

Konsekvensutredning Gausland massedeponi



Time kommune



ecofact[™]
future nature

ISSN: 1891-5450
ISBN: 978-82-8262-329-2

Konsekvensutredning

Gausland massedeponi

Time Kommune

Ecofact rapport: 331

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Ecofact 2018. Konsekvensutredning. Gausland massedeponi. Time kommune. Ecofact rapport 331. 110 s + vedlegg (fotomontasjer)
Nøkkelord:	Trafikk, overvann, støy, landskap, kulturminner og kulturmiljø, naturressurser og naturmiljø
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-329-2
Oppdragsgiver:	Risa AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Roy Mangersnes
Prosjektmedarbeidere:	Ole Kristian Larsen, Bjarne Oddane, Ørjan Engedal, Toralf Tysse
Samarbeidspartnere:	Prosjektil AS, Sweco Norge AS og Asplan Viak
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes, Bjarne Oddane
Forside:	Planområdet (foto: Bjarne Homnes Oddane)

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD.....	1
1 SAMMENDRAG	2
2 INNLEDNING	5
2.1 FORMÅL.....	5
2.2 BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET	5
2.3 LOVGRUNNLAG OG PLANPROSESS.....	6
3 TILTAKSBESKRIVELSE	8
3.1 BELIGGENHET.....	8
3.2 TILTAKSBESKRIVELSE	9
3.3 ALTERNATIVER.....	11
4 FORHOLDET TIL PLANER	11
4.1 KOMMUNEPLAN.....	11
4.2 REGIONALPLAN FOR MASSEHÅNDTERING	12
4.2.1 Om planen	12
4.2.2 Tiltaket sett i forhold til regionalplanen.....	15
4.3 ANDRE PLANER OG FØRINGER.....	18
5 MATERIAL OG METODE	19
5.1 VURDERING AV VERDI	19
5.2 VURDERING AV OMFANG	19
5.3 VURDERING AV KONSEKVENSS.....	20
6 TRAFIKK.....	22
6.1 RETNINGSLINJER	22
6.2 DATAGRUNNLAG	22
6.3 BESKRIVELSE.....	22
6.3.1 Dagens situasjon	22
6.3.2 Virkninger av tiltaket	23
6.3.3 Oppsummert	24
7 OVERVANNSHÅNDTERING OG VASSDRAGSHENSYN	25
7.1 STATUS.....	25
7.1.1 Håvassdraget.....	25
7.1.2 Overvannshåndtering	26
7.2 VIRKNINGER	26
7.2.1 Forutsetninger	26

7.2.2 Vurdering.....	27
8 STØY	28
8.1 MILJØVERNDEPARTEMENTETS RETNINGSLINJE T-1442	28
8.2 OM DRIFTEN	29
8.2.1 Driftstid.....	29
8.2.2 Forutsetninger	29
8.3 BEREGNINGER	29
8.3.1 Metode	29
8.3.2 Utstyr og lyddata	30
8.4 RESULTATER	30
9 LANDSKAP	33
9.1 DEFINISJONER.....	33
9.2 METODER OG MATERIALE.....	33
9.2.1 Landskapsanalyse.....	33
9.2.2 Influens- og utredningsområder	34
9.2.3 Kriterier for vurdering av verdi og omfang	35
Verdi 35	
9.2.4 Faglig grunnlag.....	38
9.3 STATUS.....	38
9.3.1 Landskapsregion.....	38
9.3.2 Landskapet i plan- og influensområdet	39
9.3.3 Viktige landskap	43
9.3.4 Delområder og landskapsanalyse	44
9.3.5 Samlet verdi	54
9.4 OMFANG	55
9.4.1 Vurderingsgrunnlag	55
9.4.2 Vurdering av omfang	57
9.5 SAMMENSTILLING AV VERDI, OMFANG OG KONSEKVENSER	59
DELOMRÅDER.....	59
TABELL 9.14 GIR EN SAMMENSTILLING AV VERDI, OMFANG OG KONSEKVENSER FOR DE FIRE DELOMRÅDENE. VERDI OG OMFANG ER HENTET FRA GJENNOMGANGEN I KAPITTEL 9, MENS KONSEKVENSENE SAMT OVER OG METODIKKEN BESKREVET I KAPITTEL 5.	59
10 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	61
10.1 METODE OG MATERIALE	61
10.1.1 Definisjoner	61
10.1.2 Kriterier for vurdering av verdi, omfang og konsekvenser	62
10.1.3 Plan- og influensområde	64

10.1.4	<i>Datagrunnlag</i>	64
10.2	FORVALTNINGEN AV KULTURMINNER.....	65
10.3	KULTURHISTORISK BAKGRUNN.....	68
10.3.1	<i>Gården Garborg</i>	68
10.4	STATUS OG VERDI	69
10.4.1	<i>Kulturminner i plan- og influensområdet</i>	69
	<i>KM 1 – øydegardsanlegg fra eldre jernalder</i>	69
10.5	OMFANG	75
10.5.1	<i>0-alternativet</i>	75
10.5.2	<i>Alternativ 1</i>	75
10.6	SAMMENSTILLING AV VERDI, OMFANG OG KONSEKVENSER	76
10.7	VURDERING AV POTENSIAL FOR FUNN AV AUTOMATISK FREDETE KULTURMINNER 76	
10.8	AVBØTENDE TILTAK	76
11	NATURRESSURSER.....	76
11.1	METODE OG MATERIALE	76
11.1.1	<i>Retningslinjer</i>	76
11.1.2	<i>Registreringer</i>	77
11.1.3	<i>Utrednings- og influensområder</i>	77
11.1.4	<i>Datagrunnlag</i>	77
11.1.5	<i>Kriterier for fastsetting av verdi og omfang</i>	78
11.2	STATUS OG VERDI	79
11.2.1	<i>Jordbruk</i>	80
11.2.2	<i>Skogbruk</i>	81
11.2.3	<i>Utmarksressurser</i>	82
11.3	OMFANG	83
11.3.1	<i>0-alternativet</i>	83
11.3.2	<i>Alternativ 1: Jordbruk</i>	84
11.3.3	<i>Alternativ 1: Skogbruk</i>	84
11.3.4	<i>Alternativ 1: Utmarksressurser</i>	84
11.4	SAMMENSTILLING AV VERDI, OMFANG OG KONSEKVENSER	85
12	NATURMANGFOLD	86
12.1	METODE OG MATERIALE	86
12.1.1	<i>Retningslinjer</i>	86
12.1.2	<i>Registreringer</i>	86
12.1.3	<i>Influensområde</i>	86
12.1.4	<i>Datagrunnlag</i>	87
12.1.5	<i>Vurdering av verdi, omfang og konsekvenser</i>	87

12.1.6	Usikkerhet.....	89
12.2	STATUS OG VERDI	90
12.2.1	Kunnskapsstatus	90
12.2.2	Generelle trekk	90
12.2.3	Vegetasjon og flora	91
12.2.4	Verdifulle naturtyper	94
12.2.5	Rødlistearter.....	94
12.2.6	Vilt.....	97
12.2.7	Fisk og andre ferskvannsorganismer	98
12.2.8	Verna vassdrag.....	99
12.2.9	Restareal.....	100
13	OMFANG OG KONSEKVENNS	100
13.1.1	0-alternativet	100
13.1.2	Alternativ 1 (utbygging)	100
13.2	SAMMENSTILLING AV VERDI, OMFANG OG KONSEKVENNS	103
13.3	SAMLET BELASTNING	105
13.4	AVBØTENDE TILTAK	106
14	SAMMENSTILLING AV ALLE TEMA	107
14.1	0-ALTERNATIVET	107
14.2	ALTERNATIV 1	107
15	KILDER.....	108
15.1	NETTBASERTE KILDER	108
15.2	SKRIFTLIGE KILDER	108
15.3	MUNTlige KILDER.....	110
16	VEDLEGG. FOTOMONTASJER.....	110

FORORD

Dette dokumentet belyser konsekvenser ved å etablere et massedeponi for rene masser ved Gausland i Time kommune. Temaene i konsekvensutredningen er basert på fastsatt planprogram for tiltaket, behandlet i Lokal utvikling, Time kommune den 14.06.2018.

Vi takker oppdragsgiver Prosjektil as ved Margrethe Stålvik Steen og tiltakshaver Risa AS ved Siv Vaka Anfinnsen for godt samarbeid i prosessen.

Sandnes
5. oktober 2018

1 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Risa AS ønsker å etablere et deponi på et område ved Garborg sørvest av Undheim i Time kommune, like på grensen til Hå. Anlegget planlegges og sees i sammenheng med eksisterende drift på Jærbetong og godkjent masseuttak på tilgrensende arealer.

Metodikk

Av de syv hovedtemaene som er utredet i konsekvensutredningen er fire av dem såkalt ikke-prissatte temaer. Dette betyr at de er underlagt metodikken i Statens vegvesen håndbok V712 for ikke prissatte tema. Dvs. at det vurderes verdi, omfang og konsekvenser etter en fastsatt metodikk. Konsekvensen er følgelig et resultat av verdi og omfang, og denne gir seg selv ved bruk av konsekvensmatrisen

De tre øvrige temaene; trafikk, overvann og vassdragshensyn, samt støy er kun beskrevet. Her er det i konsekvensutredningen gitt en skjønnsmessig konsekvensverdi basert på denne beskrivelsen. Behandlingen av disse temaene i utredningen følger dermed ikke tre trinns prosessen (se over) som ikke-prissatte tema er underlagt.

Datagrunnlag

Konsekvensutredningen er basert på befaringer, databaser, rapporter og utredninger, kommunale planer, regionale/nasjonal retningslinjer og informasjon fra ressurspersoner.

Verdier

Ikke prissatte tema

Landskap

Tiltaksområdet ligger nær opptil et landskap, Tjensvollområdet, som i boka «vakre landskap» er gitt regional verdi. I tilknytning, og med delvis overlapp til dette vakre landskapet, det registrert et kulturlandskap som har «høy prioritet».

Det visuelle influensområdet for tiltaket er vurdert å ha overveiende middels verdi. Massetaket som ligger nær opptil planområdet trekker områdets verdi ned, og preger influensområdet negativt.

Kulturminner og kulturmiljø

Rogaland fylkeskommune gjennomførte overflaterregistreringer i planområdet i 2013, men det ble ikke registrert viktige kulturminner eller kulturmiljø her.

Like utenfor og på åsen sør for planområdet er det registrert et ødegårdanlegg (KM 1) fra eldre Jernalder. Anlegget omfatter gravminner, gravrøyser, tufter, geil og åkerrein. Samlet er lokaliteten stor verdi.

Naturressurser

Planområdet består stort sett av landbruksmark. Det er begrensede arealer med fulldyrka mark her, men deler av området består av innmarksbeite og skog. Jordbruksverdiene i planområdet har liten verdi, mens skogbruksressursene har middels verdi.

Plan- og influensområdet har en variert viltbestand, og Risabekken fører anadrom fisk. Utmarksressursene vurderes å ha middels verdi.

Naturmangfold

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper eller sjeldne plantearter i planområdet. Plan- og influensområdet har imidlertid betydning for flere arter fugler og dyr. Her hekker rødlistede

arter som vipe (EN), storspove (VU), hønsehauk og gjøk (NT), og i Risabekken finnes elvemusling (EN). Med unntak av gjøk (middels verdi), har alle disse forekomstene stor verdi.

Plan- og influensområdet er også et viktig leveområde for rådyr, og det er bra tetthet av spurvefugler nær opptil planområdet. Risabekken fører ellers anadrom fisk som laks og sjørøret.

Planområdet ligger ellers i Håvassdraget, som er varig vernet mot kraftutbygging.

Omfang

Prissatte temaer

Trafikk

Det er estimert at trafikkøkningen på det lokale veinettet vil være på ca. 17 lastebiler inn og ut av anlegget hver dag. Det er tre veier som fører inn til planområdet; Gudmestadveien, Garborgvegen (Fv. 181) og Risavegen (Fv. 170). Tiltaket vil medføre en økt trafikkbelastning på fra 1,0 - 2,9% dersom all trafikk går på en og samme vei. Realistisk sett vil trafikken fordele seg på alle disse veiene i anleggsperioden, noe som betyr at økningen på hver vei vil være prosentvis noe lavere enn det som er antydnet ovenfor.

Overvannshåndtering og vassdragshensyn

Det er lagt opp til å bruke kun reine masser, dvs. jord, stein, myrjord, leire og grus – i utgangspunktet masser som ikke vil gi forurensing. Dersom det forutsettes etablering av et vel fungerende sedimentasjonsbasseng nedstrøms planområdet forut for anleggsarbeidet, vurderes tiltaket å gi små negative virkninger på vassdraget. Eventuell negative virkninger vil kunne være tilslamming i og økt turbiditet i utløpsbekken, men et vel fungerende basseng bør hindre dette.

De bekkestrengene som i dag går gjennom planområdet vil uansett bli endret der.

Støy

Sinus AS har gjennomført støyberegninger av tiltaket. Beregningene viser at driften på hverdag og en time kveld ikke vil overskride gjeldende støynormer. Med drift på lørdag vil støynivået også ligge under grenseverdier dersom aktiviteten holdes minst 170 meter fra nærmeste bolig, noe som er tilfelle her. Drift på helligdager vil medføre at støynormene blir overskredet.

Ikke prissatte temaer

Landskap

Tiltaket vil i anleggsfasen fremstå som et sår i landskapet, men dette vil likevel være underordnet virkningene fra steinbruddet på Gausland. Etter tilbakeføring til jordbruk, er tiltaksområdet i stor grad tilpasset det øvrige jordbrukslandskapet. Omfanget for landskap vurderes samlet sett til lite negativt.

Kulturminner

Tiltaket vil ikke direkte berøre noen registrerte kulturminner eller kulturmiljø. Ødegårdsanlegget (KM1) som ligger sør for planområdet vurderes å bli lite visuelt berørt, og omfanget er satt til lite negativt for temaet.

Naturressurser

Tiltaket vil medføre at jordbruksressursene innenfor planområdet blir betydelig styrket, da det legges opp til at hele planområdet blir fulldyrka mark etter anleggsperioden. Omfanget vurderes til stor positivt for planområdet, men dette betyr lite i en større sammenheng.

Skogen som i dag står i planområdet vil utgå med tiltaket. Dette vurderes til stort negativt for ressursen i seg selv, men vurderes som helt marginalt i en større sammenheng.

Utmarksressursene, dvs. vilt og fisk, vil bli noe berørt av tiltaket, men omfanget vurderes kun til lite/middels negativt.

Naturmangfold

Tiltaket vil ha overveiende små negative virkninger for viktige forekomster av naturmangfold i influensområdet. Ingen viktige lokaliteter for naturtyper og vegetasjon vil bli berørt av tiltaket. De største negative virkningene vil det være for de hekkende rødlistearter hønsehauk (stort negativt) og vipe (middels/stort negativt). For andre rødlistearter, som gjøk, elvemusling og storspove, vil omfanget ligge innenfor spennet lite – middels negativt. Anadrom fisk, samt funksjonsområder for rådyr og spurvefugl, vil ha tilsvarende omfang.

