgrensa del av eit større samanhengande kulturmiljø. Alternativet vil bli synleg bak naustrekka ved Vegsundet, men naustmiljøet er vurdert til lav verdi i utgreiinga og vurderast ikkje å bli vesentleg forringa av daganlegg.

Alternativ 2 (midtre alternativ) har på grunn av etablering av fortau langs Kongshaugstranda direkte konflikt med ein automatisk freda lokalitet (Askeladden-id 273019). I tillegg har anlegget høg grad av nærføring til id 230489 (busetnads-/aktivitetsområde frå førromersk jernalder). Sjølv om dette alternativet har mindre grad av direkte konflikt med freda kulturminne enn nordre alternativ, medfører alternativet nærføring til fleire lokalitetar i omgjevnadene, til dømes kongshaugrøysa ved id 60611-1, og alternativet gir brot i et heilskapleg kulturlandskap.

Begge alternativ gir negativ verknad i form av tap av automatisk freda kulturminne og brot i et samanhengande kulturmiljø og kulturlandskap. Forskjellen i alternativas samla verknad er dermed liten. Om ein vektlegg den samla verknaden på kulturmiljøet og kulturlandskapet, kan alternativ 3 framstå nokre betre enn alternativ 2, da alternativ 3 ikkje medfører breiddeutviding av dagens veg og gir inngrep i ein avgrensa del av det samla kulturlandskapet. Om ein vektlegg tap av automatisk freda lokalitetar, vil alternativ 2 komme best ut.

2.4.2. Skadereduserande tiltak, miljøoppfølging og føringer for reguleringsplan

Generelt

Skadereduserande tiltak som er lista opp er forslag til ytterlegare forbetringar, eller skal fungere som en huskeliste dersom deler av tiltaket vert endra i påfølgande fasar.

- Det må søkast dispensasjon frå kulturminnelova for løye til inngrep i aktuelle lokalitetar og det settast vanlegvis vilkår om arkeologisk utgraving av kulturminna som råkast av tiltaket. Med heimel i kulturminnelova §10 må kostnader til arkeologisk utgraving dekkes av tiltakshavar.
- For begge alternativ vil god terrengetilpassing vere viktig for å dempe visuelle verknadar på kulturminne i nærområdet, samt dempe nær- og fjernverknad på det heilskaplege kulturlandskapet.
- Prosjektet tilfører ny kunnskap om området ettersom det er utført omfattande kulturminneundersøkingar i området. Prosjektet kan bidra til å auke kunnskapen om området ytterlegare, til dømes gjennom å legge til rette for deling av kunnskapen gjennom for eksempel etablering av informasjonstavler i området.

Anleggsfase

Avbøtande tiltak knytt til anleggsvirksemid og bygging av tiltaket skal vere klargjort og iverksett før anleggsstart. I samband med reguleringsplanen skal det utarbeidast en overordna plan for anleggsgjennomføring.

- Ved anleggsgjennomføring må det tas omsyn til freda lokalitetar i tilstøtande areal for å sikre disse frå skade og inngrep.
- Lokalitetar som evt. skal bevarast nær tiltaket bør markerast i terrenget i samråd med regional kulturminneorgan. Vanleg måte å merke lokalitetar på er å nytte sperrebandal eller lett anleggsgjerde.
- Utført arkeologisk registrering i planområdet utelukke ikkje at ein kan treffe på uregistrerte kulturminne i samband med gjennomføring av tiltak. Kulturminnelova §8, 2. ledd seier at dersom det under anleggsarbeid framkommer automatisk freda kulturminne, skal arbeidet straks stansast og kulturminneorgan kontaktast (Møre og Romsdal fylkeskommune, for kulturminne i sjø Bergens Sjøfartsmuseum).
- Entreprenør som skal ut i felt må vere informert om meldeplikta.

2.5. Naturmangfold

For nærmere omtale av konsekvenstemaet og vurderingane som er gjort visast det til rapporten, Konsekvensutredning for naturmangfold, Norconsult (16.06.21).

2.5.1. Vurdering av konsekvens

Med omsyn til konsekvensar for naturmangfold på land og i sjø er det ingen vesentlege forskjellar mellom alternativ 2 og alternativ 3. Samla sett er begge utbyggingsalternativa vurdert å medføre middels negativ konsekvens for naturmangfold på land og i sjø i utgreiingsområdet.

Det er ikkje registrert viktige førekomstar av naturmangfold i dagsonene for dei to utbyggingsalternativa. Etablering av ventilasjonsanlegg ved Leirvågfjellet vil gi ein liten negativ konsekvens for begge alternativa, på grunn av noko inngrep i eit område med kystlynghei. Begge desse lokalitetane er registrert med lav kvalitet og dårlig tilstand.

Dei negative konsekvensane knytt til naturmangfold i sjø er knytt til anleggsfasen og legging av leidningar på sjøbotnen, og er i særleg grad knytt til hekkeområdet for sjøfugl i Vegbustvågen. Dette er eit område med svært stor verdi, og det skal derfor lite inngrep til i området før det gir negativ konsekvens. Det presiserast at negative konsekvensar kan reduserast gjennom skadeførebyggande tiltak i anleggsfasen.

Det er ingen vesentlege forskjellar i konsekvens for naturmangfold for dei to utbyggingsalternativa, og det er derfor ikkje gjort nokon rangering av alternativa.

2.5.2. Skadereduserande tiltak, miljøoppfølging og føringar for reguleringsplan

Generelt

Skadereduserande tiltak som er lista opp er forslag til ytterlegare forbeteringar, eller skal fungere som en huskeliste dersom deler av tiltaket vert endra i påfølgande fasar.

Anleggsfase

Avbøtande tiltak knytt til anleggsverksemd og bygging av tiltaket skal vere klargjort og iverksett før anleggsstart. I samband med reguleringsplanen skal det utarbeidast ein overordna plan for anleggsgjennomføring.

