

Vassbakk & Stol AS

► Planbeskrivelse med KU

Detaljregulering for massetak på Søre Våge

Oppdragsnr.: 5187782 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 03 Dato: 2019-11-13



Oppdragsgiver: Vassbakk & Stol AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Geir Langaker
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 10, NO-5525 Haugesund
Oppdragsleder: Peter Sonnenberg
Fagansvarlig: Peter Sonnenberg
Andre nøkkelpersoner: Kristin Hafstad Stokka, Ola Hiberg, Lars Jørgen Rostad, Preben Andersen, Lars Været

03	2019-11-13	Planbeskrivelse til levering	KRHST	PSO	PSO
02	2019-09-17	Etter intern fagkontroll	KRHST	PSO	PSO
01	2019-06-03	Under utarbeiding	KRHST	PSO	PSO
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.

► Innhold

1	Bakgrunn for planarbeidet	6
1.1	Saken gjelder	6
1.2	Premisser for planarbeidet	6
1.3	Målsetninger med planarbeidet	6
2	Planprosessen	7
2.1	Oppstartsmøte	7
2.2	Medvirkningsprosess	7
2.3	Oppsummering av merknader til oppstartsvarsel	7
2.3.1	<i>Fylkesrådmannen v/Kulturavdelinga – e-post 08.01.2019 / 16.01.2019</i>	7
2.3.2	<i>Statens vegvesen, e-post 09.01.2019</i>	7
2.3.3	<i>Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE), brev datert 25.01.2019</i>	8
2.3.4	<i>Fylkesrådmannen, Regionalplanavdelingen, brev datert 29.01.2019</i>	8
2.3.5	<i>Norsk Hydro ASA v/Hydro Aluminium Karmøy Metallverk, e-post 30.01.2019</i>	8
2.3.6	<i>Direktoratet for mineralforvaltning, brev datert 31.01.2019</i>	9
2.3.7	<i>Fylkesmannen i Rogaland, brev datert 01.02.2019</i>	9
3	Planstatus	11
3.1	Regional plan for areal og transport på Haugalandet	11
3.2	Kommunale planer	12
3.3	Reguleringsplaner	12
4	Beskrivelse av planområdet	14
4.1	Beliggenhet og eiendomsforhold	14
4.2	Eksisterende bebyggelse og tiltak	15
4.3	Topografi, grunnforhold og grunnvannsforekomst	16
4.4	Vegetasjon, markslag og biologisk mangfold	17
4.5	Visuelle kvaliteter	18
4.6	Vindforhold og klima	19
4.7	Kulturminner	20
4.8	Veg og trafikkforhold	21
4.9	Barn og unge	21
4.10	Sosial infrastruktur	21
4.11	Teknisk infrastruktur	21
4.12	Friluftsområder og grønnstruktur	21
4.13	Vassdrag og overvann	22
4.14	Støy og forurensning	22
4.14.1	<i>Støy</i>	22
4.14.2	<i>Forurensning</i>	23
5	Beskrivelse av planforslaget	24
5.1	Bærende idé	24
5.2	Arealbruk	24

5.3	Planlagte tiltak	25
5.3.1	<i>Beregnet masseuttak og tilbakefylling av masser</i>	25
5.4	Vegtiltak	27
5.4.1	<i>Dimensjoneringsgrunnlaget</i>	27
5.4.2	<i>Utforming av avkjørsel</i>	28
5.4.3	<i>Sikringssone – frisikt</i>	28
5.5	Overvann, bekker/vassdrag og tidligere fylling	29
5.6	Landskapspåvirkning	31
5.7	Kulturminner	34
5.8	Barn og unges interesser og universell utforming	34
5.9	Grønnstruktur	34
5.10	Støy	34
5.11	Luftkvalitet – støvnedfall	35
5.12	Grunnvann	36
6	Konsekvensutredning	38
6.1	Introduksjon	38
6.1.1	<i>0-alternativet</i>	38
6.1.2	<i>Metode for naturmangfold og jordbruk</i>	38
6.2	Naturmangfold	41
6.2.1	<i>Utredningsområdet</i>	41
6.2.2	<i>Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet</i>	41
6.2.3	<i>Dagens situasjon</i>	41
6.2.4	<i>Verdivurdering</i>	42
6.2.5	<i>Vurdering av påvirkning og konsekvens</i>	44
6.2.6	<i>Skadereduserende tiltak</i>	45
6.2.7	<i>Forholdet til naturmangfoldloven</i>	45
6.3	Landbruk	47
6.3.1	<i>Utredningsområdet</i>	47
6.3.2	<i>Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet</i>	47
6.3.3	<i>Dagens situasjon</i>	47
6.3.4	<i>Verdivurdering</i>	47
6.3.5	<i>Vurdering av påvirkning og konsekvens</i>	51
6.3.6	<i>Skadereduserende tiltak</i>	55
6.4	Overvann og avrenning mot Fiskåvatnet	56
6.4.1	<i>Metode for overvann og avrenning mot Fiskåvatnet</i>	56
6.4.2	<i>Utredningsområdet</i>	57
6.4.3	<i>Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet</i>	57
6.4.4	<i>Dagens situasjon</i>	58
6.4.5	<i>Verdivurdering</i>	63
6.4.6	<i>Vurdering av påvirkning</i>	64
6.4.7	<i>Vurdering av konsekvens</i>	64
6.4.8	<i>Skadereduserende tiltak</i>	64
6.4.9	<i>Lovregulering av mindre inngrep i vassdrag</i>	65

7	ROS-analyse	67
8	Vedlegg	68
8.1	Plankart R01, datert 2019-11-12	68
8.2	Planbestemmelser, datert 2019-11-12	68
8.3	ROS-analyse, datert 2019-11-12	68
8.4	O01 Forprosjekt, datert 2019-11-13	68
8.5	<i>Masseuttak Søndre Våge – Karmøy. Beregning av støy fra knuseverk.</i> Dokument nr Aku01, datert 2019-06-27	68
8.6	<i>Konsekvensutredning av naturmangfold.</i> K01, versjon J01, datert 2019-06-20.	68
9	Kilder	69

1 Bakgrunn for planarbeidet

1.1 Saken gjelder

Norconsult AS fremmer på vegne av Vassbakk & Stol AS detaljregulering for massetak på Søre Våge på Karmøy. Det er allerede et massetak på eiendommen 84/5, men Vassbakk & Stol AS ser behov for å utvide uttaksområdet.

1.2 Premisser for planarbeidet

Vassbakk & Stol AS eier ikke de berørte eiendommene, men har inngått avtaler med grunneierne. Eiendommene er opprinnelig landbrukseieendommer og er i kommuneplanens arealdel satt av til LNF-område. Avtalene med grunneierne forutsetter at terrenget i uttaksområdene skal tilbakeføres opp mot opprinnelig terreng og tilrettelegges for nydyrking etter at driftsperioden er over.

Videre er det vurdert til at planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning. De aktuelle temaene er:

- Naturmangfold
- Landbruk/jordbruk
- Overvann mot Fiskåvatnet

1.3 Målsetninger med planarbeidet

De viktigste målsetningene med planarbeidet er å:

- Utvide eksisterende massetak på 84/5 til eiendommene 89/2 og 89/3, slik at totalt uttak kan bli omtrent 900.000 m³.
- Tilbakeføre masser til opp mot opprinnelig terrengnivå og gjøre topplaget tilrettelagt for nydyrking.
- Avklare videre bruk av midlertidig avkjørsel fra E134 Helganesvegen til massetaket.

2 Planprosessen

2.1 Oppstartsmøte

Den 14.12.18 ble det holdt oppstartsmøte om planarbeidet med Karmøy kommune med deltagere fra Vassbakk & Stol, Karmøy kommune og Norconsult AS. I tråd med forskrift om konsekvensutredninger ble det vurdert til at planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning av naturmangfold (§10 (3) b), landbruk/jordbruk (§10 (2) b)) og overvann med tanke på avrenning mot Fiskåvatnet (§10 (2) f)).

2.2 Medvirkningsprosess

Oppstartvarsel ble sendt ut til grunneiere, naboer og offentlige instanser og organisasjoner den 20.12.18. Samme dag ble oppstartvarslet med planinitiativ og referat fra oppstartsmøte lagt ut på Norconsults hjemmesider og på Karmøy kommunes egne hjemmesider. 21.12.18 ble oppstartvarslet annonsert i Haugesunds avis.

Frist for innspill ble satt til 01.02.19, slik at varslings tiden ble omtrent 6 uker.

2.3 Oppsummering av merknader til oppstartsvarel

Det har kommet inn 6 merknader/uttalelser til oppstartvarslet. Merknadene er vedlagt, men hovedtrekkene og forslagsstillers kommentarer til merknadene vil bli gjennomgått her.

2.3.1 Fylkesrådmannen v/Kulturavdelinga – e-post 08.01.2019 / 16.01.2019

Seksjon for kulturarv viser til e-post datert 08.01.19 at det er behov for en befaring av området for å avgjøre om det er potensiale for funn av til nå ikke kjente automatisk fredete kulturminner. Den 16.01.19 vises det til gjennomført befaring den 11.01.19, og det blir konkludert med at de ikke kan se at tiltakene i planen vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner.

De har ingen merknader til tiltaket utover at man under opparbeiding av området prøver å unngå inngrep i eller skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingarder, eldre veger/stier, bakkemurer, tufter m.m., og at inngrep i terrenget gjøres så små som mulig. Videre blir det vist til lov om kulturminner §8 (2) om at eventuelle funn ved gjennomføringen av planen må meldes til Rogaland fylkeskommune og at alt arbeid må stanses frem til funnet har blitt undersøkt.

Forslagsstillers kommentar:

Det blir lagt inn en bestemmelse med henvisning til kulturminneloven § 8 (2).

2.3.2 Statens vegvesen, e-post 09.01.2019

Statens vegvesen viser til at avkjørselen til E134 må reguleres i samsvar med *vegnormalen N100*, og at det må stilles rekkefølgekrav til utbedring av eksisterende avkjørsel. Planbestemmelsene må stille krav til teknisk plan for avkjørselen og teknisk plan må være i samsvar med håndbok *R700 Tegningsgrunnlag*, samt inneholde teknisk grunnlag som C-tegninger og plan for håndtering av overvann. Før byggestart skal teknisk plan være godkjent av Statens vegvesen og det skal være inngått en gjennomføringsavtale.

Videre vises det til at E134 er vist i klasse 1 i *Rammeplan for avkøyrslar og byggjegranser på riks- og fylkesvegar i Region vest*, og at anbefalt byggegrense mot vegen er 50 meter. Mellom riksvegen og byggegrensa skal det normalt ikke tillates arealbruk som er nødvendig for å ta hånd om eiendommens funksjon, som parkering, manøvreringsareal, opphold, lagring mm.

Forslagsstillers kommentar:

Det geometriske grunnlaget for avkjørselen til E134 har blitt vurdert i samsvar med N100 og Rammeplan for avkøyrslar og byggegrenser på riks- og fylkesveger som del av reguleringsplanen, se kapittel 5.4. Krav til opparbeidelse (R700) er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.

2.3.3 Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE), brev datert 25.01.2019

Norges Vassdrags- og energidirektorat påpeker at: *«Uttak av masser kan påvirke grunnvannsforholdene i området. NVE mener grunnvann må inn som utrednings tema i konsekvensutredningen for å avklare eventuelle konsekvenser og avbøtende tiltak.»*

For øvrig viser NVE til veiledere og TEK-17 angående vurdering av flom, erosjon, skred, vassdrags- og grunnvannstiltak.

Forslagsstillers kommentar:

Det er blitt gjennomført en hydrogeologisk vurdering av planens konsekvenser for grunnvann (internt notat), gjengitt i kapittel 5.12. Vurderingen konkluderer med at planen ikke vil medføre skader eller ulemper for allmenne interesser knyttet til utnyttelse av grunnvannsressurser.

2.3.4 Fylkesrådmannen, Regionalplanavdelingen, brev datert 29.01.2019

Fylkesrådmannen viser til de tema som er definert for en konsekvensutredning og tilføyer:

«Fylkeskommunen mener også landskapstema bør utredes. Konsekvensutredning er både viktig for å klarlegge konsekvenser for ulike tema, men også for å kunne vurdere avbøtende tiltak. For et så stort tiltak som blir planlagt her, er det viktig å ta hensyn til landskapsvirkningen, og innarbeide tiltak for å redusere konsekvensene mest mulig. Her vil blant annet etappevis uttak, og krav om etappevis tilbakeføring være viktige tema. Det bør også settes klare krav til hvordan uttaksområdet endelig skal tilbakeføres. Landskapsutforming og overgang mot sideterreng bør vurderes nøye. Videre bør det utformes bestemmelser som sikrer at topplaget innehar en kvalitet som gjør arealet egnet for videre landbruksproduksjon. partikler.»

Forslagsstillers kommentar:

Vi har utarbeidet en beskrivelse med snitt, volumberegninger og 3D-illustrasjoner som del av planbeskrivelsen. Her inngår definisjon av etapper for uttak og tilbakefylling samt tilbakeføring til landbruksareal. Landskapspåvirkning i driftsperioden og etter avslutningen er etter vår oppfatning tilstrekkelig dokumentert.

2.3.5 Norsk Hydro ASA v/Hydro Aluminium Karmøy Metallverk, e-post 30.01.2019

«Fiskåvatnet er en viktig kilde til ferskvannsforsyning (industrivann) til vår produksjon. Vi opplever fra tid til annen en del partikkelforurensning i vannforsyningen, både i form av organiske og uorganiske partikler. Dette fører til tette filter i vannforsyningen, og kan i verste fall føre til produksjonsstopp. Det varslede planområdet har naturlig avrenning til Fiskåvatnet, og pågående massetak i området kan derfor være en mulig kilde til denne forurensningen. Vi må forvente at det planlagte tiltaket med økt massetak vil forsterke partikkeltilsig til Fiskåvatnet dersom det ikke gjennomføres tiltak for å redusere dette.

Vi ber derfor om at det i det videre planarbeidet tas med følgende krav:

- *Det må ikke anlegges løsmassedeponi med direkte avrenning til Fiskåvatnet uten noen form for filtrering av organiske og uorganiske partikler. Alternativt må avrenning fra slikt deponi midlertidig ledes til avrenning nedstrøms ut fra Fiskåvatnet.*
- *Avrenning fra arealene som skal bearbeides må ha tilsvarende filtrering eller midlertidig avrenning nedstrøms Fiskåvatnet i anleggsperioden.*

- Ved avslutning av tiltaket må det tilrettelegges slik at avrenning fra nytt landbruksareal har naturlig filtrering av overflatevannet før det renner ned i Fiskåvatnet.» (sitat av hele merknaden).

Forslagsstillers kommentar:

Temaet er allerede definert som et tema som skal konsekvensutredes. Forslagene/kravene som er satt fram er vurdert i kapittel 6.4 og tiltak er innarbeidet i planforslaget og dens bestemmelser.

2.3.6 Direktoratet for mineralforvaltning, brev datert 31.01.2019

Direktoratet er positiv til at det lages reguleringsplan for råstoffutvinning: «Regulering bidrar til å sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter, der det legges vekt på langsiktige løsninger, og beskrivelse av konsekvenser for miljø og samfunn jf. plan- og bygningslovens formålsbestemmelse § 1-1. Gjennom reguleringen legges forutsigbare rammer for den framtidige råstoffutvinningen....»

Det påpekes at reguleringsplan fastsetter uttaksgrenser, adkomst og krav til istandsetting samt krav til skjerming og ivaretagelse av omgivelsene.

Drift, sikring og avslutning av massetak reguleres av mineralloven med forskrifter og gjennom konsesjonsvilkår og driftsplan godkjent av DMF. Vi er derfor opptatt av at reguleringsplanen ikke (vår utheving) har bestemmelser som er knyttet opp til driftsmessige forhold, da dette altså skal avklares i driftsplanen. Bergrunnskartlegging viser at berggrunnen stort sett består av gabbro av ulike typer, men også noe trondhemitt. En mineralressurs er en ikke-fornybar naturressurs som kun kan tas ut der den naturlig forekommer. Det er viktig at forekomsten utnyttes så optimalt som mulig, med hensyn til volum og bruksområder.

DMF er tilfreds med at det skal utarbeides 3D-modeller som viser eksisterende og fremtidig terreng, samtidig som det ikke anbefales en nedre uttakskote, som DMF ønsker å fastsette i driftsplanen. På grunn av kravet om konsesjonsplikt anbefales inntatt følgende bestemmelse:

«Drift skal skje i henhold til bestemmelser i mineralloven med gjeldende forskrifter, samt vilkår i tillatelse etter loven. Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) er myndighet etter mineralloven.»

Forslagsstillers kommentar:

De forhold som Direktoratet for mineralforvaltning påpeker er ivaretatt i grunnlaget for reguleringsarbeidet. Planarbeidet har samtidig søkelys på bruk av overskuddsmasser fra regionen til tilbakefylling av en størst mulig del av uttatt volum, samtidig som det tilstrebes fornuftige etapper for driften.

2.3.7 Fylkesmannen i Rogaland, brev datert 01.02.2019

Vi siterer sentrale avsnitt fra uttalelsen: «Området er uregulert og er i kommuneplanen avsatt til LNF-område. I utgangspunktet vurderer vi at arealformålet i gjeldende kommuneplan må legges til grunn for videre utvikling av området. En endring av arealbruk bør vurderes og fastsettes på kommuneplannivå da dette vil gi en helskaplig vurdering av massebehovet og lokaliteter som er best egnet for å dekke dette.

Området er altså svært fuglerikt, og det er et viktig helårsområde for fugl.

Fylkesmannen vurderer at omsøkt masseuttak vil kunne ødelegge området som hekkeområde for vipe. Med tanke på vipes status og tilgang til gjenværende hekkeområder, vil dette være svært negativt. Videre er det bekymringsfullt hvilke konsekvenser masseuttaket vil ha for våtmarkssystemet i og rundt Fiskåvatnet. På bakgrunn av dette og ovenfor nevnte temaer vil Fylkesmannen anbefale at pågående masseuttak avsluttes. Dersom en likevel velger en videre utredning av planarbeidet er det viktig at planen, gjennom konsekvensutredning, vurderes nøye etter §§ 8-12 i naturmangfoldloven. Det må legges stor vekt på

skjermingstiltak, estetikk, avrenning, støv/støy, landskapsvirkning, landbruk, vassdrag og påvirkning på naturmiljø.

Det er spesielt viktig å vurdere tiltakets nærhet til Fiskåvatnet. Dette for å sikre mot uønska inngrep og avrenning som vil kunne gi negative ringvirkninger på området våtmarkssystem og mangfoldet av registrert arter. Økologisk funksjonelle vegetasjonssoner mot vassdrag vil være nødvendig, samt avskjæringsgrøfter og rensepark. Vassdragstiltak må avklares etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, hjemlet i lakse- og innlandsfiskeloven. Da vassdragene innenfor planområdet ikke er lakse- eller sjørrettførende, skal tiltakene avklares med Rogaland fylkeskommune som myndighet.»

Forslagsstillers kommentar:

Tema naturmangfold er identifisert som antageligvis det viktigste tema for konsekvensutredningen av reguleringsplanen. Fiskåvatnet med tilhørende økologisk funksjonelle vegetasjonssoner er en del av dette.

Feltkartleggingen i april og gjennomgangen av annen foreliggende dokumentasjon og registrering har bidratt til et oppdatert grunnlag. Det ble ikke avdekket vipper og hekke-lokaliteter innenfor planområdet da og registreringen fra 1977 anses som ikke lenger relevant. Området er i gjengroing og ikke lenger særlig egnet som hekkeområde for vipe. Øst for Fiskåvatnet (med en vesentlig utvidet vannflate etter år 2005) derimot, er arealene åpne og under aktivt beite. Dette er flott hekkeområde for vipa.

Det er ikke registrert et «våtmarkssystem» innenfor planområdet og fram til vestre kant av det oppdemmete Fiskåvatnet. Tiltaket ligger min. 100 meter fra vestre vannkant og planforslaget legger opp til restriksjoner for områdene utenfor massetaket.

Det er kun en myr på ca. 3,5 daa som ligger i nordøst (på grensen til gnr. 89/2 og 3) jf. Side 16 i vedlegg 8.6. Myren brukes aktiv som en del av dreneringen og sedimenteringen av løsmasser fra de oppfylte og nydyrka områdene. Det forutsettes slake fyllinger mot vatnet for tilpasning av landskapet (forteste avstand fyllingsfot 17-25 m), men fyllingstoppen er lagt så høyt at overvannet til et lavbrekk i terrenget som ledes til bekken med sedimenteringsbasseng. Det vil oppnås en forbedring av dagens situasjon uten vegetasjonssoner langs vatnet som ikke er ønskelig for gårdsdriften. Planforslaget, tegninger/snitt av masseuttak og massedeponi, løsninger for drenering/håndtering overvann, tilbakeføringsplan og illustrasjoner av landskap dokumenterer tiltaket og planens konsekvenser.

3 Planstatus

3.1 Regional plan for areal og transport på Haugalandet

Regional plan for areal og transport på Haugalandet ble vedtatt i Rogaland fylkesting 15. juni 2016 og i Hordaland fylkesting 5. oktober 2016.

Planen gir ingen generelle føringer for massetak, utenom i områder som også er definert som kjerneområde for landbruk. Planområdet ligger ikke innenfor kjerneområdet.

De mest sentrale strategipunktene for denne planen er:

- 4.4.1: Lokalisere «rett virksomhet på rett sted»
- 4.4.2: Konkretisere lokaliseringsstrategien i bynære områder
- 4.6.2: Begrense tiltak og aktiviteter som forstyrrer landbrukseffektiv drift

Strategipunkt 4.4.1 tar utgangspunkt i det som blir kalt for ABC-prinsippet, der man gjør en tredeling av virksomheter ut fra areal- og transportbehovet til virksomhetene. Et massetak vil kunne defineres inn under C-kategorien, men uten besøkende, forholdsvis mye transport av masser, men lite trafikk (ÅDT ca. 17), se tabellen under. Strategipunkt 4.4.2 gir en mer detaljert gradering av næringsområder.

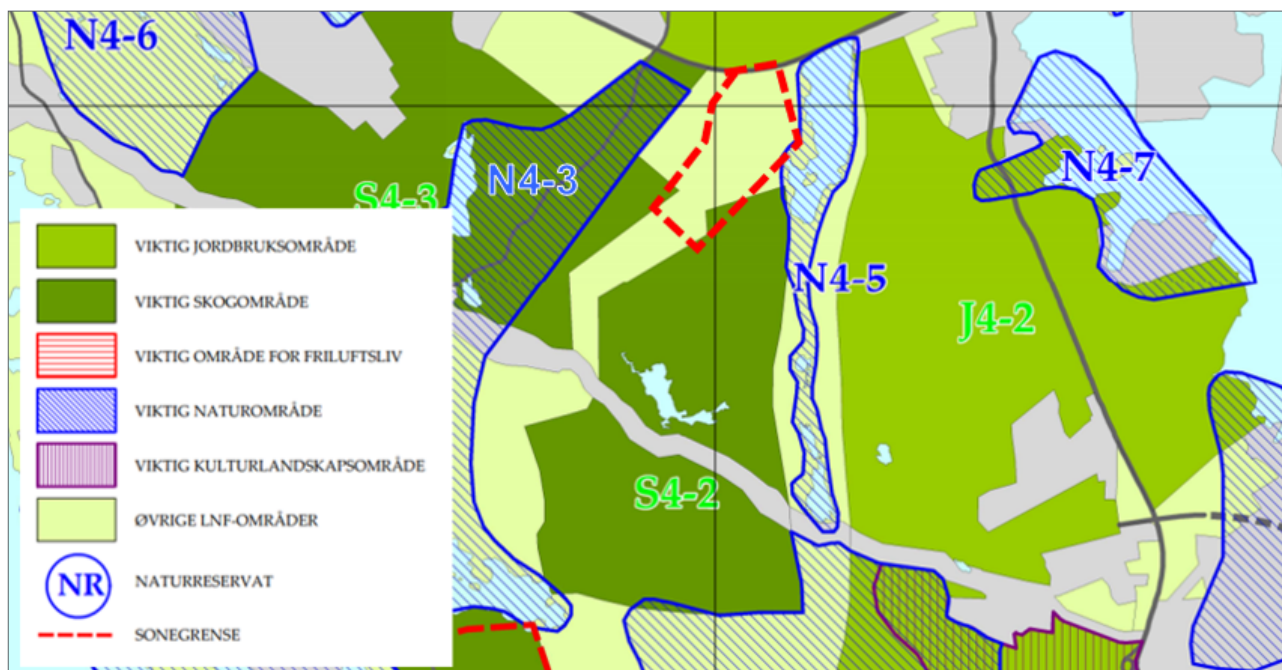
Foreslått plassering av massetaket samsvarer med strategipunktene, da det ligger nært både E134 og Fv. 47 og samtidig ligger omtrent 1 km utenfor nærmeste tettsted.

Det er ikke riktig å plassere tiltaket i noen av kategoriene, da tiltaket ikke innebærer faste arbeidsplasser (oppmøteplasser), i tillegg til at det er midlertidig med en tidsmessig begrensning.

Kategori	Type virksomheter	Eksempler	Lokalisering	Krav til arealutnyttelse
A	Høy arbeidsplass- og besøksintensitet. Høy persontransport, lavere varetransport.	Finans og eiendom, handel, privat tjenesteyting, kontorvirksomheter, servering, kultur.	Sentrumskjernen i by og tettsteder.	Høy
B	Middels arbeidsplass- og besøksintensitet. Middels persontransport og varetransport.	Håndverker, arealkrevende handel.	Innenfor by- og tettstedsstrukturen.	Middels
C	Lav arbeidsplass- og besøksintensitet. Lav persontransport, høyere varetransport.	Transport, industri, lager, engros.	Utenfor/ i ytterkant av tettsteder, og langs hovedvegnettet.	Lavere

3.2 Kommunale planer

I Karmøys kommuneplan (2014-2023) er hele planområdet satt av til nåværende LNF-område. Retningslinje punkt 2 i kommuneplanbestemmelsene sier at kommuneplanens illustrasjonskart med beskrivelse for LNF-områdene skal være en del av vurderingsgrunnlaget for tiltak i LNF-områdene. Under er et utsnitt av illustrasjonskartet som viser at planområdet hovedsakelig er definert som «øvrig LNF-område», som ikke gir særskilte føringer eller vurderinger.



Figur 1 Illustrasjonskart til kommuneplanens arealdel. Kilde: Karmøy kommune

Planforslaget medfører ingen endring i arealformål i området, men vil åpne opp for at et større område settes av til midlertidig bygge- og anleggsområde med formål som masseuttak.

Ellers er det ingen kommunedelplaner eller temaplaner som vil gi føringer for planarbeidet.