Konsekvenser

Prissatte temaer

Trafikk

Den økte trafikkbelastningen på det lokale veinettet vurderes skjønnsmessig til middels negativ konsekvens.

Overvann og vassdragshensyn

Dersom forutsetningene i forhold til overvannet (se over) ivaretas, vurderes konsekvensene for dette temaet til liten negativ.

Støy

Beregningene viser at det kun er ved helgedrift at gjeldende støygrenser vil kunne brytes. Konsekvensene med støy fra anleggsfasen vurderes til liten negativ.

Ikke-prissatte temaer

Landskap

Med middels verdi og lite negativt omfang, vil konsekvensene for landskap bli **liten negativ**.

Kulturminner og kulturmiljø

Med stor verdi og lite negativt omfang, vil konsekvensene for landskap bli **liten negativ**.

Naturressurser

Med liten verdi og stort positivt omfang, vil konsekvensene for *jordbruk* bli **liten positiv**.

Med middels verdi og stort negativt omfang, vil konsekvensene for *skogbruk* bli **liten negativ**. Med middels verdi og lite – middels negativt omfang, vil konsekvensene for *utmarksressurser* bli **liten negativ**.

Naturmangfold

Med stor verdi og middels negativt omfang, vil konsekvensene for *rødlistearter* bli **middels/stor negativ**. Med middels verdi og lite/middels negativt omfang, vil konsekvensene for vilt bli **liten/middels negativ**.

2 INNLEDNING

2.1 Formål

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for etablering av et massedeponi. Risa AS ønsker å etablere et deponi i et område ved Garborg, sørvest av Undheim i Time kommune, like på grensen til Hå. Anlegget planlegges og sees i sammenheng med eksisterende drift på Jærbetong og godkjent masseuttak på tilgrensende arealer.

Tiltaket utløser krav om konsekvensutredningen etter bestemmelser i plan- og bygningsloven.

2.2 Bakgrunn for planarbeidet

Dagens aktivitet og planlagt fremtidig utbygging i regionen vil utløse et vesentlig behov for deponering av rene gravemasser. Per dags dato er regionen, og Risa AS som entreprenør, i en meget prekær situasjon når det gjelder områder for deponering. Planarbeidet vil søke å legge til rette for en løsning på noen av utfordringene rundt utviklingen i Jær-regionen. Planområdet er valgt på bakgrunn av en sentral lokalisering og planer om samlokalisering med tilgrensende industri som Jærbetong, samt at store deler av planområdet er uutnyttet landbruksjord med stort potensial ved forbedrende tiltak. Risa anser dermed prosjektet som et positivt tiltak rent samfunnsøkonomisk.

Transport av masser er også en utfordring i et regionalt perspektiv. Her tas det derfor sikte på å samlokalisere masseuttak gjennom godkjent plan, foreslått massedeponi og eksisterende betongproduksjon.

Planarbeidet forholder seg til føringer som gis i nylig oppstartet arbeid med regional plan for massehåndtering. Planarbeidene går parallelt og reguleringsplanen kan på et senere tidspunkt inngå i en regional plan for massehåndtering.

Planområdet er 96 dekar. Basert på foreløpige beregninger så blir fyllingsvolum ca. 500.000 m³. Eksakt driftstid er fra tiltakshavers side vanskelig å anslå eksakt, siden driften kan variere noe fra år til år. Et estimat er ca. 70-80.000 m³ per år - noe som gir ca. 530 biler i året og tilsvarer en driftstid på 15 år. Ved ferdigstilling vil det legges til rette for jordbruksdrift på utfylt areal, noe som vil bedre driftsforholdene for grunneier.

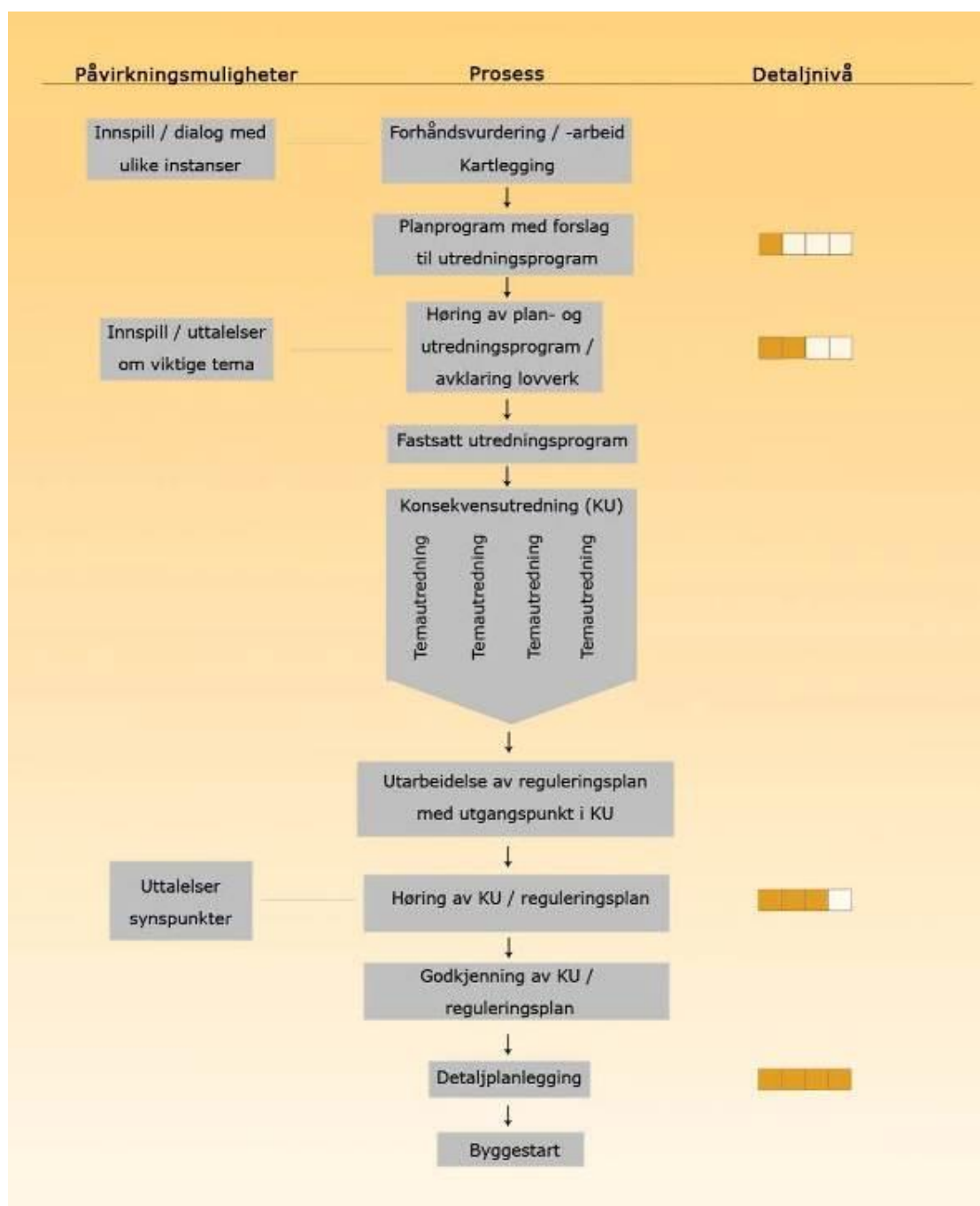
2.3 Lovgrunnlag og planprosess

Konsekvensutredningen gjøres i tråd med forskrift om konsekvensutredning da områdeplanen faller inn under Forskrift om konsekvensutredning, § 4. Det vil da være behov for utarbeidelse av planprogram i henhold til plan og bygningslovens §§ 4-1 og 12-9.

Konsekvensutredningen er utarbeidet med grunnlag i fastsatt planprogram. Planprogrammet har klargjort hvilke mål og rammer som skal vektlegges i planleggingen og hvilke spørsmål som må utredes. Forslag til planprogram ble sendt ut på høring og lagt ut til offentlig ettersyn. I samsvar med plan- og bygningsloven § 4-1 og kapittel III - § 7 av forskrift om konsekvensutredninger, ble revidert planprogram fastsatt av Time kommune den 21.6.2018.

Endelig forslag til områdeplan med KU vil sendes på høring til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner og legges ut til offentlig ettersyn i minimum seks uker. Med utgangspunkt i høringsuttalelser avgjør ansvarlig myndighet, Time kommune, om utredningsplikten er oppfylt.

Figur 2.1 illustrerer prosessen plan og konsekvensutredning frem til endelig byggestart.



Figur 2.1. Planprosessen fra innledende arbeid til avslutning av uttaket. (Ill. Ecofact)

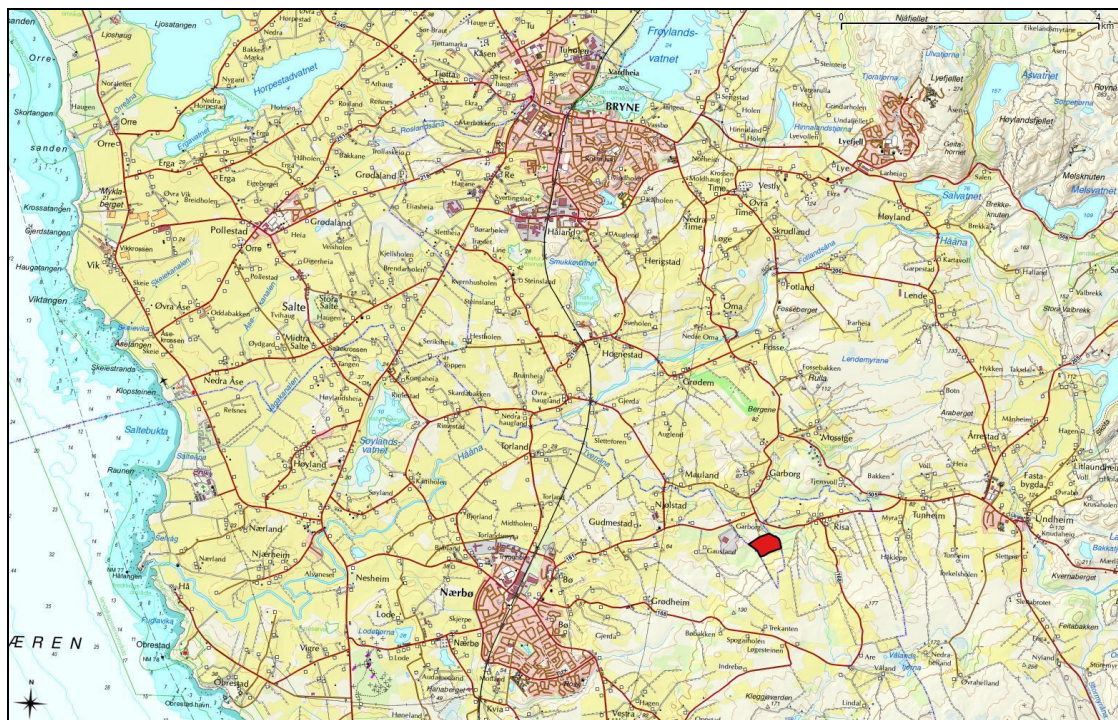
3 TILTAKSBESKRIVELSE

3.1 Beliggenhet

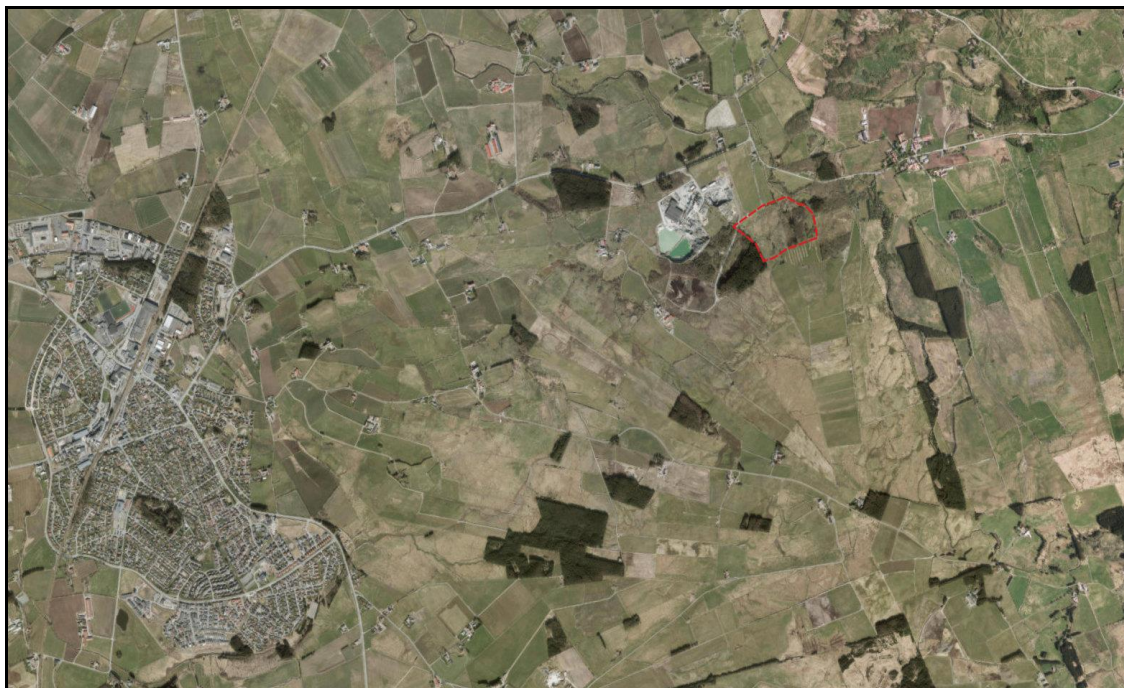
Planområdet ligger på Garborg vest for Undheim i Time kommune sør for Fv181 og Fv170, nær kommunegrensen til Hå (figur 3.1). Sørvest for planområdet ligger tettstedet Nærbø, som er kommunesenteret i Hå kommune.

Planområdet utgjør en nordvendt dalside med jevnt skrånende terreng fra noe høyereliggende jordbruksområder og ned mot fuktigere beiteområder. Området har historisk blitt benyttet som utmarksbeite og som planteskog. Det meste av skogen er tatt ut i løpet av de siste årene.