- Ved eventuelt behov for massetransport i samband med etablering av innretningar for ventilasjon av fjellanlegga, vil det vere risiko for terrengskader i delområde Leirvågfjellet. Det er lagt til grunn i utgreiinga av konsekvensar for naturmangfold på land, at det ikkje skal etablerast permanente eller midlertidige anleggsvegar for bygging, drift og vedlikehald av luftepiper over sjølve fjellanlegga.
- Ved eventuelt val av trase for sjøleidning gjennom naturreservatet vil det vere svært viktig å unngå støy- og forstyrring i sårbare periodar for hekkande fugl i området

(perioden mai-juli). Legging av sjøleidning gjennom naturreservatet vil også krevje dispensasjon fra verneforskrifta for området. Ålesund kommune har vært i kontakt med Statsforvaltaren i Møre og Romsdal angåande å legge en tilførselsleidning i reservatet. Statsforvaltaren signaliserte at det vil vere rom i § 48 i Naturmangfaldsloven for å gi dispensasjon så lenge tiltaket ikkje gjennomførast i tilknyting til hekkeperioden.

- Tiltakshavar har ansvar for å forhindre spreiling av arter til nye områder i samband med anleggsarbeidet. Dette kan sikrast ved å ha gode rutinar for bruk og flytting av masser og anleggsmaskiner, samt eit godt planverk for handtering av all infisert jord lokalt. I enkelte tilfelle kan det også vere hensiktsmessig å setja i verk tiltak mot lokalitetar med framande arter innanfor tiltaksområder for å unngå og komplisere anleggsarbeid og massehandtering meir enn nødvendig. En slik tilnærming vil ofte krevje omfattande innsats mot dei framande artene, noko som igjen krev god tid til gjennomføring- og oppfølging av tiltak, samt etterundersøkingar. Det bør gjennomførast ei oppdatert kartlegging av framande arter i samband med detaljplanlegging av tiltaket.

2.6. Naturressursar

For nærmare omtale av konsekvenstemaet og vurderingane som er gjort visast det til rapporten, Konsekvensutredning for naturressurser, Norconsult (15.06.21).

2.6.1. Vurdering av konsekvens

Alternativ 2 medfører større varig tap av jordbruksareal enn alternativ 3, fordi nytt anlegg i alternativ 2 gjer direkte inngrep i område med fulldyrka jord eller beteområde (beslaglegg ein mindre fulldyrka teig, noko overflatedyrka og gjer inngrep i ytterkant av større jordbruksteig med fulldyrka mark). Totalt går 4,4 daa jordbruksareal tapt som følge av nytt anlegg i alternativ 2.

Nytt anlegg i alternativ 3 beslaglegg, ut frå AR5-kart, skog og medfører ingen varige arealtap av fulldyrka jord. Det må gjerast store inngrep i landbruksareal i anleggsfasen. I tillegg beslagleggast marginalt med jordbruksareal som følge av vegtiltaket (< 0,01 daa). Denne påverkinga blir lite vektlagt pga lite omfang. Påverking som følge av vegtiltaket er likt for begge alternativ og utgjer derfor ingen forskjell mellom dei to alternativa.

Begge alternativa planlegg opprydding i negative tiltak i sjø (organisk belastning frå dagens utslepp) og vil gi noko forbetring av vatnmiljø i Eidsfjorden - Borgundfjorden. Påverking vurderast å gi noko betre vilkår for gyteområdet her. Videre blir planlagt tiltak inkl. nye utsleppsleidningar sin påverking på Storfjorden vurdert å vere ubetydeleg for gyteområdet her.

Med vektlegging på opprydding av negative tiltak (sanering av dagens reinseanlegg med noko forureining) og mogleg noko forbetring i gyteområde i delområde NR 8 er det alternativ 3 som vurderast som det beste alternativet med tanke på naturressursar ettersom alternativet medfører ubetydeleg tap av jordbruksressursar.

Alternativ 0 blir rangert som nest best, ettersom dette ikke medfører inngrep i jordbruksareal, samstundes vil ikke alternativ 0 føre til betring av ressursgrunnlaget i Eidsfjorden - Borgundfjorden. Alternativ 2 er i konsekvensutgreiinga vurdert som dårligast basert på tap av jordbruksareal. Det vurderast likevel at forskjellen mellom alternativ 2 og alternativ 3 er svært liten og bør tilleggas liten vekt i samband med val av alternativ.

2.6.2. Skadereduserande tiltak, miljøoppfølging og føringer for reguleringsplan

Generelt

Skadereduserande tiltak som er lista opp er forslag til ytterlegare forbetringar, eller skal fungere som en huskeliste dersom deler av tiltaket endrast i påfølgande fasar.

- Jordbruksareal av stor verdi som planleggast nedbygd eller midlertidig berørt, bør følgast opp ved at matjord leggast til side og reetablerast innanfor planområdet evt. i nærområdet (jordflytting/mellomlagring). Handtering av matjord må skje på riktig måte, der bl.a. topplaget må tas av nøyaktig og ikke blandast med jordmassar i djupare lag og tilbakeføring av jordbruksmassar må skje sjiktvis. Riktig handtering av massane bidrar til at kvalitet/eigenskapar ved god matjord ikkje går tapt.
- Handtering av matjord (som kan attbrukas) bør ikke settast i gang før det er utarbeida ein matjordplan, og føresegna i reguleringsplanen bør sikre dette.
- Det vil vere noko usikkerheit knytt til risiko for påverking av grunnvatnsressursar og evt. påfølgande setningsskader på bygningar fundamentert i lausmassar. På bakgrunn av dette bør det gjerast en hydrogeologisk vurdering med tanke på behov for tettekrav. I tillegg bør det undersøkast om bygningsmasse i tiltaksområdet har communal vatnforsyning, dersom grunnvatnsbrønner ikkje er fanget opp i Granada (nasjonal grunnvatndatabase).

Anleggsfase

Avbøtande tiltak knytt til anleggsverksemd og bygging av tiltaket skal vere klargjort og iverksett før anleggsstart. I samband med reguleringsplanen skal det utarbeidast en overordna plan for anleggsgjennomføring.

- Midlertidig rigg-/anleggsområde på fulldyrka mark bør holdast på eit minimum. Tunge anleggsmaskiner vil kunne redusere eksisterande jordkvalitet og jordsmonn. Som del av ein matjordsplan bør det planleggast tiltak for å redusere evt. køyreskader ved tilkomst til tiltaksområdet.

2.7. Usikkerheit

Usikkerheit i vurderingane er omtala i kvar delrapport for dei ulike konsekvensutgreiingane.