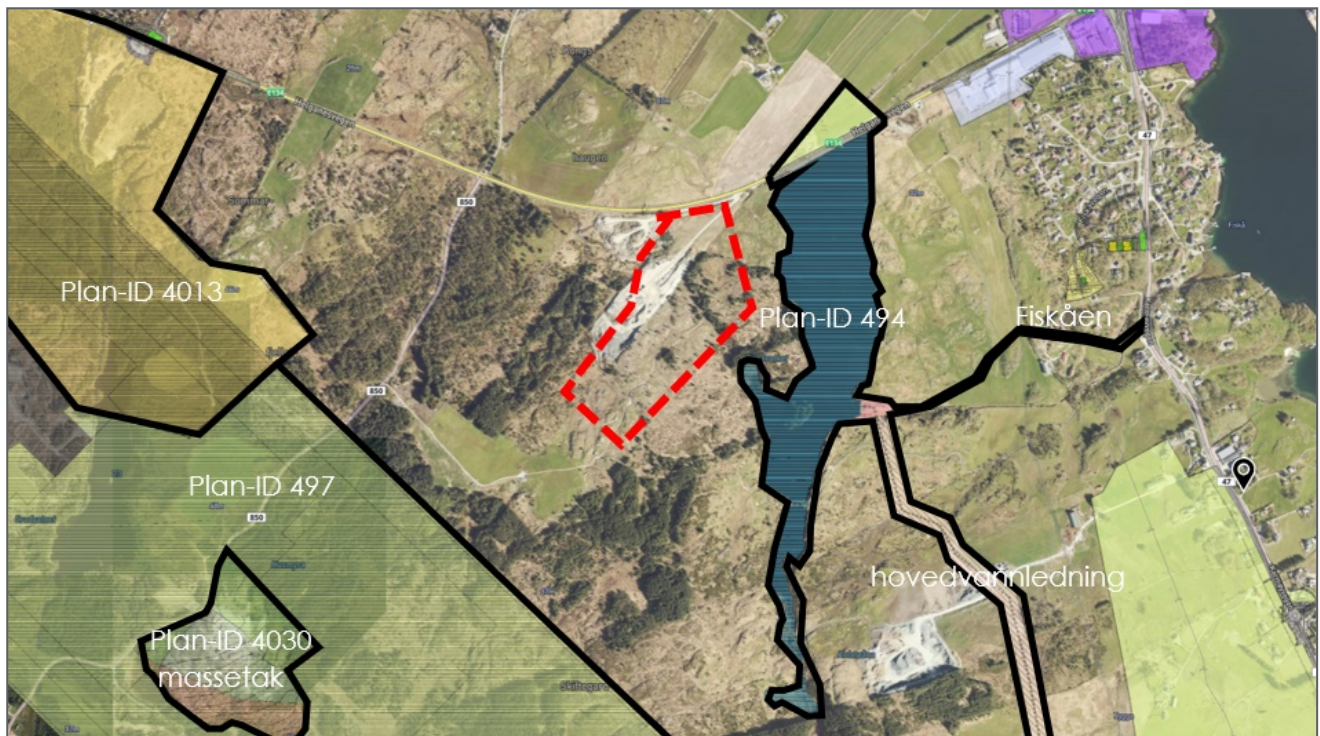
Øst for Fiskåvatnet er det pågående planarbeid med kommunedelplan for Fv. 47 Veakrossen – Helganesvegen. Kommunedelplanen ble sendt på høring april 2018, men er foreløpig ikke vedtatt. Med mindre alternativ A0+ velges, vil kommunedelplanen medføre at fylkesvegen blir lagt 200-500 meter nærmere Fiskåvatnet enn i dag. Kommunedelplanen vil ikke gi føringer for planarbeidet for Søre Våge.

3.3 Reguleringsplaner

Området er ikke regulert fra før. Figur 2 under viser en oversikt av reguleringsplaner i nærheten av planområdet.

- Plan-ID 494 (vedtatt 06.12.05): Regulerer Fiskåvatnet til vannkilde samt en ny hovedvannledning mellom vannet og Håvik i sør. Anlegget er utbygd og NVE har gitt kommunen konsesjon til å ta ut industrivann til Hydro Aluminium AS fra vannet. Vannet fungerer i dag som reservevann for Hydro, men kan også fungere som krisevann til kommunens innbyggere. Vannet har ikke drikkevannskvalitet.
- Plan-ID 497 (vedtatt 03.11.09): Reguleringsplan for Haugesund lufthavn og landbruksområde.
- Plan-ID 4030 (vedtatt 15.02.12): Mindre reguleringsplan av et omtrent 60 dekar stort område til massetak. Massetaket er i drift.
- Plan-ID 4013 (vedtatt 01.04.08): Reguleringsplan for Fjord Motorpark, et omtrent 520 dekar stort område til motorsportbane. Planen er ikke realisert.

Det er ikke kjennskap til pågående reguleringsplanarbeid i området.



Figur 2 Utsnitt av planbasen med gjeldende reg.planer, plangrense fra oppstart – rød stiplet. Kilde: Kommunekart.com



Figur 3 Ortofoto av Søre Våge. Kilde: Norkart (kart.finn.no)

4 Beskrivelse av planområdet

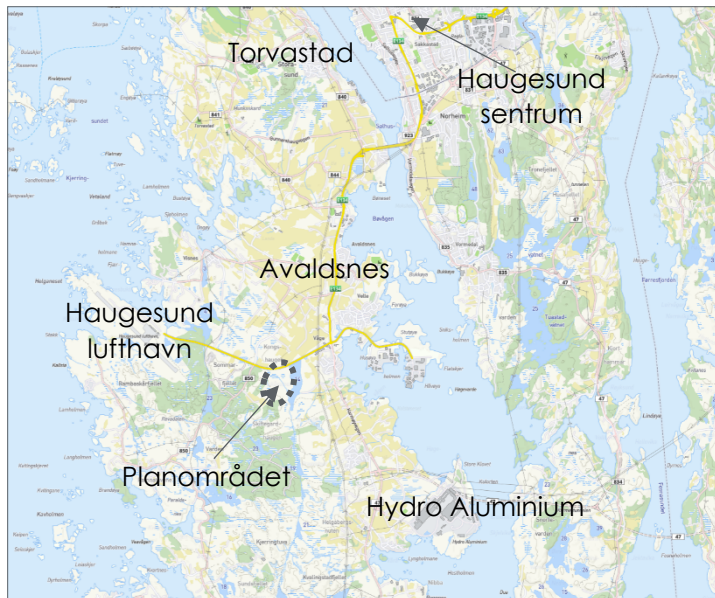
4.1 Beliggenhet og eiendomsforhold

Planområdet ligger på sørsiden av E134 Helganesvegen i Karmøy kommune, omtrent 2,5 km fra Haugesund lufthavn i vest, 2 km fra industriområdet på Husøy/Midtøy/Håvøy i øst og 2,5 km fra Avaldsnes i nordøst.

Planområdet utgjør et 255,7 dekar stort areal og omfatter deler av eiendommen 84/5, 89/2 og 89/3 i tillegg til eiendommene langs Fiskåvatnet 90/34, 90/33, 90/10, 90/11 og 90/4. Området avgrenses av Helganesvegen i nord, Fiskåvatnet i øst, tidligere fylling i sør og et skogareal i vest.

Eiendomsgrensene i området er ikke nøyaktige, og det vil behov for kartforretning av enkelte punkt langs de to store eiendommene.

Tiltakshaver er ikke grunneier, men har inngått avtaler med grunneierne om bruk av arealene.



Figur 4 Planområdets beliggenhet.

4.2 Eksisterende bebyggelse og tiltak

Det er ingen eksisterende bebyggelse innenfor planområdet. På eiendommen gnr. 84/5 er det et eksisterende massetak, som vist på ortofotoet under. Det er også et eksisterende massetak på 84/12 og delvis på 84/77 og 84/14, og disse to tiltakene har felles adkomstveg via en midlertidig avkjørsel fra E134. Massetaket på gnr. 84/12, 13, 14 og 77 ligger imidlertid utenfor planområdet og basert på separate tillatelser og dispensasjoner. Rett nord for eksisterende massetak i vest er det anlagt en bro over E134 som forbindelse for gardsbrukene på begge sider vegen. Nærmeste boligbebyggelse er nord for E134, der det ligger noen hus omtrent 400 meter i luftstrekning fra planområdet, samt et mindre boligfelt omtrent 600 meter nordvest. På østsiden av Fiskåvatnet ligger det en pumpestasjon hvor vannet fra reservevannkilden tas inn i vannforsyningssystemet til Karmøy Kommune og Norsk Hydro.



Figur 5 Ortofoto av Søre Våge. Kilde: Norkart (kart.finn.no)

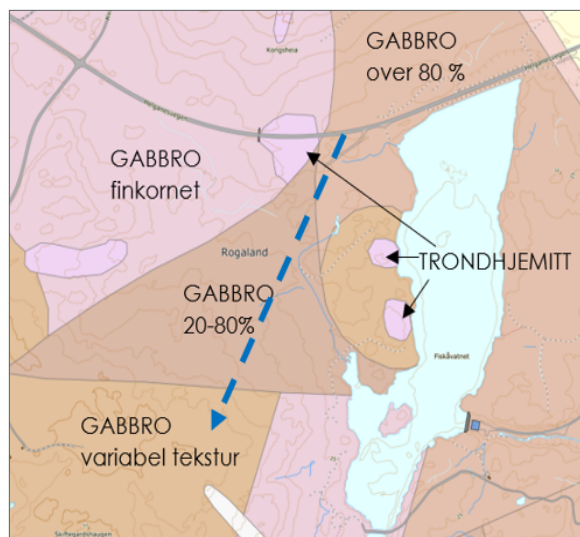


Figur 6 Landbruksbro over E134 ved gnr. 84/12, foto: Norconsult, mai 2019.

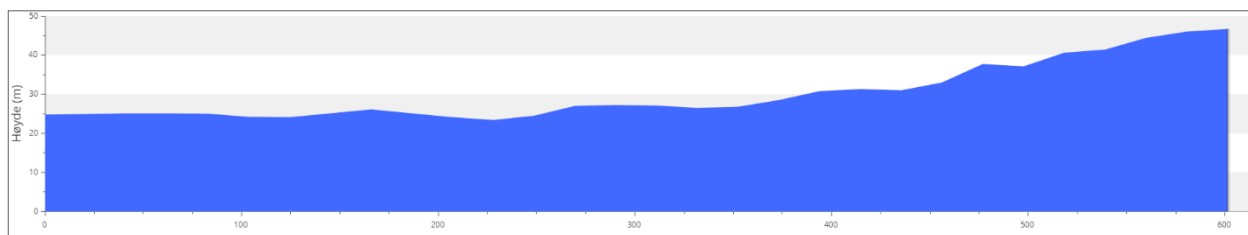
4.3 Topografi, grunnforhold og grunnvannsforekomst

Terrenget i planområdet er nokså flatt med noe småkupert terreng i dagen. Som Figur 8 viser stiger terrenget gradvis mot sør. I nord ligger terrenget på omtrent kote 24-26 og i sør stiger terrenget til omtrent kote 46. Figur 7 viser at berggrunnen stort sett består av gabbro av ulike typer, men at det også er noe trondhjemit.

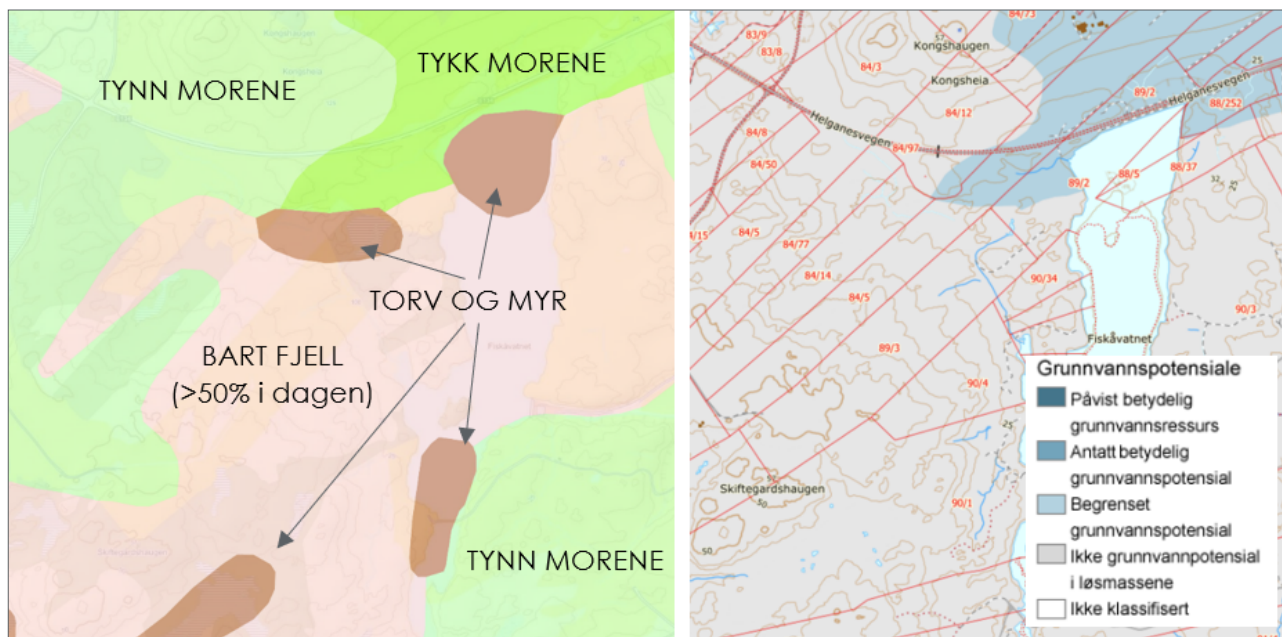
Som Figur 9 viser er det lite løsmasser i planområdet og store deler består av bart fjell. Helt nord i området er det et omtrent 70 meter bredt belte langs E134 som i Granada sine kartdata vurdert til å ha begrenset grunnvannspotensiale. Resten av planområdet og området rundt er registrert til å ikke ha grunnvannspotensiale i løsmassene. Det er ingen registrerte brønner i eller i nærheten av planområdet.



Figur 7 Utsnitt av berggrunnskart. Blå pil viser linje for terrenget i Figur 8. Kilde: NGU Berggrunnskart.



Figur 8 Terrenget i planområdet. Kilde: Temakart Rogaland



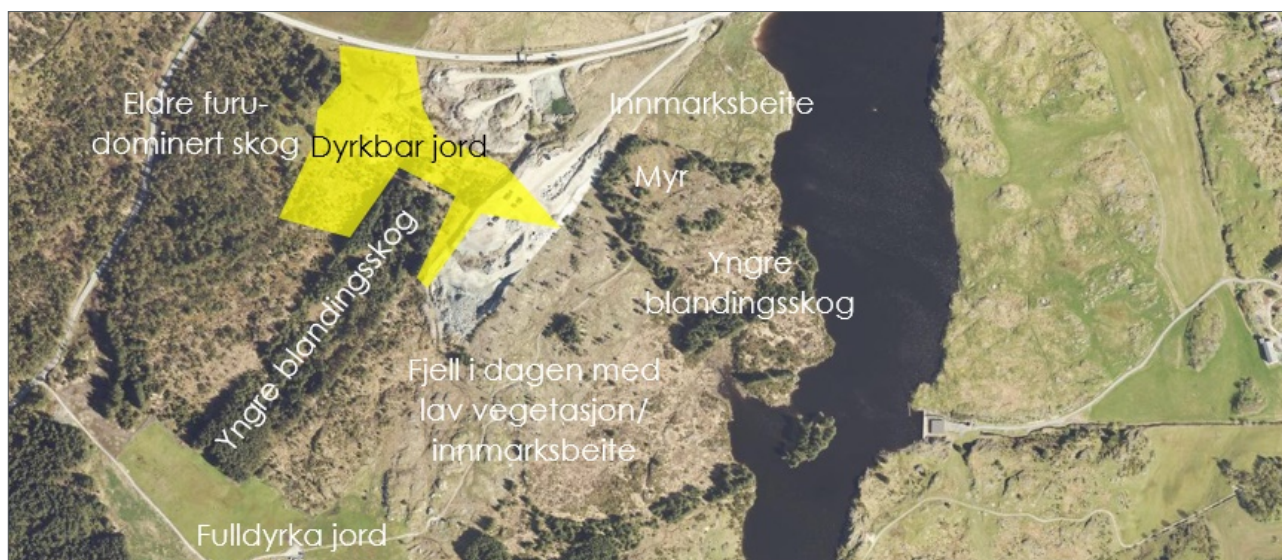
Figur 9 T.v.: Løsmassekart. Kilde: Temakart Rogaland. T.h.: Brønner og grunnvannspotensiale. Kilde: GRANADA

4.4 Vegetasjon, markslag og biologisk mangfold

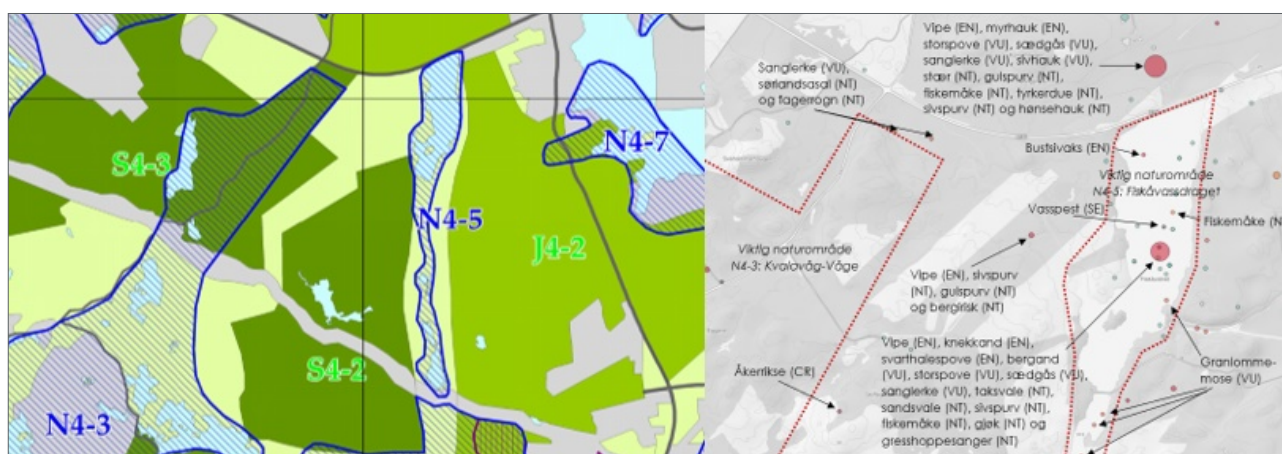
Størsteparten av planområdet består som nevnt av mye bart fjell og har dermed lite vegetasjon. Figur 10 under gir en oversikt over vegetasjon og markslag i området. Vest for planområdet er det et skogsfelt med ung (yngre enn 40 år) blandingsskog og eldre, furudominert skog (mellom 41-80 år). Karmøy kommunes kartlegging av LNF-områder viser at den eldre furuskogen er del av det viktige skogsområdet S4-3 Flyplass-skogen og del av det viktige naturområdet N4-3 Kvalavåg-Våge. Det er også noe yngre blandingsskog øst for dagens massetak, samt et felt med innmarksbeite. Mellom beitet og den yngre skogen er det et mindre myrområde. Sør for eksisterende massetak er det et mindre areal med innmarksbeite. Som følge av at det er lite løsmasser i området er det kun et mindre areal som er registrert som dyrkbar jord.

Ellers er skogen sør for planområdet registrert som viktig skogsområde S4-2 Avaldsnes skoglag-skogen, og Fiskåvatnet er registrert som viktig naturområde N4-5 Fiskåvassdraget.

Figur 11 viser at det er gjort mange observasjoner av truede arter i og rundt planområdet. Naturmangfold er et eget tema i konsekvensutredningen og blir dermed ikke bli omtalt videre her.



Figur 10 Vegetasjon og markslag i og rundt planområdet. Kilde: Kilden NIBIO



Figur 11 T.v.: Utsnitt fra LNF-kartlegging. Kilde: Karmøy kommune. T.h.: registrerte arter i og rundt planområdet. Kilde: Artsdatabanken

4.5 Visuelle kvaliteter

De eksisterende massetakene i og nær planområdet preger naturligvis landskapet og bryter opp i det som ellers i stor grad oppfattes som et landbruksområde. Ellers er Fiskåvatnet i øst et viktig landskapselement. Det langstrakte høydedraget opp mot Kongshaugen nord for E134 er relativt tydelig i det ellers nokså flate terrenget.



Figur 12 Fiskåvatnet nordre del sett fra vest, i forgrunnen kulturbeite; det forventes ikke påvirkning av landskapet mot øst, Norconsult AS mai 2019



Figur 13 Området for massetak og deponi sett fra sør mot nordvest (E134 og Fiskåvatnet bak skogen), landskapet vil endre karakter til jordbruk med dyrka mark, Norconsult AS mai 2019



Figur 14 Området mot Kongshaugen på nordsiden av E134, Norconsult AS mai 2019



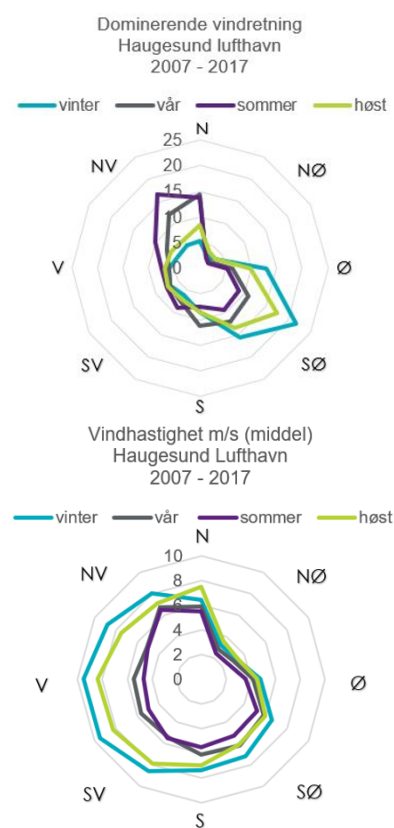
Figur 15 Området mot Kongshaugen (med antenne – se pil) sett fra den sørlige delen av massetaket Norconsult AS mai 2019

4.6 Vindforhold og klima

Nærmeste målestasjon for vind ligger på Haugesund lufthavn, omtrent 2-3 km nordvest for planområdet. Om høsten og vinteren er den dominerende vindretningen sørøst, og middel vindhastighet fra sørøst er omtrent 4,5 til 7,2 m/s (lett til laber bris). Største middel vindhastighet om høsten og vinteren kommer fra sørvest-vest og ligger opp mot 10 m/s. Om våren og sommeren er dominerende vindretning nord-nordvest, med middel vindhastighet på opp til 6 m/s (lett bris). Vind kan være relevant ift. spredning av støv fra knuseverk eller tørre sandholdige topplag. Forurensingsforskriften stiller krav til driver av massetak/knuseverk som er tatt inn i bestemmelsene.

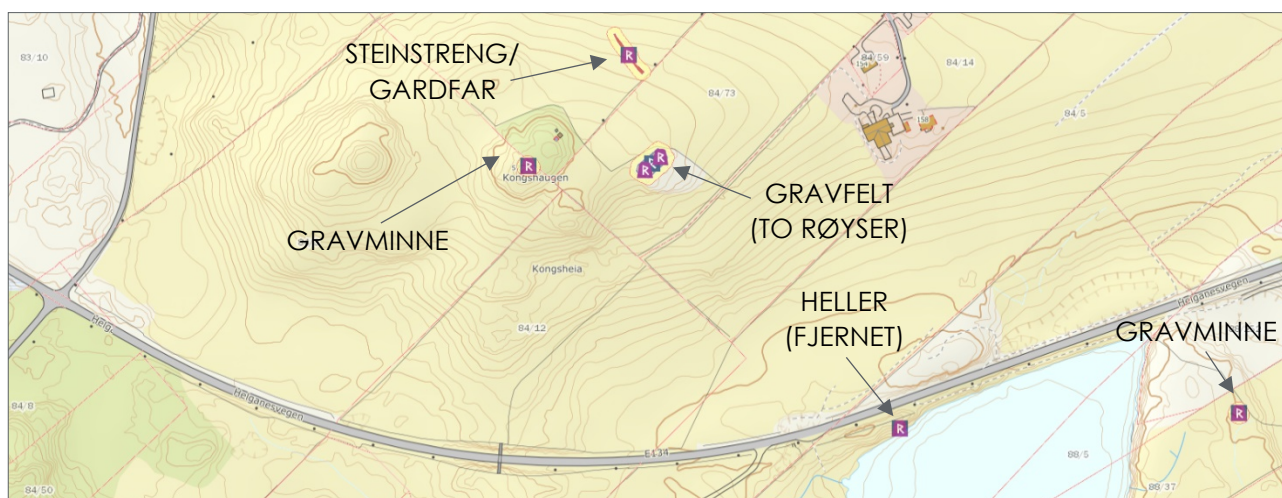


Figur 16 T.v: Utsnitt fra LNF-kartlegging



4.7 Kulturminner

Seksjon for kulturarv i Rogaland fylkeskommune har den 11.01.2019 gjennomført en befaring i planområdet. Det ble konkludert med at planen ikke vil komme i konflikt med automatisk fredete kulturminner. Fra før er det registrert en automatisk fredet (fjernet) heller i nordvestre hjørnet av Fiskåvatnet. Det er en del kulturminner fra jernalderen på og rundt Kongshaugen på nordsiden av E134, deriblant en gravhaug, et gardfar/en steinstreng og to gravrøyser i et gravfelt. Øst for Fiskåvatnet er det registrert et automatisk fredet gravminne fra jernalderen.



Figur 17 Oversikt over kulturminner utenfor planområdet. Kilde: Miljøstatus

4.8 Veg og trafikkforhold

Strekningen på E134 fra rundkjøringen ved Karmøyvegen i øst og krysset ved Kvalavågvegen i vest er registrert med ÅDT på 3750 i 2017. Statens vegvesen har målinger for strekket fra Fiskåvatnet og vestover mot flyplassen fra januar 2019. Fra Fiskåvatnet og vestover var største ÅDT 3750, med 10% lange kjøretøy. Fra et stykke vest for krysset til Kvalavågvegen var største ÅDT 3000 (10% lange). Sørøst på Kvalavågvegen var det i 2018 registrert største ÅDT på 850, med 10% lange kjøretøy. Størsteparten av trafikken som går forbi planområdet er dermed forbundet med flyplassen, men det går også en del trafikk til og fra Kvalavåg i sørvest.

Som nevnt tidligere er det i dag en midlertidig avkjørsel til planområdet og eksisterende tiltak vest for planområdet. Tilkomsvegen er en omtrent 4 meter bred grusveg. Det er ikke registrert noen ulykker på E134 på strekningen mellom rundkjøringen i øst og krysset til Kvalavågvegen i vest de siste 10 årene.

4.9 Barn og unge

Det er ingen boliger eller boligområder i nærheten av planområdet. I den grad planområdet har betydning for barn og unge er det som et potensielt friluftsområde rundt Fiskåvatnet, se omtalen over i kapittel 4.12. Ellers er det ingen kjennskap til at barn eller unge i dag oppholder seg i eller rett i nærheten av planområdet.

4.10 Sosial infrastruktur

Nærmeste barnehage ligger omtrent 1,6 km sørøst for planområdet (Espira Veldetun). Avaldsnes skole og Avaldsnes barnehage ligger over 2 km i nordøstlig retning, og Håvik barneskole og Eventyrhagen barnehage ligger omtrent 2,5 km sørøst for planområdet.

4.11 Teknisk infrastruktur

Det er ikke noe eksisterende teknisk infrastruktur innenfor eller like i nærheten av planområdet i dag, med unntak fra infrastruktur langs E134 (vegbelysning/kabler).

4.12 Friluftsområder og grønnstruktur

Området er ikke registrert som friluftsområde (Temakart Rogaland) og det er heller ikke registrert turveger i eller rundt området på friluftslivsdata-baser som TellTur og Ut.no. Ifølge Karmøy kommunes tur- og fiskekart er det et nettverk av turveger/stier rundt flyplassen (Sommarfjellet, Rambaskårstjønn m.m.) og sør for Fiskåvatnet, men det er ikke kartlagt turveger i eller i nærheten av planområdet.

Fiskåvatnet er i Karmøy kommunes tur- og fiskekart markert med forbudtskilt for fiske. *Det går en traktorveg gjennom planområdet, og det er mulig at denne og de andre traktorvegene rundt Fiskåvatnet i praksis blir brukt som et turområde uten at dette er kjent.*



Figur 18 Utsnitt fra Karmøy kommunes tur- og fiskekart.