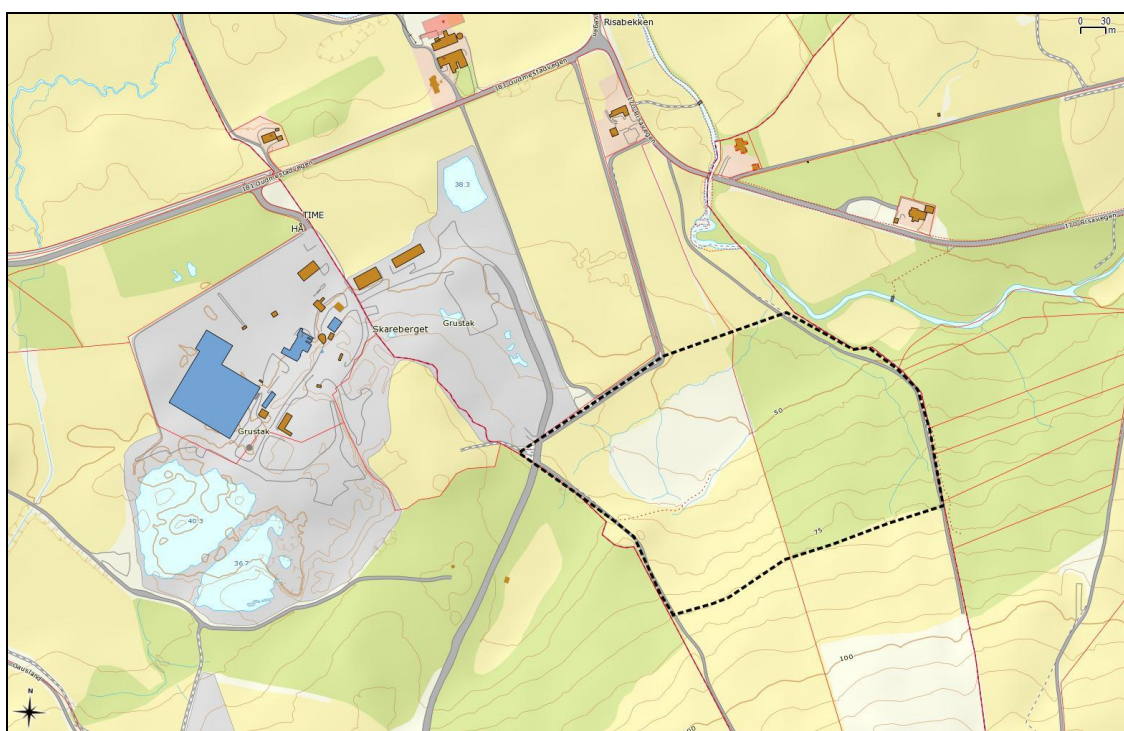
Grunneierforhold:
Gnr./bnr. 62/4, 62/10.



Figur 3.1. Lokalisering av planområdet er anvist med rød skravur.



Figur 3.2. Planområdet er lokalisert øst for Nærbø på Garborg. Jærbetong AS sees vest for planmarkeringen. (www.norgebilder.no)



Figur 3.3. Planavgrensning for Gausland massedeponi er markert med svart linje.

3.2 Tiltaksbeskrivelse

Tiltakshaver Risa as har fremmet en plan om et fremtidig deponi på Gausland i Time kommune. Tiltaksområdet ligger ved Garborg, sørvest av Undheim og like på grensen til Hå kommune. Adkomsten til området vil være fra fylkesvei 181, via masseuttaket på Jærbetong.

Masser og areal

Det legges opp til å deponere 500 000 m³ rene gravemasser fra bygg- og anleggsvirksomhet i deponiet. Det vil også bli aktuelt og sortere tilførte deponimasser for gjenbruk. Gjenbruksmassene vil bli benyttet som topplag i deponiet eller i andre aktuelle prosjekt.

Deponiet vil fylles opp fra toppen av bakken og nedover mot nordøst. Fyllingshastigheten vil stort sett følge aktivitetsnivået innenfor bygg og anlegg i regionen. Når deponiet oppnår en fyllingsflate på over 20 daa, skal det legges på matjordlag i en tykkelse av 40 - 50 cm på områdene som legges tilbake til jordbruk. Områder overføres til grunneier som fylldyrket. Ved ferdigstilling blir det 93,92 daa fulldyrket jord. En etappeplan fremgår av figur 3.4.



Figur 3.4. Etappeplan for tiltaket.

Drift

Transport av masser til deponiet vil bli med lastebiler og traktorer med henger. Det er estimert en gjennomsnittlig levering på ca. 10 lass pr døgn, og med en total driftstid på 15 år. Det kan likevel bli noe avvik fra dette, alt etter aktivitetsnivået i bygg- og anlegg i distriktet. Driftstider vil normalt være fra kl. 07:00 – 15:00 på hverdager. Det kan bli sporadisk helgedrift mellom kl. 07:00 - 15:00, og kveldsarbeid etter kl.15:00.

Maskiner som vil være i bruk på selve deponiet er en hjullaster/ doser som brukes til legge ut massene ved behov. Selve driftet av deponiet vil være fylling ovenfra og ned i bakken.

Veier

Adkomsten til deponiet er allerede etablert via Jærbetong AS, og er godkjent av Statens vegvesen. Anleggsvei/internvei oppgraderes og brukes i hele driftsperioden. Området fylles opp etter etappeplanen.

Miljø

Prosjektet vurderes av tiltakshaver å ha flere positive sider

- Tiltaksområdet ligger i et område med spredt bosetning, og ingen boliger ligger tett opptil området. Konfliktnivået vurderes å være begrenset.
- Det er ikke behov for etablering av ny atkomstvei, da veien til masseuttaket på Jærbetong vil bli benyttet. Denne veien er godkjent av SVV.
- Planområdet vil grense til et etablert industriområde, og de negative miljøvirkningene med massedeponiet vil være betydelig underordnet dette.
- Massedeponiet vil ikke bryte med landskapets naturlige preg
- Tiltaket vil medføre opparbeiding av nesten 100 dekar med fulldyrka mark
- Det vil bli utarbeidet MOP (miljøoppfølgingsprogram) før igangsetting av prosjektet.

Det vises ellers til konsekvensutredningen for tiltakets virkninger for de ulike miljøtemaene

3.3 Alternativer

Følgende to hoved disponeringer av planområdet skal utredes:

0-Alternativet

Videreføring av bruk av areal til landbruksformål. Dagens situasjon.

Alternativ 1

Etablere et massedeponi i planområdet. Dette skal etableres trinnvis fra øvre del i sør slik at det kan tilrettelegges for jordbruksdrift fortløpende i anleggsperioden.

4 FORHOLDET TIL PLANER

4.1 Kommuneplan

Planområdet er i gjeldende kommuneplan (2011-2022) for Time avsatt som LNFR-område.

Tiltaket medfører midlertidig omdisponering fra gjeldende kommuneplan.

4.2 Regionalplan for massehåndtering

4.2.1 Om planen

Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018 – 2040 (Rogaland fylkeskommune 2017) ble vedtatt den 13.12.2017. Nedenfor gis en oversikt over regionalplanens målsetninger, resultatmål og retningslinjer, da det er disse forhold det er mest relevant å vurdere tiltaket i forhold til.

Overordnede målsetninger og ønsker

Det overordnede målet med regionalplanen er «en bærekraftig håndtering av masser fra bygge- og anleggsaktivitet i regionen».

Rogaland fylkeskommune ønsker at planen «skal endre måten omgivelsene våre skapes på, fra dagens praksis der overskuddsmasser blir sett på som avfall, mot utvikling av en ny næring og nye arbeidsplasser der massene er en ressurs som tilfører samfunnet verdier». Videre skriver fylkeskommunen: «Gode masser bør brukes om igjen, eller bli til nye produkter. Da sikrer vi også at landbruksområder og naturverdier på Jæren ikke blir ødelagt».

Resultatmål

Regionalplanen har inkludert følgende resultatmål for 2020:

1. *Kommunene i planområdet har sentrale mellomlagringsområder for overskuddsmasse dimensjonert i tråd med behov i gjeldende kommuneplan*
2. *Alle nye områdeplaner og større detaljplaner for utbyggingsprosjekter (inkludert samferdsel og infrastruktur) har ett eller flere midlertidige områder avsatt til sortering og mellomlagring av overskuddsmasser, fortrinnsvis innenfor reguleringsplanens avgrensning*
3. *Permanent disponering av overskuddsmasser i LNF-områder skjer bare på arealer der det er avgjørende for produksjonen å øke matjordlaget*
4. *Inert avfall blir ikke disponert på dyrka jord, i verdifulle landskapsrom eller i våtmarksområder*
5. *Minst 70 vektprosent av tegl, betong og asfalt fra bygge- og rivearbeid skal gå til gjenvinning eller gjenbruk.*
6. *Tapet av automatisk freda kulturminner overstiger ikke 0,5 prosent årlig*
7. *Våtmark reduseres ikke i areal eller funksjon*

Retningslinjer

Nedenfor er det ordrett gjengitt retningslinjene for regionalplanen.

Generelt

- 1.1 *Arealplanleggingen skal bidra til bærekraftig håndtering av masser på Jæren, ved å legge til rette for en mer sirkulær forvaltning av byggeråstoffene.*
- 1.2 *For all massehåndtering skal ressurspyramidens prinsipper om å prioritere reduksjon, gjenbruk og gjenvinning følges. Deponering beholdes masser uten gjenbruks- eller gjenvinningspotensiale.*

Massebalanse i plan

- 2.1 *Bygge- og anleggstiltak planlegges med sikte på å oppnå intern massebalanse i prosjektet*
- 2.2 *I reguleringsplaner og kommunedelplaner som legger til rette for utbygging, bør det settes av tilstrekkelig areal for mellomlagring og sortering av masse innenfor planområdet.*

Massedisponeringsplan for rene masser

- 3.1 *For alle bygg, anlegg- og samferdsel-, og infrastrukturtiltak som genererer over 1000 m³ masse (uam) skal grunnforhold og disponering av masse inngå som del av planbeskrivelsen. For prosjekter som genererer over 10 000 m³ (uam) skal det som del av reguleringsplanen foreligge en massedisponeringsplan. Massedisponeringsplanen utformes i tråd med ressurspyramidens prinsipper om å prioritere reduksjon, gjenbruk og materialgjenvinning.*
- 3.2 *Krav til massedisponeringsplan for prosjekter over 10 000 m³ legges inn som bestemmelse til kommuneplanens arealdel.*
- 3.3 *Arealer for massehåndtering og mellomlagring bør inngå i planbeskrivelse, ROS og eventuell konsekvensutredning*

Mellomlagringsområder

- 4.1 *Gjennom kommuneplanarbeidet bør kommunene beregne antatt behov for*

mellomlagringsområder med utgangspunkt i forventet utbygging og grunnforhold. I planbeskrivelsen bør det gå fram hvordan kapasitet og plassering av mellomlagringsareal er tilpasset behov.

- 4.2 Kommunene bør sette av områder for mellomlagring, sortering og omlasting av masse arbeidet med i kommune(del)- og områdeplaner. Føringer for bruk fastsettes gjennom bestemmelser. Tidsavgrensning for bruk sikres gjennom rekkefølgekrav.*
- 4.3 Mellomlagringsområdene legges i eller nær nye utbyggingsområder. Områdene bør ha direkte tilgang til overordnet veinett og eventuelt havn, hvor dette er hensiktsmessig. Dokumentasjon av stabile grunnforhold bør foreligge.*
- 4.4 Matjord (A-sjikt, jf fig 5.1) er levende materiale som stiller andre krav til håndtering og mellomlagring enn mineralske masser. Når matjord må flyttes, bør det skje direkte, uten lagring. Når mellomlagring likevel er nødvendig, bør A- og B-sjikt mellomlagres for seg, i ranker.*

Etablering, lokalisering og utforming av sentrale mottaksanlegg

- 5.1 For å oppnå økt gjenvinning og bruk av masser, med en sunn konkurranse situasjon og reduserte utslipp av klimagasser fra transport, bør eksisterende mottaksanlegg suppleres med mer sentrale lokaliteter. Innenfor regionalplanens virkeområde bør det derfor legges til rette for etablering av ett eller flere mottaksanlegg for sortering, gjenvinning, mellomlagring og evt. deponering av masse-*
- 5.2 Mottaksanleggene skal utformes i tråd med ressurspyramidens prinsipper, og fremme målet om at maksimalt 30% av massene kan gå ut av verdikjeden.*
- 5.3 Anleggene bør være tilgjengelig fra høystandard veinett, og fortrinnsvis samlokaliseres med masseuttak.*
- 5.4 Dokumentasjon av stabile grunnforhold bør foreligge tidlig i planarbeidet*
- 5.5 Arealet bør være stort nok til å romme permanente installasjoner for sortering og vasking av masser som kommer inn, og også ha tilstrekkelig areal for rensing av overflate- og produksjonsvann.*
- 5.6 Anleggene må ha tilstrekkelig areal for mellomlagring av de enkelte fraksjonene, og bør også ha tilstrekkelig deponivolum for fraksjoner som ikke kan gjenbrukes eller materialgjenvinnes.*

- 5.7 *Kommunene bør i forbindelse med kommuneplanarbeidet vurdere om utvalgte områder satt av til arealkrevende næring (kategori 3 i regionalplan Jæren) og områder med tilknytning til havneanlegg kan settes av til sortering, gjenvinning og mellomlagring av masser*

Utfylling

- 6.1 *Ved regulering bør planområdet omfatte en buffersone mot omgivelsene. Grunnforhold, hydrologiske forhold og fare for forurensning av vassdrag og grunnvann vurderes særskilt. Dokumentasjon av landskapsvirkning og stabilitet inngår i planbeskrivelsen. Tillatelse etter sektorlovverk erstatter ikke plankravet.*
- 6.2 *Arealer som er egnet for landskapsrestaurering prioriteres foran andre utfyllingsprosjekter. Det bør utarbeides en plan for utføring og etterbruk, med terrengprofiler og visualisering av landskapet etter utfylling.*

Deponi

- 7.1 *Deponering forbeholdes masser uten gjenbruks- eller gjenvinningspotensiale*
- 7.2 *Areal for deponering av masser reguleres. Planområdet bør omfatte en buffersone mot omgivelsene. Grunnforhold, hydrologiske forhold og fare for forurensning av vassdrag og grunnvann vurderes særskilt. Dokumentasjon av landskapsvirkning og stabilitet ved slutføring inngår i planbeskrivelsen.*
- 7.3 *Dersom tap av naturverdier eller dyrka mark ikke kan unngås, bør verdiene søkes kompensert på egnede arealer i nærheten. Kompenserende tiltak sikres som rekkefølgekrav i plan.*
- 7.4 *Deponi skal godkjennes av Fylkesmannen ihht. avfallsforskriftens kapittel 9 og/eller forurensningslovens § 11.36*

4.2.2 Tiltaket sett i forhold til regionalplanen

I det følgende kommenteres tiltaket i forhold til noen av punktene (samme nummerering) i kapittel 4.2.1.

Planens resultatmål

1. Tiltaket er ikke markert som mottaksanlegg for gravemasser i gjeldende kommuneplan. Det er imidlertid spilt inn til kommunen i forbindelse med revisjon

av kommuneplanen, som nå er i gang. Det påpekes ellers at det i regionalplanen er markert et aktuelt mottaksanlegg for masse i/ved tiltaksområdet.