Generelt knytt det seg usikkerheit til vurdering av konsekvensar for miljø og samfunn i temarapportene fordi detaljerte løysingar i samband med reinseanlegget ikkje er klare og derfor ikkje inngår i utgreiingane. Alle delrapportane vurderer likevel at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkeleg, og at usikkerheita er innafor det som er akseptabelt med tanke på resultata.

For alternativ 3 er det ikkje er gjennomført tilstrekkeleg med grunnundersøkingar til at ein har kjennskap til overdekninga på lausmasselaget langs hele tunneltraseen. Dette kan ha betydning for den tekniske gjennomføringa, samt for kostnadsoverslaget for dette alternativet. Det er også naudsynt med fleire grunnundersøkingar ved alternativ 2 i samband med detaljprosjektering for å få naudsynt kontroll rundt påhuggsområda.

Det er også knytt usikkerheit kring konsekvensar for naturmangfold i sjø, ettersom det ikkje er framskaffa tilstrekkeleg kunnskap om botnforholda langs leidningstraseane. Det er i hovudsak leidningstraseane som er vurdert til å kunne gi negativ påverknad på naturmangfaldet i sjø, dette avhenger av botnforhold, om desse består av lausmassar og om dei evt. er forureina, i tillegg har val av anleggsmetode påverknad på konsekvensgraden.

For jordbruksareal er det tatt utgangspunkt i arealressurskart (AR5) og digitalt markslagskart (DMK). Dette kan ha mindre nøyaktig grunnlag for å differensiere verdi av jordbruksareal. Det er og usikkerheit knytt til om anlegg i fjell kan påverke grunnvassressursane.

For 0-alternativet er det og knytt usikkerheit til framtidig utvikling i kommunane, ettersom Statsforvaltaren har varsla at det kan bli aktuelt med byggeforbod fram til kommunane stettar krav til reinsing av avlaupsvatn. Dette kan bety at det ikkje vert tilført meir avlaupsvatn til fjordane enn i dag, samstundes vil det ha ein veldig negativ konsekvens for framtidig utvikling av regionen gjennom av det blir stor nedgang i byggeaktiviteten i området.

2.8. Samanstilling av konsekvensar for miljø og samfunn

Tabellen nedanfor viser ei samanstilling av konsekvensgradane for dei aktuelle konsekvensutgreiingstema som er vurdert etter metodikken i handbok V712.

Konsekvensutgreiinga viser kva for konsekvens tiltaket har for området på Kvasnes, samanlikna med dagens situasjon gitt at tiltaket ikkje vert gjennomført.

Tabell 1 Samanstilling og rangering for tema under miljø og samfunn. Samla konsekvensvurdering.

Tema	Alternativ 0	Alternativ 2	Alternativ 3
Friluftsliv / by- og bygdeliv	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Forureining i sjø	Ubetydeleg konsekvens (0)	Noko positiv konsekvens (+)	Noko positiv konsekvens (+)
Kulturarv	Ubetydeleg konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)
Naturmangfald	Ubetydeleg konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)
Naturressursar	Ubetydeleg konsekvens (0)	Noko negativ konsekvens (-)	Ubetydeleg konsekvens (0)
Forklaring til samla vurdering	Sjå tekst	Sjå tekst	Sjå tekst
Samla vurdering	Ubetydeleg konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (--)	Middels negativ konsekvens (--)

Samla vurdering av konsekvensgrad er gjort med utgangspunkt i tabell 6-5 i handbok V712:

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (---). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (---), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konflikt punkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (---).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Konsekvensutgreiinga viser at tiltaket vil ha middels negativ konsekvens for området. Forskjell i konsekvensgrad for alternativ 2 og alternativ 3 er svært liten, og det er derfor vanskeleg å gi ei klar rangering av de ulike utbyggingsalternativa.

2.8.1. Forklaring til samla vurdering

Teksten under beskriv kva for vektning som er gjort mellom utgreiingstemaene for å komme fram til konsekvensgraden for dei ulike alternativa.

Alternativ 0

Referansealternativet får ubetydeleg konsekvens for alle ikkje-prissette tema, iht. metodikk, men rangerast dårlegast for tema Forureining i sjø, og Friluftsliv, by og bygdeliv som følgje av positive utfall ved sanering av dagens reinseanlegg. Alternativ 0 rangerast som nest best for tema Naturressursar pga utsleppa frå dagens anlegg, der nytt reinseanlegg kan gi moglegheit for noko forbetring i gyeområde og vatnsmiljø som følgje av sanering av dagens anlegg.

Alternativ 2

Alternativ 2 er for tema naturmangfald og naturressursar vurdert som marginalt dårlegare enn alternativ 3 i konsekvensutgreiinga. For temaet *Forureining i sjø* rangerast alternativ 2 og 3 som betre enn alternativ 0. Dette er grunna i utslepp i fjord, der sanering av 10 eksisterande reinseanlegg i Sula og Ålesund kommunar forventast å ha stor positiv effekt.

For tema kulturarv er det vurdert at alternativ 2 gir betydeleg miljøskade, da nytt reinseanlegget vil medføre inngrep i automatisk freda kulturminne og gir brot i eit samanhengande kulturmiljø og kulturlandskap. Her er alternativ 3 vurdert å vere marginalt betre, sjølv om alternativ 2 har mindre direkte konflikt med automatisk freda kulturminne.

For tema naturmangfald vil alternativ 2 kunne medføre betydeleg miljøskade, knytt til evt konsekvensar ved utlegging av røyreidning i naturreservat og på sjøbotnen i anleggsfase, knytt til påverknad på fugleliv og flora på sjøbotnen. Alternativet har lik konsekvensgrad som alternativ 3, og det presiserast at negative konsekvensar innan tema naturmangfald i sjø kan reduserast betydeleg gjennom skadeforebyggande tiltak i anleggsfasen.

For tema naturressursar er alternativ 2 vurdert å gi størst konsekvens, pga varig tap av dyrka jord av stor verdi (inntil 4,4 daa). Det presiserast likevel i rapporten at omfanget på ein evt omdisponering vurderast å vere marginalt i samanheng med nasjonal målsetning, og vil ikkje forringe attverande jordbruksområde på Kvasnes i vesentleg grad, eller vere i strid med målet om å bevare jordbruk i regionen. Forskjellane mellom alternativ 2 og 3 må difor vurderast som marginale.