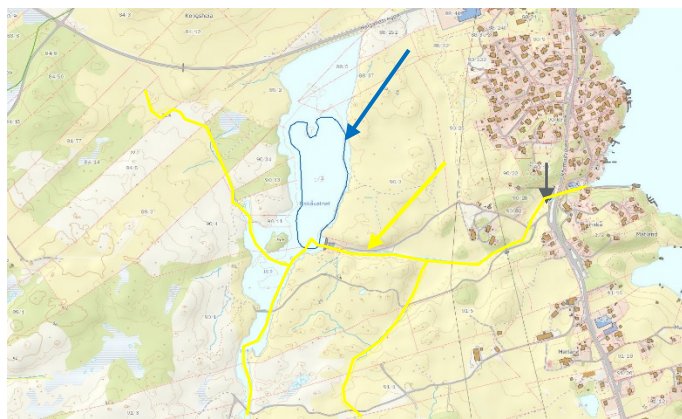
4.13 Vassdrag og overvann

Før oppstart av masseuttak og deponering av områdene i vest (også gnr. 82/12,13) var området drenert mot øst ved at bekken rant mot Fiskåvatnet, jf. Figur 19. Øst for gnr. 85/5 renner bekken fortsatt i sin tidligere form og går tydelig fram i oppdatert kartgrunnlag under miljøstatus/ferskvann (www.miljostatus.no), se Figur 20. Den blå linjen viser den tidligere vannflaten til Fiskåvatnet før oppdemningen og at det pågår vannkvalitetsmålinger for biologi og kjemi. De gule linjene viser kartlegging av vannkvalitet i bekkene, se under kapittel 6.4.

Fiskåvatnet har et stort nedslagsfelt mot sør som er grunnlaget for regulering av Fiskåvatnet som reservevannkilde, jf. Plan 494 omtalt under 3.3. Vannet som ikke blir pumpet til vannverket mot sør, renner mot øst i Karmsundet etter å ha passert tidligere «Fiskå Mølle».



Figur 19 Vannveger, Kilde: NVE-vassdragskart



Figur 20 Fiskåvatnets nedslagsfelt med vannkvalitetsmålinger: blå= vannet og gul b= bekker, Kilde Miljøstatus/VannNett-Portalen

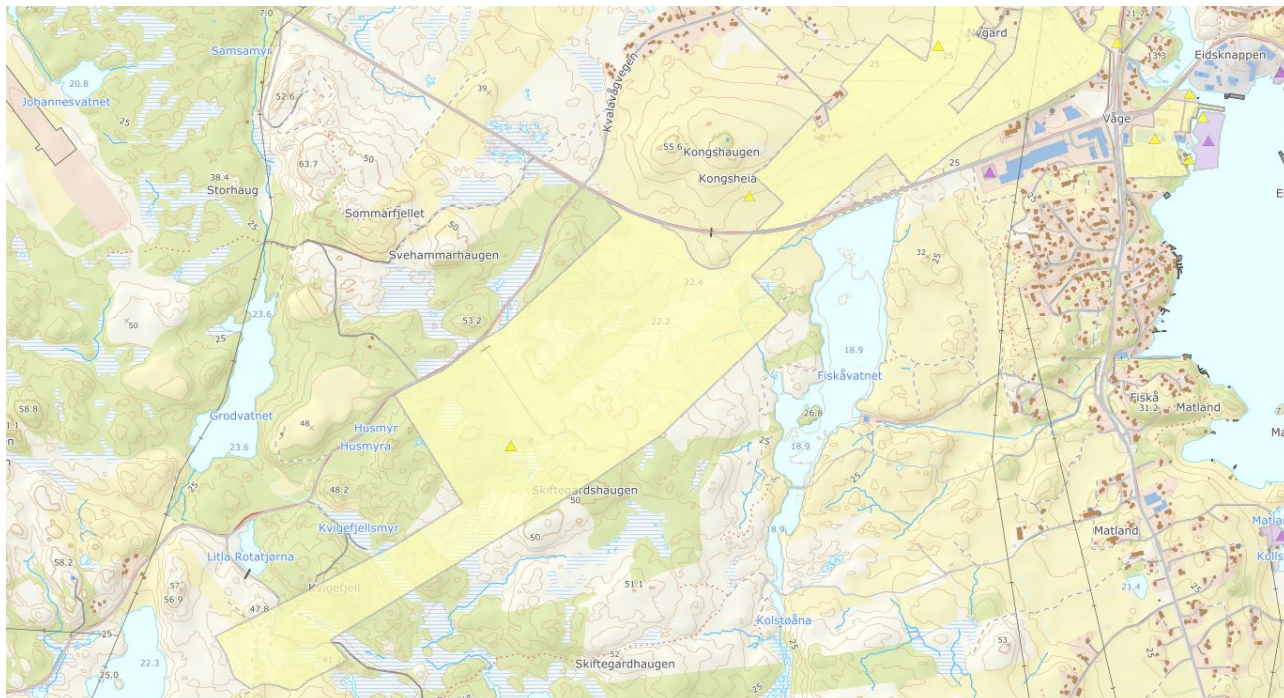
4.14 Støy og forurensning

4.14.1 Støy

Det er en del støy langs E134, der et omtrent 100 meter bredt belte er registrert med støynivå over 55 dB. Det er også ventelig at det blir støy fra flyplassen omtrent 2 km nordvest. Støyberegningen som er utført av SINTEF for Avinor/nå: Luftfartstilsynet i 2007 viser at støysonene ikke overlapper planområdet i og med at støysonene strekker seg i retning nordøst-sørøst. Rapporten viser at kun sørlig ende av Fiskåvassdraget (som strekker seg helt sør til Grasvatnet) vil ligge innenfor de beregnede støysonene for prognoseåret 2016. Planområdet ligger helt utenfor støysonene.

4.14.2 Forurensing

Planområdet ligger innenfor et større område der det er registrert mistanke om forurenset grunn. Årsaken til at grunnen kan være forurenset er at det har vært avrenning fra den tidligere fyllplassen på Våge.



Figur 21 Oversikt over kulturminner utenfor planområdet. Kilde: Miljøstatus

Området som er definert som berørte eiendommer med potensiell avrenning fra tidligere avfallsfylling er definert med påvirkningsgrad 2 (gul flate i figuren over). Dette betyr at forurensningen er akseptabel med dagens areal- og resipientbruk. Klassifiseringen brukes der det ligger forurensning på et område, men hvor det er dokumentert at forurensningen ikke medfører uakseptabel risiko for helse og miljø med dagens arealbruk og tilstand i resipient.

I Miljødirektoratets (2017) veileder for grunnforurensning står følgende: «Dersom omdisponering av arealbruk eller graving i en lokalitet med påvirkningsgrad 2 medfører fare for helse eller spredning av forurensning, må påvirkningsgraden på lokaliteten endres til påvirkningsgrad 3, inntil ny disponering av arealet er avklart.» (s. 10). Planforslaget legger opp til at det beholdes en buffersone mellom tidligere fyllplass og sørlig grense for massetaket (formåls- og plangrense). Buffersonen består av dagens terreng med fjell.

Det er Fylkesmannen og Miljødirektoratet som har ansvaret for overvåkingen. Siste resipientundersøkelse ble utført i 1997 av Rogalandsforskning (<http://faktaark.miljodirektoratet.no/grunnforurensning?id=1149004>).

5 Beskrivelse av planforslaget

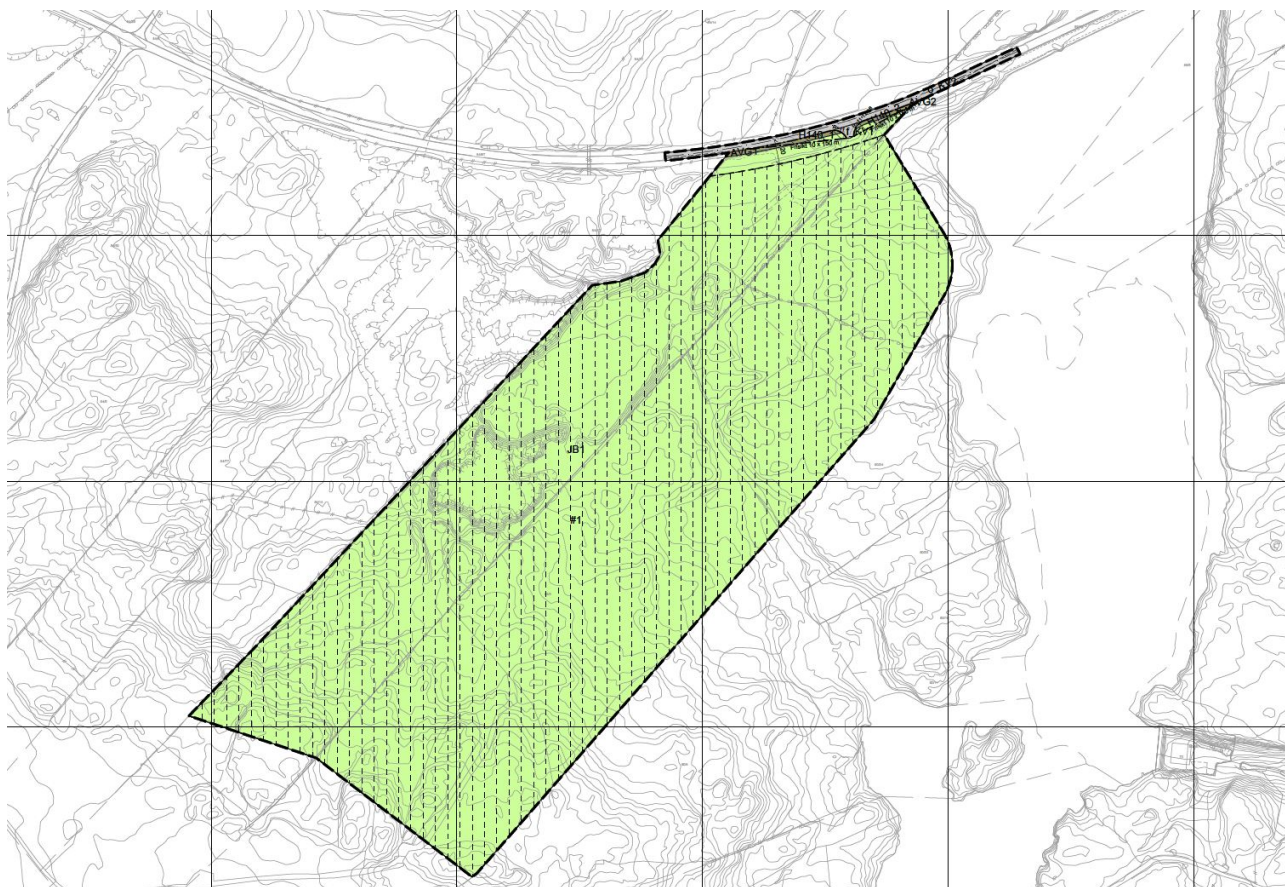
5.1 Bærende idé

Hovedideen er å ta ut steinmasser og fylle tilbake andre masser fra det regionale omlandet til området. Området skal fungere som et depot eller et anleggsområde som kan brukes over flere år, omformes etappevis og tilbakeføres igjen til landbruksarealer. Landbruksarealene skal få økt verdi gjennom kontrollert oppbygging av lagene og en terrengmessig optimalisering som gjør disse lett å drive.

5.2 Arealbruk

Arealbruken er landbruksområde i samsvar med kommuneplanen og foreslått arealbruk i planen er jordbruksformål (SOSI-kode 5111) etter tilråding fra kommunen. Bruken av deler av arealet som massetak og massedeponi blir definert som bestemmelsesområde midlertidig bygge- og anleggsområde.

En stor del av planområdet, ca. 156 dekar, vises med denne kombinasjonen av formål og bestemmelsesområde i samsvar med pbl. § 11-8b, § 12-7 nr. 1 (bruk av arealer).



Figur 22 Utsnitt av plankart. Jordbruksformål (5111) med bestemmelsesområde for midlertidig bygge- og anleggsområde. Illustrasjon: Norconsult AS.

Det er også lagt inn areal til veg og annen veggrunn. Det er fra før etablert en godkjent avkjørsel til planområdet. Avkjørselen betjener også et mindre deponiområde vest for planen. Avkjørselen forutsettes brukt til anleggstrafikk så lenge massetak og deponi er i drift, og går tilbake som landbruksavkjørsel til eiendommene gnr. 85/5 med flere og gnr. 84/12 med flere.



Figur 23 Utsnitt av plankart. Dagens E134 og godkjent avkjørsel. Illustrasjon: Norconsult AS.

5.3 Planlagte tiltak

Planforslaget forutsetter at det etableres en intern midlertidig anleggsveg fram til de enkelte områdene/etappene. Jord- og løsmasser fjernes og lagres i utkanten dersom de er brukbare. Steinmasser graves/flåsprenges vekk ned til nivå som er definert og godkjent av Direktoratet for Mineralforvaltning og kommunen.



Figur 24 Løsmasser fjernes ned til fjell, 20.3.2019, Norconsult AS

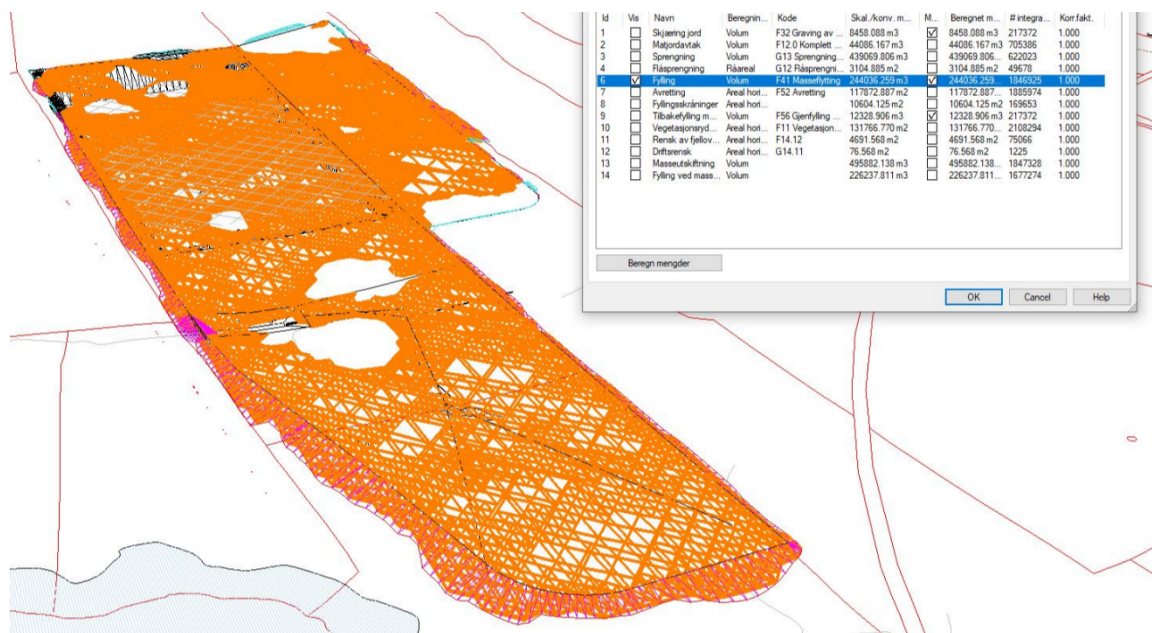


Figur 25 Anleggsveg fra nord og sett mot nord i østre kant, datert 20.3.2019, Norconsult AS

5.3.1 Beregnet masseuttak og tilbakefylling av masser

Basert på forprosjekt gjennomført av Norconsult (se vedlegg 8.4) er det beregnet et potensielt uttaksvolum på omtrent 440.000 m³ (faste masser) som blir tatt ut med sprenging. Dette vil være i området som i Figur 27 er definert som fase 4 og fase 5.

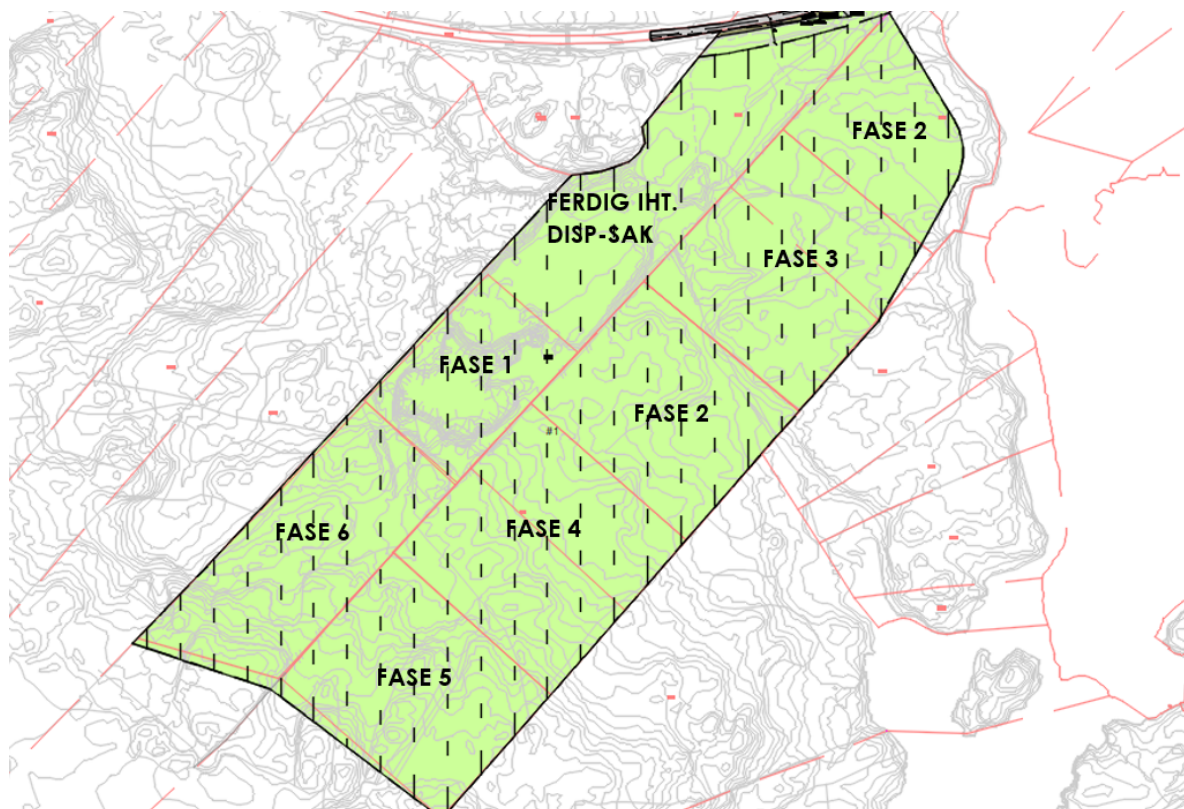
Ved tilbakefylling er det beregnet at det til sammen fylles ut med 244 000 m³ over dagens terreng, inklusiv et jordlag på 40 cm på toppen. Fylling i utsprenge områder kommer i tillegg. Figuren under viser planlagt tilbakefylling med oransje farge, der dagens terreng er vist med hvitt. Det blir stort sett fylt opp over dagens terreng, og terrengforskjellen blir høyest i den nordlige delen av området. Se kapittel 5.6 for vurdering av landskapspåvirkning og ellers vedlegg 8.4 for profiler som viser både sprengingsmasser og fyllingsmasser.



Figur 26 Forprosjekt for beregning av uttak og volum for tilbakefylling. Hentet fra modell. Kilde: Norconsult AS.

Det blir gjort oppmerksom på at forprosjektet i vedlegg 8.4 er en foreløpig situasjon, og det må utarbeides nye tegninger til driftsplanen for masseuttaket.

Masseuttaket er planlagt i ulike faser. Figuren under viser en skisse for disse fasene.



Figur 27 Faser i masseuttaket. Skisse. Illustrasjon: Norconsult AS

5.4 Vegtiltak

Etablert avkjørsel skal brukes gjennom hele perioden når massetaket og arbeid med tilbakeføring av masser og etablering av landbruksareal pågår. Statens vegvesen har sikret strekningen langs eiendommen og langs begge sider av avkjørselen med autovern. Plasseringen av avkjørselen har også blitt oppmålt og lagt inn i planforslaget sammen med nødvendige friskittlinjer.

Det foreligger en midlertidig tillatelse for avkjørselen fra 2009 omsøkt av Vassbakk & Stol. I 2014 ble det gitt tillatelse til utvidet bruk av denne midlertidige avkjørselen, etter søknad fra Risa AS. Denne ble på nytt forlenget og følgende krav ble stilt i tillatelsen, datert 26.09.2018.

«Tillatelse til fortsatt bruk forutsetter at eksisterende avkjørsel endres til å møte kravene til utforming som ble stilt i opprinnelige tillatelse fra 2009. Dette for å sikre at trafikk ut fra avkjørselen møter vegen i tilnærmet 90 grader, og at avkjørselen generelt er utformet på en tydelig og ryddig måte. Internvegen som ligger parallelt med E134 vil måtte endres, hvor denne møter internvegen som benyttes av Vassbakk og Stol, for å oppnå at kjøring ut på vegen skjer i en tilnærmet 90 graders vinkel.

Risa AS har planer om å asfaltere avkjørselen; dette må gjøres i henhold til opprinnelig tillatelse, med tanke på bredde og kurvatur, slik at ferdig asfaltert avkjørsel blir tydelig definert.

Ved ferdigstilling av arbeider på avkjørselen skal det sendes inn melding om opparbeidet midlertidig avkjørsel, som ligger vedlagt. Etter kontroll av utførelsen vil en endelig godkjenning av avkjørselen bli gitt, inkludert tidsrammen for godkjenningen.»

5.4.1 Dimensjoneringsgrunnlaget

I henhold til Håndbok N100 (september 2018) kapittel D.1.4 er avkjørsel en «kjørbar tilknytning til offentlig veg- eller gatenett fra en eiendom eller et begrenset antall eiendommer».

Avkjørselen her skal dimensjoneres primært for store kjøretøy i forbindelse med massetak.

Det er gitt at avkjørsler med ÅDT > 50 og ÅDT på primærveg > 2000 bør utformes som kryss. Siden ÅDT på E134 her er 3750 bør denne avkjørselen utformes som et kryss. Primærvegen er en europaveg og regnes dermed som nasjonal hovedveg, H1, med ÅDT > 6000. For dimensjoneringsklasse H1 gjelder følgende for kryss (håndbok N100, kap. C):

Kryss skal bygges som forkjørsregulert T-kryss og utformes i samsvar med kapittel D.1.1. For T-kryss settes noe strengere krav til noen geometriske parametere enn for vegen for øvrig. I kryssområdet skal følgende krav for primærvegen være oppfylt:

- horisontalkurveradius bør være ≥ 450 m (≥ 600 m for 90 km/t)
- vertikalkurveradius i høybrekk bør være $\geq 6\,500$ for 80 km/t ($\geq 11\,000$ m for 90 km/t)
- overhøyden bør ikke overstige 6 %
- stigningen bør ikke overstige 5 % Minste avstand mellom kryss bør være 500 m for fartsgrense 80 km/t og 1 km for 90 km/t.



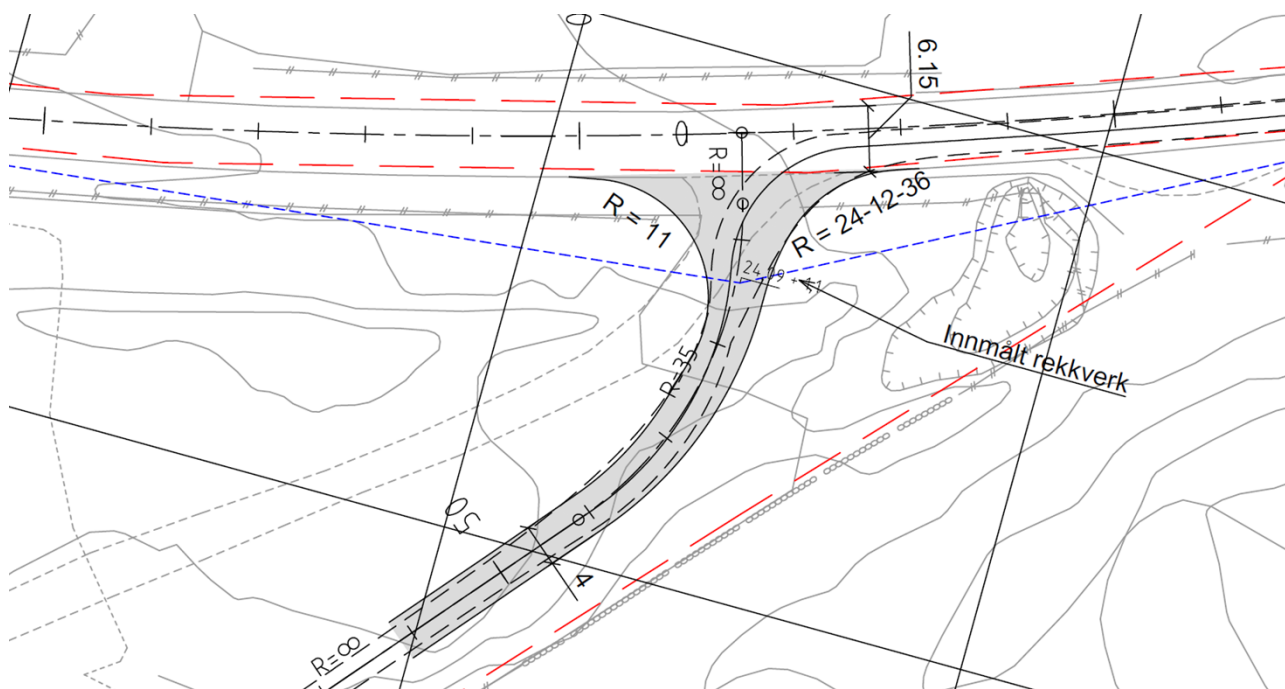
Figur 28 Frisikt mot vest (4 m inn- 1,5 mot, Norconsult AS)



Figur 29 Frisikt mot øst (4 m inn, 1,5 mot., Norconsult AS)

5.4.2 Utforming av avkjørsel

Avkjørselen er planlagt plassert som eksisterende avkjørsel og ikke som et nytt kryss, da det nylig er montert nytt rekkverk tilpasset gitt tillatelse for midlertidig avkjørsel. Plankartet viser avkjørselen med oppmålte data fra eksisterende avkjørsel. Se figuren under for utsnitt av vegtegning. Dimensjonerende kjøretøy er vogntog (VT) med kjøremåte A i kryss. Avkjørselen utformes med radius 2R-R3R (24-12-36) mot øst og med en enkelt kurve (R=11) mot vest.



Figur 30 Utsnitt av vegtegning C01. Illustrasjon: Norconsult AS

5.4.3 Sikringssone – frisikt

Plankartet viser frisiktsone i samsvar med N100 med fri sikt i både horisontal og vertikal øydehøyde $a_1=1,1$ og objekthøyde $a_2=0$, i en siktrekant på 10 m x 150 m. I tillegg stiller bestemmelsene de samme krav som går fram av tidligere gitte midlertidige tillatelser.

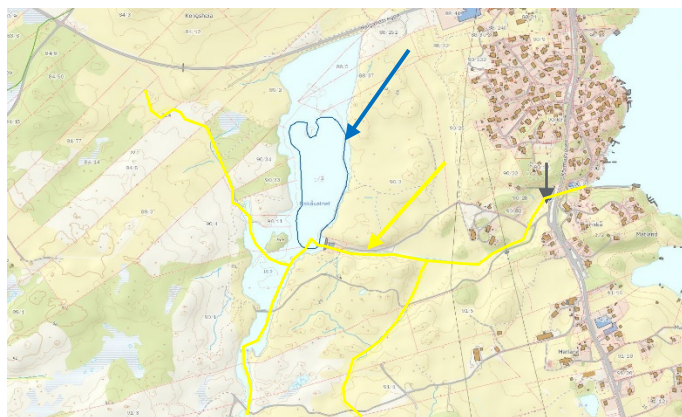
5.5 Overvann, bekker/vassdrag og tidligere fylling

Før oppstart av masseuttak og deponering av områdene i vest (også gnr. 82/12,13) var området drenert mot øst ved at bekken rant mot Fiskåvatnet. Øst for gnr. 85/5 renner bekken fortsatt i sin tidligere form og går tydelig fram i oppdatert kartgrunnlag under miljøstatus/ferskvann (www.miljostatus.no), se Figur 32. Den blå linjen viser den tidligere vannflaten til Fiskåvatnet før oppdemningen og at det pågår vannkvalitetsmålinger for biologi og kjemi. De gule linje viser kartlegging av vannkvalitet i bekkene, se under kapittel 6.4.