3. I det aktuelle tilfellet er det lagt opp til å deponere massene innenfor et LNF område. Her vil massene bidra til å skape nye arealer med fulldyrka mark, på arealer som i dag består av innmarksbeite, skog og en myr som er sterkt påvirket av gjødsel.
4. Det skal ikke deponeres inert avfall her. Kontroll av massene vil bli gjennomført før deponering.
7. Et ca. 20 dekar fukt-/myrområde vil bli beslaglagt dersom tiltaket gjennomføres. Våtmarksområdet er påvirket av gjødsling og beite, samt sig fra tilgrensende innmarksbeite. Som det fremgår av kapittel 12.2.3, oppfyller lokaliteten ikke kravene til en viktig naturtype, og vegetasjonen er også forholdsvis triviell. Lokaliteten kan ha en viss lokal betydning som næringsområde for enkeltbekkasin under trekk.

Forholdet til noen av planens retningslinjer (se over)

Massedisponeringsplan for rene masser

- 3.1 I reguleringsplanen er det beskrevet hvordan massene vil bli håndtert.
- 3.3 Arealene for massehåndtering er beskrevet og illustrert i plan og konsekvensutredning

Mellomlagringsområde

- 4.1 Det legges ikke opp til permanent mellomlagring av masse innenfor deponiet. Dette betyr at lokalitetene for mellomlagring vil forflyttes i takt med etappene.
- 4.2 I gjeldende kommuneplan for Time (2011-2022) er det ikke satt av områder for mellomlagring, sortering og omlasting av masse i det aktuelle tiltaksområdet. Det er markert et område for råstoffutvikling like ved, som er Jærbetong sitt anlegg.
- 4.3 I tråd med retningslinjen, er mellomlagringsområdet (her for gjenbruk av masse) lagt med direkte tilgang til veinett.
- 4.4 Matjord (A-sjiktet) som ligger innenfor planområdet vil bli lagt til side og lagret for seg for bruk senere. Matjord som transporteres til deponiet utenifra vil tilsvarende bli mellomlagret for eventuell gjenbruk

Etablering, lokalisering og utforming av sentrale mottaksanlegg

- 5.1 Det aktuelle tiltaket er i et tidsbegrenset mottaksanlegg med stipulert driftstid på 15 år.
- 5.2 Da det legges opp til at området skal benyttes som dyrka mark etter endt driftstid, er ressurspyramidens prinsipper ikke relevant her.
- 5.3 Anlegget vil være nært tilgjengelig fra en fylkesvei, og vil bli samlokalisert med et masseuttak. Tiltaket er dermed helt i tråd med retningslinjen.
- 5.4 Det er gjort vurderinger tidlig i planprosessen at grunnforholdene i planområdet er gode nok i forhold til det aktuelle tiltaket.
- 5.5 Da tiltaket vil ha midlertidig karakter og ved bruk av det meste av mottaksmassene til deponiet, vil det ikke ha permanente installasjoner for sortering og vasking av masser som kommer inn.
- 5.6 Det vil bli mellomlagring for masser som kan gjenbrukes. Ellers vil anlegget kun huse reine masser.
- 5.7 Denne retningslinjen gjelder kommunenes arealplanlegging.

Utfylling

- 6.1 Det vises til reguleringsplanen for dette punktet. Det bemerkes at tiltaket er konsekvensvurdert, med vurderinger av overflatevann, landskap mv.
- 6.2 Det aktuelle tiltaksområdet er ikke et område for landskapsrestaurering.

Deponi

- 7.1 Det legges opp til at massene som leveres anlegget i hovedsak skal benyttes til deponiet. Gjenbrukspotensialet for det meste av massene vurderes som begrenset. Det vil likevel være aktuelt å sortere egnede masser for gjenbruk.
- 7.2 Arealet for deponering av masser vil bli regulert. Det er vurdert at planområdet har en tilstrekkelig buffersone i forhold til bosetningen i området. Det vises ellers til kommentarer under punkt 6.1, som gjelder samme forhold.
- 7.3 Det er begrensede naturverdier som er knyttet til tiltaksområdet, og jordbruksarealene vil bli styrket gjennom tiltaket etter at massene er deponert. Det vurderes ikke som relevant å gjennomføre kompensierende tiltak i forhold til naturmiljø og jordbruk i planområdet. I det øvrige influensområdet ligger blant annet Tverråna, der den rødlistede elvemuslingen (VU) er registrert. Det

forutsettes at tiltaket ikke medfører forurensing som reduserer denne populasjonen.

- 7.4 Tiltakshaver er innforstått med at tiltaket må godkjennes av Fylkesmannen ihht. avfallsforskriftens kapittel 9 og/eller forurensningslovens § 11.36.

4.3 Andre planer og føringer

Fylkesdelplanen for langsiktig byutvikling på Jæren (Rogaland fylkeskommune 2000, vedtatt i Regjeringen i 2001) er en plan som legger overordnede føringer for byutviklingen på Jæren. Planen legger opp til sterk samordning av areal- og transportpolitikken, samtidig som hensyn til jordvern, kulturminner, naturvern og friluftsliv ivaretas i et langsiktig perspektiv.

Det aktuelle tiltaksområdet for deponiet inngår i et område med «særlig verdifulle områder for biologisk mangfold, kulturlandskap og regional grøntstruktur» i fylkesdelplanen. Samtidig ligger lokaliteten i et stort område definert som «Kjerneområder for landbruk» på Jæren.

Fylkesplan for samferdsel (2008) og regionalplan for energi og klima i Rogaland (2009) vil også være gjeldende for planarbeidet.

5 MATERIAL OG METODE

Formålet med utredningen er å belyse påvirkningen tiltaket har for miljø, naturressurser og samfunn. I plan- og bygningsloven er det i detalj gjort rede for i hvilke tilfeller det stilles krav om konsekvensutredning. Kravene til metode er gitt i veiledere og forskrifter.

Statens Vegvesens håndbok V712 - *Konsekvensanalyser* (2014) er lagt til grunn for temaene i denne konsekvensutredningen. De såkalte ikke prissatte tema, dvs. i denne rapporten temaene landskap, kulturminner, naturmangfold og naturressurser, er utredet i fire faser:

- Registreringsdel
- Verdisetting
- Omfangsvurdering
- Konsekvensgradering

Kapittel 5.1 – 5.3 gir en oversikt over den grunnleggende metodikken for fastsetting av verdi, omfang og konsekvenser for ikke prissatte tema. De prissatte temaene i denne konsekvensutredningen; trafikk, overvannshåndtering, støy og forurensing, behandles med andre metoder og struktur enn det kapitlene nedenfor legger opp til.

5.1 Vurdering av verdi

Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra liten verdi til stor verdi, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Verdivurderingen i et delområde kan differensieres i et verdikart, men registreringskategoriene må også gis en samlet vurdering. Ulike tema har ulike kriterier for verdisetting.

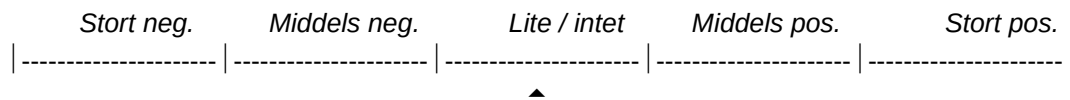


Figur 5.1. Skala for verdi.

5.2 Vurdering av omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger som tiltaket har på de ulike temaene som blir verdisatt. Omfanget blir blant annet vurdert ut

fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala *fra stort negativt omfang til stort positivt omfang*.



Figur 5.2. Skala for omfang.

5.3 Vurdering av konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til figur 5.3.

Verdi Ingen verdi	Omfang			Verdi
		Liten	Middels	Stor
Stort positivt				Meget stor positiv konsekvens (++++)
				Stor positiv konsekvens (+++)
Middels positivt				Middels positiv konsekvens (++)
				Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt				Ubetydelig (0)
				Liten negativ konsekvens (-)
Middels negativt				Middels negativ konsekvens (- -)
				Stor negativ konsekvens (- - -)
Stort negativt				Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Figur 5.3. Konsekvensvifte (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 5-1).

Tabell 5.1. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

Det er laget oppsummeringstabeller som viser verdi, omfang og konsekvens for alle alternativer og temaer. Dersom det eksisterer flere alternative utforminger blir også alternativene rangert mot hverandre for det aktuelle temaet.

6 TRAFIKK

Fra planprogram:

Beskrivelse av dagens og ny situasjon (ca. 5-8 biler dagen med 2 passeringer per bil) i forhold til trafikkbelastningen for beboere, gående, syklister og kjøretøyer i nærheten til planområdet (hovedsakelig Fv181 og Fv170). Adkomst til massedeponiet vil legges gjennom Jærbetong og vil således ikke medføre ny påkobling til fylkesveien.

6.1 Retningslinjer

Temaet vurderes ved kartlegging av infrastruktur og kjøremønster i dag og i framtiden. Omfanget av transport og andre funksjoner beskrives i forhold til dagens og ny situasjon. Trafikkbelastning fra dagens trafikk innhentes fra Statens Vegvesen. Forventet trafikk som følge av massefyllingen estimeres av tiltakshaver.

6.2 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for trafikksituasjonen i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Vegkart, Norge i bilder).

6.3 Beskrivelse

6.3.1 Dagens situasjon

Fv181, Gudmestadveien

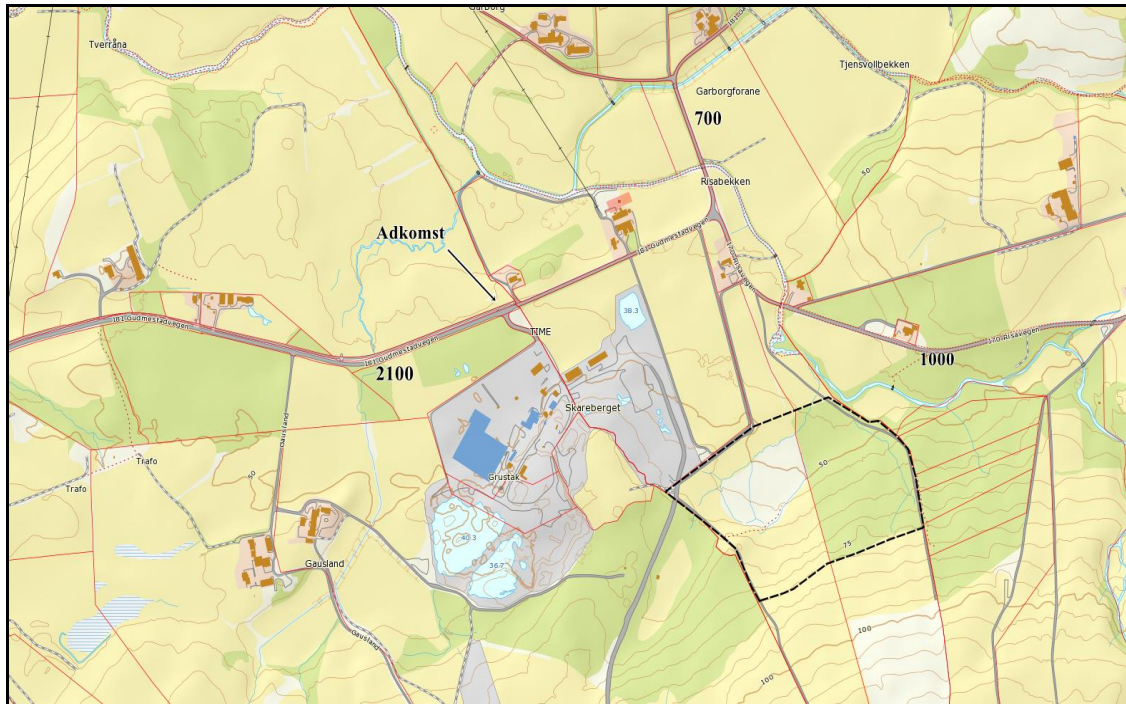
Gudmestadveien har 2100 ÅDT (årsdøgntrafikk, dvs. gjennomsnitt antall kjøretøy som passerer i løpet av et døgn) basert på tall fra 2016. Veien kommer fra Nærbø og er ferdselsåren mellom Nærbø og Undheim. Veistrekket har gang- og sykkelvei fra Jærbetong til Nærbø. Gudmestadveien er relativt smal med en veibredde på 6,4 meter og en kjørebanebredde på 5,6 meter.

Fv181, Garborgveien

Garborgveien har 700 ÅDT basert på tall fra 2016. Veien leder til østsiden av Bryne og videre til Kvernaland. Garborgveien har en veibredde på 6,6 meter og en kjørebanebredde på 5,6 meter, og uten gang- og sykkelvei langs dette strekket.

Fv170, Risaveien

Risaveien har 1000 ÅDT basert på tall fra 2016. Veien leder videre til Undheim fra Gudmestadveien, har veistandard lik Garborgveien og uten gang- og sykkelvei langs veistrekket.



Figur 6.1. Oversiktskart hvor tallene gjengir ÅDT på de forskjellige veistrekkene. Gudmestadveien har 2100, Garborgveien har 700 og Risaveien 1000 basert på tall fra 2016. Adkomstveien til planområdet går via Jærbetong.

Det aktuelle tiltaket ligger i Time kommune, like ved kommunegrensen til Hå kommune. Dette gjør at det er svært liten trafikk av skolebarn i området da skolekretser ikke krysser kommunegrensene.

6.3.2 Virkninger av tiltaket

Planområdet grenser til industriområdene på Jærbetong. Adkomst til massedeponiet vil skje via industriområdet og tiltaket vil således ikke medføre en ny påkobling til fylkesveien. Med et fyllingsvolum på ca. 500 000 m³, og en estimert driftstid på ca. 15 år så kan man regne ca. 17 biler dagen inn og ut av området som følge av tiltaket. Det gjøres oppmerksom på at dette tallet er et gjennomsnitt og at faktisk trafikkmengde kan variere mye i perioder.

Deponeringsbehovet vil variere avhengig av hvilke prosjekter som til enhver tid foregår i distriktet. Det er sannsynlig at periodevis vil trafikken øke betraktelig og komme fra en retning som er avhengig av den gjeldende aktivitet. De videre estimatene tar høyde for dette og er beregnet ut fra at all trafikk går på den omtalte veien. Ett snitt på 10 biler som skal returnere gir en økning i ÅDT på 20.

Fv181, Gudmestadveien

Lagt til grunn tallene fra 2016 på 2100 ÅDT, og gitt at all trafikk går vestover på Gudmestadveien, så vil tiltaket medføre ca. 1 % økning her.

Fv181, Garborgveien

Lagt til grunn tallene fra 2016 på 700 ÅDT, og gitt at all trafikk går nordover på Garborgveien, så vil tiltaket medføre 2,9 % økning her.