Alternativ 3

Alternativ 3 kommer marginalt betre ut enn alternativ 2 for utgreiingsalternativa. Alternativet kjem saman med alt. 2 best ut for tema forureining i sjø samanlikna med alt. 0 som følgje av sanering av dei 10 eksisterande utslipspunkta.

For tema naturmangfald vil alternativ 3 (jf. alternativ 2) medføre betydeleg miljøskade, knytt til evt. konsekvensar ved utlegging av røyrleidning i naturreservat og på sjøbotnen i anleggsfase, i tillegg til påverknad på fugleliv og flora på sjøbotnen. Her er det også vist til skadereduserande tiltak i anleggsfase, som vil redusere risikoen betydeleg.

Alternativ 3 vil medføre betydeleg miljøskade for tema kulturarv, knytt til direkte inngrep i automatisk freda kulturminne og brot i eit samanhengande kulturmiljø og kulturlandskap. Det er for dette temaet marginal forskjell mellom utbyggingsalternativa.

For tema naturressursar er alternativ 3 vurdert å komme best ut grunna opprydding i negative tiltak i sjø (organisk belastning frå dagens utslepp) og vil gi noko forbetring av vatnmiljø i Eidsfjorden - Borgundfjorden. Det er viktig å poengtere at dette også vil vere tilfellet i alternativ 2. Det er samstundes vurdert å gi tilnærma inga påverknad på dyrka jord.

2.8.2. Oppsummering

Konsekvensutgreiinga viser at etablering av eit reinseanlegg vil ha moderat negativ konsekvens for Kvasnes innafor planområdet. Dei negative konsekvensane er i hovudsak knytt til fagtema kulturarv og naturmangfald, i tillegg viser utgreiinga ei liten negativ påverknad i forhold til naturressursar gjennom beslaglegging av jordbruksareal.

Utgreiinga viser at for dei to alternativa vurderast alternativ 3 å ha marginalt mindre konsekvens enn alternativ 2. Forskjellane i dei to alternativa er vurdert å vere så liten at det ikkje vil vere hensiktsmessig å rangere av alternativa. Utgreiinga viser at dei negative påverknadene kan reduserast betydeleg gjennom avbøtande tiltak i området.

3. Andre konsekvensar

3.1. Lokale og regionale verknader

Det er utarbeida ein eigen rapport av Norconsult som tar for seg lokale og regionale verknader av nytt reinseanlegg på Kvasneset. Formålet med utredninga er å synleggjere moglegheiter og begrensningar for befolkning og næringsliv som følge av tiltaket. Utgreiinga skal vise kva samfunnsmessige verknader reinseanlegget kan få i området Veibust/Kvasnes (lokale verknader), samt for Sula og Ålesund kommune elles (regionale verknader).

Det er i samanheng med anleggsfasen, at dei største negative lokale verknadene vil gjere seg gjeldande for utbyggingsalternativa. Begge utbyggingsalternativa forutsett fjellanlegg, til forskjell frå anlegg i dagen. Dette gir eit betre sluttresultat ved at anlegget ligg under bakken, men krevjar meir transport av masser vekk frå området i anleggsfase, noko som vil påverke støy- og trafikkforholda på staden i ein periode. I samband med kommande

reguleringsplanarbeid vil det derfor vere nærliggande å vurdere rekkefølgjekrav som sikrar nødvendige avbøtande tiltak i bygge- og anleggsfasen.

Når anlegget er ferdig og i drift, er konsekvensane lokalt vurdert til å vere ubetydelege. Det er ikkje vurdert å vere nokon forskjell mellom alternativ 2 og 3 på Kvasnes med omsyn til lokale eller regionale verknader.

Dei regionale verknadene vil vere svært positive i forhold til dagens situasjon, gjennom at fleire eksisterande anlegg som dels er utdaterte, overbelasta og dårleg reinsa blir overført til eit samla, moderne anlegg med høy reinsegrad. Det leggast til grunn at dei eksisterande anlegga ikkje vil bli fjerna, men byggast om til pumpestasjonar. Sjølv om ein pumpestasjon typisk krev vesentleg mindre areal enn eit reinseanlegg, forutsetjast det ikkje vesentleg ny arealbruk på dei aktuelle tomtene på kort sikt. I fleire områder vil ei tilkopling til eit godkjent reinseanlegg kunne føre med seg utvikling av områda rundt ny pumpestasjon. Endringa ved eksisterande anlegg er at det ikkje blir noko utslepp til sjø, og ingen henting av slam. Det er især forhold knytt til forbetring av vatnkvalitet i Borgundfjorden og Ellingsøyfjorden som er vurdert å vere positive, både for fiskerinæringa og for allmenn bruk av sjøen til friluftsformål. Auka vatnkvalitet vil også av dei fleste vurderast å ha ein verdi i seg sjølv, uavhengig av samfunnsmessige interesser.

Samla sett er dei regionale verknadene av å bygge eit nytt moderne sekundærreinseanlegg på Kvasnes vurdert å vere svært positive. I driftsfase for et slikt anlegg tilseie faglege vurderingar at ulempene for Kvasnes som lokalisering vil vere små.

3.2. Grunnforhold

Grunnundersøkingane viser at lausmassar på land i hovudsak består av sand, grus og stein. Undersøkingane viser at lausmassane ved alternativ 2 og ved alternativ 3 er på ca. 0,5 - 5,5 meter.

Begge alternativa vurderast som teknisk gjennomførbare. Alternativ 3 har lengre tunnelar og må krysse ei antatt svakheitssone i fjellet under Breivikdalen. Det er også mogleg å nytte dagsone for alternativ 3 saman med fjellhall B. Dette vil også gi lengre tunnelar enn alternativ 2.

Ut frå et ingeniørgeologisk syn er vurderingane at alternativ 2 det mest egna alternativet. Dette er begrunna med kortare tunnelar, enklare område for å få tunnelpåhogg med kortare tunnelportalar, samt at det ikkje er registrert svakheitssonar i fjellet. (Kjelde: NOTAT Geologiske vurderingar knutt til tunnel for reinseanlegget på Kvasneset, Asplan Viak AS, 08.03.21).