Fiskåvatnet har et stort nedslagsfelt mot sør som er grunnlaget for regulering av Fiskåvatnet som reservevannkilde («krisevannkilde»), jf. Plan 494 omtalt under 3.3. Vannet som ikke blir pumpet til vannverket mot sør, renner mot øst i Karmsundet etter å ha passert tidligere «Fiskå Mølle». Vannkilden er bygget ut og disponeres med 75% av Hydro Aluminium Karmøy og 25% av Karmøy Kommune. «Det er videre inngått en avtale mellom Karmøy kommune og Hydro Aluminium om at kommunens andel i Fiskåvatn (25 %) skal kunne tas ut fra Brekkevatn der kommunenes vannbehandlingsanlegg er bygget, mot at Hydro disponerer alt vann fra Fiskåvatn». Nedtapping fra maks. oppdemmet nivå (kote 19) til laveste vannstand (tidligere nivå som var kote14) vil kunne gi Hydro aluminium vann til 2 ukers drift. Det vises til planbeskrivelsen til plan 494 utarbeidet av Interconsult ASA, datert 17.11.2005.

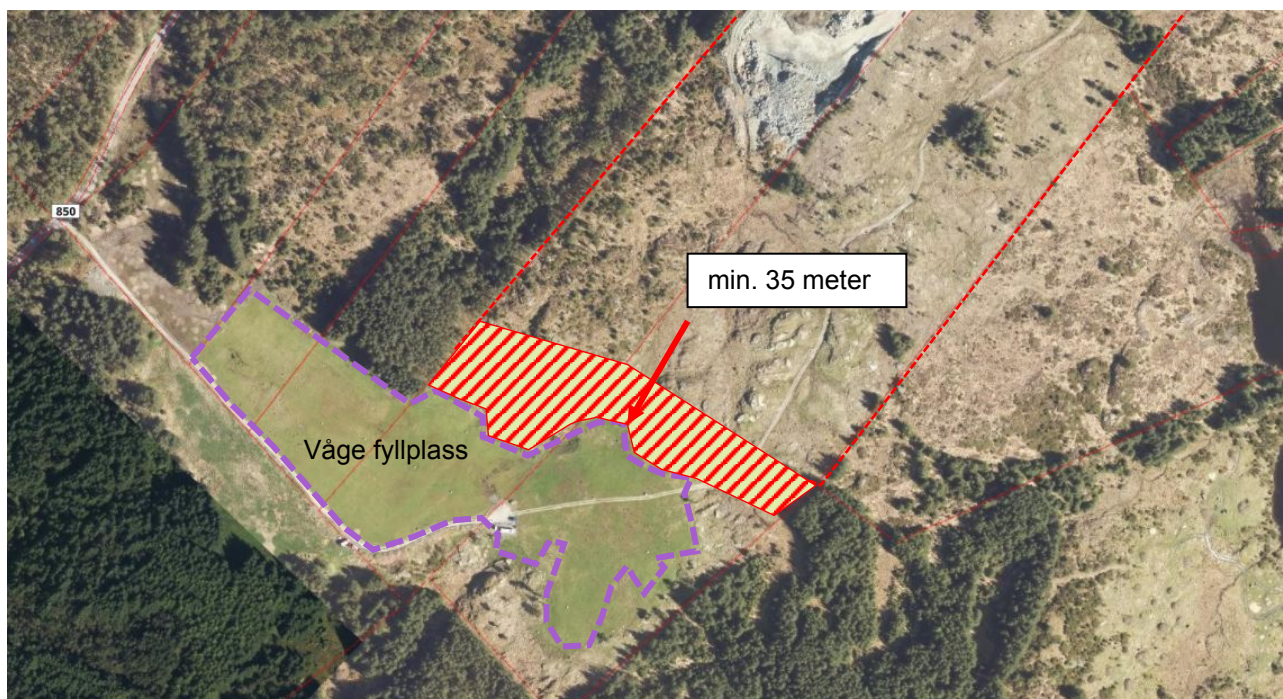


Figur 31 Vannveger, Kilde: NVE-vassdragskart



Figur 32 Fiskåvatnets nedslagsfelt med vannkvalitetsmålinger: blå= vatnet og gul b= bekker, Kilde Miljøstatus/VannNett-Portalen

Plangrensen mot sør er trukket slik at det er en buffersone på minimum 35 meter mellom tidligere fylling og sørlig ende av massetak og deponi som tildekkes med dyrkbar jord.



Figur 33 Tidligere Våge fyllplass med buffersone (skravert), Kilde: Kommunekart, antatt grense – Norconsult AS

5.6 Landskapspåvirkning

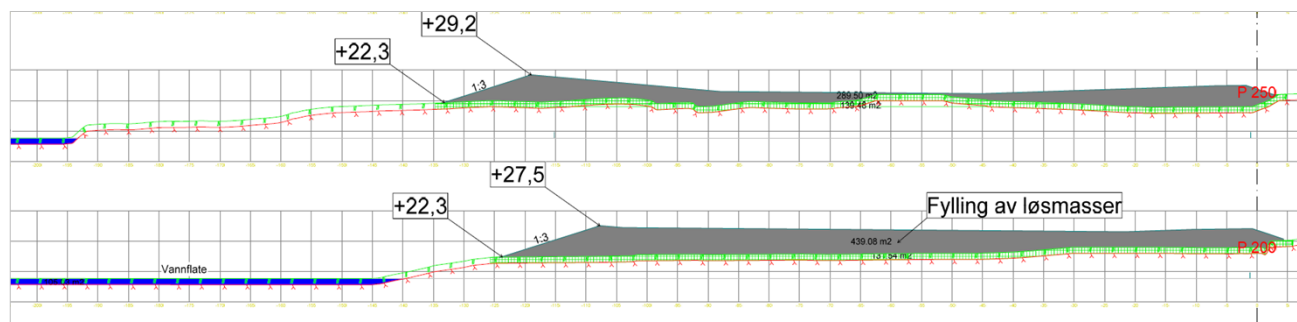
Nytt ortofoto med terrenghøyder basert på dronefoto ble levert av V&S i juli 2019. Denne er brukt som grunnlag for vår modell og illustrasjon av landskapsvirkning. Som følge av at området rundt er småkupert, er ikke masseuttaket lite synlig fra omgivelsene. Unntaket er fra høydedraget ved Kongshaugen, hvor man vil se hele masseuttaket. Figuren under viser uttaket sett fra fugleperspektiv over bebyggelsen på Kongshaugen. Når uttaket er i drift vil det oppleves som et åpent sår i landskapet.



Figur 34 Masseuttaket sett fra fugleperspektiv ved Kongshaugen i dag. Kilde: Google Earth Pro

Når driften er ferdig, det er fylt tilbake masser og området er tatt i bruk som jordbruksjord, vil det åpne såret bli erstattet med en større eng, se Figur 37 under. Figurene Figur 38 og Figur 39 viser området sett fra fugleperspektiv fra nordøst, for dagens situasjon og en tenkt fremtidig situasjon der hele området er opparbeidet som jordbruksjord.

Området vil få en skjæring mot nord og Fiskåvatnet, dette for å hindre avrenning rett ut i vannet. Skjæringen er i forprosjektet (vedlegg 8.4) modellert til å ha et skråningsutslag på 1:3, og en høyde på opptil 6,9 meter, se Figur 35. Skråningen er størst i nord og reduseres gradvis mot sør. Se vedlegg 8.4 for flere snitt.



Figur 35 Snitt av uttaket helt nord i området. Hentet fra vedlegg O01. Kilde: Norconsult AS



Figur 36 Området sett fra Kongshaugen, i dag. Illustrasjon: Norconsult AS



Figur 37 Området sett fra Kongshaugen, etter driften er ferdig. Illustrasjon: Norconsult AS



Figur 38 Dagens situasjon sett fra fugleperspektiv fra nordøst. Kilde: Google Earth Pro.

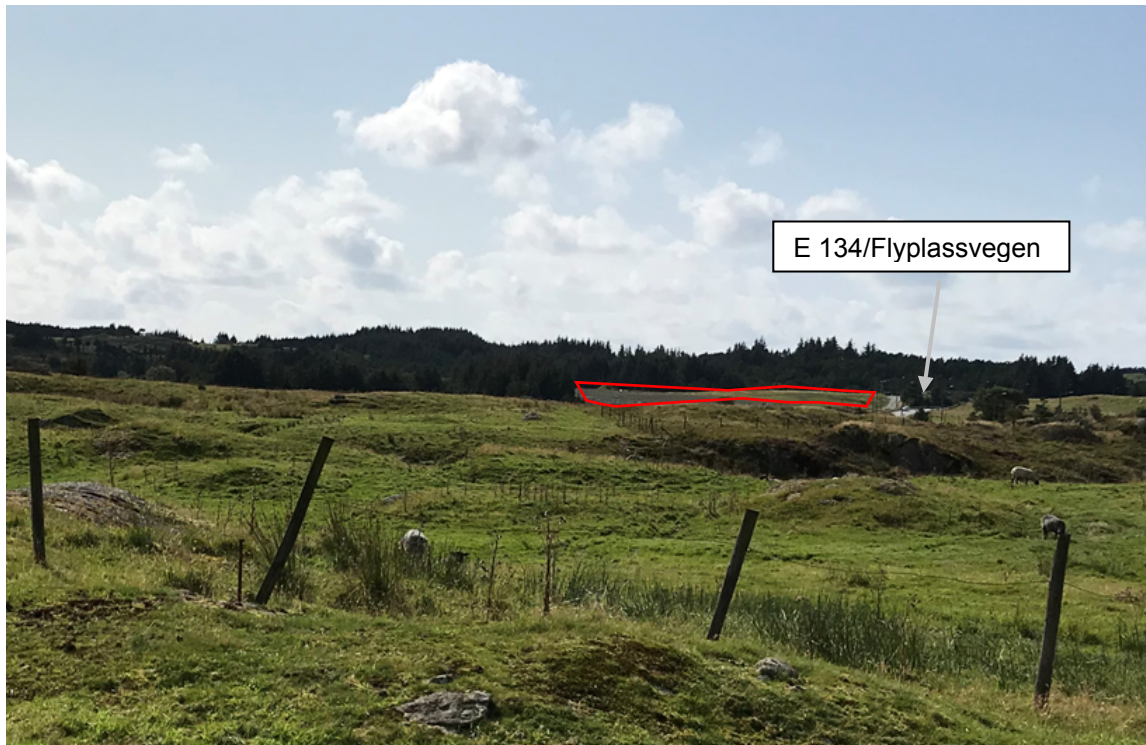


Figur 39 Illustrert situasjon etter jordmasser er tilbakeført og området er tatt i bruk til jordbruk. Illustrasjon: Norconsult AS

Det er også tatt bilder fra landbruksovergangen vest for avkjørsel og sør for Kongshaug, se *Figur 41*, og fra næringsområde (sørvestre punkt), se *Figur 40*. Men ikke begge tilfeller vil tiltaket bare være delvis eller lite synlig og er derfor ikke valgt som ståsted for illustrasjoner.

Figur 40 viser fra ståsted på bakkeplan (ca. 3 m over p-plass-nivå) litt av området som er opparbeidet basert på dispensasjon nordvest i planområde. Område ligger lavere enn terrenget lenger øst og er omkranset av skog.

Figur 41 viser deler av området som er opparbeidet basert på egen tillatelse (dispensasjon), som til sammen utgjør ca. 24 daa. Planområdet ligger delvis lavere og blir omkranset av de skogkledde høydene sør for tidligere Vaage fyllplass mot Kvalavågsvegen og Kolstø og Håvik



Figur 40 Ståsted næringsområde Nygård sett mot vest, Norconsult, august 2019



Figur 41 Ståsted jordbruksområde sørøst for Kongshaug sett mot vest, Norconsult, august 2019

I dag er det lite dyrka jord på sørsiden av E134, da området er omringet av skog i vest, kupert og buskete terreng i sør og Fiskåvatnet i øst. Opparbeiding av et omtrent 155 dekar stort areal vil dermed medføre endringer i landskapet. Ettersom det på nordsiden er store jordbruksarealer vil det likevel passe inn i landskapet, som illustrasjonene viser.

5.7 Kulturminner

Det eneste registrerte kulturminnet innenfor planområdet er helleren nordvest for Fiskåvatnet. I forbindelse med oppdemming av Fiskåvatnet ble helleren utgravd, undersøkt og fjernet av Arkeologisk museum i 2008, og har ikke lenger noe formelt vern.

5.8 Barn og unges interesser og universell utforming

Som vist i kapittel 4.9 og kapittel 4.12 er det ikke kjennskap til at planområdet har verdi for barn og unge, og det er svært lite trolig at området som er satt av til midlertidig bygge- og anleggsområde blir brukt av barn og unge i særlig grad.

5.9 Grønnstruktur

Temaet er ikke relevant, siden planområdet ikke berører overordnet grønnstruktur som er viktig for rekreasjon og ferdsel, jf. illustrasjonskart i Figur 1. Det vises også til kartlegging som kun viser at de nærmeste områder med friluftsinnteresser ligger ved Karmsundet mellom Flyplasskrysset og Matlandsvågen, jf.

<https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/MAKartWeb/KlientFull.htm>.

Området er landbruksområde i dag og skal dyrkes opp, dvs. defineres som innmark, slik at heller ikke friluftslovens bestemmelser er særlig relevante.

5.10 Støy

Uttak av stein vil medføre lyd i forbindelse med sprenging, graving og produksjon fra knuseverk. I tillegg vil arbeidene medføre transport til/fra med tungtrafikk. Tungtrafikken er beregnet til 2000- 2500 turer for henting eller tipping av masser. Antallet ganges med 2 for tur/retur og deles på antall arbeidsdager, som gir en merbelastning på ÅDT 17 -22 på E134 for strekningen fra fv 47 opp til avkjørselen. Dette er en svært liten andel og ligger innenfor den økningen av trafikken som ligger i Statens vegvesen sine prognoser. Det ligger heller ikke boliger/støyømfintlig i nærheten av E134.

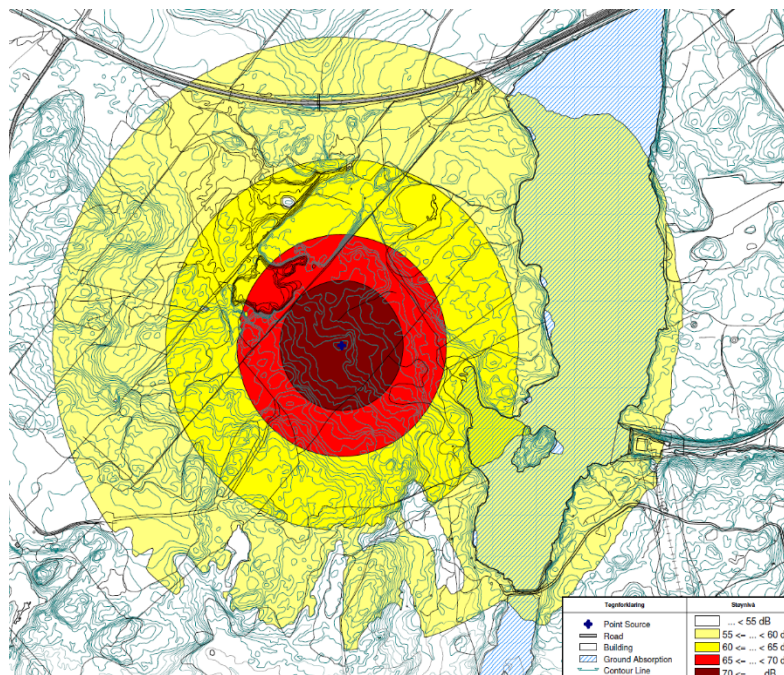
Støygrenser for slike virksomheter er fastsatt i Forurensningsforskriftens kapittel 30 med forskjellige verdier for perioder av døgnet og uken, se Figur 42 under.

Bedriftens bidrag til utendørs støy skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade hos nabo:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
55 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}

Figur 42 Utklipp fra forurensningsforskriften §30-7. Kilde: Lovdata

Nabo er i dette tilfellet definert som boliger. Det ligger 4 boliger, to av disse på gårdstun, på nordsiden av E134 med ca. 420 til 460 m avstand. Avstanden til de nærmeste boligen ved boligområdet «Fiskå» er ca. 660 m. Dagtid er definert som mellom kl. 7.00 og 19.00 mandag til fredag og driften som inkluderer sprenging og knuseverket skal begrenses til dette tidsrommet. Forskriften krever kun målinger av støy dersom nærmeste nabo ligger nærmere enn 200 m fra støykilden. For å være på den sikre siden er det utført en støyberegning for å kunne dokumentere om støyømfintlig bebyggelse ligger innenfor grensene som er satt for dagdrift og eventuelt kvelds- eller lørdagsdrift og for å komme i samsvar med T-1442. Se vedlegg 8.1.



Figur 43 Utklipp fra støysonkart hentet fra notat om støy.

Beregningen er basert på et grovknuseverk med et lydeffektnivå på 121 Lw/dB og med driftstid på 720 minutter daglig (12 timer). Beregningen er utført med knuseverket plassert på kote 31, som vil være plassering på toppen av uttaket og som dermed utgjør et «worst case»-scenario.

Figur 43 viser støysonkartet for beregningen av støy. Det er ingen boliger som ligger innenfor gul eller rød støysoner.

5.11 Luftkvalitet – støvnedfall

Kapittel 30 i Forurensingsforskriften regulerer utslipp fra produksjon av pukk, grus, sand og singel og må derfor legges til grunn for virksomheten.

Forskriften omfatter stasjonære og midlertidige/mobile knuseverk samt siktestasjoner som produserer pukk, grus, sand og singel. Midlertidige/mobile virksomheter regnes som stasjonære etter at virksomheten har foregått på samme sted mer enn et år.

Forskriftens §30-9 a) lyder som følgende:

«Virksomheter med mindre enn 500 m til nærmeste nabo skal gjennomføre støvnedfallsmålinger målt i 30-dagers intervaller. Måleperioden skal vare minst et år og skal ikke avsluttes før målingene dokumenterer at kravene i § 30-5 overholdes. Stasjonære virksomheter skal gjennomføre målingene innen 1 år etter at dette kapittelet trer i kraft og midlertidige/mobile innen 8 uker. Fylkesmannen kan bestemme at også virksomheter med mer enn 500 m til nærmeste nabo skal foreta støvnedfallsmålinger. Nedfallsmålingene skal planlegges og utføres av uavhengig konsulent».

Nærmeste boliger ligger over 600 meter fra midlertidig bygge- og anleggsområdet, og det blir dermed ikke behov for å gjennomføre støvnedfallsmålinger for å kontrollere knuseverket/tiltaket.

I §30-4 om pålegger forskriften videre om støvdempende tiltak:

«Virksomheten skal gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslipp fra all støvende aktivitet slik som knusing, sikting, transport og lagring. Borerigger skal ha støvavsug med rensing, eller det skal påsprøytes

vann for å dempe støving mest mulig. Annet prosessutstyr skal enten være innebygget med en varig tett konstruksjon med avsug og effektiv støvfiltrering, eller det skal benyttes et automatisk vannpåsprøytingsanlegg med hensiktsmessig plasserte dyser beregnet til bruk ned til -10 °C ved knusing, sikting og transport. Åpne lager av råvarer og produkter, trafikkarealer og støvdeponi skal fuktes med vann for å hindre støvflukt.

Vannet kan ved behov tilsettes overflateaktivt stoff for å hindre støvflukt. Virksomheten skal kunne dokumentere at eventuell bruk av overflateaktivt stoff er risikovurdert med tanke på miljøskade.»

Videre gir §30-5 føringer for grense for nedfallsstøv:

«Utslipp av steinstøv/støv/partikler fra totalaktiviteter fra virksomheten skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger 5 g/m² i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo, eller annen nabo som eventuelt blir mer utsatt, jf. § 30-9.»

For massetaket på Søre Våge er imidlertid også støvnedfall og partikler som kan føres til Fiskåvatnet et viktig tema, jf. forskriftens §30-6 om utslipp til vann. Utslipp til ferskvann er også begrenset uansett av status for vatnet med en øvre grense for faststoff/suspendert stoff (målt pr. liter vann). Paragrafen lyder som følgende:

«Prosessvann uten miljø- eller helseskadelige stoffer/egenskaper kan slippes til sjø- eller ferskvannsresipient dersom maksimalkonsentrasjon av faststoff/suspendert stoff (SS) i utslippspunktet er under 50 mg/l og dersom utslippet ikke medfører nedslamming i resipienten. Utslippet skal heller ikke påvirke vannkvaliteten i primærresipient slik at tilstandsklassen for resipienten endres. Den veileder for tilstandsklassifisering av vann som til enhver tid gjelder skal benyttes ved vurdering av tilstandsklasser.

Dersom prosessvann har helse- eller miljøskadelige stoffer/egenskaper, eller utslippets innhold av faststoff/suspendert stoff er for høyt til å tilfredsstille kravene i første og andre ledd, skal prosessvannet enten samles opp og leveres godkjent mottak eller renses for eksempel ved hjelp av et sedimenteringsbasseng.»

5.12 Grunnvann

Det har blitt gjort en innledende undersøkelse av potensialet for konsekvensene planforslaget kan få for grunnvann, utført av hydrogeolog i Norconsult (internt notat). Funnene for undersøkelsen blir gjennomgått her.

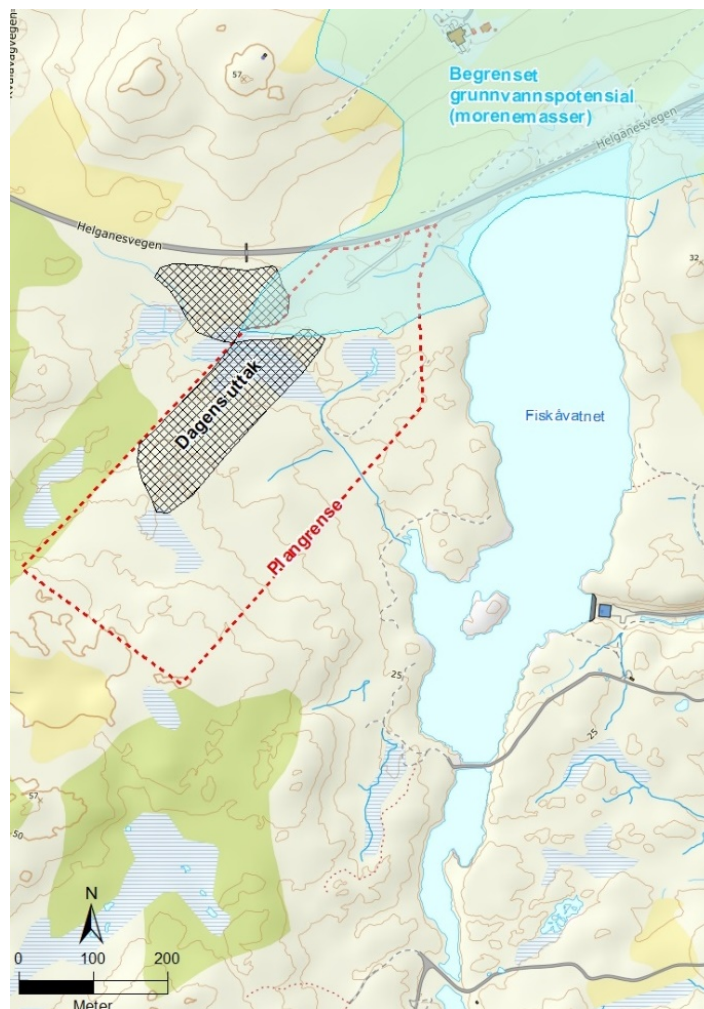
For å belyse forholdene rundt grunnvann er det gjennomgått de tre kartdatabasene GRANADA, NGU sin nasjonale løsmassedatabase og NGU sin nasjonale berggrunnsdatabase.

GRANADA viser at det ikke er brønner innenfor eller i nærheten av planområdet, og at nærmeste brønn ligger over 1,5 km unna. Løsmassedatabasen viser at store deler av området er preget av bart fjell og områder med torv og myr, som ikke anses å ha grunnvannspotensiale. Nord i planområdet er det markert et sammenhengende dekke av morenemateriale, stedvis med stor mektighet. Slike masser anses å ha begrenset grunnvannspotensiale. Berggrunnsdatabasen viser at berggrunnen i hovedsak består av gabbro og stedvis trondhjemit, begge bergarter som statistisk sett har lav vanngiverevne.

Det er usikkerhet knyttet til vannforsyningen til boligene nord for E134 (ikke alle brønner er registrert i databasen), men ettersom boligene ligger i stor avstand fra og på et betydelig høyere kotenivå enn planområdet anses det som svært lite sannsynlig at eventuelle brønner tilknyttet bebyggelsen vil kunne påvirkes av tiltaket.

Det foreligger ingen målinger av grunnvannstand i planområdet, men kartgrunnlaget (se Figur 44) viser at det er torv/myr i området, samt bekker, noe som kan tyde på at grunnvannet står høyt. Uttak av masser til et lavere kotenivå vil kunne drenere vann fra myrområdene og påvirke vannbalansen for myrene og bekkene. En slik påvirkning vil imidlertid sannsynligvis allerede ha skjedd gjennom eksisterende masseuttak.

Samlet viser datagrunnlaget at det er liten sannsynlighet for at grunnvann er en ressurs som utnyttes i området i dag, og det synes heller ikke å være naturgrunnlag for vesentlig utnyttelse av grunnvannsressurser i dette området i fremtiden. Tiltaket anses derfor ikke å kunne medføre skader eller ulemper for allmenne interesser knyttet til utnyttelse av grunnvannsressurser.



Figur 44 Områder med begrenset grunnvannspotensiale og dagens uttak. Plangrense som vist ved oppstart vist med rød, stiplet linje (utvidet ned til Fiskåvatnet i øst). Det er ikke registrert brønner i området.

6 Konsekvensutredning

6.1 Introduksjon

I oppstartsmøtet med kommunen ble det avklart at planforslaget utløser krav til konsekvensutredning av naturmangfold, jordbruk og overvann (avrenning mot Fiskåvatnet). Det er ikke krav om utarbeiding av planprogrammet. Likevel er det nødvendig å avklare hva som er 0-alternativet.

6.1.1 0-alternativet

For å kunne si noe om konsekvensene til planforslaget er det nødvendig å gjøre en vurdering av null-alternativet, det vil si alternativet dersom tiltakene i planforslaget ikke blir gjennomført, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 20. Se kapittel 5 for beskrivelse av tiltak i planen. Ved vurdering av konsekvenser er det viktig å både se på konsekvenser i selve *planområdet* og i *influensområdet*. Planområdet er fastsatt av plangrensene i planforslaget, mens influensområdet kan være et større område, alt etter hvilket tema som blir vurdert.

6.1.2 Metode for naturmangfold og jordbruk

Konsekvensutredningen av temaene naturmangfold og jordbruk baserer seg på Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (2018). Temaene er vurdert etter metoden for ikke prissatte konsekvenser, omtalt i kapittel 6 i håndboken. – Metode for konsekvensutredning for overvann og avrenning mot Fiskåvatnet beskrives innledningsvis i kapittel 6.4.1.