Fv170, Risaveien

Lagt til grunn tallene fra 2016 på 1000 ÅDT, og gitt at all trafikk går østover på Garborgveien, så vil tiltaket medføre 2 % økning her.

6.3.3 Oppsummert

Tiltaket vil ikke medføre store endringer i trafikkmengden. Med et «worst case» scenario, med all trafikk til og fra deponiet på Garborgveien, så vil trafikkøkning bli på maksimalt 2,9 % på en vei. Verken Garborgveien eller Risaveien har gang- og sykkelvei, så trafikkrisikoen vil øke for myke trafikanter. Det gjøres også oppmerksom på at trafikkøkningen er tungtrafikk og dette gir større konsekvenser enn en økning med personbiler.

Største delen av trafikken vil trolig komme fra Gudmestadveien hvor utslaget er en økning på 1 % gitt at all transport til og fra planområdet går på denne veien. Her er det gang- og sykkelvei.

Trafikkøkningen anses som minimal og vil ta sted i et område uten større konsekvenser for barn og unge da det ikke ligger noen skoler eller fritidstilbud i umiddelbar nærhet til tiltaket. Trafikkøkningen er også i utgangspunktet begrenset til en 15 årsperiode, men tidsavgrensningen er noe usikker. Strekker tiltaket seg lengre i tid går også ÅDT ned, gitt at fyllingsvolumet er det samme.

Skjønnsmessig vurderes konsekvensene med økt trafikkbelastning til **middels negativ**.

7 OVERVANNSHÅNDTERING OG VASSDRAGSHENSYN

Fra planprogram:

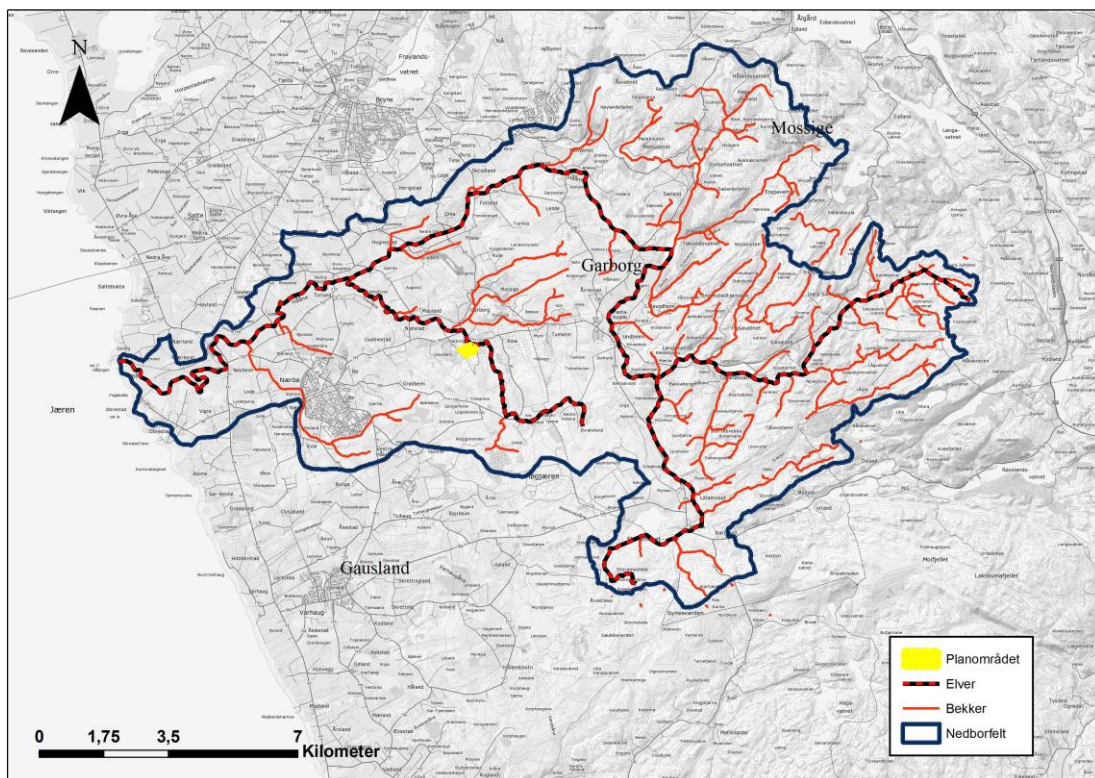
Beskrive dagens og ny situasjon i forhold til overvannshåndtering og vassdragshensyn.

7.1 Status

7.1.1 Håvassdraget

Planområdet ligger innenfor grensene til Håelva som ble varig vernet i Verneplan for vassdrag (I) i 1973 (<http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/verneplan/Rogaland>). Alt overvann fra planområdet vil gå til dette vassdraget via bekk som renner nordøstover gjennom planområdet og ned til Risabekken, definert som elv på figur 7.1. Nedstrøms der bekken(e) fra planområdet renner inn i Risabekken, har elva et videre løp vestover, og får her samløp med Tjensvollbekken i dalbunnen nedenfor planområdet. Etter samløpet kalles nå elva Tverråna frem til den renner inne i hovedelva Håelva, ca. 5 km elvelengde nedstrøms planområdet.

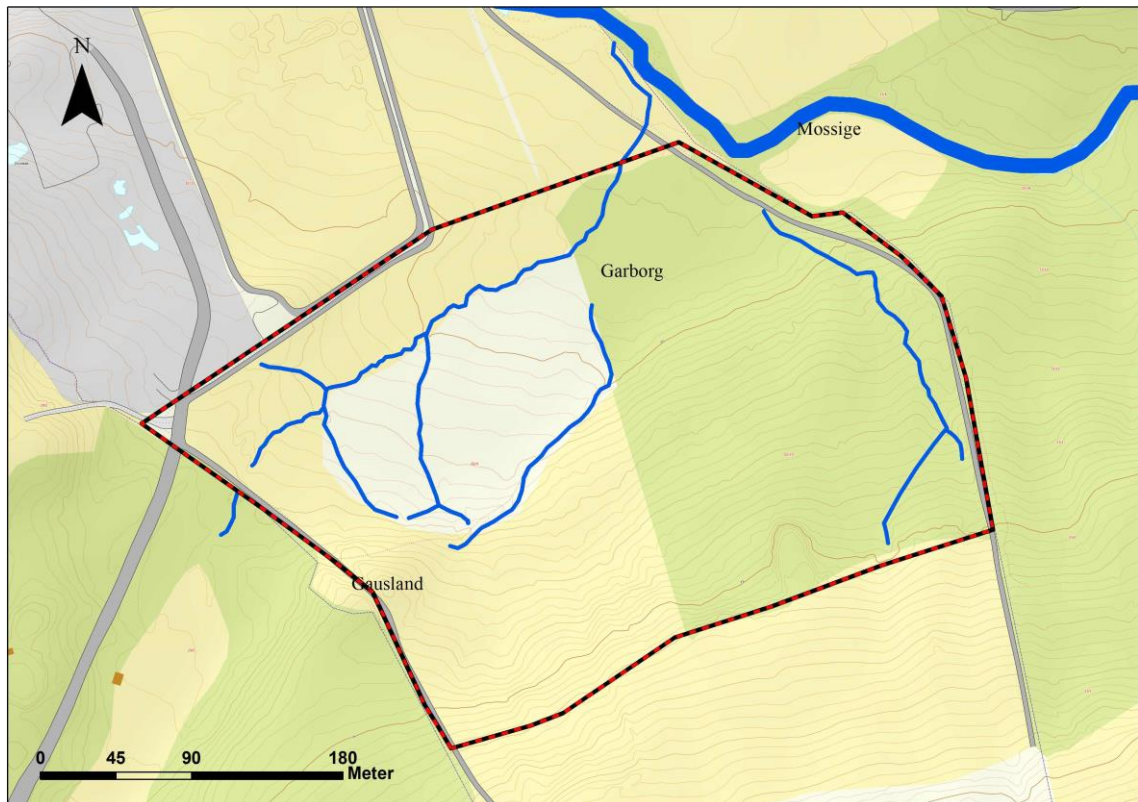
Håvassdraget har et totalt nedslagsfelt på 167 km², og en lengde på hovedelva Håelva på vel 38 km. Figur 7.1 viser avgrensning av Håvassdraget, samt elve- og bekkestrenger.



Figur 7.1. Nedslagsfelt og større vannstrenger i Håvassdraget.

7.1.2 Overvannshåndtering

Figur 7.2 viser dagens situasjon med vannstrenger i planområdet. Det er ikke gjennomført tiltak for å lede vannet her. Begge bekkene fra planområdet som krysser veien, renner ut i Risabekken (øverst i nordøst på figur 7.2).



Figur 7.2. Beliggenhet av bekker i planområdet.

7.2 Virkninger

7.2.1 Forutsetninger

Vurderingene av omfang legger til grunn følgende forutsetninger:

- Massene som transporteres til deponiet kontrolleres for at de er såkalt reine masser før de deponeres. Med denne forutsetningen lagt til grunn, vil vurderingene nedenfor utelukke at massene ikke består av annet enn jord, stein, myrjord, grus og/eller leire.
- Det etableres et sedimentasjonsbasseng i nedre kant av massedeponiet, dvs. like før bekken gjennom planområdet renner inn i Risabekken. Dette er nødvendig for å unngå tilslamming av vassdraget under perioder med avrenning. Bassenget skal prosjekteres av fagkyndig personer på dette området.

- Utfyllingen krever tillatelse etter forurensingsloven, da tiltaket omfattes av kapittel 4 i forurensingsforskriften om bakkeplanering. Dette gjelder tiltak der formålet er tilrettelegging for maskinell jordbruksdrift med et areal større enn 1 dekar. Landbrukskontoret i kommunen er her myndigheten.

7.2.2 Vurdering

Det vil først og fremst være i perioder med nedbør at det vil være avrenning fra deponiet. Med et velfungerende sedimentasjonsbasseng vil det meste av «forurenset» vann (høy turbiditet) samles opp her.

Selv avrenning fra reine masser kan medføre uheldig begroing som følge av høyt innhold av næringsstoffer eller organisk stoff. Det vil derfor være avgjørende at vannet i sedimentasjonsbassenget har lang oppholdstid.

Myrjord inneholder ved siden av store mengder organisk materiale, også ulike metaller. Myrjord har også ofte lav pH. Selv om myrjord er definert som reine masser, kan det potensielt påvirke vassdraget negativt. Skal det deponeres myrjord i stort omfang, kan dette potensielt gi avrenning som nedstrøms gir kraftige jernutfellinger og senker pH-verdien. Dersom myrjord deponeres i et stort omfang, kan det potensielt sett påvirke vassdraget negativt. Det er imidlertid lite sannsynlig at myrjord vil utgjøre en stor del av deponimassene.

Under forutsetning av at det etableres et vel fungerende sedimentasjonsbasseng, forventes massedeponiet å ha begrensede negative virkninger for vassdraget. Eventuelt redusert vannkvalitet vil trolig kun skje i korte perioder og i de nære vannstrenger til vassdraget. Dersom sedimenteringsbassenget fungerer etter intensjonen, bør dette uansett være helt marginalt. Tiltaksområdet utgjør en såpass begrenset del av vassdraget, at et deponi med reine masser og fungerende fordrøyning av vannet, ikke skal føre til annet enn eventuell marginalt redusert vannkvalitet på utløpsvannet.

Tiltaket vil i seg selv ikke føre til økt fosfor- og nitrogenbelastning i vassdraget. Etter at den dyrka marka er satt i drift, vil det i perioder med mye nedbør kunne være avrenning av næringsstoffer til vassdraget.

Dersom forutsetningene (se ovenfor) legges til grunn, vurderes konsekvensene for vannkvaliteten nedstrøms anlegget skjønnsmessig til **liten negativ**. Det kan likevel ikke helt utelukkes at tiltaket vil føre til marginalt økt begroing i bekken som i dag har sin opprinnelse i planområdet.

8 STØY

Fra planprogrammet:

Beskrive dagens og ny situasjon i forhold til støyforurensning fra trafikk samt forurensning fra andre kilder.

Sinus har foretatt beregninger og vurderinger av støy fra den planlagte aktiviteten i deponiet. Beregning av støynivå er basert på erfaringsdata fra tilsvarende kilder. Dette kapitlet baserer seg på fagrapporten som Sinus har utarbeidet.

8.1 Miljøverndepartementets retningslinje T-1442

Eksterne støyforhold er regulert av Miljøverndepartementets retningslinje, T-1442: *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*. T-1442 skal legges til grunn av kommuner og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven.

Retningslinjen anbefaler at anleggseierne beregner to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold. Nedenfor er disse grensene gjengitt.

Tabell 8.1. Grenseverdier for gul og rød sone etter T-1442.

Støykilde	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Øvrig industri	Uten impulslyd: L_{den} 55 dB, $L_{evening}$ 50 dB Med impulslyd: L_{den} 50 dB, $L_{evening}$ 45 dB	Uten impulslyd: Lørdag: L_{den} 50 dB Søndag: L_{den} 45 dB Med impulslyd: Lørdag: L_{den} 45 dB Søndag: L_{den} 40 dB	L_{night} 45 dB L_{5AF} 60 dB

Alle støygrenser gjelder i såkalt fritt felt, dvs. uten refleksjon fra nærliggende fasade.

Alle støygrenser gjelder i såkalt fritt felt, dvs. uten refleksjon fra nærliggende fasade. Det angis en døgnmiddelverdi L_{den} (den = "day-evening-night"). Støynivået vektes hhv. 5 og 10 dB strengere om kveld og natt enn om dagen. Eksempelvis vil da et støynivå på 45 dBA i nattperioden, 50 dBA i kveldsperioden og 55 dBA om dagen gi $L_{den} = 55$ dB.

For kategorien "øvrig industri" skal ekvivalentnivåene på grunn av stor variasjon i driftsmønster beregnes som døgnmiddelverdier (verste døgn).

Retningslinjen vektlegger at alle boliger bør få minst en stille side og tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold.

8.2 Om driften

8.2.1 Driftstid

Ifølge planprogrammet vil det inntransporteres rundt 10-16 lastebillass med masse hver dag. Massen tippes i størst mulig grad nær der den skal jevnes ut. Massen jevnes ikke ut med en gang, men det ventes til det er nok masse i området til at en hjullaster kan jobbe effektivt minst én dag med å jevne ut massene.

Oppdragsgiver opplyser at det i hovedsak vil være drift i vanlig arbeidstid (07.00-15.00), det vil si 8 timer på dagtid på hverdager. Det kan også være sporadisk drift i helger (07.00-15.00) og kveldsarbeid (-20.00).

Adkomst til massedeponiet vil legges gjennom Jærbetong og vil således ikke medføre ny påkobling til fylkesveien.

8.2.2 Forutsetninger

Det legges til grunn at området benyttes til deponering av masser. Dette vil skje ved at massene transporteres inn i området, tippes og jevnes ut.