3.3. Lukt

Det er gjennomført spreidningsmodelleringar av lukt frå reinseanlegget av Norconsult AS.

Rapporten tar for seg luktspreiing frå ventilasjonsavkastet på Kvasnes reinseanlegg.

Reinseanlegget vil krevje utsleppsløyve frå Statsforvaltaren i Møre og Romsdal.

Det er modellert for et område som dekker alle naboane på Kvasnes, samt områder innafor ein avstand på 5 km frå Kvasnes. Spreiingsberekingane viser at ingen bustader vil oppleve lukt over grenseverdien. Dette gjeld for alle alternative plasseringar av reinseanlegget, og ved utsleppshøgder på både 20 m og 15 m over bakkenivå.

Dei to alternativa vurderast som lik i forhold til tema lukt.

3.4. Støy

I samband med konsekvensutgreiing for felles avløpsreinseanlegg på Kvasnes for kommunane Sula og Ålesund er det utført en støyutgreiing. Det er utført berekningar av støy til omkring liggande støyfølsam busettnad for 0-alternativet og for framtidig driftsfase på reinseanlegget med to alternative plasseringar av anlegget.

Berekningar viser at primær støykjelde i området er eksisterande E39. I samband med drifta av anlegget forventast det ikkje annan støy utover passerande tungtransport og personbilar. Berekningar viser at ingen av alternativa vil medføre ei merkbar auking av støynivået for eksisterande støyfølsame bygningar. Dette skuldast at aukinga av trafikkmengd som følge av drifta til anlegget er liten og at ingen bustader eller annan støyfølsame bygningar ligg langs vegstrekninga mellom E39 og anlegget.

I denne fasen av prosjektet er informasjon om anleggsgjennomføringa på eit overordna nivå. Detaljerte støyberekingar av anleggsarbeida gjerast normalt når planane for anleggsgjennomføringa blir meir avklart. Det er derfor ikkje utført detaljerte støyberekingar for anleggsperioden ettersom det på noverande tidspunkt ikkje føreligg tilstrekkeleg detaljerte framdriftsplana / fasesplana. Det vert stilt krav i reguleringsføresegna om at støynivå skal tilfredsstille krava i T-1442-2021.

Dei to alternativa vurderast som lik i forhold til tema støy.

3.5. Miljø og klimatilpassing

Miljøforhold som må utgreiaast særskild i forhold til reinseanlegget omfattar i hovudsak lukt, forureining i sjø og jordvern. Dette er ivaretatt i eigne utgreiingstema.

Det er ikkje berekna utslepp på produksjon/livsløp av transportmidlar eller frå anlegget.

3.6. Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS)

3.6.1. Naturfare og storulykke

I samband med konsekvensutgreiinga er det gjennomført ei risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse). Denne er gjort i tråd med DSB sin vugleiar Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017) og etterkommer plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jf. plan- og bygningsloven §4-3).

Vedlagt følger sjekkliste for ROS-analyse som er nytta til å vurdere risikobildet i området i samband med konsekvensutgreiinga. Det er tre forhold som er avdekkja i tidleg fase som kan gi uønska risiko.

Uønskte hendingar	Fare	Avbøtande tiltak
Flaum i sjø og vassdrag	Ved alt. 3 renn det ein liten bekk frå Breidalen, over dyrkamarka og ut i sjøen ved nausta litt vest for daganlegget. Ved ekstremnedbørsperiod ar og ved snøsmelting kan det medføre flaum ved bekken som kan påverke planområdet.	I samband med planprosessen må det gjerast flaumvurderinger av bekken. Eventuelle avbøtande tiltak, flaumsikring/erosjonssikrin g, må innlemmast i planforslaget.
Akutt forureining	Dersom reinseanlegget er ute av drift over ei lengre periode kan det medføre utslepp av ureinsa avlaupsvatn til recipient.	Det må utarbeidast rutinar og beredskap i samband med drifta av anlegget slik at sannsynlegheita for at slike hendingar inntreff er så små som mogleg. Ved slike hendingar skal det iverksettast tiltak som gjer at situasjonen vert utbetra så raskt som mogleg.
Svikt i avlaupshandtering/overvasshandteri ng	Ei svikt i overføringsnettet til det nye reinseanlegget kan føre til at ureinsa vatn går ut i recipientane.	Kommunane har gode drifts- og vedlikehaldsrutiner for vatn- og avlaupsnettet.

ROS-analysa viser at det er liten forskjell mellom dei to alternativa. Alternativ 3 har litt større risiko enn alternativ 2 som følgje av at det renn ein bekk tett inntil dagsoneområdet. Det kan medføre behov for omlegging eller flaum og erosjonssikring av bekken. I så måte kommer alternativ 2 noko betre ut enn alternativ 3.

3.6.2. Risiko knytt til drift

I samband med forprosjektet er det gjort ei risiko- og sårbarheitsvurdering for uønskte hendingar i driftsfasen som kan påverke 3. person eller miljø utanfor anlegget, og uønskte hendingar i driftsfasen som kan påverke sjølve prosessen, omdøme/økonomi eller HMS for driftspersonell.

Det visast til Forprosjektrapport for Kvasnes RA med vedlegg, versjon 02 datert 19.05.2021 for ei meir detaljert omtale av ROS-analysa og innsyn i sjekkliste og ROS-matrice. Risiko knytt til drift er samanfallande for begge dei to utgreiingsalternativa. I ROS-analyse for 3. person og miljø er det ingen hendingar som kommer i raud kategori.

3.7. Trafikk og trafikktryggleik

Tilkomst til området er via E39 (Veibustkrysset) og kommunal veg Vassmyra. Sula kommune har satt i gang arbeid med reguleringsplan for ombygging av dagens T-kryss til eit planskild kryss.

Lokalområdet på Kvasnes består av dei kommunale lokalveiene Kongshaugstranda (kv.1191), Fabrikkvegen(kv.1197) og Kvasnesvegen (kv.1190). Siste ca. 160 meter av Kvasnesvegen er klassifisert som privat veg (pv1190), og Torvmyrvegen er privat veg (ca. 100 meter).

Kongshaugstranda har ÅDT på ca. 360 kjt/døgn. Tunge køyretøy utgjer om lag 7,5 % av denne trafikken.