6.1.2.1 Introduksjon

Ikke-prissatt metode er basert på en kvalitativ analyse. Tre begreper står sentralt i metode for ikke prissatte konsekvenser:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (null-alternativet)
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

Tema naturmangfold er omtalt i kapittel 6.6 i V712. Tema landbruk omfatter i denne konsekvensutredningen både jordbruk og skogbruk. Jordbruk er i veilederen definert som en registreringskategori for utredningstemaet «Naturressurser», jf. kapittel 6.8. Skogbruk er i veilederen plassert under utredningstemaer som skal konsekvensutredes etter metode for prissatte konsekvenser, men vil i denne konsekvensutredningen utredes etter metoden for ikke-prissatte konsekvenser.

6.1.2.2 Inndeling i delområder

Utredningsområdet består av planområdet og de områdene som blir påvirket av tiltaket (influensområdet), og vil dermed variere fra fagtema til fagtema.

Utredningsområdet skal innledningsvis deles inn i delområder. Et delområde skal ha en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi, og definisjonen varierer etter hvilket tema som konsekvensutredes. For tema naturmangfold baserer delområdene seg på registreringskategoriene gitt i Figur 45.

For tema landbruk baserer delområdene seg på den samlede verdien arealene blir vurderte til å ha for landbruket.

Kategorier	Forklaring
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring/spredning (økologisk flyt) mellom disse. Landskapsøkologiske funksjonsområder (se Figur 6-16) bidrar til bevaring av levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener/individer mellom leveområder. Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av «grønn infrastruktur», jmfør Stortingsmelding 14 (2015-16).
Vernet natur	Verneområder etter naturmangfoldloven. Prioriterte arter og deres økologiske funksjonsområder.
Viktige naturtyper	Viktige naturtyper på land, i ferskvann og marint, jmfør håndbøker fra Miljødirektoratet om kartlegging av naturtyper og marine typer (håndbok 13 og 19). Utvalgte naturtyper. Naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse, se forklaring i tekst.
Økologiske funksjonsområder for arter	Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art. Omfatter områder i ferskvann, brakkvann, kystvann og på land. Omfatter arealer med viktige økologiske funksjoner som ikke fanges opp av naturtypenivået. Funksjonsområder kan variere mye i utstrekning, og inkluderer også mindre områder i form av forekomster av arter med spesielle miljøkrav. Funksjonsområder kan omfatte flere arter som opptrer sammen på samme ressurs. Eksempler på økologiske funksjonsområder er gitt i Tabell 6-21.
Geosteder	Et avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv.

Figur 45 Registreringskategorier for naturmangfold. Utklipp fra V712.

6.1.2.3 Verdivurdering

Håndbok V712 gir føringer for hvordan arealene skal verdisettes. Figuren under viser et generelt grunnlag for verdisetting, men håndboken presiserer også hva som skal legges til grunn for de ulike temaene.

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Forvaltningsprioritet	Uten betydning for temaet eller sterkt reduserte kvaliteter		Forvaltningsprioritet	Høy forvaltningsprioritet	Høyeste forvaltningsprioritet
Viktighet/betydning for fagtemaet		Alminnelig/lokalt vanlig	Lokal/regional betydning	Regional/nasjonal betydning	Nasjonal/ internasjonal betydning Unikt
Funksjoner og sammenhenger		Kontekst/sammenheng er lite synlig	Kontekst/sammenheng er noe fragmentert	Viktige sammenhenger og funksjoner	Særlig viktige sammenhenger og funksjoner
Bruksfrekvens		Betydning for få	Betydning for flere	Betydning for mange	Betydning for svært mange
Faglige kvaliteter ³⁸		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter

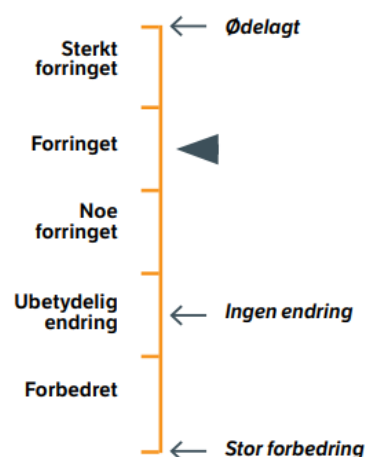
Figur 46 Generelt grunnlag for verdisetting. Utklipp fra V712.

Verdivurderingen gir så grunnlag for å lage et verdikart, som viser de ulike verdiene representert med fargene gitt i tabellen over.

6.1.2.4 Vurdering av påvirkning

Håndboka gir en generell skala for vurdering av påvirkning, se Figur 47. Det er definert egne kriterier for grad av påvirkning for de ulike fagtemaene.

Kriterier for naturmangfold er gitt i tabell 6-24 i V712. Kriterier for vurdering av påvirkning av landbruk (jordbruk) er gitt i tabell 6-31.

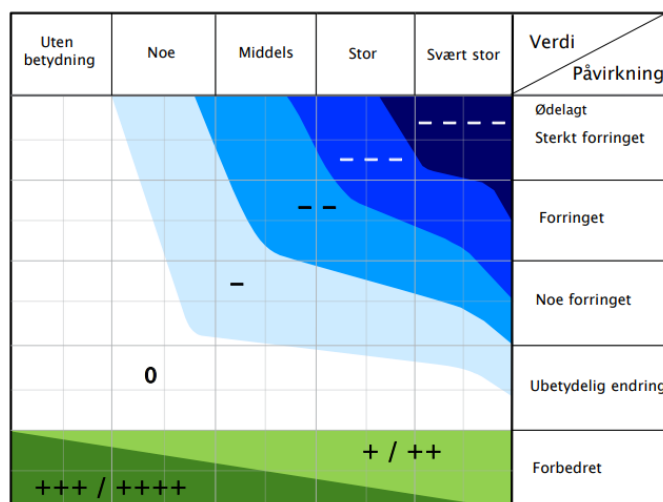


Figur 47 Skala for vurdering av påvirkning. Utklipp fra V712

6.1.2.5 Vurdering av konsekvens

Konsekvensgraden framkommer ved at man sammenstiller vurderingene av verdi og påvirkning ved hjelp av konsekvensvifta vist i Figur 48. Slik konsekvensvifta er lagt opp er det kun mulig å oppnå de mest negative konsekvensgradene for områder med stor og svært stor verdi. I motsatt ende er de mest positive konsekvensene knyttet til store forbedringer i områder med ubetydelig eller noe verdi.

Figur 47 under viser forklaring på de ulike konsekvensgradene.



Figur 48 Konsekvensvifta. Hentet fra V712.

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 49 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Utklipp fra V712.

6.2 Naturmangfold

Norconsult har utarbeidet en egen rapport for konsekvensutredning for naturmangfold, se vedlegg 8.6. Rapporten er utarbeidet av fagkyndige, og hovedtrekkene blir gjengitt her.

6.2.1 Utredningsområdet

Konsekvensutredningen omfatter alle områder som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen, (**tiltaksområdet**), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke naturmangfold i anleggs- og driftsfasen (**influensområdet**). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen **utredningsområdet**.

Planområdet for Søre Våge tilsvarer reguleringsplanenes formelle grense, og sikrer tilstrekkelig areal (inkludert sikkerhetssone) til gjennomføring av tiltaket. Planområdet omfatter tiltaksområdet og store deler av influensområdet, og dekker således mesteparten av utredningsområdet.

6.2.2 Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er innhentet fra nasjonale databaser.

Tabell 6-1. Oversikt over nasjonale digitale databaser benyttet i utredningen.

Data	Beskrivelse	Kilde	Lenke
Naturtyper	Kart over naturtyper med faktaark	Naturbase	Kart.naturbase.no
Geologiske forekomster	Berggrunn, løsmasser og geosteder	Norges Geologiske Undersøkelser (NGU)	geo.ngu.no/kart/berggrunn/
Miljøregisteringer i skog (MiS)	Kart over MiS-figurer med faktaark	NIBIO/Kilden	Kilden.nibio.no
Vilt	Kart med artsregistereringer	Artsdatabanken	artskart.artsdatabanken.no/app
	Artsdata fra viltkameraer	Norsk institutt for naturforskning (NINA)	viltkamera.nina.no
Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	Rød- og svartelistearter	Artsdatabanken	artskart.artsdatabanken.no/app

Som en del av et helhetlig viktig område for fugl er det lagt spesielt vekt på å heve kunnskapsgrunnlaget for denne artsgruppen i denne utredningen. I tillegg ble det gjennomført en kartlegging av aktuelle rødlistearter og viktige naturtyper. Hele området ble kartlagt til fots av økolog Lars Jørgen Rostad 25.04.2019. På befaringsdagen var det klarvær og milde temperaturer, men med noe vind (5-6 m/s).

6.2.3 Dagens situasjon

6.2.3.1 Berggrunn

Hele området domineres av ulike utforminger av gabbro. Gabbro er rike på viktige mineraler for planter og forvitrer lett, slik at mineralene tilgjengeliggjøres for lokal vegetasjon. Berggrunnen her kan derfor gi opphav til noe mer kalkkrevende plante- og lavarter.

6.2.3.2 Vegetasjon

Karmøy domineres av kultur- og heilandskap, med innslag av nakent berg og mindre skogholt med tilplantet sitkagran. Naturen i planområdet preges av hei, myr og intensiv beitemark i gjengroing, ispedd partier med tette sitkagranbestand og flekker med nakent berg. Over hele området ble det observert oppslag av det som tilsynelatende var naturlig forynget sitkagran. En stor del av planområdet er allerede et massetak i tilsynelatende aktiv drift, og delene som ligger mot Helganesveien bærer preg av kraftig menneskelig forstyrrelse, og dette området kan kategoriseres som skrotemark.



Figur 50 Til venstre: Store deler av planområder er allerede massetak på skrotemark. Til høyre: Typisk natur i planområdet. Hei i gjengroing/tilplantning. Foto: Norconsult AS

Vegetasjonen i området må kunne anses som alminnelig i ytre Rogaland. Det ble ikke funnet noen sjeldne eller rødlistede plante-, lav- eller mosearter, selv om dette er med et visst forbehold da området ble kartlagt rimelig tidlig i vekstsesongen. Av arter kan røsslyng, einer, lyssiv, sitkagran, engkransemose og veitistel nevnes.

Det forekommer et mindre område med åpen myrflate sør i planområdet. Myra er ikke spesielt stor, men dog intakt og tilsynelatende ugrøftet. Likevel ble det ikke funnet noen kalkkrevende indikatorarter for å kunne kategorisere myra som rikmyr. Spesielt rødmakkmose, en god og vanlig kalkindikator på myr, ble til tross for mye leting ikke funnet. Myra faller derfor ikke innenfor noen naturtyper av spesiell forvaltningsinteresse. Myra er imidlertid ikke helt fattig, hvilket funn av myrfiltmose, rome og flaskestarr antyder, og er således av en viss verdi for planter og insekter, samt for fugler som furasjerer på disse. Likevel må myra anses for å være rimelig liten og alminnelig, både på lokal, regional og nasjonal skala.

6.2.3.3 Fugl

Fuglelivet i selve planområdet var også alminnelig, og som forventet i denne type natur i dette området. Artsinventaret preges av generalister som kan hekke og bedrive næringssøk i de fleste økosystemer i lavlandet. Her nevnes: bokfink, løvsanger, jernspurv, gjerdessmet, svarttrost, måltrost, rødvingetrost, og grønnfink.

6.2.4 Verdivurdering

6.2.4.1 Definerte delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap er utredningsområdet delt inn i enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene gitt i tabell 6-22 i V712 (s. 156).

Det ble ikke funnet viktige naturtyper eller verneområder i eller i nærhet til planområdet. På grunn av at området allerede er svært åpent og oppbrutt og ikke innehar grønnsstruktur som bidrar til å binde sammen landskapsøkologiske funksjoner ble det vurdert til at området ikke har noen verdi som landskapsøkologisk

funksjonsområde. Det er heller ingen geosteder i eller i nærheten (avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv).

Under registreringstema «økologiske funksjonsområder for arter» ble det definert to ulike delområder. Det ene består av naturen i og i nærheten av planområdet, og det andre består av Fiskåvatnet, se Figur 51.

6.2.4.2 Delområde 1: Natur i planområdet

Karmøy er kjent for å ha en av de tetteste bestandene av hekkende hubro i Norge. Mens innlandshubroen er knyttet til fjellskrenter og gammelskog, er hubroen vi finner langs kysten knyttet til flat og åpen hei, hvor den jakter på blant annet smånagere, hare, rype og måkefugl. Hubro er vår største ugle, og regnes blant fuglene å være en toppredator. Den setter derfor store arealkrav til territorier, og må derfor jakte over store områder for å sikre seg tilstrekkelig med byttedyr. På grunn av den store tettheten av hekkende hubro på Karmøy må det derfor antas at hele øya i det minste i noen grad fungerer som næringsområde for arten. Det er også kjent en hekkelokalitet for hubro ca. 1,5 km unna tiltaksområdet. Ut ifra dette grunnlaget kan derfor planområdet vurderes å ha en viss økologisk funksjon for arten. I og med at arealet er såpass lite, uten noen klare og tilsynelatende spesielt viktig funksjon som næringsområde, vektas ikke hubroens mulige bruk av området i særlig grad i verdisettingen.

Det er tidligere registrert vipe i lokaliteten, men siste registrering var i 1977. Det ble ikke observert vipe i planområdet under befaringen. Vipe er en art som har gått kraftig tilbake i Norge, og arten kan med rimelig sikkerhet antas å ha utgått fra området. Ekskrementer fra hare (NT) ble funnet flere steder innenfor delområdet.

Området vurderes å inneha noe verdi for en EN-art og utgjør funksjonsområde for en NT-art og gis samlet **noe verdi**.

6.2.4.3 Delområde 2: Fiskåvatnet

Fiskåvannet ligger i utgangspunktet ikke innenfor planområdet, men det har nedbørsfelt innenfor dette og vil være resipient for eksempelvis forurensning herifra. Området inkluderes derfor i denne utredningen.

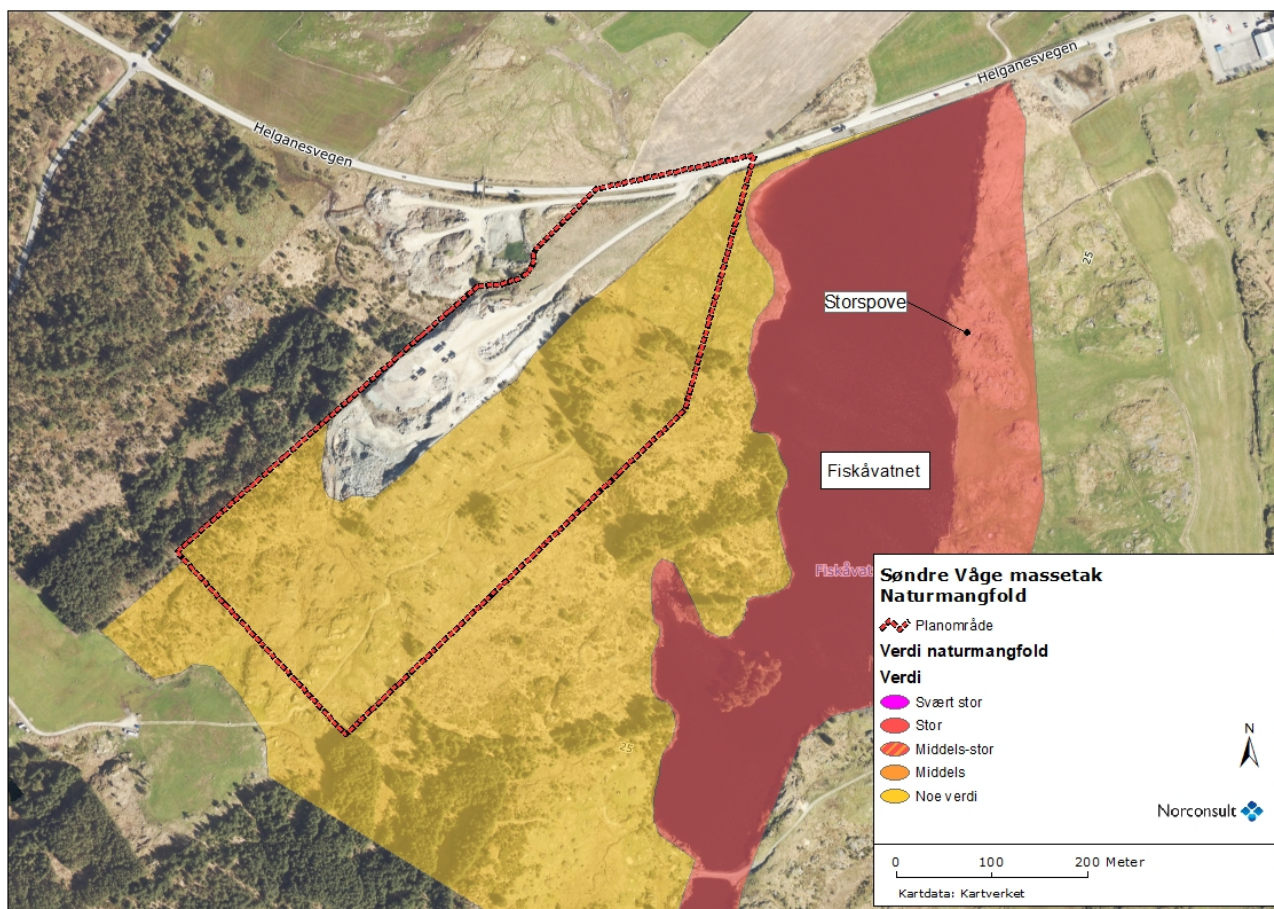
Verdiene knyttet til Fiskåvannet er oppsummert i rapporten «*Natur- og friluftskvaliteter i og langs Fiskåvassdraget, Haugeland Naturkompetanse, Rapport nr. 016-04, 2004*». Verdivurderingene her vurderes fortsatt å være relevante, og informasjonen herfra inkluderes i det aktuelle kunnskapsgrunnlaget i dette oppdraget.

Fiskåvatnet har stor verdi for fugl. En fiskeørn (NT) ble sett overflygende, sannsynligvis næringssøkende. En stasjonær storspove (VU) ble observert lydytrende rundt vannet. Individet oppholdt seg i området over en lengre periode, hvilket tyder på at den kan benytte området rundt innsjøen som hekkeområde. I rapporten fra 2004 skrives det at arten er mulig hekker her. I tillegg ble en næringssøkende sandsvale (NT) observert over vannet.

Som funksjonsområde for en VU-art og dets øvrige verdier for naturmangfold, tilegnes området **stor verdi**.

6.2.4.4 Verdikart

Kartet under viser de to delområdene som ble definert ut fra registreringskategorien «økologiske funksjonsområder for arter».



Figur 51. Verdikart for planområdet.

6.2.5 Vurdering av påvirkning og konsekvens

6.2.5.1 Delområde 1: Natur i planområdet

Siden hele området ønskes benyttet for masseuttak og deponi tas det utgangspunkt i at alle naturverdier i delene av delområdet som ligger innenfor planområdet kommer til å bli ødelagt/sterkt forringet. Dette gir avlest konsekvensgrad **en minus (-)**.

6.2.5.2 Delområde 2: Fiskåvatnet

Området vil ikke berøres direkte av tiltaket. Likevel er vannet en nær resipient til planområdet, med begrenset naturlig filtrering og sedimentering av vannet som kommer derfra. Det er derfor en fare for at virksomhet innenfor planområdet kan medføre partikkeltilførsel til vannet. I tillegg kan anleggsvann og annen forurensning fra anleggsmaskiner potensielt ende opp her. Siden usikkerheten er såpass stor er føre-var-prinsippet vektlagt ekstra her. Det vurderes derfor at delområdet vil bli ubetydelig/noe forringet, hvilket gir konsekvensgrad **en minus (-)**.

6.2.5.3 Oppsummering og samlet konsekvens

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1: Natur i planområdet	Noe	Sterkt forringet/ødelagt	-
2: Fiskåvannet	Stor verdi	Ubetydelig/noe forringet	-

Samlet vurderes tiltaket å ville ha konsekvensgrad **en minus (-)** for fagtema naturmangfold.

6.2.5.4 Samlet belastning

Tiltaket innebærer inngrep i et relativt lite areal av en type natur som er svært vanlig forekommende både lokalt, regionalt og nasjonalt. Den samlede belastningen på økosystemene som berøres vurderes derfor å være relativt lav.

6.2.5.5 Hubro

Det er registrert en hekkelokalitet for hubro i ca. 1,5 km avstand til tiltaksområdet. For aktive hubroreir er det anbefalt en hensynssone på 1000 meter fra sprengningsarbeid/helikoptertrafikk/bakkearbeid, og 750 meter til terrengtransport og ferdsel til fots (Multiconsult, 2018). Alt arbeid i forbindelse med tiltaket vil derfor være godt utenfor de anbefalte hensynssonene. I tillegg ligger hekkelokaliteten i et område med aktivt kulturlandskap, bebyggelse og mye infrastruktur (Haugesund lufthavn ligger svært nær), og parett som holder til her vil derfor være vant med menneskelig forstyrrelse og være temmelig robuste mot slike påvirkninger. Det vurderes derfor at tiltaket i utgangspunktet ikke vil utgjøre noen trussel mot hekkelokaliteten.

6.2.6 Skadereduserende tiltak

Konsekvensene kan i første rekke reduseres ved å unngå å velge løsninger som fører til muligheter for avrenning til Fiskåvannet.

Dersom det ikke er mulig å unngå faren for avrenning, kan konsekvensene likevel kunne reduseres dersom det utarbeides løsninger for å sørge for at forurenset vann (både partikkeltett og kjemisk) ikke havner ubehandlet i Fiskåvatnet ved vanlig drift eller uhell. Blant annet kan en fangdamløsning anlegges for å sørge for at suspenderte partikler i avrenningsvannet kan sedimenteres på egent sted før vannet kan renne noe filtrert ut i resipienten.

Siden tiltaket er vurdert å utgjøre en såpass lav konsekvensgrad, uten å bidra noe særlig til den samlede belastningen på norske økosystemer, vurderes det ikke nødvendig/hensiktsmessig å anbefale restaurerende eller kompenserende tiltak.

6.2.7 Forholdet til naturmangfoldloven

§8 Kunnskapsgrunnlaget

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet».

Selve Karmøy fremstår som rimelig godt kartlagt for arter og naturtyper, dokumentert både gjennom tidligere utredninger og kartlegginger av arter og naturtyper i regi av offentlig myndighet. Selve planområdet er relativt lite, lett tilgjengelig og rimelig oversiktlig. Det foreligger noen registreringer på lokaliteten, men disse er relativt gamle. Etter kartleggingen ifbm. dette prosjektet vurderes kunnskapsgrunnlaget for området å stå rimelig i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

§9 Føre-var-prinsippet

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak».

Føre-var-prinsippet er lagt til grunn, både ved fastsettelse av konsekvensgrad for de ulike delområdene og strekningene, og i den samlede vurderingen av tiltaket.

§10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for».

I fagrapporten gis en vurdering av den samlede belastningen økosystemer, viktige naturtyper og arter vil bli utsatt for dersom tiltaket gjennomføres. Situasjonen for økosystemet, naturtypen eller arten skal vurderes på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, jf. forvaltningsmålene i §§ 4 og 5. De overordnede målene er at mangfoldet av naturtyper og arter i norsk natur skal ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde, og at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet skal ivaretas så langt det anses rimelig. Det er lagt vekt på §§ 4, 5 og 10 i vurderingen av konsekvenser for delområder og i den samlede vurderingen av tiltaket.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter»

Det forutsettes at tiltakshaver vil dekke slike kostnader.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater».

Det tas utgangspunkt i at tiltakshaver forholder seg til dette.

6.3 Landbruk

6.3.1 Utredningsområdet

Planforslagets konsekvenser for landbruket er hovedsakelig tilknyttet areal innenfor planområdet som blir beslaglagt under driften og omdisponert etter drift. Ettersom arealene er tilknyttet gårdsbruk vil også en omdisponering ha konsekvenser for gårdsbruket som helhet. De ulike gårdsbrukene blir dermed influensområder. Utredningsområdet blir da avgrenset til å gjelde planområdet sammen med gårdsbrukene.

6.3.2 Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

Det er hentet inn eksisterende datagrunnlag fra nasjonale kartdatabaser, se tabellen under.

Tabell 2 Kunnskapsgrunnlag for tema landbruk

Data	Beskrivelse	Kilde	Lenke
Jordbruk	Arealtype AR5, dyrkbar jord og verdiklasser for jordbruksareal.	NIBIO Kilden	www.kilden.nibio.no
Skogbruk	Arealtype AR5 (skogbonitet)	NIBIO Kilden	www.kilden.nibio.no
Gårdsbruk	Marksag arealfordeling AR5 og driftssenter.	NIBIO Gårdskart	www.gardskart.nibio.no

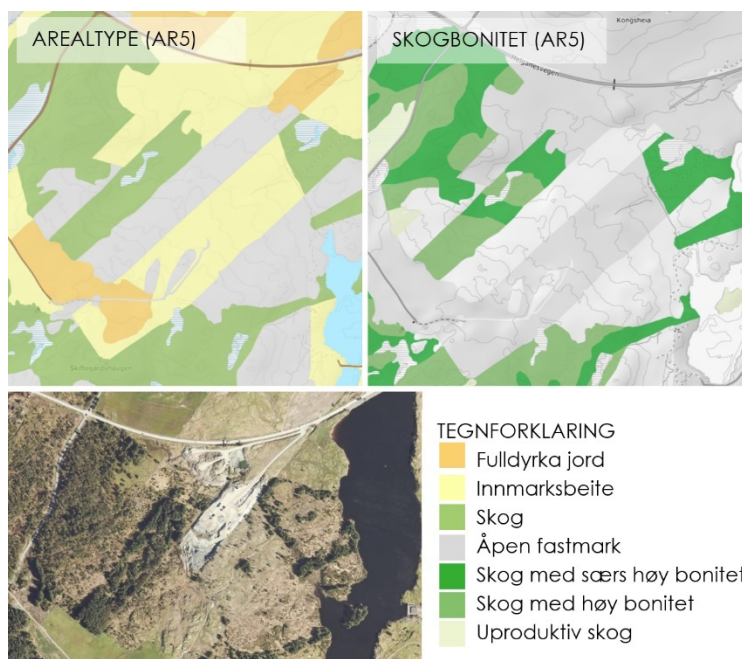
Det vil være noe usikkerhet knyttet til disse registreringene, da noe areal i praksis kan være brukt til andre formål enn det kartene tilsier.

6.3.3 Dagens situasjon

Størsteparten av planområdet er innmarksbeite, men det er også et mindre felt med skog og et mindre felt med fulldyrket jord innenfor plangrensen. Det er ingen arealer med overflatedyrka jord i eller rundt planområdet.

Det største beltet med innmarksbeite utgjør omtrent 41 dekar (inkludert areal utenfor planområdet), og er på grunnlendt terreng. Den fulldyrkede jorden nord i planområdet er omtrent 11,4 dekar stort og ligger på jorddekt terreng.

Skogfeltet er omtrent 26,7 dekar stor (inkludert delen som ligger utenfor planområdet ved Fiskåvatnet) og består av barskog med særs høy bonitet.



Figur 52 Arealtype og skogbonitet. Kilde: NIBIO Kilden.