I planprogrammet antas det at driften vil vare i ca. 15 år. Beregningene er foretatt for en typisk situasjon der massene tippes og jevnes ut. Vurderingen skal etter T-1442 gjøres for en situasjon med worst case støynivå, dvs. de dagene da massene jevnes ut.

8.3 Beregninger

8.3.1 Metode

Beregningene er utført etter Nordisk Metode for industristøy med programmet Cadna/A versjon 17. Det er laget en tredimensjonal terrengmodell basert på digitalt kart tilsendt fra oppdragsgiver. Metoden regner med medvindsforhold (3 m/s vindhastighet) og absorpsjon fra mark. Videre tar metoden hensyn til luftabsorpsjon og skjermingseffekter fra terreng og eventuelle voller. Alle resultater er gitt som nivå i fritt felt. I beregningene er det benyttet en absorpsjonsfaktor for mark på 0,3 i planområdet og 0,8 utenfor planområdet.

8.3.2 Utstyr og lyddata

Fra oppdragsgiver er det oppgitt at massene transporteres inn i området, tippes og jevnes ut. Som grunnlag for beregningene er det benyttet erfaringstall for støy fra disse kildene. Følgende støykilder er benyttet:

Tabell 8.2. Lydeffektnivå $L_{W,A}$ for kilder (alle tall er ekvivalentnivå i dBA) brukt i beregninger for deponi på Gausland.

Kilder	Aktivitet	Type kilde	Kilde-høyde	Lydeffektnivå
Dumper/Lastebil	Tipping av masse	Flate	3,0 m	99 dBA
Dumper/Lastebil	Inntransport av masse	Linje	2,0 m	110 dBA
Hjullaster/Showel	Utjevning av masser	Linje	2,0 m	108 dBA

8.4 Resultater

Det er foretatt en vurdering av støy fra aktivitet i planområdet med fremtidig terreng, da dette vil være verste situasjon. Fremtidig terreng er mottatt fra oppdragsgiver. Ved endrede forutsetninger (driftstid, utstyr etc.) bør det gjennomføres nye vurderinger.

Hverdager

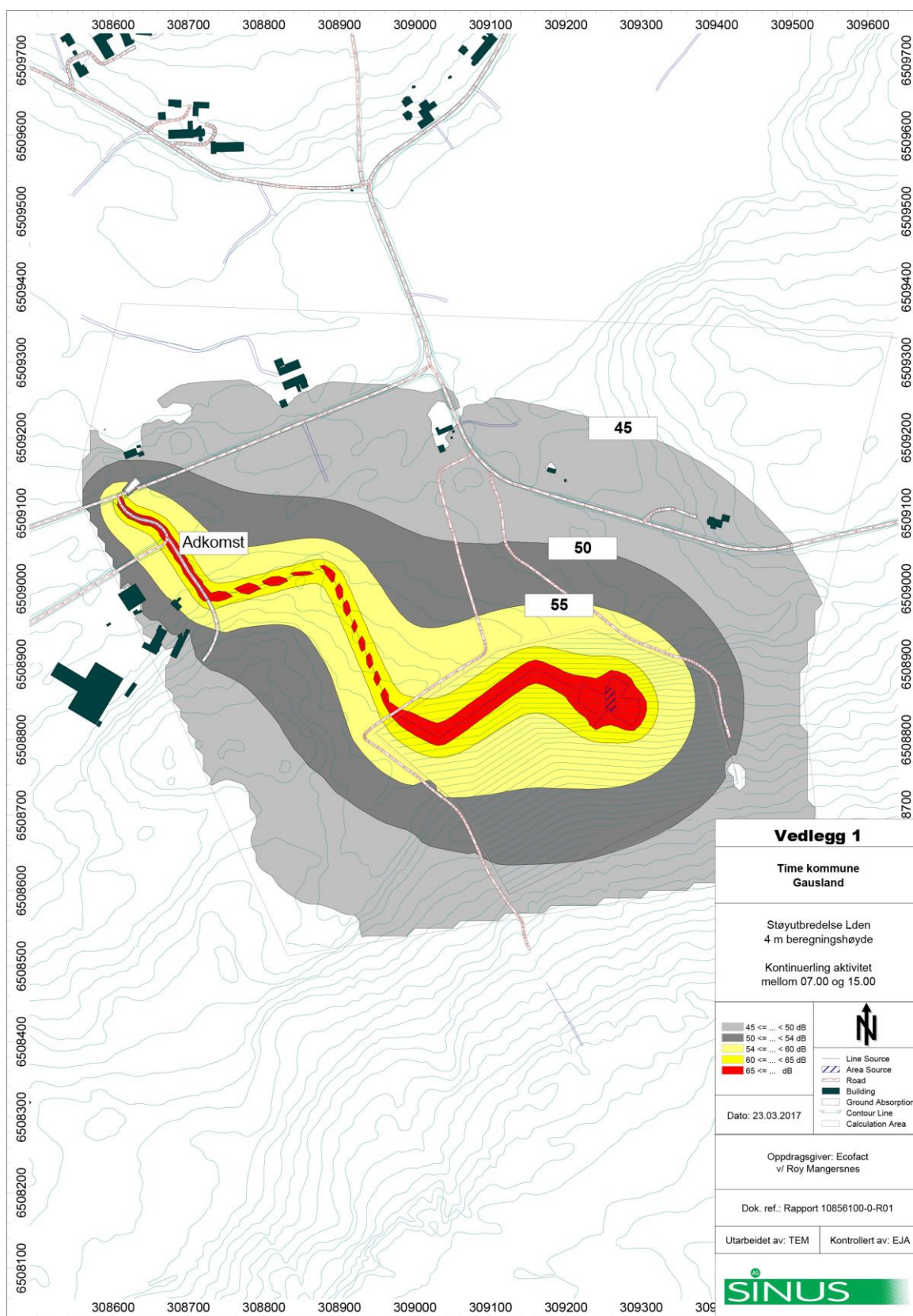
Figur 8.1 viser beregnet døgnvektet ekvivalentnivå, L_{den} , til omgivelsene forutsatt at det kun er drift på dagtid. Støyberegningene viser at støynivået vil ligge godt under nedre grense for gul støyzone ($L_{den} \leq 55$ dB) hos nærmeste nabo ved arbeid på dagtid på hverdager. På figur 8.1 ligger de nærmeste boligene i tilknytning til veiene som går like nord og nordøst for planområdet.

Enkelte hverdager kan det også forekomme inntil en time med aktivitet på kveldstid. Støynivået vil da være godt under grenseverdien på kveld som er Levening ≤ 50 dB, noe som fremgår av figur 8.2.

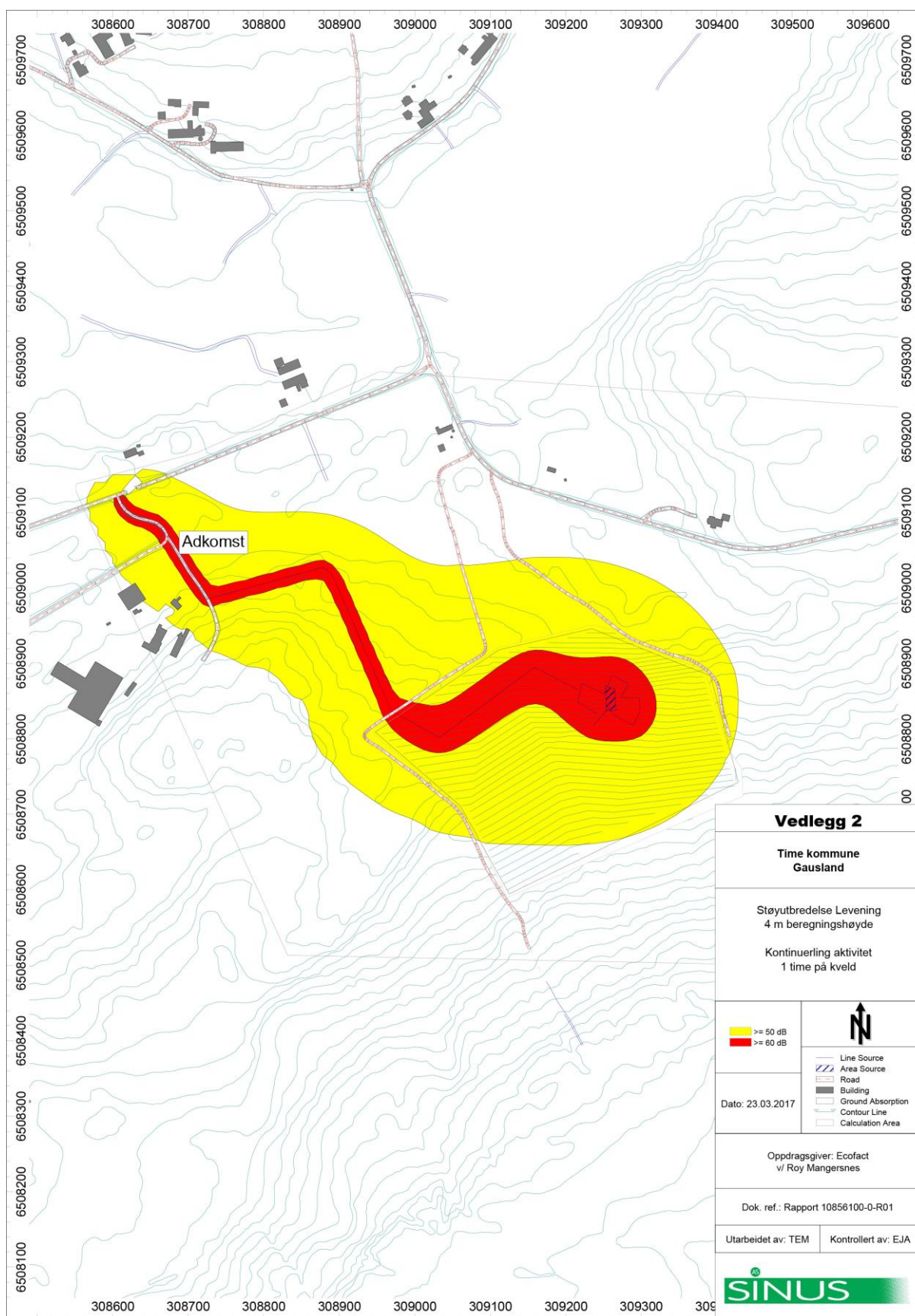
Lørdager og helligdager

For lørdager er støykravet $L_{den} \leq 50$ dB. Beregningene viser at dersom arbeidet foregår minimum 170 meter fra nærmeste bolig, vil krav til støynivå på lørdager være tilfredsstilt.

Beregningene viser ellers at aktivitet på søndager og helligdager **vil overskride** nedre grense for støynivå, $L_{den} \leq 45$ dB, ved de nærmeste boligene.



Figur 8.2. Støyutbredelse (Lden) med kontinuerlig drift på dagtid.



Figur 8.3. Støyutbredelse ved en times kontinuerlig drift om kvelden.

Dersom det ikke blir drift på søn- og helligdager, vurderes konsekvensene med støy skjønnsmessig til liten negativ.

9 LANDSKAP

Fra planprogrammet:

Beskrive dagens og ny situasjon i forhold landskapsbilde.

9.1 Definisjoner

Begrepet *landskap* omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres av et tiltak. Landskap er definert i Statens Vegvesen håndbok V712; ”Konsekvensanalyser” (2014) som *et område som er formet under påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og menneskelige faktorer*.

Landskapskarakter uttrykker totaliteten av landskapets innhold, både naturhistoriske, kulturhistoriske og estetiske elementer. Landskapets karakter er et konsentrert uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, samt romlig og andre sansbare forhold som særpreger områder og adskiller det fra omkringliggende landskap. Følgende forhold trekkes vanligvis inn i beskrivelsen av landskapskarakteren i et område: Landform/terrengform, naturtype, vegetasjon, kulturlandskap, vann, arealbruk, inngrep, kulturminner, grenser, barrierer, siktforhold, ferdselsårer, friluftsområder, særlige utfluktsmål, utkikkspunkter, bebyggelse, m.m.

9.2 Metoder og materiale

9.2.1 Landskapsanalyse

Direktoratet for naturforvaltning og Direktoratet for kulturminneforvaltning beskriver i sin grunnlagsrapport for landskapsanalyser (2010) seks temaer som skal registreres og beskrives for å sikre en systematisk og etterprøvbar analyse av landskapet. Disse skal gi kunnskap om landskapets innhold og betydning. Tabell 9.1 gir en oversikt over disse temaene.

Tabell 9.1. Tema og komponenter for registrering og beskrivelse.

Tema	Komponenter
Landformer og vann	Hovedformer, småformer, vann og vassdrag, breer
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur	Bart fjell/løsmasser/jordmonn, naturlig vegetasjonsdekke, kulturopåvirket/kulturbetinget vegetasjonsdekke, menneskeskapte miljøer
Arealbruk og bebyggelse	Naturressurser og råstoffutvinning, primærnæring, by- og tettstedsaktiviteter, bebygd areal, industri og teknisk anlegg, kommunikasjon og ferdsel, bosetting og næringsutøvelse, reiseliv og fritidsbruk, vernet areal
Kulturhistorie i landskapet	Historisk utvikling, eldre landskapselementer, historisk kontinuitet/brudd, næringspreg, bygningsmiljøer, menneskeskapte strukturer og linjer, kulturhistoriske nøkkelementer
Kulturelle referanser	Nasjonalt landskap, historiske hendelser/tro/tradisjon, lokal kunnskap om skjøtsel og vedlikehold, kunst og folkelig tradisjon, kulturhistoriske arrangement, møteplasser
Romlige – estetiske forhold	Skala, visuell avgrensing, romdannelser, mønster og struktur, kompleksitet og sammenheng, orienteringspunkter, naturfenomen og sesongvariasjon, klima, dyreliv, planteliv, lyder i naturen, lukter og andre sanseintrykk

Utredningsområdet kan deles inn i mindre enheter/delområder som analyseres og vurderes hver for seg ved bruk av overnevnte tema. Delområdene kan avgrenses på grunnlag av terrengform, vann, vegetasjon, arealbruk, kulturpreg, romdannelse osv. Størrelse på områdene vil avhenge av landskapets utforming, analysens formål, målestokk og detaljeringsgrad. Landskapskarakteren vil være knyttet til dette delområde-nivået.

9.2.2 Influens- og utredningsområder

Influensområdet

Med influensområde menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene. Influensområdet inkluderer planområdet og omkringliggende områder med innsyn til dette, eller nærmere bestemt områdene der tiltaket vil være synlig fra. Størrelsen på influensområdet avhenger av tiltaket og av landskapet i området. Influensområdet for nærvirkning vil være selve inngrepet med de nære omgivelser, mens influensområdet for fjernvirkning vil være avhengig av inngrepets utforming i forhold til lokale terrengforhold og vegetasjon, og må derfor vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. Inngrep som gjøres i åpent landskap vil i utgangspunktet ha et større influensområde enn de som gjøres i skogsområder eller i kupert terreng.