Kongshaugstranda har fartsgrense 50 km/t, mens de andre veiene har soneregulering 30 km/t.

Det er ikkje registrert politirapporterte trafikkulykker med personskade på veiene i planområdet de siste 15 år. I krysset Kongshaugstranda / Vassmyra er det registrert en ulykke der 3 personar blei lettare skadd (2004) *Kilde: NVDB/Vegkart.no*.

Kongshaugstranda har ikkje fortau/gs-veg, og på generelt grunnlag bør det uansett vurderast å etablere eit gs-tilbud her ved etablering av valt alternativ. Samtidig er Kvasnesvegen eit godt alternativ for gåande og syklande som bor i området.

Det er to kulvertar under E39 som gir tilkomst til området, begge er opne for biltrafikk. Kulverten i Kvasnesvegen har eit köyrefelt utan fysisk skilje mellom trafikantgrupper. Kvasnesvegen er ikkje egna for tungtrafikk; veggen har redusert aksellast- og lengdegrense.

Kulverten i Kongshaugstranda er vesentleg breiare, men heller ikkje den har god løysing for mjuke trafikantar. Skoleborn i området har skoleskyss. Haldeplass er ved krysset Kongshaugstranda/Fabrikkvegen.

Området har generelt god trafikktryggleik, og etablering av avlaupsreinseanlegget vil ikkje ha vesentleg verknad på denne situasjonen. Det er ingen vesentleg skilnad mellom dei to alternativa med tanke på trafikk og trafikktryggleik i området, men alternativ 2 kan ha ein liten positiv effekt gjennom etablering av fortau langs Kvasnesvegen fram til reinseanlegget.

3.8. Konsekvensar i anleggsperioden

3.8.1. Massetransport

I alternativ 2B er det naudsynt å ta ut ca. 115 000 fm³ frå fjellanlegget og ca. 15000 fm³ for tilkomst- og rømingstunnel med masse frå dette anlegget. For byggegrop og for daganlegget, samt forskjering for tunnelpåhugget, må det takast ut ca. 20 000 fm³. Dette omfattar ein masetransport på ca. 15 000 lastebilar inn og ut av området.

I alternativ 3C er det naudsynt å ta ut ca. 115 000 fm³ frå fjellanlegget og ca. 36 000 fm³ for tilkomst- og rømingstunnel med masse frå dette anlegget. For byggegrop og for daganlegget, samt forskjering for tunnelpåhugget, må det takast ut ca. 7 000 fm³. Dette inneber ein masetransport på ca. 16 000 lastebilar inn og ut av området i anleggsperioden. Det er naudsynt å gå lenger inn i terrenget for å få nok fjelloverdekning for tunnelpåhugget. I anleggsperioden rører dette dyrka mark og kulturminner i området.

I forhold til konsekvensar i anleggsperioden vurderast det at alternativ 2 kjem noko betre ut enn alternativ 3. Dette som følgje av mindre masetransport. Alternativ 2 ligg også nærmare industriområdet nede ved sjøen, som er tenkt nytta i samband med transport av massane ut av området.

3.8.2. Støy frå bygg- og anleggsverksemd

Det skal gjerast prognosar av forventa støy til naboar i bygge- og anleggsfasen i tråd med anbefalingar i kapittel 4 i *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021*. Varslingsrutinar angitt i kapittel 4 i T-1442/2021 for støyande arbeider skal følgast. Dersom det viser seg at det blir for mye støy over lang tid, skal det gjennomførast tiltak for å redusere støyen.

Det er ikkje vesentleg skilnad mellom dei to alternativa i forhold til støy frå bygg- og anleggsverksemd.

3.9. Verknader for naboskapet

For å skape ei berekraftig utvikling må vi i følgje FN arbeide på tre områder: Klima og miljø, økonomi og sosiale forhold. Fram til i dag har sosiale forhold fått mindre merksemd, men dette er i endring. I følgje Norsk helseinformatikk (NHI) handlar sosialt berekraftige samfunn om samfunn prega av tillit, trygghet, tilhørighet og tilgang til godar som arbeid, utdanning og gode nærmiljø. Temaet er vektlagt i Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2019-2023, gjennom ny Folkehelsemelding i 2019 og Folkehelseloven (2011).

Innkommne merknader i samband med høyring av planprogrammet og oppslag i media synleggjer dei bekymringar samfunnet har til etablering av reinseanlegg på Kvasnes.

Innkommne merknader omhandlar i stor grad ei bekymring i forhold til kva konsekvensar anlegget vil få i forhold til nærmiljøet, friluftsliv, bebuarane og næringsdrivande i området.

I samband med varsling av planoppstart kom det innspel frå bebuarane, naustlag, småbåtføreining og næringsdrivande (gardbrukarar).

Innspela omtaler følgande forhold:

- Alternative plasseringar av reinseanlegget
Fleire av merknadene etterspør ei anna plassering av reinseanlegget, der bustader ikkje påverkast. Det stilles spørsmål ved valt lokalisering, og plassering av utslepp mot fjorden.
- Lukt, støy og omsyn til bo og nærmiljø
Det er en generell bekymring i mange av innspela om luktpåverking av tiltaket, samt støy knytt til vifteanlegg og drift av anlegget. Fleire innspel ønsker at anlegget leggast lengst mogleg vekk frå eksisterande bustader, og ikkje grip inn på eigedom som kan påverke gardsdrifta. Det har ikkje komet konkrete tilbakemeldingar knytt til de ulike alternativa.
- Utslippsmengde/forureining
Fleire merknader er kritisk til utslippsmengd og forureining av Storfjorden, og stiller seg skeptisk til om reinsegraden vil bli så høg som forespeila, og om straumen vil føre utsleppa ut i Storfjorden. Det er bekymring for om badevasskvaliteten vil verte tilstrekkeleg god, og om fritidsfiske og krabbefangst vil verte påverka. Det etterspørast om reinseanlegget også kan reinse kjemikaliar og legemiddel, og ønskes ikkje utslepp frå industri/miljøgifter.
- Ras/skredfare, støy og trafikk i anleggsfasen
Fleire påpeiker ras/skredfare i området, og bekymring knytta til utsprenging av tunnelane. Det må tas omsyn til bustader i anleggsfase mtp driftstidar, støy og anleggstrafikk. Fuglelivet må også tas omsyn til i anleggsfase, det visast til naturreservatet og hekkeområdet på Vegsundholmane- Veibustholmen. Fleire ønskjer ikkje at det vert fylt ut massar i sjøen med utviding av industriområde.