6.3.4 Verdivurdering

V712 lister i tabell 6-29 (s. 191) opp fire delkategorier for tema jordbruk med definisjoner av verdikriterier: Jordbruksareal med jordsmonnkart, fulldyrka jord uten jordsmonnkart, overflatedyrka jord eller innmarksbeite

uten jordsmonnkart og dyrkbar jord. NIBIO sitt jordsmonnkart dekker ikke planområdet, og den første delkategorien faller dermed ut. Når skogbruk blir lagt til skal det gjøres vurdering av følgende punkter:

- Fulldyrka jord uten jordsmonnkart
- Overflatedyrka jord eller innmarksbeite uten jordsmonnkart
- Dyrkbar jord
- Skogbruk

6.3.4.1 Fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite

I tråd med håndboka skal det for areal uten jordsmonnkart brukes opplysninger fra AR5 (arealressurskart i målestokk 1:5000) og DMK (digitalt markslagskart). NIBIO har i kartløsningen Kilden fremstilt verdiklasser for fulldyrka jord og overflatedyrka jord/innmarksbeite uten jordsmonnkart basert på AR5 og DMK.

Verdisettingen tar utgangspunkt i verdiskalaen under og legges til grunn i denne konsekvensutredningen.

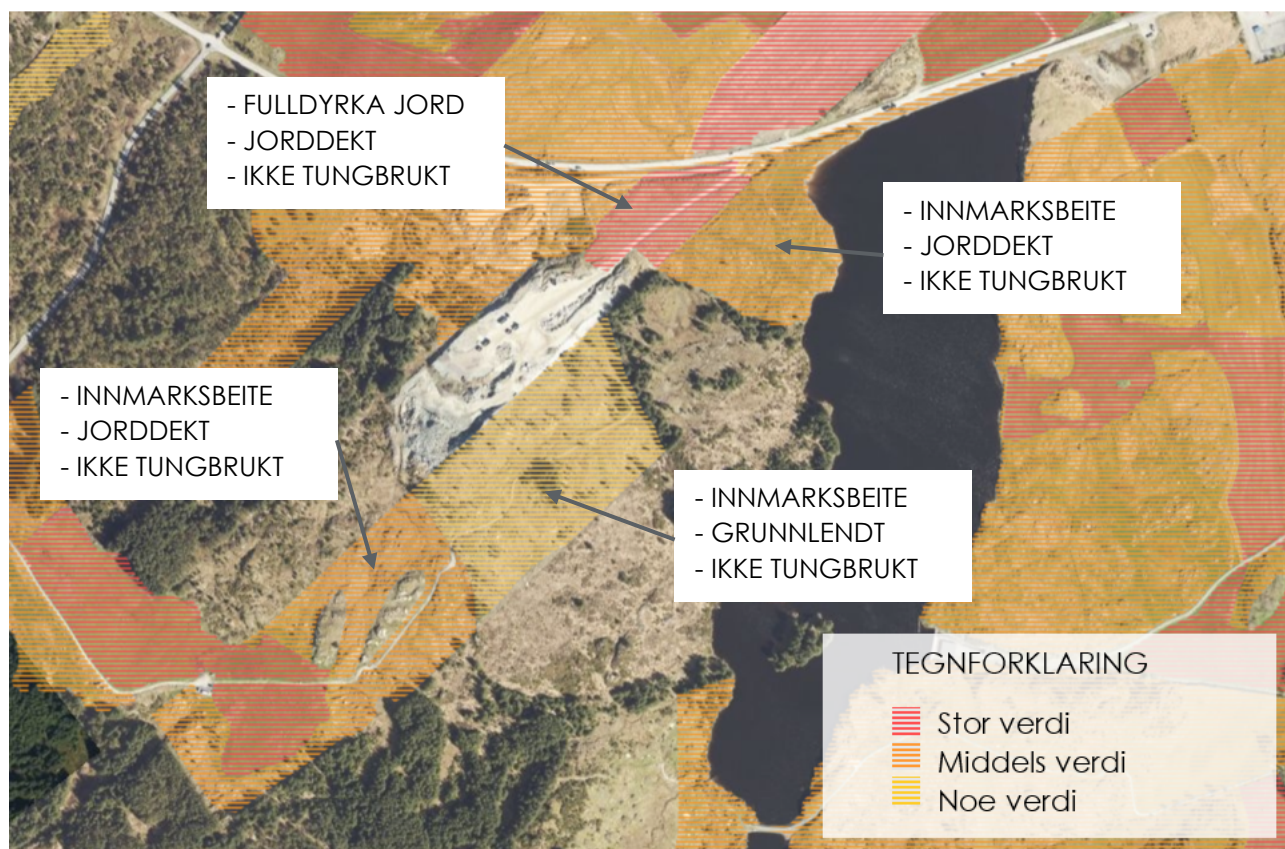
Registreringskategori					
Faglige kvaliteter		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter
Beskrivelse	Ikke jordbruksareal	Overflatedyrka jord og innmarksbeite Grunnlendt eller organisk	Fulldyrka myr Fulldyrka jorddekt, tungbrukt Overflatedyrka jorddekt Innmarksbeite jorddekt	Fulldyrka jorddekt, Lettbrukt og mindre lettbrukt	
Utvalgsriterie	• ARtype != 21, 22, 23	• ARtype in (22,23) og ARgrunnf = 43 • ARtype in (22,23) og ARgrunnf = 45	• ARtype = 21 og ARgrunnf = 45 • ARtype = 21 og ARgrunnf = 44 og DMKjord = 91 • ARtype in (22,23) og ARgrunnf = 44	• ARtype = 21 og ARgrunnf = 44 og DMKjord < 91	

Figur 53 Verdiskala for jordbruksareal uten jordsmonnkart. Hentet fra NIBIO (2017), s. 26.

Figur 54 under viser NIBIO sin kartlegging av verdisetting av arealer i området. Områder med fulldyrka jord som er jorddekt og ikke tungbrukt blir gitt stor verdi. Områder med fulldyrka organisk jord, fulldyrka tungbrukt jord, samt innmarksbeite og overflatedyrka jord som er jorddekt blir gitt middels verdi. Områder med innmarksbeite og overflatedyrka jord som er grunnlendt eller har organiske jordlag blir gitt noe verdi.

Størsteparten av planområdet består av innmarksbeite på grunnlendt terreng som ikke er tungbrukt. Disse arealene har noe verdi. I sørvest og sørøst er det to ikke tungbrukte områder med jorddekt innmarksbeite, begge med middels verdi. Kategorien overflatedyrka jord eller innmarksbeite uten jordsmonnkart blir dermed satt til å ha **middels verdi**.

I nord, på begge sider av dagens avkjørsel, er det et omtrent 11,4 dekar stort areal med ikke tungbrukt fulldyrka jord på jorddekt terreng. Arealet er definert til å ha stor verdi. Kategorien fulldyrka jord uten jordsmonnkart er dermed vurdert til å ha **stor verdi**.



Figur 54 Verdiklasser basert på AR5 og DMK: områder uten jordsmonnkart. Kilde: NIBIO Kilden

6.3.4.2 Dyrkbar jord

NIBIO har også utviklet et kartlag for verdiklasser for dyrkbar jord, som baserer seg på datasettet «Dyrkbar jord» og DMK. Verdisettingen i kartlaget er basert på verdiskalaen under, og legges til grunn i konsekvensutredningen.

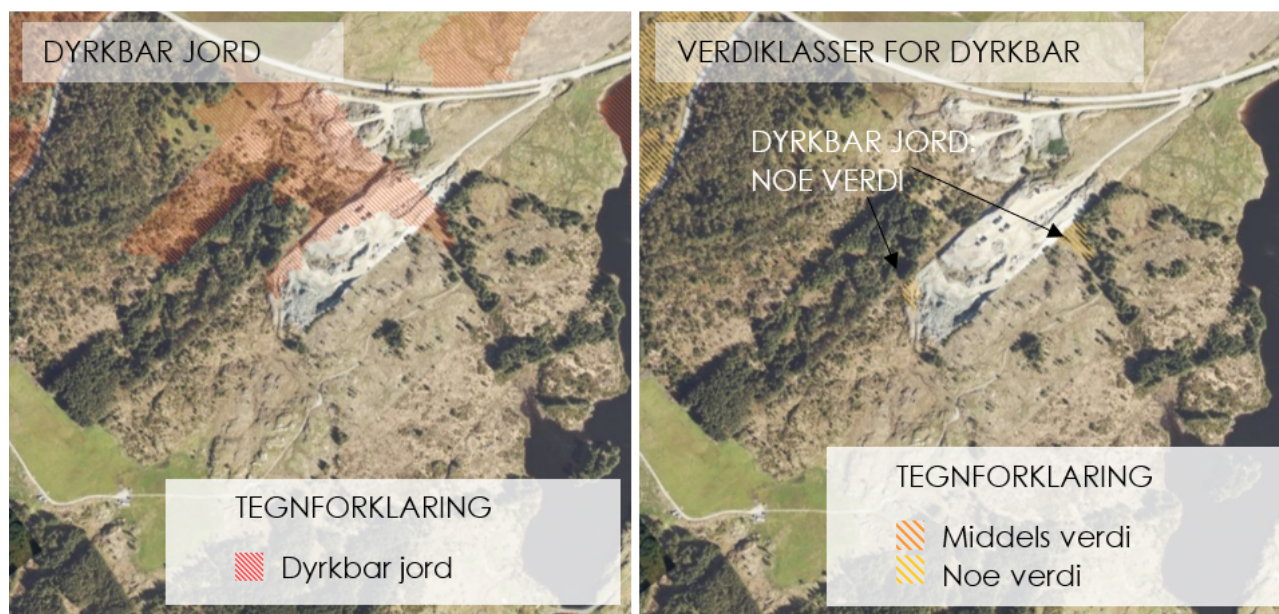
Verdi	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Registreringskategori					
Faglige kvaliteter		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter
Beskrivelse	Ikke dyrkbar jord	Dyrkbar jord, jorddekt, ikke tidligere dyrka, som enten er tørkesvak eller ikke selvdrenert, eller er selvdrenert og blokkrik eller svært blokkrik. Dyrkbar jord, organisk	Dyrkbar jord, jorddekt, tidligere dyrka Dyrkbar jord, selvdrenert, ikke blokkrik		
Utvalgskriterie	Dyrkbar jord: Ikke dyrkbar	- ARtype != 22, 23 og ARgrunnf = 44 og DMKjord not (32,62) og Dyrkbar jord: Ikke «etter 2008» - Dyrkbar jord og ARgrunnf = 45	- ARtype != 22, 23 og ARgrunnf = 44 og Dyrkbar jord: «etter 2008» - ARtype != 22, 23 og Dyrkbar jord: Ikke «etter 2008» og DMKjord in (32, 62)		

Figur 55 Verdiskala for dyrkbar jord. Hentet fra NIBIO (2017), s. 27).

Deler av dagens massetak er registrert som dyrkbar jord. Figur 56 under viser dyrkbar jord til venstre og NIBIO sin kartlegging av verdiklasser til høyre. Områder med dyrkbar jord som er selvdrenert og ikke

blokkrik, samt tidligere jordbruksareal som kan dyrkes opp igjen blir satt til å ha middels verdi. Alle andre områder med dyrkbar jord blir satt til å ha noe verdi.

Deler av planområdet er jorddekt. Et 11,4 dekar stort område helt i nord (ved avkjørsel) er registrert som fulldyrka jord, ellers er arealene blitt brukt som innmarksbeite. NIBIO sin kartlegging av verdiklasser viser at det er to små områder med noe verdi som dyrkbar jord.

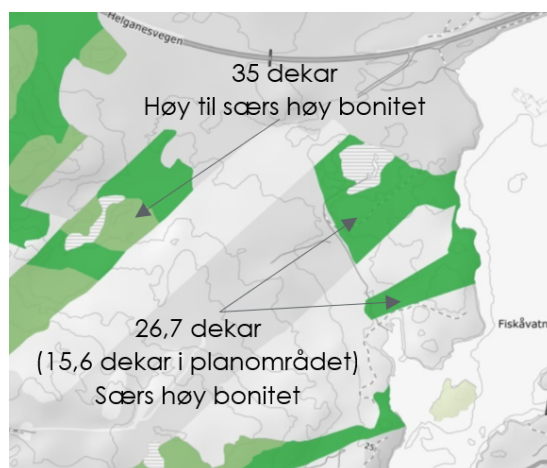


Figur 56 T.v: Dyrkbar jord. T.h: Verdiklasser for dyrkbar jord basert på "dyrkbar jord" og DMK. Kilde: NIBIO Kilden

6.3.4.3 Skogbruk

Skogbonitet sier noe om produksjonsevnen til skogen og blir rangert fra impediment (under 0,1 m³ per dekar per år) til sær høy (over 1,0 m³ dekar per år). Det er omtrent 26,7 dekar skog innenfor planområdet. Skogfeltet består av barskog og har sær høy bonitet (produksjonsevne på over 1,0 m³ dekar per år). NIBIOs Gårdskart viser at den delen av skogen som ligger innenfor planområdet utgjør omtrent 15,6 dekar. Den høye boniteten til feltet tilsier stor verdi, men på grunn av at feltet totalt bare er omtrent 26,7 dekar og fordelt på to områder blir skogen vurdert til å ha **middels verdi**.

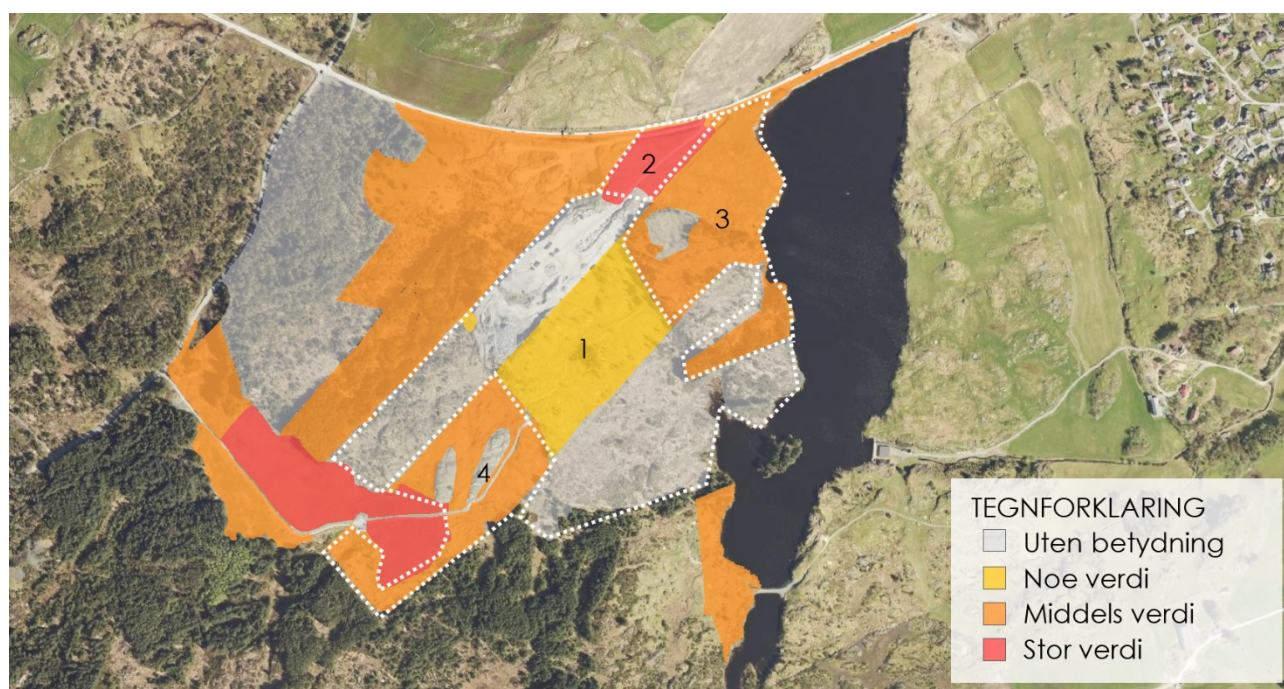
Det er også et skogfelt vest for planområdet bestående av et omtrent 35 dekar stort barskogfelt med høy til sær høy bonitet. Skogen blir vurdert til å ha **middels verdi**.



Figur 57 Skogbruksressurser i området. Kilde: NIBIO Kilden

6.3.4.4 Samlet verdivurdering av landbruk fordelt på delområder

Ut fra vurderingene ovenfor blir området delt inn fire delområder. Delområdene samsvarer i stor grad med NIBIOs verdiklasser basert på AR5 og DMK, men områder med ubetydelig eller noe verdi er slått sammen til ett delområde.



Figur 58 Samlet verdivurdering av tema landbruk. Illustrasjon: Norconsult AS.

Tabell 3 Verdivurdering av delområdene med beskrivelse.

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
1	Eksisterende massetak og åpen fastmark i vest. Et område med ikke tungbrukt innmarksbeite på grunnlendt terreng midt i delområdet. I øst er et 32,5 dekar stort areal med åpen fastmark på grunnlendt terreng med lite trær.	Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor
2	Et 11,4 dekar areal med fulldyrka, ikke tungbrukt jord på jorddekt terreng.	Uten betydning Noe Middels
3	Et omtrent 17 dekar stort areal med ikke tungbrukt innmarksbeite på jorddekt terreng i den nordligste delen og et 26,7 dekar stort felt med barskog med særs høy bonitet på jorddekt terreng.	Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor
4	Til sammen et 35,4 dekar stort areal med ikke tungbrukt innmarksbeite på jorddekt terreng.	Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

6.3.5 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Planens påvirkning for landbruk blir vurdert ut fra arealtapet planen medfører. V712 fastslår at «Den viktigste faktoren for å vurdere påvirkning på jordbruk er tap av areal innenfor de ulike arealtypene.» (s. 193). Det vil si at det skal settes opp et arealregnskap for fulldyrka jord, overflatedyrka jord, innmarksbeite og dyrkbar jord. Skogareal vil også inkluderes i dette arealregnskapet. Det skal også settes opp et arealregnskap for de ulike verdiklassene presentert i verdikartet.

Påvirkningsgraden blir satt ut fra skalaen vist i figuren til høyre. Tabell 6-31 i V712 (s. 196) gir veiledning til vurdering av påvirkning.

6.3.5.1 Arealregnskap

Arealtype	Fulldyrka jord	Overflatedyrka jord	Innmarksbeite
Areal i dag	11,4 dekar	0 dekar	73,9 dekar
Areal når planen er ferdigstilt	157,2 dekar	0 dekar	0 dekar
Arealtap	+ 145,8 dekar	0 dekar	-73,9 dekar

Alt i alt vil planforslaget føre til at det gå tapt over 70 dekar med innmarksbeite, men til gjengjeld blir det opparbeidet omtrent 145 dekar med fulldyrka jord.

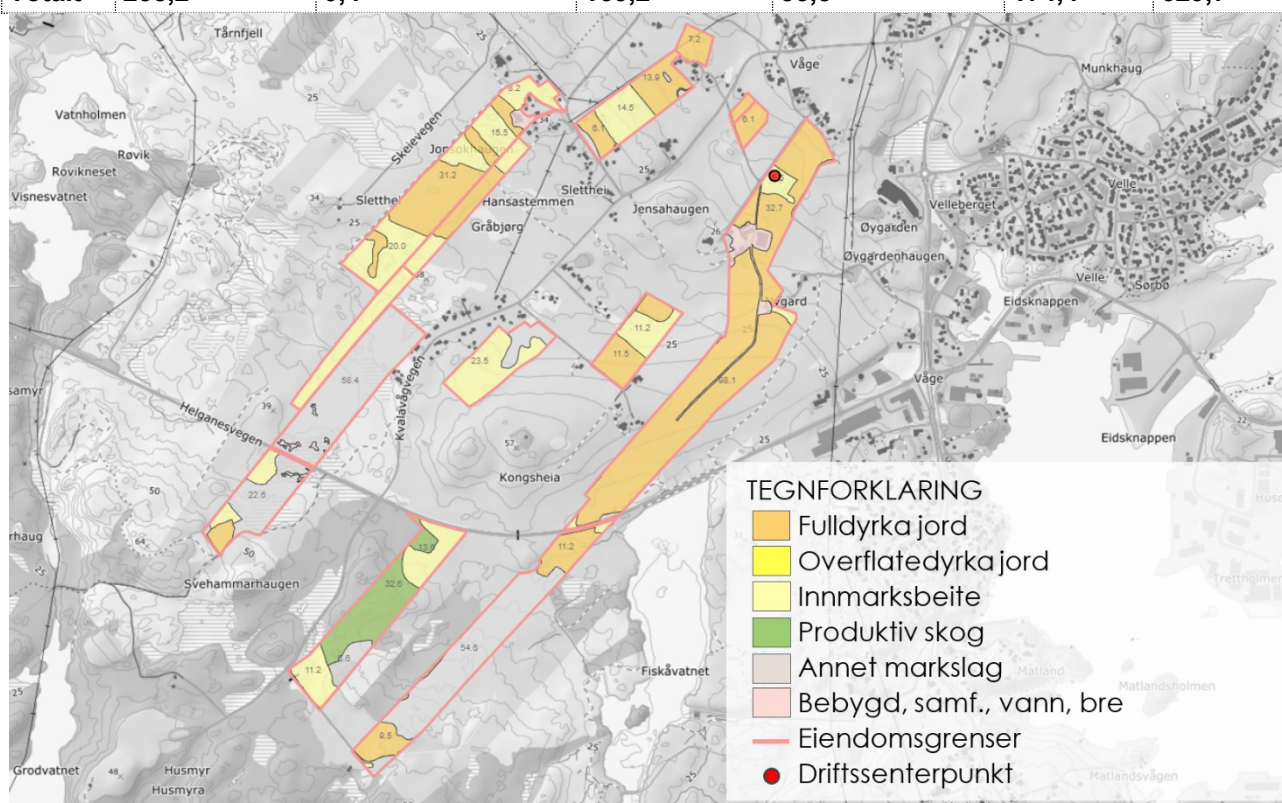
6.3.5.2 Påvirkning for gårdsbrukene

Planen påvirker to gårdsbruk. Eiendommen 84/5 er tilknyttet et omtrent 630 dekar stort gårdsbruk med driftssenterpunkt på nordsiden av E134. De to andre eiendommene i planområdet (89/2 og 89/3) tilhører et omtrent 820 dekar stort gårdsbruk også med driftssenter nord for E134. Under viser en oversikt over arealtypene på gårdsbrukene samt et oversiktskart.

Gårdsbruk tilknyttet 84/5

Tabell 4 Gårdsbruk tilknyttet 84/5

	Fulldyrka jord	Overflatedyrka jord	Innmarksbeite	Produktiv skog	Annet	Sum
83/7	27,2	0,0	38,0	0,0	9,6	74,8
83/35	37,7	0,0	43,6	0,0	3,1	84,4
83/125	0,0	0,0	18,6	0,0	0,0	18,6
83/136	10,0	0,0	9,4	0,0	0,0	19,4
83/179	4,0	0,0	7,8	0,0	83,5	95,3
84/5	155,0	0,0	34,6	33,5	77,6	300,7
84/39	6,1	0,0	0,0	0,0	0,2	6,3
84/42	2,2	0,0	0,0	0,0	0,1	2,3
84/45	16,0	0,4	11,2	0,0	0,3	27,9
Totalt	258,2	0,4	163,2	33,5	174,4	629,7



Figur 59 Arealtyper på 84/5. Kilde: NIBIO Kilden (Gårdskart)

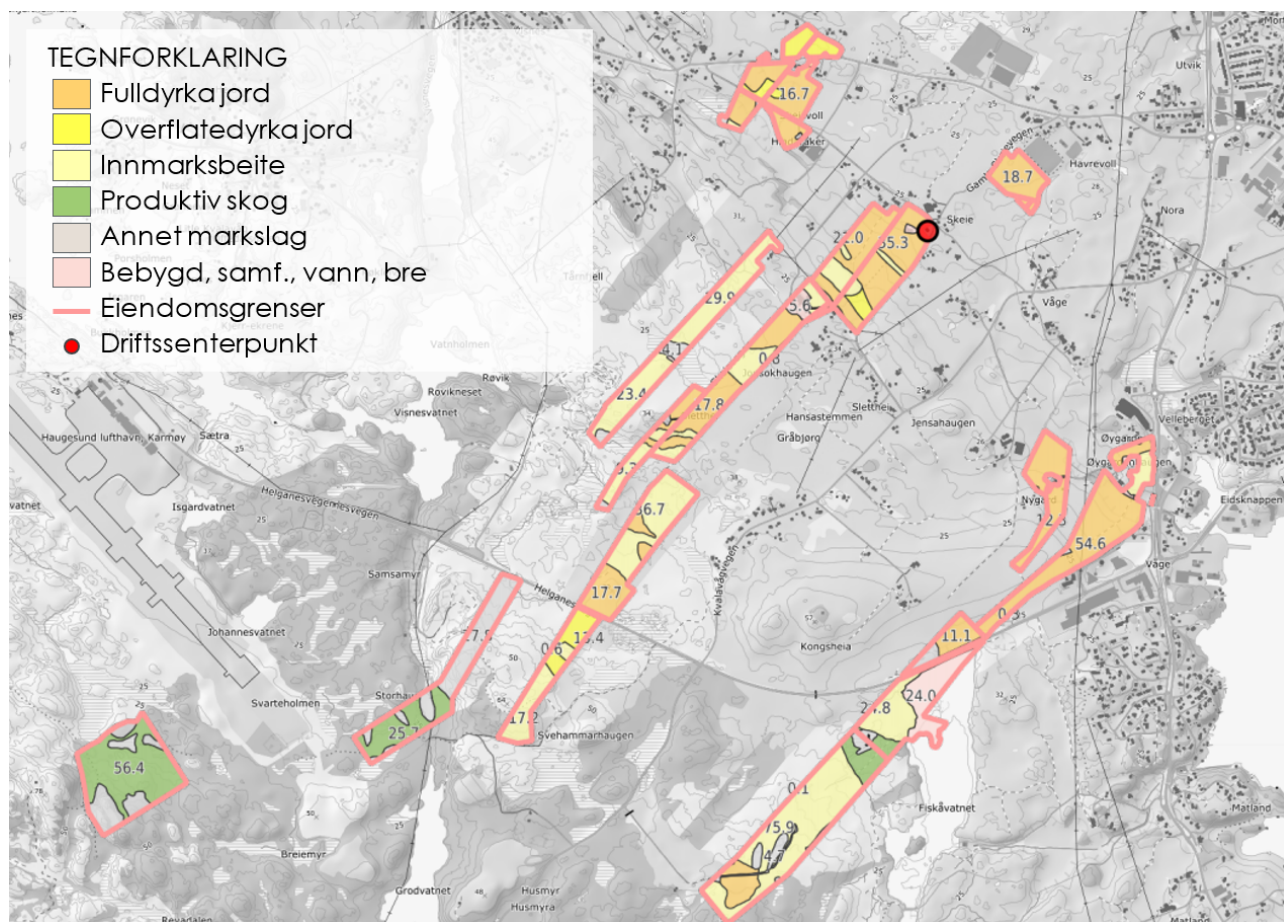
Det forutsettes at dagens tilkomstveg som er lagt midt i arealet på 11,2 dekar registrert som fulldyrka jord, fremdeles vil ligge der den gjør i dag, og at det ikke vil bli endringer i dette arealet. Det er ingen grunn til å tro at planen vil påvirke det omtrent 9,5 dekar store arealet helt sør på 84/5. Under driftsperioden vil gårdsbruket dermed miste omtrent 4,3% av den fulldyrkede jorden ((11,2 dekar/258,2 dekar) x 100%). Det største sammenhengende, fulldyrkede arealet ligger på nordsiden av E134, og et tap av 9,5 dekar på sørsiden av vegen vil ikke påvirke gårdsdriften.

Etter masseuttaket er ferdigstilt og det blir fylt på jordmasser for nydyrking vil store deler av det 54,6 dekar store arealet som i dag er registrert som annet markslag være tilrettelagt for dyrking. Dette vil gi en stor økning i dyrkbart areal for gårdsbruket.