Utredningsområdet

Utredningsområdet er uløselig knyttet opp mot en større landskapssammenheng og helhet, derfor er det viktig at landskapet ses med ulik detaljeringsgrad. Regional kontekst, utredningsområdet og delområder er eksempel på ulike geografiske vurderingsnivå.

9.2.3 Kriterier for vurdering av verdi og omfang

Verdi

For å fastsette verdien av hvert landskapsområde benyttes Håndbok V712, jmf. tabell 9.2. Som grunnlag for denne vurderingen er det benyttet hjelpekriteriene i tabell 9.3 (DN og Riksantikvaren 2010). De enkelte verdikriteriene vurderes langs en skala fra en til fem stjerner, der fem stjerner representerer høyest vektning. Summen av vektningen for hvert delområde danner et viktig grunnlag for den endelige verdisettingen av delområdet.

Tabell 9.2. Kriterier for vurdering av landskapsverdi. Fra Håndbok V712 (Statens vegvesen 2014).

Landskapstype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Naturområder og naturpregede områder	Områder med reduserte visuelle kvaliteter	Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område/region Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter	Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region Områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng, herunder landskapsvernområder
Spredtbygde områder	Områder med reduserte visuelle kvaliteter Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et mindre godt totalinntrykk	Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område/region Landskap og bebyggelse/anlegg med vanlig gode visuelle kvaliteter	Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et spesielt godt eller unikt totalinntrykk
Tettbygde og urbane områder	Områder som bryter med byformen og utgjør et mindre godt totalinntrykk Områder som har reduserte eller dårlige visuelle kvaliteter eller utgjør et mindre godt totalinntrykk	Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter Områder som er tilpasset byformen og gir et vanlig godt totalinntrykk	Områder som forsterker byformen og utgjør et spesielt godt totalinntrykk Områder som har spesielt gode visuelle kvaliteter eller utgjør et spesielt godt totalinntrykk

Tabell 9.3. Skjema til bruk ved vurdering av verdi for det enkelte delområde.

Verdikriterier	Vektlegging	Begrunnelse
Mangfold og variasjon		
Tidsdybde og kontinuitet		
Helhet og sammenheng		
Brudd og kontrast		
Tilstand og hevd		
Lesbarhet		
Tilhørighet og identitet		
Samlet verdi med begrunnelse		

Omfang

Følgende problemstillinger og forhold er relevante for å vurdere for å belyse tiltakets landskapsvirkninger:

- Omfanget av direkte fysiske inngrep
 - Arealbeslag
 - Terrenginngrep
 - Endringer i landskapets fysiske innhold
- Synlighet og visuelle forhold
 - Avstand
- Landskapets innhold
 - I hvilken grad vil opplevelsen av landformer og vann, vegetasjon, arealbruk og bebyggelse, kulturhistoriske og kulturelle referanser og romlig-visuelle forhold bli påvirket?
 - Hvordan vil opplevelsen av kulturhistorie og kulturelle referanser påvirkes?
 - Vil tiltaket berøre pågående endrings- og vedlikeholdsprosesser i området?
 - Vil tiltaket ha betydning for geografiske, funksjonelle eller historiske sammenhenger eller medføre brudd med disse? Bryter tiltaket med viktige romlige sammenhenger, utsiktsretninger eller siktlinjer?
 - Er tiltaket i tråd med allmenne forventninger for hvilken utvikling som er ønskelig i det aktuelle landskapsområdet?

Kriterier

Omfangsvurderingene er et uttrykk for tiltakets påvirkninger på det enkelte delområde, og kan være positive eller negative. Omfanget skal vurderes i forhold til null-alternativet. Vurdering av tiltakets virkningsomfang er også basert på kriteriene i håndbok V712, men er noe tilpasset.

Et tiltak vil endre det visuelle landskapsbildet avhengig av (Statens vegvesen 2014):

- Tiltakets lokalisering og linjeføring
- Tiltakets dimensjon/skala
- Tiltakets utforming

Tiltakets tilpasning med tanke på **lokalisering og linjeføring** i horisontal- og vertikalplanet skal vurderes for hvert delområde. Omfanget vil være:

- **Lite/intet** omfang dersom tiltaket stort sett har en visuell forankring i landskapet/ stedet
- **Negativt** dersom et tiltak er dårlig tilpasset linjene i landskapet, ikke er forankret i landskapets/byens former, forårsaker skjemmende sår eller deler opp en enhetlig terrengform

- **Positivt** dersom tiltaket framhever typiske trekk ved landformene eller forbedrer inntrykket av området

Det skal vurderes hvor godt **tiltakets dimensjon** er tilpasset områdenes dimensjon/skala. Omfanget vil være:

- **Lite/intet** dersom tiltaket stort sett står i et harmonisk forhold til landskapets/stedets skala
- **Negativt** dersom et tiltak har en dimensjon som ikke harmonerer med skalaen i landskapet/stedet
- **Positivt** dersom tiltaket medfører at dimensjoner eller skalaforhold forbedres

Det skal vurderes hvor godt **tiltakets utforming** i form av konstruksjoner, materialbruk, kryssutforming og utstyr/design er tilpasset områdene. Omfanget vil være:

- **Lite/intet** dersom tiltakets utforming med konstruksjoner og utstyr er tilpasset eller underordnet omgivelsene
- **Negativt** dersom et tiltak har utstyr og konstruksjoner med dårlig design og/eller lav materialkvalitet, inneholder mange ulike elementer som er dårlig tilpasset hverandre m.m.
- **Positivt** dersom et tiltak er utformet med et visuelt uttrykk som er tilpasset stedet, materialbruken er enhetlig og med god kvalitet, eller at konstruksjonene er godt formgitt og har et uttrykk som er tilpasset omgivelsene.

Ved hjelp av overnevnte hjelpekriterier og problemstillinger, vil tiltakets omfang for landskapskarakteren havne i en av kategoriene i tabell 9.4 (noe tilpasset fra DN og Riksantikvaren 2011).

Tabell 9.4. Kriterier for vurdering av tiltakets påvirkning på landskapskarakteren.

Tiltakets påvirkning på landskapskarakteren	Kriterier
Svært stor negativ	Tiltaket vil medføre en omfattende negativ endring i landskapets karakter
Stor negativ	Tiltaket vil merkbart endre landskapets karakter i negativ retning
Middels stor negativ	Tiltaket vil endre landskapets karakter i negativ retning
Liten negativ	Tiltaket vil til en viss grad påvirke landskapets karakter i negativ retning
Positiv	Tiltaket vil påvirke landskapets karakter i positiv retning

Konsekvens

Konsekvensgrad fremkommer ved å sammenholde områdenes verdi med tiltakets omfang ved bruk av konsekvensmatrisen i figur 5.3. Hovedprinsippet er at stor verdi

og stort omfang gir stor til meget stor konsekvens, mens liten verdi og lite omfang gir tilsvarende liten til ubetydelig konsekvens.

9.2.4 Faglig grunnlag

Landskapsvurderingene er basert på befaringer i influensområdet sammenholdt med informasjon fra litteratur og databaser. Det ble gjennomført feltbefaring i det aktuelle området 21.april og 28. november 2017.

Sentrale innsynspunkt fra fylkesvei 181 og fylkesvei 170 er valgt som fotopunkt for visualiseringene. Det vises til kapittel 9.4.1 for presentasjon av fotomontasjene.

9.3 Status

9.3.1 Landskapsregion

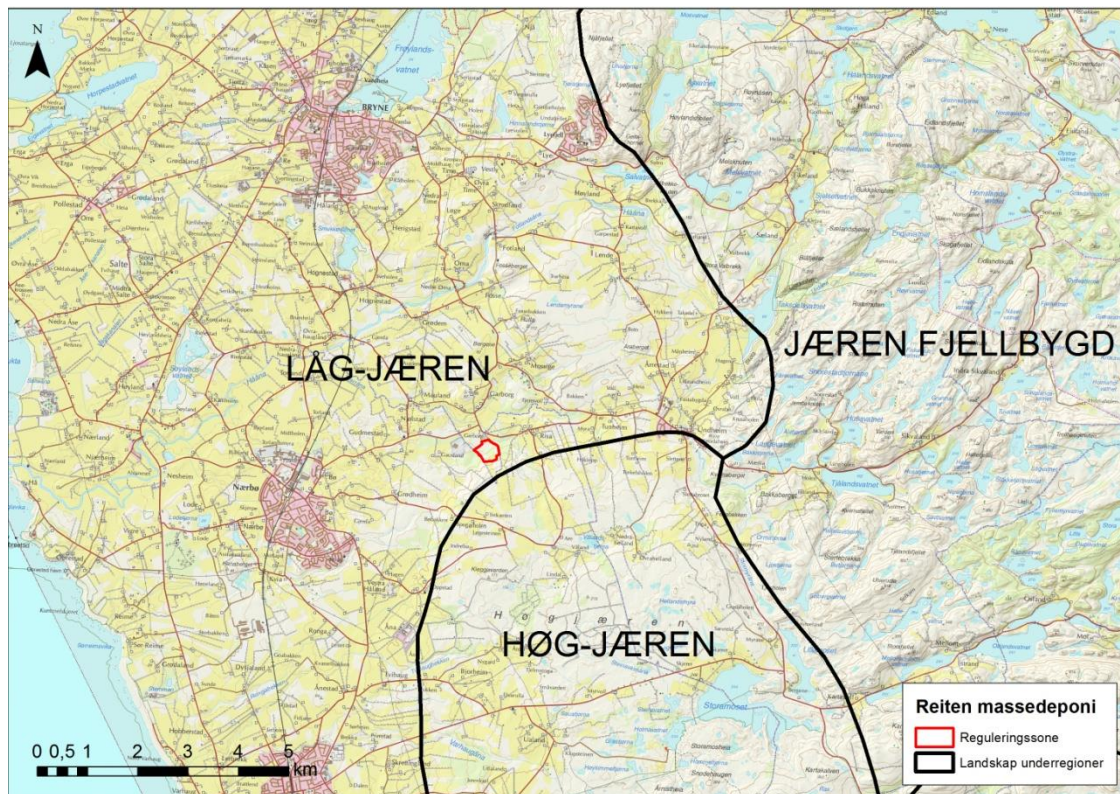
Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) har utviklet et nasjonalt referansesystem for landskap (Puschmann 2005). Referansesystemet består av regionavgrensninger på kart med beskrivelser i tekst. Landskapsgeografisk ligger tiltaksområdet innenfor landskapsregion 19, *Jæren og Lista*. Dette er en region som dekker kystsonen fra Jæren til Lista.

Følgende beskrivelse av landskapets hovedformer i regionen er hentet fra Puschmann (2005):

«Både *Jæren* og *Lista* kan deles i tre ulike hovedtyper av landskap; *Kyst, lågland og høgland*. For å inkludere begge de to geografiske områdene brukes her kun disse begrepene. Med *kyst* menes de landskaper som ligger i møtet mellom hav og land, uavhengig om det er sand-, rullesteinsstrender eller fjellkyst. *Låglandet* består av et flatt eller svakt bølgende morenebakketerreng. Sammen med *kysten* utgjør disse flate områdene landets eneste store morenebakketerreng som vender direkte ut mot storhavet. På *Jæren* danner dette låglandet Norges største lavlandsslette. På *nord-Jæren* er terrenget noe mer småknudret med flere oppstikkende fjellknauser i løsmaterialet. Her utgjør fjellknausene starten på strandflata nordover i Norge. I *høglandet* er løsmassedekket betydelig mindre og her preger oppstikkende nakne, grå bergkoller og sva landskapet. Relieffet er mer kupert og landformen langt mer oppskåret».

Planområdet ligger i overgangen mellom to underregioner innenfor landskapsregion 19. Dette gjelder 19.2 *Låg-Jæren* og 19.3 *Høg-Jæren* (figur 9.1). Låg-Jæren er den lave, 10-15 km brede landbredden langs kysten, mens Høg-Jæren omfatter indre områder over 120 moh. Bakenfor og øst for Høg-Jæren reiser de høyere fjellheiene i Jæren fjellbygd og Dalane seg som et bakteppe. Jæren kan karakteriseres som et

bølgende morenelandskap, men graden varierer noe, og for det meste er ikke variasjonen større enn noen få høydemeter på Låg-Jæren. Høg-Jæren har mer vekslende landformer og større variasjon i topografien. Større høydedrag forekommer likevel heller ikke her, men det er mange eksempler på lave, avrundede eller langstrakte rygger, åser og småtopper.



Figur 9.1. Planområdets beliggenhet i forhold til underregionene på Jæren. Nærbø ligger rett vest for planområdet, Bryne i nordvest.

9.3.2 Landskapet i plan- og influensområdet

Generelt

Planområdet ligger innenfor et stort landskapsområde som kalles Låg-Jæren. Dette området, «det egentlige Jæren», dekker en 10–15 km bred rand langs kysten fra Brusand i sør til Tungenes i nord. Området dekker ca. 700 km² med bølgende og relativt åpent kulturlandskap, dog lokalt preget av kulturskog.

Landskapet i influensområdet er formet gjennom prosesser i istiden. Breene har slitt ned høydedrag, utformet dalganger og avsatt betydelige masser med transportert morenemateriale.

I tiltaksområdets nærhet er landskapet topografisk mer variert og i større grad skogkledd enn det som er typisk for Låg-Jæren. Landskapet er mosaikkpreget skiftende, der fulldyrka jord veksler med innmarksbeiter, kulturbarskog og løvlunder.

Flere bekke- og elvestrenger renner gjennom dette varierte kulturlandskapet, og kantsonene til disse er i stor grad kranset med løvtrær.

Influensområdet har typisk spredt gårdsbosetning, men det ligger også spredte eneboliger og noen få fritidsboliger innenfor området.

Eldre kulturminner, hovedsakelig fra Jernalder, finnes spredt i hele influensområdet. Dette bidrar til å gi landskapet en ekstra dimensjon, og en kulturell tidsdybde som gir området større verdi.

Med unntak av eksisterende steinbrudd på Gausland og veier som skjærer gjennom området, er influensområdet i liten grad preget av tyngre tekniske inngrep. Landskapet har et harmonisk preg og er mer variert enn det som er typisk for Låg-Jæren.



Figur 9.2. Illustrasjon av landskapet, med tiltaksområdet i bakgrunnen nedenfor barskogen.

Landformer og vann

Planområdet ligger i en nordvendt lise mellom 40 – 95 moh. i et område som framstår som et lite dalføre mellom lave formasjoner, åpent mot vest. Like ovenfor planområdet i sør flater terrenget raskt ut mot Høg-Jæren-plataet. Daldraget er mindre klart avgrenset i nord, hvor det ligger flere små topper og høydedrag, deriblant Tjensvollbakkane (65 moh.) og Garborgåsen (85 moh.) samt flere andre, mer uregelmessige småformasjoner. Dalbunnen mellom ligger på rundt 30-40 moh., slik at relieffet her er ganske beskjedent og dominert av småskala former, med en variasjon på maksimalt 60-70 høydemeter innenfor en dalbredde på over en kilometer.