- Prosess

Fleire av innspela omhandlar spørsmål til planprosessen, informasjon og medverknad.

Det framgår ikkje av merknadene kva av alternativa som opplevast mest negativt for berørte av planarbeidet, men oppsummert er oppfatninga at eit reinseanlegg på Kvasnes ikkje er ønska av beburane og dei berørte, og at det er mykje bekymring kring verknaden av tiltaket for framtidig situasjon.

Nokre av innspela viser til avbøtande tiltak som bør etablerast, som fortau/gang- og sykkelveg langs tilkomstvegen, utbetring av Veibustkrysset, støyskjerming mot naboar, plassering av luftepiper unna bustader og turvegar/turterreng.

3.10. Kostnader

I samband med forprosjektet er det gjennomført kostnadsbereking av dei to alternative lokalitetane for reinseanlegget. For sjølve reinseanlegget, fjellanlegg og dagsoneanlegg, er det berekna følgande kostnader:

- Alternativ 2: Prosjektkostnad (P50) - 706 mill. kr.
- Alternativ 3: Prosjektkostnad (P50) - 720 mill. kr.

For leidningsanlegget er det berekna følgande kostnader:

- Alternativ 2: Prosjektkostnad (P50) - 402 mill. kr.
- Alternativ 3: Prosjektkostnad (P50) - 410 mill. kr.

I samband med finansiering av anlegget bør det settast av midlar til usikkerheitsavsetnad på 20 - 25 % av prosjektkostnaden (PK).

For alternativ 2 er dei årlege kostnadane for drift av anlegget berekna til å vere ca. 67,4 mill.kr/år. Av dette utgjer drift- og vedlikehaldskostnader 22 mill. kr/år, og kapitalkostnadar 45,4 mill. kr/år.

Det er ikkje gjort tilsvarande berekning for alternativ 3 i samband med driftskostnader, men som følgje av lengre tunnelar og høgare prosjektkostnad vil også dei årlege kostnadane for alternativ 3 ligge noko over alternativ 2.

3.11. Teknisk gjennomføring

I notatet Geologiske vurderinger knytt til tunnel for reinseanlegget på Kvasneset, datert 08.03.21, utarbeida av Asplan Viak, er det gjort ei vurdering i forhold til teknisk gjennomføring av dei ulike alternativa.

Resultatet frå vurderingane viser at alle dei vurderte alternativa for etablering av eit avlaupsreinseanlegg på Kvasnes er teknisk gjennomførbare.

Alternativ 2

- Alternativ 2 har kortast lengde på tunnelane, og det er påvist god fjellkvalitet i området.
- Alternativ 2 medfører minst massetransport.
- Alternativ 2 har eit stort område med tilstrekkeleg bergoverdekning. Fjellhallane ligg parallelt med Breidalen, men er plassert utanfor det bergvolumet som er påverka av den potensielle svakheitssona.
- Dagsona ved alternativ 2 ligg i eit område med tynt lausmassedekke. Dette gir begrensa lausmasseuttak.
- Ved alternativ 2 stig terrenget raskt vestover, slik at tunnelane kan etablerast med relativ korte forsikjeringar.
- Ved alternativ 2 blir lengda på tunnelane ca. 225 og 300 meter.

Alternativ 3

- Alternativ 3 har eit stort område med tilstrekkeleg bergoverdekning
- Sjølve berghallen er ikkje i konflikt med potensielle svakheitssonar.
- Tunnelane må krysse ei svakheitssone i Breidalen, dette aukar behovet for sikringstiltak.
- Tunnelane blir lange, ca. 425 og 470 meter.
- Ved dagsona er det lite lausmassemektigkeit.
- Terrenget stig svakt vestover. Dette aukar lengda på forskjeringane og medfører behov for lengre tunnelportalar.

Kombinasjon av Alternativ 3 og fjellhall B

- Har same konsekvens som for alternativ 3.
- Lengda på tunnelane vert noko kortare enn for Alternativ 3, men lengre enn ved alternativ 2 (ca. 350 meter).

Det er naudsynt med tilleggsundersøkingar av grunnforholda i området i samband med detaljprosjekteringa. Det er også naudsynt med undersøkingar av bergkvaliteten med tanke på fjellhallane.

For alternativ 3 er det gjort noko mindre grunnundersøkingar i området enn for alternativ 2. Det medfører at det er noko større usikkerheit i vurderingane kring dette alternativet, noko som også gir ein større reguleringsrisiko og gjennomføringsrisiko for dette alternativet.

For dei to alternative plasseringane av nytt reinseanlegg på Kvasnes, framstår alternativ 2, med daganlegg og tunnelpåhugg ved Kongshaugen som det mest aktuelle alternativet.

4. Oppsummering, samla vurdering og tilråding

4.1. Oppsummering av resultata frå utgreiingane

Utgreiingane frå forprosjektet, undersøkingar som er gjort av resipienten i Storfjorden og sjøområda kring Kvasnes, samt konsekvensutgreiinga av dei ulike alternativa viser at etablering av eit avlaupsreinseanlegg vil gi få ulemper for området i driftsfasen av anlegget.

Konsekvensutgreiinga viser at begge dei to utgreiingsalternativa samla vil gi ein middels negativ konsekvens for området.

Størst negativ konsekvens har tiltaket for kulturarv, samt naturmangfald, men det er liten eller ingen skilnad mellom alternativ 2 og 3. Konsekvensgraden for naturmangfald er sterkt påverka av effektane etablering av ei sjøleidning gjennom naturreservatet ved Veibustholmane vil få for fuglelivet her. Ettersom verdien på dette området er stort, skal det lite påverknad til for at konsekvensgraden bli negativ. Det er her viktig å vere klar over at den negative konsekvensgraden i hovudsak er knytt til påverknad i anleggsfasen. Det er og vurdert at botnforholda i området består av sand, og at dei kan innehalde miljøgifter. Konsekvensgraden for fagtema naturmiljø kan dermed reduserast betydeleg gjennom tiltak i anleggsfasen og gjennom meir detaljert kartlegging av botnforholda.