Gårdsbruk tilknyttet eiendommene 89/2 og 89/3

Tabell 5 Gårdsbruk tilknyttet 89/2 og 89/3

	Fullldyrka jord	Overflatedyrka jord	Innmarksbeite	Produktiv skog	Annet	Sum
89/12	15,6	10,3	1,0	0,0	1,8	28,7
83/5	25,6	7,2	53,8	25,8	42,0	154,4
83/6	25,7	0,0	9,0	56,4	23,0	114,1
83/12	82,2	17,8	61,3	0,0	2,3	163,6
83/18	7,9	0,0	11,2	0,0	2,5	21,6
83/37	32,9	0,0	20,6	0,0	6,5	60,0
83/123	0,0	0,0	0,9	0,0	0,2	1,1
89/2	40,1	0,0	24,9	4,2	31,9	101,1
89/3	73,3	0,0	83,8	11,4	13,6	182,1
Totalt	303,3	35,3	266,5	97,8	123,8	826,7



Figur 60 Arealtyper på 89/2 og 89/3. Kilde: NIBIO Kilden (Gårdskart).

89/2 og 89/3

Det er hovedsakelig innmarksbeitet i sør (75,9 dekar) og det 15,3 dekar store arealet med produktiv skog som vil forsvinne under driftsfasen. Tapet av innmarksbeitet utgjør omtrent 28% av det totale innmarksbeitet på gårdsbruket, og tapet av den produktive skogen utgjør omtrent 15% av totalt produktiv skog. Det 12,3 dekar store arealet med fulldyrka jord helt sør på 89/3 vil ikke bli påvirket av planen.

Etter at masseuttaket er ferdigstilt vil derimot arealet kunne nydyrkes. Dersom de to nevnte arealene for innmarksbeite og produktiv skog omdisponeres til jord for nydyrking kan arealet dyrka jord øke fra omtrent 338 dekar til 428 dekar.

6.3.5.3 Totalvurdering av påvirkning

Delområde	Beskrivelse av påvirkning	Grad av påvirkning
1	Etter at masseuttaket er ferdig vil hele delområdet omgjøres til nydyrka jord. I tillegg vil området ha bedre tilkomst som følge av at det blir etablert en traktorveg i området.	Forbedret
2	Planforslaget innebærer ikke tiltak som medfører endring i delområde 2. Det vil fremdeles være tilkomstveg gjennom området, som i dag.	Ubetydelig endring
3	Det blir forutsatt at delområdet skal beholdes som innmarksbeite.	Ubetydelig endring
4	Planen medfører at et område som i dag er registrert som innmarksbeite blir opparbeidet til nydyrka jord. Det vil få negativ påvirkning for arealet som innmarksbeite, men positiv påvirkning for arealet som dyrka jord.	Forbedret

6.3.5.4 Konsekvens for delområdene

Ved å sammenstille verdi og påvirkning i konsekvensvifta gitt i Figur 48 og figuren for skala for vurdering av påvirkning i Figur 47 finner man konsekvensen for de ulike delområdene.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1	Uten betydning / noe verdi	Forbedret	+++
2	Stor verdi	Ubetydelig endring	Ingen/ubetydelig (0)
3	Middels verdi	Ubetydelig endring	Ingen/ubetydelig (0)
4	Middels verdi	Forbedret	+

Planforslaget medfører en del endringer i arealbruk. Noe areal som i dag er innmarksbeite, blir etter masseuttaket er ferdigstilt gjort om til nydyrka jord. Noe skogareal i øst kan bli fjernet til fordel for oppdyrking av jord. Totalt sett vil tiltaket føre til at det blir et større, sammenhengende areal med dyrka jord enn i dag. De dyrka arealene i sør og nord (delområde 2) vil bli lettere å utnytte etter at masseuttaket er ferdig og arealet er omdisponert til dyrka jord.

6.3.6 Skadereduserende tiltak

Slik planforslaget framstår vil det bli ubetydelig/ingen konsekvens for to av delområdene og positiv konsekvens for de to andre delområdene. Det blir dermed vurdert til at det ikke er behov for skadereduserende tiltak.

Opparbeiding av jordbruksarealene etter masseuttaket skjer etappevis. Det skal tilbakeføres 40 cm jord av definert kvalitet som avslutning av massedeponiet (etter masseuttak). Dette er også sikret gjennom private avtaler mellom tiltakshaver og grunneiere. I tillegg har Karmøy kommune innført et system med meldeplikt for flytting og deponering av jord.

6.4 Overvann og avrenning mot Fiskåvatnet

6.4.1 Metode for overvann og avrenning mot Fiskåvatnet

Konsekvensutredningen av dette temaet baserer seg **ikke fullt ut** på Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (2018).

Forutsetningen i V712 er at drikkevannskilder eller vannforsyning til bedrifter som må flyttes/erstattes skal behandles som en prissatt konsekvens. Vannkilden og nedslagsfeltet skal fortsatt vurderes som den naturressursen det er. Det gjøres etter metoden for ikke- prissatte konsekvenser. For vurdering av planens påvirkning av grunnvann, se kapittel 5.12.

6.4.1.1 Introduksjon

Ikke-prissatt metode er basert på en kvalitativ analyse. Tre begreper står sentralt i metode for ikke prissatte konsekvenser:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (null-alternativet)
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

Betydningen av sikker tilførsel av drikkevann er tydelig formulert i drikkevannsforskriften, som er hjemlet i matloven, folkehelseloven og helseberedskapsloven. I verdivurderingen skal en ta hensyn til vannkilder som er, eller planlagt som, kilde for uttak av vann for å produsere drikkevann. Et vannforsyningssystem består normalt av både tilsigsområde, vannkilde, vannbehandlingsanlegg og ledningsnett. Gradering av verdi kan gjøres på flere måter. Det er her valgt å ta utgangspunkt i antall personer forsynt i forhold til total bosetting i kommunen. Her er det fokus på industrivann og vurderingen gjøres tilsvarende, dvs. hvor mange prosent denne kilden dekker for bedriften. Vurdering av om det kan finnes alternative kilder er et viktig tilleggs-kriterium, men er svært krevende og vil ikke inngå i verdigrunnlaget. Dette bør eventuelt vurderes og omtales under kapittel 6.8.9 Forebygge skadevirkninger.

Det er gjort en verdiinndeling etter størrelsen på vannforsyningsanlegget ut fra kommunens og Mattilsynets oversikt over vannforsyningssystem og hvor mange personer denne kilden kan forsyne disse med drikkevann. I tillegg er det tatt utgangspunkt i antall personer bosatt i kommunen som vannverket betjener.

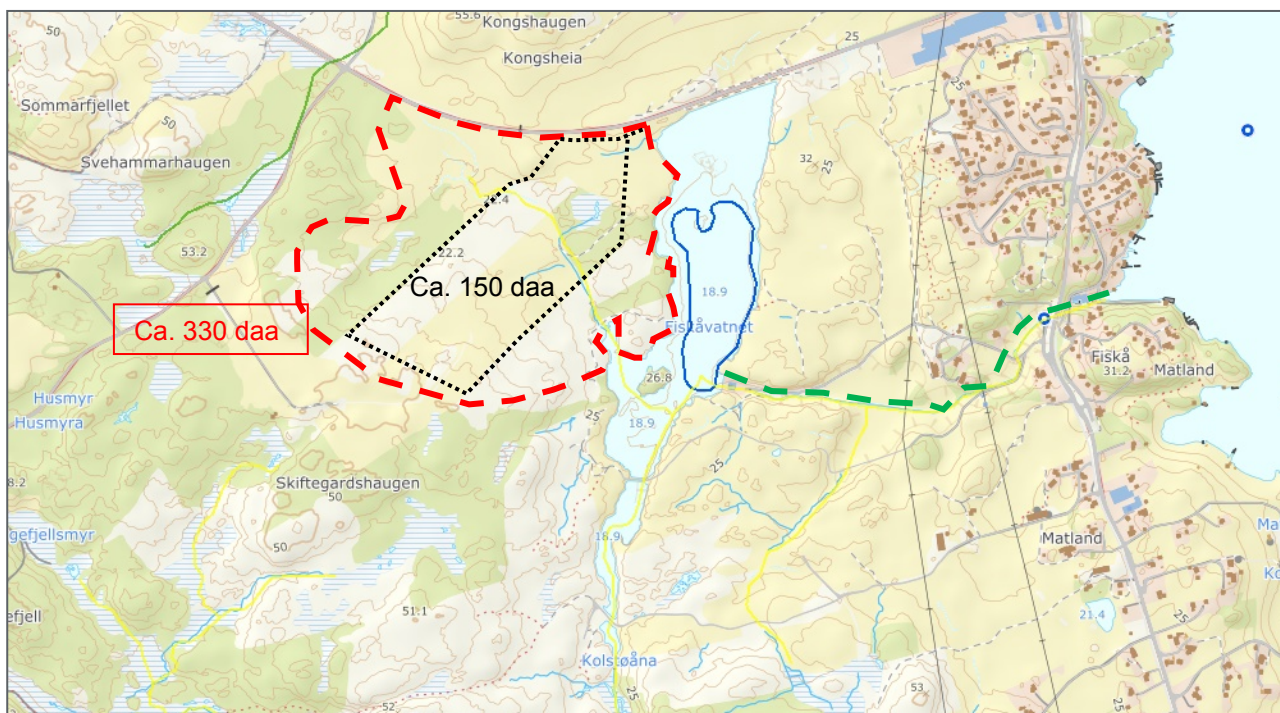
Bedrifter med egen vannforsyning kan ikke betraktes på samme måte som øvrige vannforsyningssystem, siden de vanligvis ikke leverer drikkevann til fastboende. Dette kan være campingplasser, hoteller, næringsmiddelprodusenter eller annet næringsliv. I vårt tilfelle er det et stort prosess-/industribygg til produksjon av aluminium. Veilederen legger opp til at dette burde vurderes som prissatte konsekvenser, men det vil her bli vurdert etter metode for ikke-prissatte konsekvenser. Her må tilgang til alternative kilder vurderes, siden det er viss størrelse på virksomheten.

Temaet vann er definert som del av tema «Naturressurser» jf. kapittel 6.8 i V712. Tema naturressurser omfatter i dette kapitlet kun vann i form av overflatevann.

6.4.2 Utredningsområdet

Vann som naturressurs får i hovedsak føringer gjennom drikkevannsforskriften, vannforskriften og vannressursloven for både kvalitet og mengde. De regionale forvaltningsplanene for vannforvaltning inneholder konkrete miljømål for den enkelte vannforekomst.

Planforslagets konsekvenser for overvann og avrenning til Fiskåvatnet er hovedsakelig knyttet til avklaring av status for Fiskåvatnet med hensyn til bruk, restriksjoner, tilstand/forurensing og potensialet for påvirkning som følge av masseuttak og massedeponi som et midlertidig tiltak i et landbruksområde.



Figur 61 Influensområde overvann og avrenning mot Fiskåvatnet, Kartkilde: Miljøstatus (ferskvann).

Det er ikke vurdert mulig påvirkning gjennom jordbruksdrift, da denne er forutsatt i kommuneplanen og derfor inngår i 0-alternativet. Influensområdet er definert som nedslagsfeltet som ligger innenfor og rundt massetaket på vestsiden av Fiskåvatnet, se rød stiplet linje i figuren over. Varslet plangrense er vist med svart prikket linje. Bekker (gule linjer) er kartlagt på sin tilstand, jf. 6.4.4.1 og 6.4.4.2, mens det naturlige hovedutløpet (bekken) er vist grønn stiplet i figuren over.

6.4.3 Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

Det er hentet inn eksisterende datagrunnlag fra nasjonale kartdatabaser, se tabellen under.

Tabell 6 Kunnskapsgrunnlag for tema landbruk

Data	Beskrivelse	Kilde	Lenke
Vassdrag	Vassdragsområde, kystfelt	NVE Regime	www.nve.no/karttjenester.no
Innsjødatabase	Innsjøer	NVE Atlas	https://atlas.nve.no
Elvedatabase - ELVIS	Ingen registreringer på øydelene	NVE Atlas	https://atlas.nve.no
Miljøtilstand, Påvirkningsfaktorer og Risikofaktorer	Vannressursforvaltning, basert på EU-direktiv og vannforskriften	VRM-Vannregion Rogaland-myndighet Rogaland fylkeskom.	www.vann-nett.no
M-P-R regionatl	Vannressursforvaltning	VRM Rogaland	www.vannportalen.no/rogaland

M-P-R lokalt	Hovedutfordringer 2022-2017	Haugaland Vannområde	www.vannportalen.no/rogaland/vannomrader/haugalandet..
Vannverk inntakspunkt	Mattilsynet – Vannverk inntakspunkter	Geonorge/Mattilsynet	https://norgeskart.no/geoportal
Innsjøer for drikkevann	Mattilsynet - Innsjøer for drikkevann	Geonorge/Mattilsynet	https://norgeskart.no/geoportal
Uttak av drikkevann	Mattilsynet - Uttak av vann til drikkevannsmål, pr. 10.4.2018	Geonorge/Mattilsynet	https://norgeskart.no/geoportal

NVE-Atlas viser ikke innsjøer og bekker/elver på øy-delen av Karmøy, men på fastlandssiden og innover landet. Vannportalen.no/Rogaland viser øy-delen som vannområde 40 med en rekke analysekart.

6.4.4 Dagens situasjon

6.4.4.1 Vann-nett

Vann-nett-portalen viser at bekkene innenfor og rundt planområdet ble kartlagt som del av *Problemkartlegging i landbrukspåvirkede elver i Rogaland (2015)*. Området er omtalt som *Bekkefeltet Karmøy nord-øst*. Bekkefeltet omfatter hele nedslagsfeltet mot Fiskåvatnet (ca. 2,8 km²) som vist i Figur 63, samt bekkene som renner ut i Karmsundet (to til Våråvågen, Fiskåbekken og Bøbekken). Det er en total elvelengde på 18,7 km.

Tilstanden er vurdert som «moderat økologisk tilstand» og er kommentert slik:

«Bekkefeltet inneholder flere bekker over et større areal/ulike nedbørfelt. Enkelte bekker kan ha større påvirkninger enn den samlede økologiske tilstanden skulle tilsa.»



Figur 62 Vann-Nett-Portalen, kvalitetsmålinger av bekker og innsjøer, Kilde: www.vann-nett.no.



Figur 63 Nedslagsfelt til Fiskåvassdraget, ca. 2,8 km² (fiolett-stiplet), Kilde: Norconsult på Geonorge-kart

.» Det er «diffus forurensing» fra jordbruk med middels påvirkningsgrad. Det samme gjelder for diffus avrenning fra spredt bebyggelse, mens den diffuse avrenningen fra industri gir liten påvirkningsgrad.

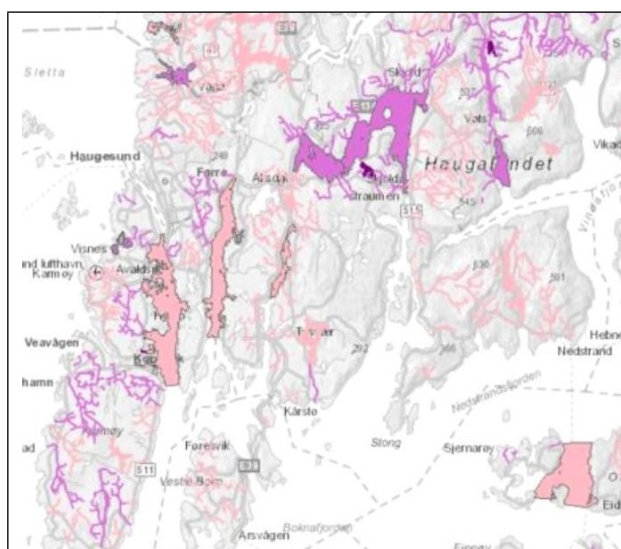
6.4.4.2 Vannregion Rogaland – Haugaland vannområde

Det er etablert et regionalt samarbeid for vannområde Haugaland som følge av EU-direktiv og Norges Vannressursforvaltning som blir ledet og styrt av Rogaland Fylkeskommune for Vannregion Rogaland. Overordnet for arbeidet er Regional plan for vannforvaltning i vannregion Rogaland 2016-2021 som ble godkjent av Klima- og miljødepartementet den 4. juli 2016.

Haugalandet vannområde er ett av fire vannområder i vannregion Rogaland. Innenfor vannområdet jobber kommunene og regionale sektormyndigheter med tiltaksgjennomføring, overvåking og samarbeidsprosjekter. Formålet er bedre vannmiljø i vassdrag og fjorder. Målet for samarbeidsgruppen av de involverte 6 kommunene er bedre samarbeid om miljøtiltak over kommune- og sektorgrenser.

Det er satt fokus på at landbruket påvirker vannet spesielt gjennom avrenning av fosfor som påvirker vannet negativ med oksygensvinn og algeoppblomstringer. Det er også fokus på habitatødeleggelser som følge av fysiske inngrep som er vår tids største utfordring. Dette kan være:

Ødeleggelse som følge av bekkelukkinger, kanaliseringer, vandringshindre og fjerning av kantvegetasjon, reduserer arters mulighet for oppvekst, vandring og reproduksjon. Vannområdet vil jobbe for at kommunene er sitt ansvar bevisst når inngrep gjøres langs vassdrag, og at det motiveres til restaureringstiltak.



Figur 64 Hovedutfordringer – vannforekomster påvirket av landbruk, Kilde: Haugaland vannområde



Figur 65 Hovedutfordringer - Økologisk tilstand- ; Kilde: Haugaland vannområde 2022-27

Delområde Karmsundet som omfatter hele Karmøy er prioritert for helhetlig kartlegging eller tiltaksgjennomføring, mens prioriterte nedbørsfelt er Heiavatnet, indre og ytre Holmavatn og Hilleslandsvatn på Sør-Karmøy.

6.4.4.3 Drikkevann

Når det gjelder drikkevannet gjelder drikkevannsforskriften (FOR-2016-12-22-1868, <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>) med tilhørende veileder.

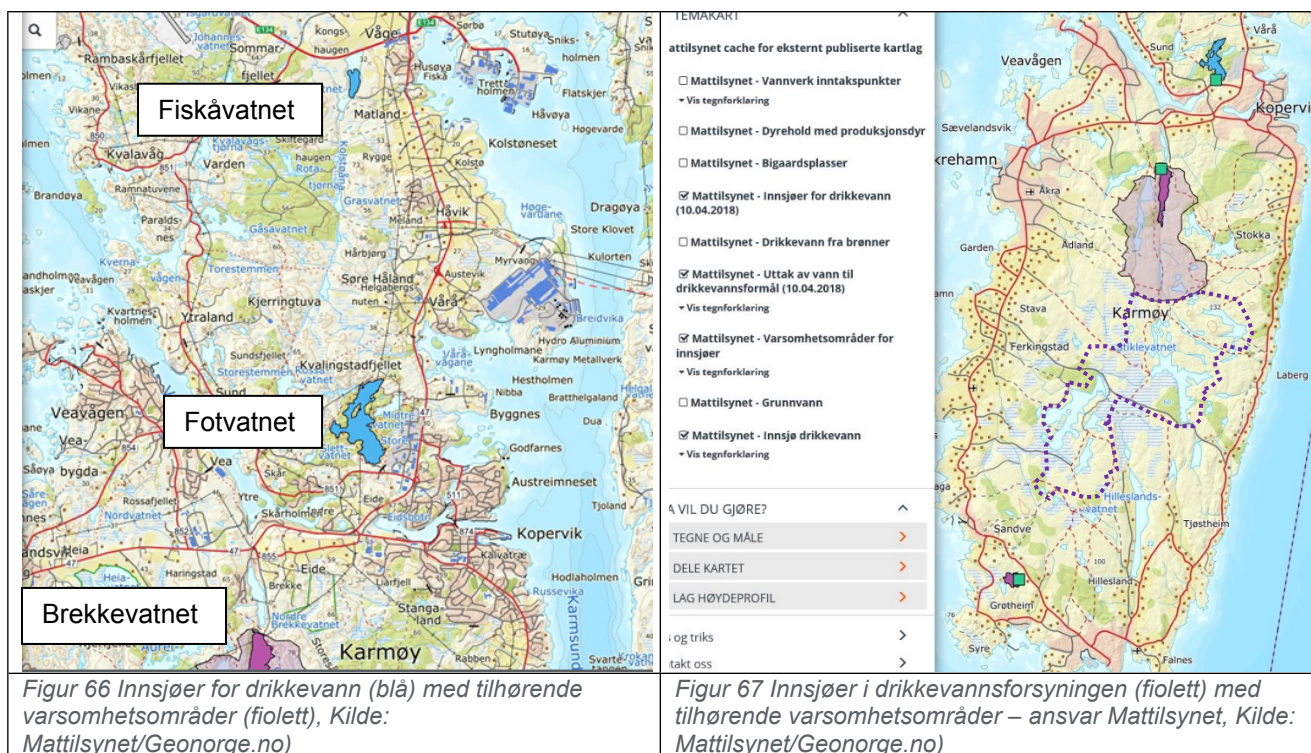
Mattilsynet har ansvar for godkjenning og tilsyn med drikkevann. Mattilsynet har etter kontakt henvist til godkjenningen av vannverket basert på søknad fra Karmøy Kommune datert 14. juni 1990.

Karmøy kommune sitt vannverk på Brekke ble på nytt godkjent i 1998 etter betydelige oppgraderinger av behandlingsanlegget, jf. Kommunens nettsider.

Vannkildene i Karmøy består av en rekke små grunne overflatevann som er regulert. For å holde vannet i et begrenset område er det bygget demninger. Totalt inngår det 25 damanlegg i det regulerte nedslagsfeltet. Anleggene får regelmessige tilsyn og vedlikehold for å tilfredsstille konsesjonsvilkårene som er fastsatt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), jf. Karmøy kommune om vannkilder.

Karmøy Vannverk leverer drikkevann til ca. 42000 personer, dvs. alle innbyggere. Foruten til egen kommune leveres det også drikkevann til deler av Tysvær kommune og det er avtale/samarbeid om levering med Haugesund kommune. Årsproduksjon i 2017 var på rundt 6,5 millioner m³. Alt vann som skal leveres til drikkevann, blir behandlet ved vannbehandlingsanlegget. Anlegget ble godkjent i 1998 av kommunestyret i Karmøy med pålegg om rutinemessig oppfølging og kontroll med råvannskvaliteten (inkl. dokumentasjon/ internkontrollsystem (<https://www.karmoy.kommune.no/bolig-og-eiendom/vann-avlop/drikkevann/>)).

Nedslagsfeltet for drikkevann på Sør-Karmøy er gjennom klausuleringer vesentlig større enn vist på Mattilsynets temaside, jf. Figur 67. Vi har lagt til grensen for «hensynssone/sikringssone nedslagsfelt drikkevann» fra gjeldende kommuneplan 2014-2023 (fiolett stiplet under). Det kun dette området som er sikret slik. Av kommuneplanen går det ikke fram at Fiskåvatnet har et spesielt formål (jf. tegnforklaringen), men administrasjonen har opplyst at vannflaten har formål «drikkevann – nåværende» basert på gjeldende reguleringsplan 494 se annen blå-farge i Figur 68.



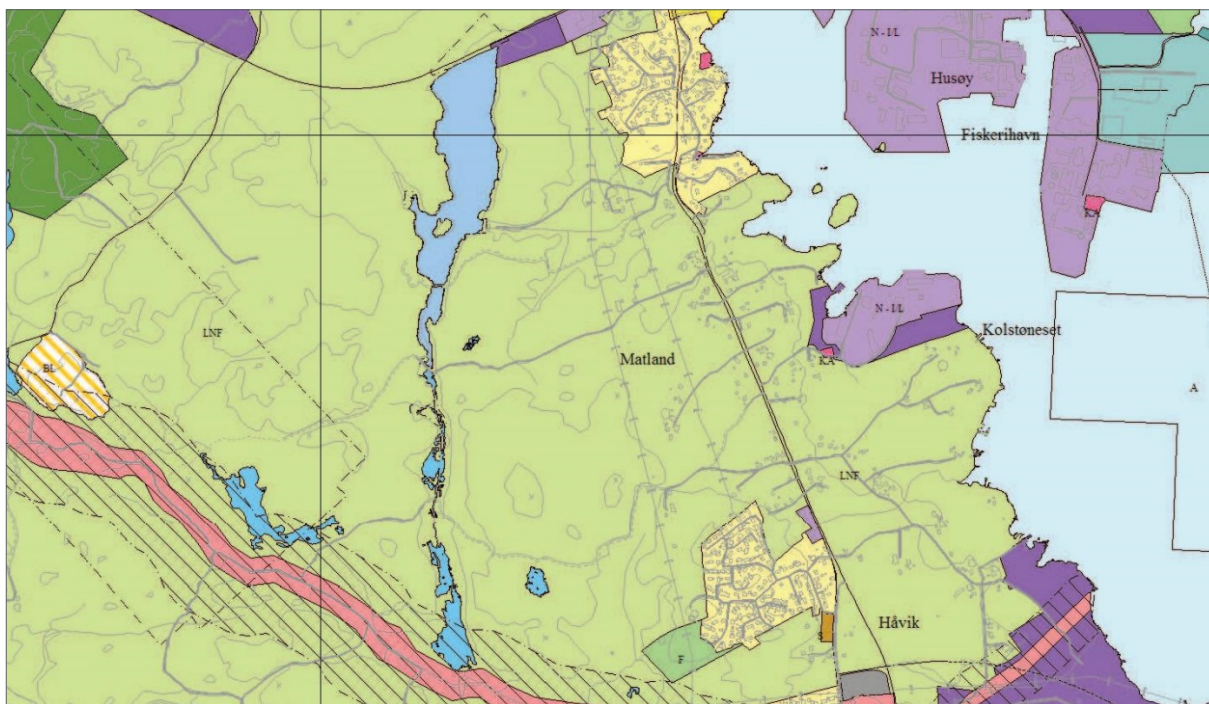
I reguleringsplanen er det valgt «spesialområde vannkilde» i samsvar med tidligere formål/tegneregler. Bestemmelsene viser til og krever konsesjon for ny oppdemmet vannflate (jf. vannressursloven) og «før avrenning av drenerte landbruksområder med utløp til Fiskåvatnet er ivarett på en annen måte» (§ 8).

Fiskåvatnet er en råvannskilde som inngår som «krisevannforsyning» i Karmøy kommune sitt vannverk (uttales fra Mattilsynet). Til daglig benyttes vannkilden til prosessvann for Hydro Aluminium som ønsker minst mulig tiltak (antall ganger) med rensing av filtrene ved inntaket. Filtrene renses etter visse prosedyrer. Dette er kun reserve – industrivann med hovedkilden på Brekke. Fiskåvatnet pumpes opp til en trykktank på Helgaberg som er kriseforsyning til Hydro.

Det er avklart med Karmøy kommune at denne råvannskilden ikke kan benyttes til drikkevannsproduksjon på Brekke. Krisevann benyttes ikke under normale forhold, men under ekstraordinære forhold, samtidig som ordinært ledningsnett kan benyttes.

Krisevann er «Vann som ikke har drikkevannskvalitet. Kan tilføres gjennom ordinært ledningsnett for blant annet å opprettholde trykk på ledningsnett, vann til sanitært bruk, som brannvann eller for teknisk bruk. Kan tas i bruk etter avtale med kommunelege og Mattilsynet, jf. § 9 i drikkevannsforskriften.» (Mattilsynet.no).

Kartverket til Mattilsynet viser derfor heller ikke et «varsomhetsområde» rundt Fiskåvatnet, se Figur 67. Hverken kommuneplanen (2014-2023) eller gjeldende reguleringsplan (plan 494) viser restriksjoner eller bestemmelser for nedslagsfeltet for denne vannkilden (ikke drikkevannskilden!). Det er heller ikke arbeidet med avtaler og klausuleringer for landbrukseiendommene rundt.