For naturressursar er og konsekvensgraden vurdert som noko negativ, dette som følgje av beslag av noko dyrkamark i alternativ 2. Ut frå kart og ortofoto ligg jordbruksarealet som går tapt i relativt bratt terren og nyttast i hovudsak som beiteareal. Viss ein ser på reint vatn som ein viktig naturressurs vil konsekvensen av tiltaket vere positivt totalt sett, ved at ein får sanert 10 eksisterande utslepp med därleg reinsegrad, og erstatta dette med eit nytt og moderne reinseanlegg med god reinsegrad.

For kulturarv er konsekvensgraden vurdert å vere lik for dei to alternativa, med alternativ 3 vurdert som noko betre enn alternativ 2. Det har vore direkte dialog med kulturminneavdelinga i Møre og Romsdal fylkeskommune i samband med prosessen, kor det blant anna har vore vurdert avbøtande tiltak for å redusere påverkinga anlegget har for omgjevnadene. Gjennom gode landskapstilpassingar og bruk av vegetasjon vert daganlegget lite synleg for omgjevnadene, slik at påverkinga på kulturminna vert redusert.

Konsekvensutgreiinga for tema under miljø- og samfunn konkluderer med at det er svært liten forskjell mellom alternativ 2 og 3. Det er alternativ 0, vidareføring av dagens situasjon, som gir minst negativ påverknad for Kvasnes.

Ved gjennomføring av skadereduserande tiltak kan fleire tema få redusert konsekvensgrad, dette gjelde særleg naturmangfald og naturressursar. Det kan og vere aktuelt å sjå på avbøtande tiltak for kulturminner, til dømes gjennom landskapstilpassingar og ivaretaking av

vegetasjon, samt gjennom spreiling av kunnskap om området, etablering av infotavler m.m. som fortel historia om den aktiviteten som har vore på Kvasnes.

4.2. Samla vurdering og tilråding

Konsekvensutgreiinga viser at etablering av eit avlaupsreinseanlegg på Kvasnes samla sett vil gje ein middels negativ konsekvens for dette området, vurdert ut frå tema Friluftsliv/ by- og bygdeliv, Forureining i sjø, Kulturarv, Naturmangfald og Naturressursar. Alternativ 3 er vurdert til marginalt å vere det beste alternativet for desse temaene, men avbøtande tiltak kan vere med på å redusere denne ulikheten.

Det er gjort utgreiinger som svarar ut merknadane frå naboen med tanke på lukt, støy, trafikk, forureining og påverknad på eksisterande busetnad. Utgreiingane viser at ingen busetnader på Kvasnes vert påverka av lukt frå reinseanlegget som ligg over grenseverdiane.

Konklusjonen er at anlegget ikkje vil medføre ulemper i driftsfasen, men at det i anleggsfasen må gjerast tiltak for å skjerme beboarane i området frå støy og støvforureining.

Undersøkingane viser også at utsleppet i Storfjorden ikkje påverkar vatnforekomsten i dette området nemneverdig.

I forhold til teknisk gjennomføring er det alternativ 2 som er anbefalt løysing. Alternativ 2 er også kostnadsreika å vere det rimelegaste alternativet.

I forhold til lokal og regional utvikling er det vurdert at tiltaket vil gi stor positiv konsekvens for regionen i form av reinare fjordar, som igjen vil ha verknader for både naturressursane, naturmangfaldet og friluftslivet i og ved fjordane som får redusert direkte utslepp.

Undersøkingane viser samstundes at Storfjorden er ein godt eigna recipient, og at utsleppet frå det nye reinseanlegget ikkje vil påverke vasskvaliteten eller livet i havet her.

- For regionen er det knytt stor positiv konsekvens til tiltaket med etablering av reinseanlegg på Kvasnes.
- Det er liten skilnad i konsekvens mellom alternativ 2 og alternativ 3.
- I forhold til teknisk gjennomføring av prosjektet er det alternativ 2 som vert anbefalt løysing.
- Alternativ 2 er kostnadsbereken å vere rimelegare enn alternativ 3.

5. Vedlegg

- Konsekvensutredning - Lokale og regionale virkninger, Norconsult (1.7.21)
- Konsekvensutredning for naturressurser, Norconsult (15.6.21)
- Konsekvensutredning for friluftsliv/by- og bygdeliv, Norconsult (16.6.21)
- Konsekvensutredning forurensning i sjø, Norconsult (26.5.21)
- Konsekvensutredning kulturarv, Norconsult (28.5.21)
- Konsekvensutredning for naturmangfold, Norconsult (16.6.21)
- Spredningsmodellering av lukt fra Kvasnes avløpsrenseanlegg, Norconsult (11.5.21)
- Trafikkvurdering, Norconsult (28.6.21)
- Sjekkliste ROS-analyse

6. Kjelder

- Konsekvensutredning - Lokale og regionale virkninger, Norconsult (1.7.21)
- Konsekvensutredning for naturressurser, Norconsult (15.6.21)
- Konsekvensutredning for friluftsliv/by- og bygdeliv, Norconsult (16.6.21)
- Konsekvensutredning forurensning i sjø, Norconsult (26.5.21)
- Konsekvensutredning kulturarv, Norconsult (28.5.21)
- Konsekvensutredning for naturmangfold, Norconsult (16.6.21)
- Spredningsmodellering av lukt fra Kvasnes avløpsrenseanlegg, Norconsult (11.5.21)
- Trafikkvurdering, Norconsult (28.6.21)
- Forprosjektrapport Kvasnes PA, Versjon 02, Asplan Viak (19.05.2021)
- ROS-analyse, risikovurdering av hendelser i driftsfase, Asplan Viak (15.03.2021)
- ROS-analyse, risikovurdering av hendelse ytre miljø, Asplan Viak (15.03.2021)
- NOTAT Geologiske vurderinger knytt til tunnel for reinseanlegget på Kvasnes, Asplan Viak (08.03.21)
- Måling av straum, modellering av straumtilhøve og innlagring av avløpsvatn, Rådgivende Biologer AS (14.01.2021)