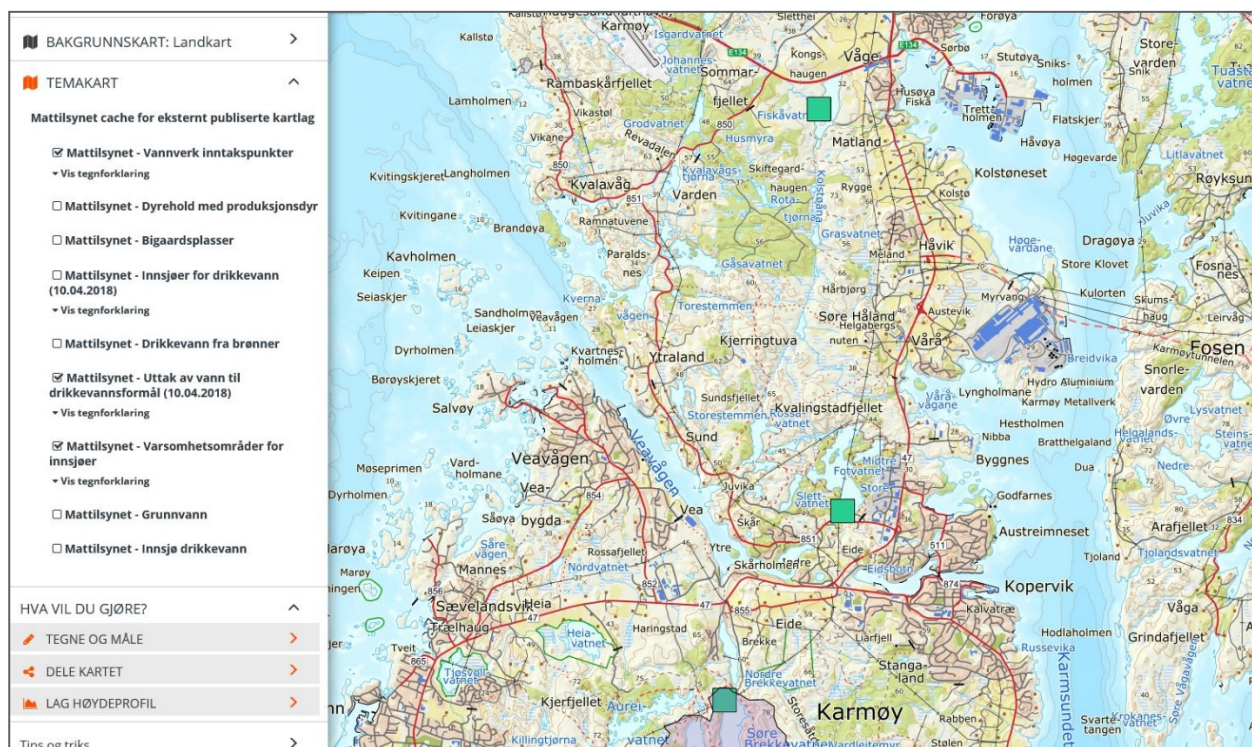
Figur 68 Utsnitt kommuneplanens arealdel 2014-2023, Kilde: www.karmoy.kommune.no

Karmøy kommune søkte og fikk konsesjon av NVE i 2007 til uttak av inntil 4 millioner m³ vann i året som deles 50/50 med Hydro Aluminium. Bakgrunn for arbeidet å øke sikkerheten for vannforsyningen til Hydro Aluminium Karmøy som da fikk to-veis tilgang til vann (industrivann). Andelen som Hydro tar ut fra Brekke vannverk kunne da reduseres for normal-situasjonen. Det totale volumet som kommunen og Hydro kunne ta ut fra Brekkevannverket og Fiskåvassdraget ble økt fra ca. 18,5 millioner m³/ året til ca. 22,5 millioner m³/ året. Andre vannkilder som Fotvann og Syrevann samt eventuell positiv balanse i overføring mellom nabokommunene Haugesund og Tysvær er da ikke tatt med.

Selv om dagens situasjon er slik at det ikke tas inn drikkevann til befolkningen, viser Mattilsynets sider at det skjer uttak av drikkevann både fra Fiskåvatnet og Fotvatnet. Med forbehold at dette er en vurdering av potensialet, er dette ikke korrekt, jf. Figur 69.

I drikkevannsforskriftens § 4 om Forurensing heter det:

«Det er forbudt å forurense drikkevann. Forbudet omfatter alle aktiviteter, fra vanntilsigsområdet til tappepunktene, som medfører fare for at drikkevannet blir forurenset. Med aktiviteter menes også friluftsliv og annen utøvelse av allemannsretten. Der det er fastsatt beskyttelsestiltak etter § 12 eller restriksjoner etter § 26, gjelder forbudet brudd på disse. I vanntilsigsområdene kan landbruksaktivitet foregå dersom det ikke forurenser drikkevannet eller medfører brudd på beskyttelsestiltak etter § 12 eller restriksjoner etter § 26. Abonentene skal ha egnet sikring mot tilbakestrømming i samsvar med kravene i plan- og bygningsloven og byggt teknisk forskrift for å hindre at drikkevannet i distribusjonssystemet blir forurenset.»



Figur 69 Uttak av vann til drikkevannsforsyning (grønn firkant), Kilde: Mattilsynet/Geonorge.no

Drikkevannsforskriften åpner for at det kan drives landbruk i nedslagsfeltet. Videre opplyser også *Temaveileder: Drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid* (Mattilsynet) at det kan etableres hensynssoner sikringssoner) for drikkevann og gi bestemmelser om konkrete tiltak eller dokumentasjonskrav.

6.4.4.4 Forurensningsforskriften: forurensinger fra produksjon av pukk, grus, sand og singel

Tiltaket består også av uttak (produksjon) av pukk og grus, slik at også forurensningsforskriftens bestemmelser knyttet til utslipp til vann (§ 30-6) gjelder.

«Prosessvann uten miljø- eller helseskadelige stoffer/egenskaper kan slippes til sjø- eller ferskvannsresipient dersom maksimalkonsentrasjon av faststoff/suspendert stoff (SS) i utslippspunktet er under 50 mg/l og dersom utslippet ikke medfører nedslamming i resipienten.

Utslipet skal heller ikke påvirke vannkvaliteten i primærresipient slik at tilstandsklassen for resipienten endres. Den veileder for tilstandsklassifisering av vann som til enhver tid gjelder skal benyttes ved vurdering av tilstandsklasser.

Dersom prosessvann har helse- eller miljøskadelige stoffer/egenskaper, eller utslippets innhold av faststoff/suspendert stoff er for høyt til å tilfredsstille kravene i første og andre ledd, skal prosessvannet enten samles opp og leveres godkjent mottak eller renses for eksempel ved hjelp av et sedimenteringsbasseng.

For å kunne ivareta kravet og ha kontroll skal det etableres to sedimenteringsbasseng hvor alt overvann fra massetak og deponi ledes til. Utslippspunktet fra sedimenteringsbasseng til bekk/vassdrag skal utformes slik at kontroll av grenseverdien er enkelt å gjennomføre.

Dette kravet gjelder uavhengig av status til ferskvannsresipienten som mottar vannet.

6.4.5 Verdivurdering

V712 lister i tabell 6-29 (s. 191) opp to delkategorier for tema vann med definisjoner av verdikriterier. Det er kun tema vannforsyning/drikkevann som vurderes. Verdikriteriene er knyttet til % av bosettingen som er avhengig av vannforsyningen, se Figur 70. For industrivann er det anbefalt å benytte en prissatt vurdering. Men vi benytter den samme skaleringen av hvor mye av nedslagsfeltet for industrivann som ligger innenfor influensområdet.

6.4.5.1 Vannkildens funksjon i kommunens vannforsyningssystem

Verdisettingen tar utgangspunkt i verdiskalaen under og legges til grunn i denne konsekvensutredningen.

Registrerings-kategori	Del-kategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vann	Vannforsyning/drikkevann		<5% av bosettingen	5–20% av bosettingen	21–70% av bosettingen	>70% av bosettingen
Vann	Industrivann		<5% av nedslagsfeltet	5–20% av nedslagsfeltet	21–70% av nedslagsfeltet	> 70% av nedslagsfeltet

Figur 70 Verdiskala for vannforsyning (drikkevann) avhengig av %- befolkning, supplert med % av nedslagsfelt for industrivann, Kilde: V712 (2018), s. 192.

Vannkilden Fiskåvatnet ligger utenfor planområdet. Vannkilden er definert som «krisevann» av Mattilsynet og Karmøy vannverk oppgir at vannkilden primært er råvann/industrivann for Hydro Aluminium på Karmøy.

Kommunens drikkevannsproduksjon:

Karmøy Vannverk på Brekke med nedslagsfeltet på Sør-Karmøy produserte ca. 6,2 mill. m³/år som drikkevann til befolkningen og ca. 12,5 mill. m³/år som industrivann til Hydro Aluminium i 2005. Dvs. kun ca. 1/3 kan regnes som «drikkevann». Karmøy kommuner har hatt og har fremdeles avtale med Haugesund kommune om kjøp av drikkevann (ca. 1 mill. m³/år).

Det er også inngått samarbeid med Tysvær kommune, slik at deler av Tysvær nå (2019) blir forsynt med drikkevann fra Karmøy (Brekke). Årsproduksjonen for 2017 er oppgitt til 6,5 mill. m³/år, dvs. ikke store endringer siden 2005. Dette betyr at Karmøy ikke har tatt i bruk de 2 mill. m³/året som de kan fra Fiskå med forbehold om salg (positiv balanse) av vann til nabokommunene. Nedslagsfeltet til Brekke vannverk utgjør ca. 19 km², mens Fiskåvassdraget har et nedslagsfelt på ca. 2,8 km². Dette betyr at Fiskåvatnet med dagens status har **ubetydelig verdi** for drikkevannsforsyningen i Karmøy kommune.

Industrivann til Hydro Aluminium:

Basert på produksjon i 2005 og økt tilgang på 2 mill. m³/året kan Hydro bruke 14,5 mill. m³/året basert på produksjon på Brekke og uttak ved Fiskåvatnet.

Samlet nedslagsfeltet til Fiskåvassdraget som strekker seg sør til Borgarefjell/Rossedalen) utgjør ca. 2,8 km² (2,8 mill. m²). Nedslagsfeltet (influensområdet) rundt planområdet utgjør ca. 330 daa (330.000 m²) som utgjør ca. 11,8 % av de samlede nedslagsfeltet.

Dette betyr at Fiskåvatnet har **middels verdi** for industrivannsforsyningen til Hydro Aluminium Karmøy.

Det kan også anføres at Hydro Aluminium Karmøy har endret sin produksjon betydelig etter 2007, gjennom nedleggelse og riving av Søderberg-anlegget (120.000 t/året). Før dette produsert Hydro opp mot 300.000 tonn aluminium årlig. Det nye «pilot-anlegget» produserer ca. 75.000 t/året og produksjonen var i 2018 190.000 t/året (jf. årsmeldingen), men antageligvis lavere en maks. produksjonskapasitet. Det er også usikkert om produksjon og vannforbruk er proporsjonal i og med at det er foretatt teknologiske endringer.

6.4.6 Vurdering av påvirkning

Planens påvirkning for vannressursen i kommunens vannforsyningssystem blir vurdert ut fra arealet som blir berørt (nedslagsfeltet til tiltaket) innenfor samlet nedslagsfeltet for Fiskåvatnet. V712 fastslår at

«Grad av påvirkning på drikkevann bør ta utgangspunkt i om det planlagte vegtiltaket vil gripe inn. i noe av vannforsyningsanleggets tilsigsområde eller ha direkte påvirkning på vannkilden.» og videre «For både overflatevann og grunnvann skal det vurderes om tiltaket kan påvirke mål for vannkvalitet etter vannforskriften og presisert i regionale forvaltningsplaner for vann. Tiltaket skal ikke medføre at vannforekomsten får dårlig kjemisk tilstand. Det gjelder både for overflatevann og grunnvann. Hvis et tiltak medfører at overflatevann får lavere økologisk tilstandsklasse, så er det en vesentlig negativ virkning. Uansett så er det ikke anledning til å gjennomføre tiltak som medfører at en vannforekomst går fra god til moderat (eller lavere) økologisk tilstand.» side 194/195).

Det vil si at det skal settes opp et arealregnskap for arealer i nedslagsfelt til tiltaket i forhold til samlet nedslagsfelt som er beregnet.

Påvirkningsgraden blir satt ut fra tabell 6-31 i V712 (s. 196) gir veiledning til vurdering av påvirkning:

Ødelagt/sterkt forringet:	Drikkevannskilde må tas ut av bruk
Forringet	Nærføring til tilsigsområde og/ eller vannkilde som gir stor fare for påvirkning av drikkevann
Noe forringet	Utbyggingen innen 200 m tilsigsområde eller vannkilde som kan gi fare for påvirkning
Ubetydelig endring	---
Forbedret	Utbyggingsalternativ som eliminerer dagens påvirkning og all belastning på eksisterende vannkilde

6.4.7 Vurdering av konsekvens

Kommunens drikkevannsproduksjon:

Vannkilden inngår ikke i kommunes ordinære drikkevannsforsyning. Kilden er kun krisevann. Kommunen har god kapasitet og kontroll på kildene som er i bruk. En utbygging i nedslagsfelt med fare for økt avrenning av stoffer til Fiskåvatnet gir derfor en **ubetydelig endring**.

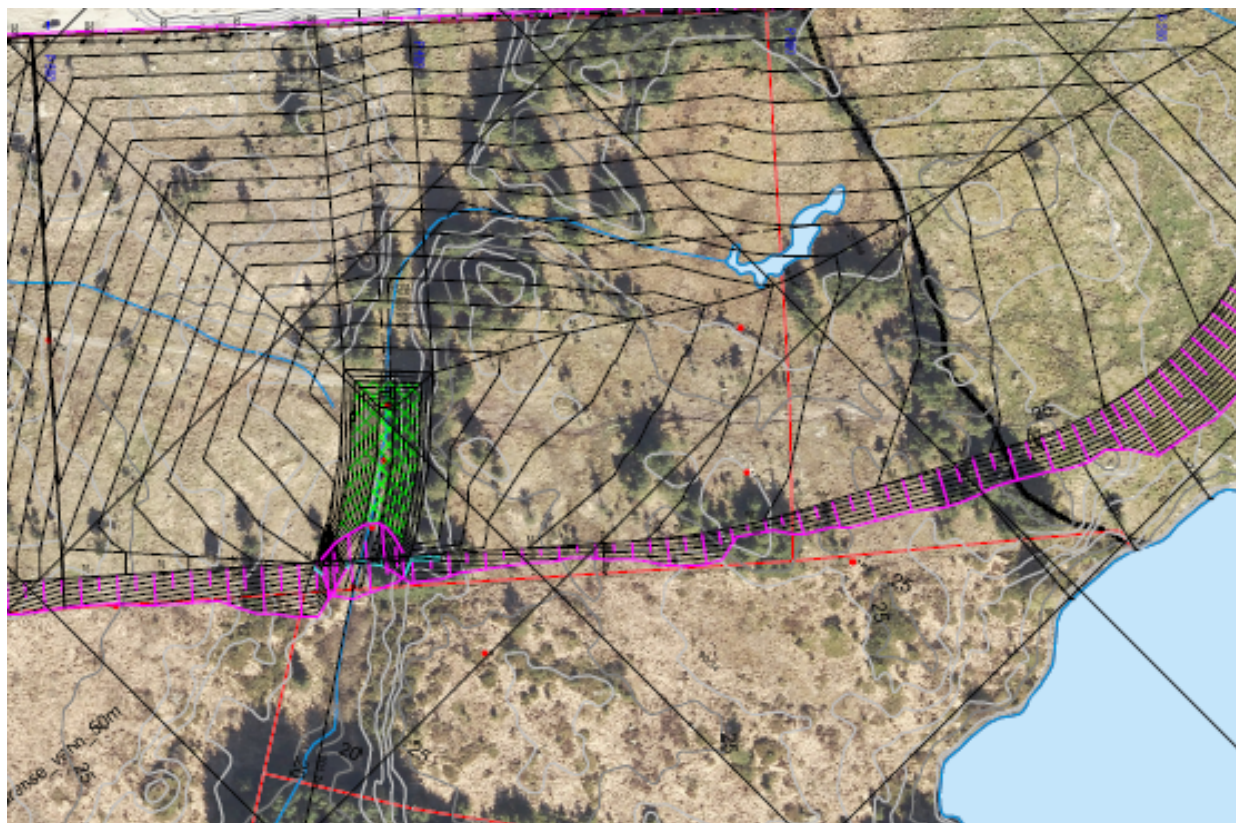
Industrivann til Hydro Aluminium:

Vannkilden er en del av og den sekundære kilden til industrivannforsyning for Hydro Aluminium Karmøy. Det finnes muligheter å benytte Fotvatnet som sekundær kilde. Bedriften har god kapasitet og kontroll på kildene som er i bruk. En utbygging i nedslagsfelt med fare for økt avrenning av stoffer til Fiskåvatnet gi derfor en **noe forringelse**.

6.4.8 Skadereduserende tiltak

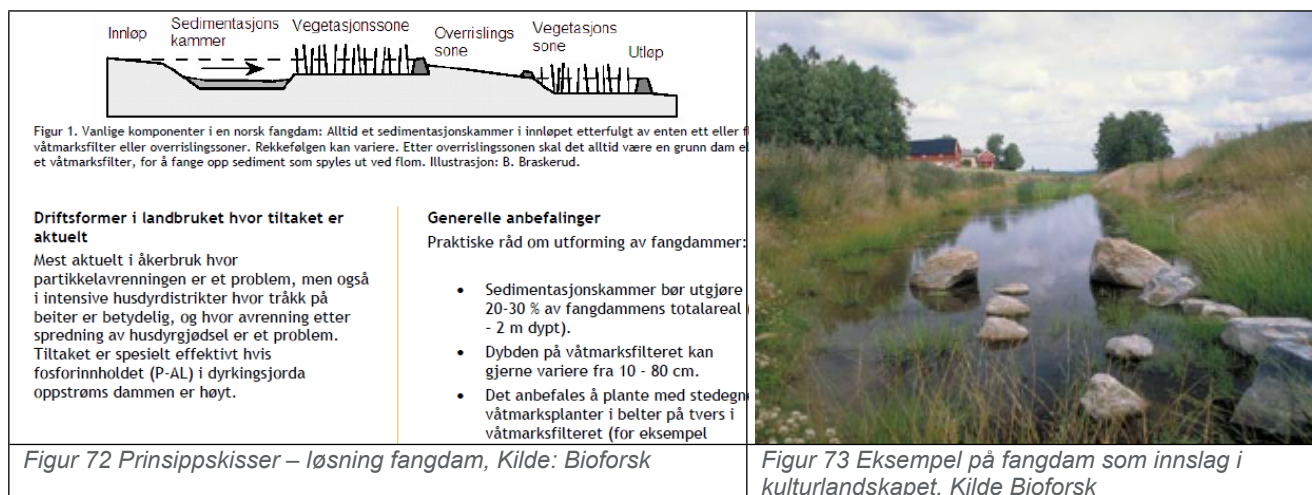
Slik planforslaget framstår vil det bli ubetydelig/ingen endring/konsekvens for påvirkning av overvann og avrenning til Fiskåvatnet, fordi det **forutsettes forebyggende og skadereduserende tiltak**.

Alt overvann innenfor området for massetak/massedeponi (midlertidig anleggsområde) skal samles i drensledninger og grøfter langs østre kant av området hvor det foretas masseutskifting og terrengforandringer. Overvannet skal ledes **gjennom et sedimenteringsbasseng (fangdam)** som etableres i bekke-leie som renner ut i Fiskåvatnet i bukta ved gnr. 90/10 og 11. En slik fangdam kan også suppleres med beplantning av lokale arter. Se forslag til plassering i *Figur 71*. Sedimenteringsbassenget driftes av entreprenøren i anleggsfasen, men kan med fordel bli liggende i terreng når overflaten er tatt i bruk som landbruksareal (gressmark/eng).



Figur 71 Forslag til framtidig fylling (høyde og utforming med avrenning mot dagens bekk via sedimenterings-basseng (grønn), Kilde: Norconsult AS

Arealet som er vist er ca. 500-600 m² og er tilstrekkelig for nedslagsfeltet (dvs. min. 1% av arealet.)



6.4.9 Lovregulering av mindre inngrep i vassdrag

Den gjengis sentrale elementer fra NVE-veileder 2017-01, (kap. 6.5) somgjelder håndtering i forhold til vassressursloven.

«Inngrep i vassdrag som ikke medfører regulering eller uttak av vann vil vanligvis ikke konsesjonsbehandles etter vannressursloven, men i stedet behandles etter plan- og bygningsloven, og/eller andre lover og regler (se vedlegg 1). Vannressursloven § 5 om aktsomhetsplikt og kapittel 9 om erstatning ved skade er likevel

gjeldende for alle vassdragstiltak. For tiltak som innebærer vesentlige miljøvirkninger er det i plan- og bygningsloven krav om reguleringsplan. For vassdragsinngrep som inngår i reguleringsplan vil NVE som regel benytte samordningsbestemmelsene i § 20, og bestemme at reguleringsplan erstatter konsesjonsbehandling etter vannressursloven når tiltaket er tilstrekkelig belyst, og hensynet til allmenne interesser er ivaretatt gjennom reguleringsplanbestemmelsene. NVE kommer med høringsinnspill i planprosessen, og har myndighet til å fremme innsigelse til reguleringsplaner som ikke tar tilstrekkelig hensyn til allmenne interesser i vassdraget.

Også for landbruksveier som godkjennes etter forskrift om landbruksveier, og tiltak med tillatelse etter forurensningsloven, vil NVE normalt bestemme at det ikke er nødvendig med egen behandling etter vannressursloven, jf. § 20.

Dersom tiltak vil kunne endre forholdene for fisk eller andre ferskvannsorganismer, må en undersøke om tiltaket må ha tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag ([FOR-2004-11-15-1468](#)). Fylkesmannen har ansvar for tiltak på vassdragsstrekninger som fører anadrom laksefisk, storørret eller edelkreps, fylkeskommunen har ansvar for øvrige vassdragsstrekninger. Tiltak som har konsesjon etter vannressursloven trenger normalt ikke tillatelse etter denne forskriften.

Tiltak i vassdrag som ikke har nevneverdige negative virkninger for noen allmenne interesser og heller ikke kan sies å være et «vesentlig terrenginngrep» etter plan- og bygningsloven, trenger ikke tillatelse etter vannressursloven eller plan- og bygningsloven. Hva som er et «vesentlig terrenginngrep» etter plan- og bygningsloven kan være vanskelig å avgjøre på forhånd. Vi anbefaler derfor å ta kontakt med kommunen dersom man er usikker på dette.

Alle tiltak i vassdrag må utformes og gjennomføres slik at hensynet til allmenne interesser og sikkerhet blir ivaretatt så godt som mulig, jf. vannressursloven § 5. Aktsomhetsplikten gjelder både for vassdragstiltak med konsesjon og for tiltak som ikke krever konsesjon etter vannressursloven. Tiltakshaver og kommune må også påse at inngrepet ikke går ut over de interesser som naturmangfoldloven og vannforskriften skal ivareta. Oversikt over viktige naturtyper og rødlistede arter knyttet til vassdrag finnes på Miljødirektoratets vassdragsatlas <http://vassdragsatlas.miljodirektoratet.no/>.

6.5.1 Flom- og erosjonssikring

Bebyggelse og andre verdier i og langs vassdrag kan bli utsatt for skader ved flom, isgang eller erosjon. Skader kan forebygges gjennom ulike typer sikringstiltak, slik som:

- Erosjonssikring
- Stabilisering av skredutsatte områder
- Flomvoller
- Utgraving av avlagrede masser fra vassdraget (for å holde elve- eller bekkeløpet på plass)

NVE har ikke praksis for å behandle sikringstiltak etter vannressursloven. For større sikringstiltak bør det utarbeides en reguleringsplan, og NVE kan da bestemme at reguleringsplan erstatter konsesjonsbehandling (§ 20). Mindre tiltak vil vanligvis kunne utformes slik at de ikke berører allmenne interesser negativt i nevneverdig grad, og vil derfor ikke være konsesjonspliktige (§ 8). Det bør alltid undersøkes med kommunen om det er krav om byggetillatelse eller krav om reguleringsplan for sikringstiltak. NVE kan gi råd og veiledning om planlegging og gjennomføring av sikringstiltak. NVE kan også gi bistand til gjennomføring av sikringstiltak for å sikre utsatt, eksisterende bebyggelse. På www.nve.no er det gitt informasjon om hvordan en skal gå frem for å søke om slik bistand.

Lukking og omlegging av bekker av et visst omfang vil ofte berøre allmenne interesser i en slik grad at tiltaket er konsesjonspliktig. For bekkelukkinger og bekkeomlegginger som inngår i reguleringsplan vil NVE normalt bestemme at det ikke er nødvendig med konsesjon etter vannressursloven (§ 20).

7 ROS-analyse

Kravet om ROS-analyser er hjemlet i plan- og bygningslovens §4-3 og målet er å avdekke risiko- og sårbarhetsforhold i planen. ROS-analysen er gjennomført som eget notat, se vedlegg 8.3

Det har blitt gjennomført en innledende farekartlegging for å avklare hvilke uønskete hendelser som er aktuelle for planområdet. 11 hendelser ble vurdert til å være relevante, og planområdet er vurdert til å ha forhøyet sårbarhet for to av hendelsene. Følgende hendelser er dermed risikoanalysert:

- Skog- og lyngbrann
- Forurensning av vassdrag

Gjennom risikoanalysene er det kommet frem til at det må vurderes risikoreducerende tiltak som gitt i tabellen under:

Hendelse	Beskrivelse	Risiko			Tiltak/krav i reguleringsplan
Skog- og lyngbrann	Skogbrann som følge av menneskelig påvirkning, lyn eller annet, i eller utenfor planområdet.	L&H S	M		→ Holde tilkomsten fra sør /tidligere fyllplass) åpen
Forurensning av vassdrag	Avrenning fra massetak til Fiskåvatnet kan føre til partikulær forurensning.		L&H S M		→ Krav om sedimenteringsbasseng og/eller infiltrasjonssoner, samt at overvann skal samles inn til sedimenteringsbassenget → Bevare/utvide naturlig vegetasjonsone mot Fiskåvatnet (trær er spesielt viktig)

Planforslaget stenger ikke for tilkomsten fra sør, slik at det ved en eventuell skogbrann vil være mulig å ha tilkomst til området både fra E134 og fra skogsveien i sør (evt. evakuering). Risikoen for skog- og lyngbrann blir vurdert til å være håndtert i planforslaget.

Det er gjennom planbestemmelsene punkt 6.1.9 satt krav til at avrenning skal skje slik at vannet ledes til grøfter og sedimenteringsbasseng før det renner ut i Fiskåvatnet. Etter driften er ferdig setter punkt 2.3.1 krav til at arealer med ny fylling skal ha overflater som sørger for intern oppsamling av overvann slik at overvannet sedimenteres gjennom minst ett basseng og infiltreres gjennom minimum 80 meter med naturlig bekk, før vannet renner ut i Fiskåvatnet. Risikoen for forurensning av vassdrag er med dette ivare tatt i planforslaget.

8 Vedlegg

- 8.1 Plankart R01, datert 2019-11-12
- 8.2 Planbestemmelser, datert 2019-11-12
- 8.3 ROS-analyse, datert 2019-11-12
- 8.4 O01 Forprosjekt, datert 2019-11-13
- 8.5 *Masseuttak Søndre Våge – Karmøy. Beregning av støy fra knuseverk. Dokument nr Aku01, datert 2019-06-27*
- 8.6 *Konsekvensutredning av naturmangfold. K01, versjon J01, datert 2019-06-20.*

9 Kilder

NIBIO (2017) *Verdisetting og påvirkning av jordbruksareal ved konsekvensanalyser*. Rapportnr. 3/108/2017

Miljødirektoratet (2017) *Veileder – Grunnforurensning. Registrering og vedlikehold av lokalitetsinformasjon*.

SINTEF (2007) *Støysoner etter T-1442 for Haugesund lufthavn – Karmøy*.