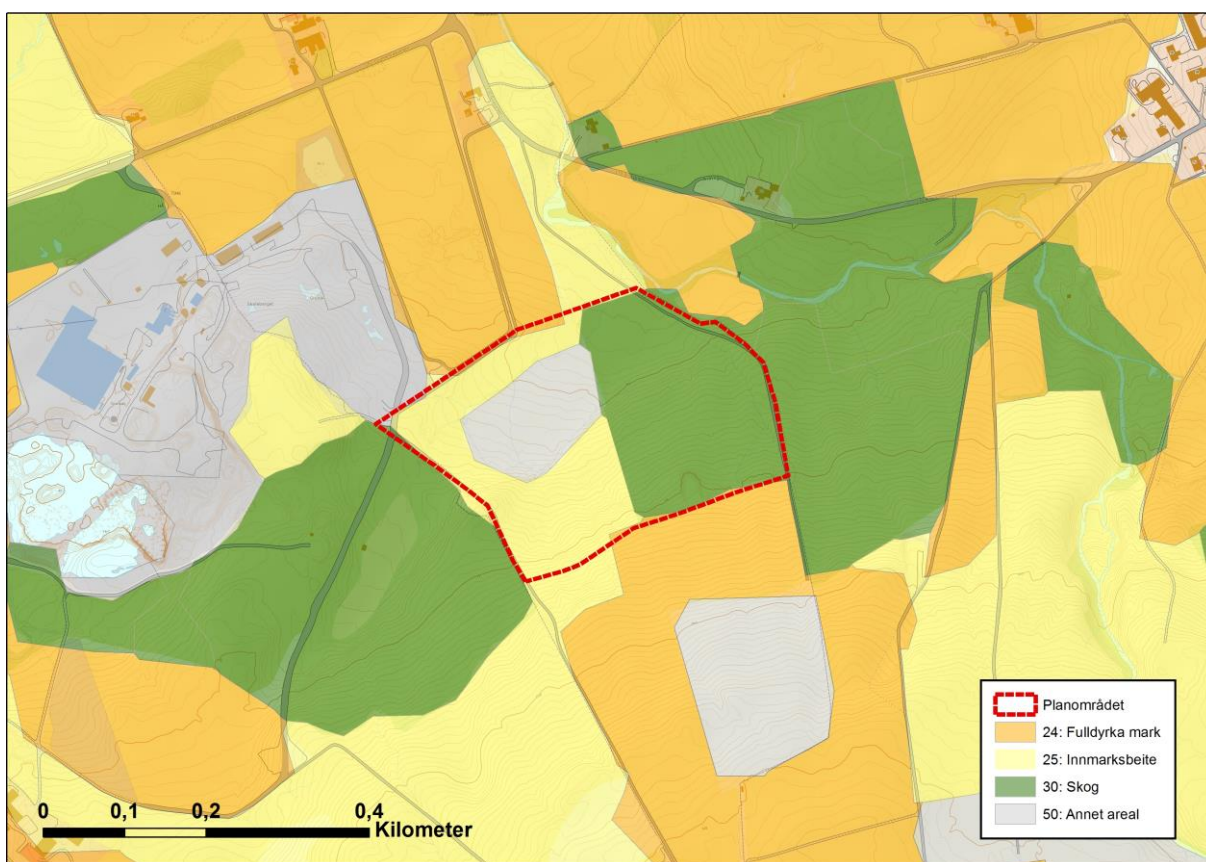
I selve planområdet er terrenget forholdsvis jevnt stigende mot sør, uten særlig variasjon eller veksling i småformene.

Det renner flere bekker i plan- og influensområdet, men disse er overveiende små og lite til stede i landskapsbildet. Risabekken like utenfor planområdet er et samleløp for

flere tilsig og småbekker, og er det største vannløpet i influensområdet, men heller ikke denne er et særlig stort innslag i landskapet.

Arealtyper og vegetasjon

Av planområdets samlede areal på ca. 104,8 daa, er ca. 2 daa fulldyrka jord, 37 daa innmarksbeite, 48 daa er klassifisert som skog og 18 daa annet areal (utmark), se figur 9.3). Det som er av mer eller mindre sammenhengende skog står øst i planområdet. Kartet gir imidlertid ikke et godt bilde av dagens situasjon, da store deler av barplanteskogen ble hogd for noen år siden, og er i dag beitet hogstflate. Mot plangrensa i øst er det noe bjørkeskog. Ellers er det også trær som randvegetasjon på skillet mellom beitemark og fulldyrka jord, langs steingarder og veier. Planområdet grenser ellers til mer sammenhengende skog i både øst og vest.



Figur 9.3. Kart over arealtype i planområdet og influensområdet.

Innmarksbeitene ligger vest i planområdet, mens dyrka mark inngår kun med små arealer i randsonene nord og sør i planområdet. Det er ellers mye jordbruksområder i nærområdene, og innmarksbeitene og dyrka marka forekommer teigvis og nærmest noe mosaikkpreget. Tidligere var Jæren i stor grad dominert av lyngheier, steinete kulturbeiter, myrer og en del fuktmark. Dette er i større grad fremdeles til stede på Høg-Jæren enn på Låg-Jæren, hvor landskapsendringer som følge av moderne oppdyrking har medført at store deler av dette landskapet i dag framstår som dyrket mark, med store, grønne og fulldyrkede arealer. På Høg-Jæren er det fremdeles store, steinete kulturbeiter, innslag av myr, vann og fuktmark. Også i dette henseendet befinner planområdet seg i en overgangssone, mellom de store fulldyrkede arealene på

Låg-Jæren og større innslag av steinete kulturbeiter, utmark og myr- og lynghei på Høg-Jæren.

Berggrunn og sedimentforhold

Løsmassekart (www.ngu.no) viser at det er moreneavsetninger med stedvis stor mektighet i stort sett hele planområdet, som i influensområdet og store deler av Jæren for øvrig. Det forekommer ikke fjell eller berg i dagen. De tykke løsmassene er moreneavsetninger etter forrige istid. Isen la også igjen mye blokkstein i dagen, som fremdeles ligger tett i kulturbeitemarka. I de fulldyrkede arealene i nord og sør er denne blokksteinen naturligvis ryddet vekk.

Arealbruk og bebyggelse

Planområdet er i gjeldende kommuneplan (2011-2022) for Time avsatt som LNF-område. Planområdet er benyttet til jordbruks- og skogbruksformål, og inngår som en naturlig del av et større landbruksområde.

Veier, bebyggelse, skog, steingarder og randvegetasjon gir en oppdeling/teigdeling av landskapet i influensområdet, som til en viss grad kan karakteriseres som noe mosaikkpreget. Den nærmeste bebyggelsen er forholdsvis moderne, og tilfører i liten grad tidsdybde eller opplevelseskvaliteter.

Kulturhistorie i landskapet

Området har historisk blitt benyttet som utmarksbeite og som planteskog. Det meste av skogen er tatt ut i løpet av de siste årene. Dette er utførlig behandlet under temaet kulturminner og kulturmiljø (kapittel 10). Det er ingen kulturminner som har særskilt stor betydning som landskapselement, eller for landskapskarakteren, i influensområdet.

Garborg-gården, hvor forfatteren Arne Garborg vokste opp, ligger like nord for planområdet.

Naturgitte og menneskeskapt nøkkelementer

Det er det varierte kulturlandskapet, skogteigene, den spredte bebyggelsen i nærmiljøet og høydedraget som planområdet leder opp til i sør som er mest iøynefallende. Industriområdet til Jærbetong AS like ved mot vest er et betydelig sår i landskapet, men flaten området ligger på og spredte skogteiger, her gjør at dette er lite synlig fra nærområdene rundt.

Romlig-visuelle forhold

Stigende terreng mot sør og øst gjør at området visuelt henvender seg mot det åpne, storskala landskapsrommet som Låg-Jæren utgjør. Randvegetasjon og små skogteiger medfører likevel ganske omfattende visuelle barrierevirkninger i influensområdet, og lukker området noe inne i mindre, uklart markerte landskapsrom. Det samme gjelder for planområdet.

Lite variasjon og få markante elementer gjør at utredningsområdet framstår som noe monotont og lite inntrykkssterkt. I et noe større perspektiv framstår utredningsområdet som ordinært, i et noe repeterende landskap.

Landskapskarakteren i utredningsområdet

Moderat stigende terreng i denne overgangssonen mellom Låg- og Høg-Jæren er definerende for landskapet i influensområdet, som ellers domineres av spredt bebyggelse, veksling mellom fulldyrka mark og innmarksbeite, samt mindre spredte skogteiger og noe randvegetasjon. Området framstår som helhetlig, variert og sammenhengende, men med få markante visuelle kvaliteter. Planområdet har ingen særskilt framtredd plassering i landskapsbildet i et større visuelt influensområde.

9.3.3 Viktige landskap

Vakre landskap

Rogaland fylkeskommune gjennomført på 1990-tallet en registrering, evaluering og prioritering av verdifulle og vakre natur- og kulturlandskap i Rogaland (Hettervik 1996). Hensikten med denne registreringen var å bidra til å ta vare på de estetiske landskapskvalitetene. Det ble valgt ut en rekke avgrensede områder som er fordelt etter kategoriene «meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse» og «høy landskapsverdi/fylkesinteresse». Områdene er ikke evaluert siden registreringstidspunkt (1996), men registreringene er likevel den viktigste indikasjon på hvor regionens største landskapsverdier befinner seg.

Figur 9.4 viser beliggenheten av vakre landskap innenfor 5+ km fra planområdet. Bortsett fra «Tjensvollområdet», et regionalt viktig landskap som ligger nær planområdet, ligger alle de viktige landskapene flere kilometer fra det aktuelle tiltaksområdet. Med grunnlag i topografi, avstand og skjerming i området, vurderes alle disse å ligge utenfor influensområdet.

Tjensvollområdet

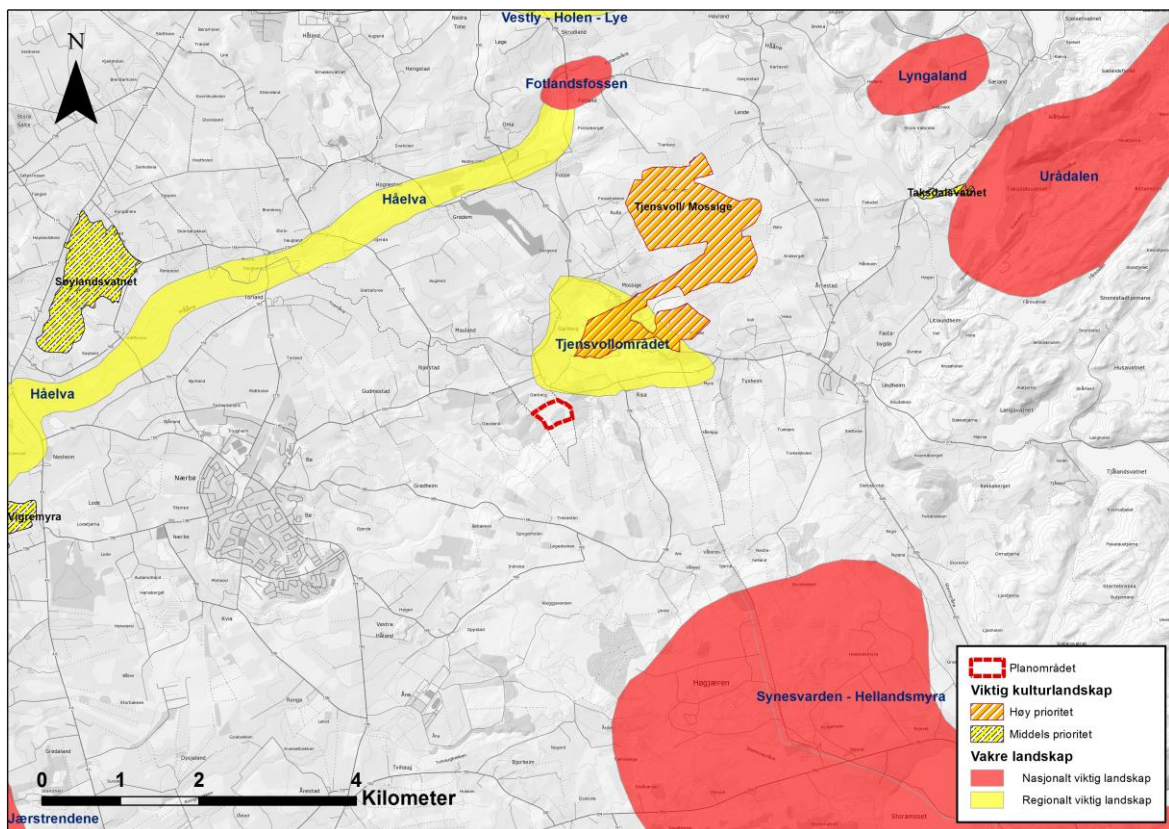
Følgende tekst om «Tjensvollområdet» er hentet fra Hettervik (1996):

Tjensvollområdet domineres av rolige og avrundede landskapsformer med blokkrik mark i de sentrale delene av området. Terrenget stiger sakte på tre kanter og gir romlig virkning. Langs Tjensvollbekken er det et fint naturområde med et særpreget bekkejuv langs øvre delen som gir området lokal intensitet. Tjensvollområdet er et landskap med en relativt artsrik botanikk. Det er preget av bjørke- og eikehager, og er et område holdt i god tradisjonell hevd. Veksling mellom dyrket mark eller åpent beite og beiteskog gir området god mosaikkeffekt og fin variasjon mellom åpne og lukkede landskapsrom. Det gjør området representativt for denne delen av overgangssonen mellom Høg-Jæren og Låg-Jæren. Langstrakte steingarder utgjør det meste av kulturminnene og deler opp de ulike vegetasjonsområdene. Området har dype kulturhistoriske røtter som gammelt bygdesenter, og stor symbol- og identitetsverdi.

Nasjonal registrering av kulturlandskap

På 90-tallet ble det gjennomført en nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Norge. Totalt 290 viktige områder ble identifisert, deriblant flere i Rogaland. De viktige kulturlandskapene som ble registrert, ble vektet med høy og middels prioritet.

Ett av områdene som ble registrert, Tjensvoll/Mossige, ligger kun 5-600 meter nordøst for planområdet (se figur 9.4). Kulturlandskapet overlapper delvis med Tjensvollområdet (se over), og er registrert mye pga. de samme verdiene.



Figur 9.4. Beliggenhet av viktige landskapsområder i utredningsområdet.

9.3.4 Delområder og landskapsanalyse

Influensområdet for landskap er det området som forventes å kunne bli visuelt berørt av tiltaket. Utgangspunktet er da at delområdene for landskapsanalysen ligger innenfor influensområdet, eller i det minste er en naturlig del av de landskap som inngår der.

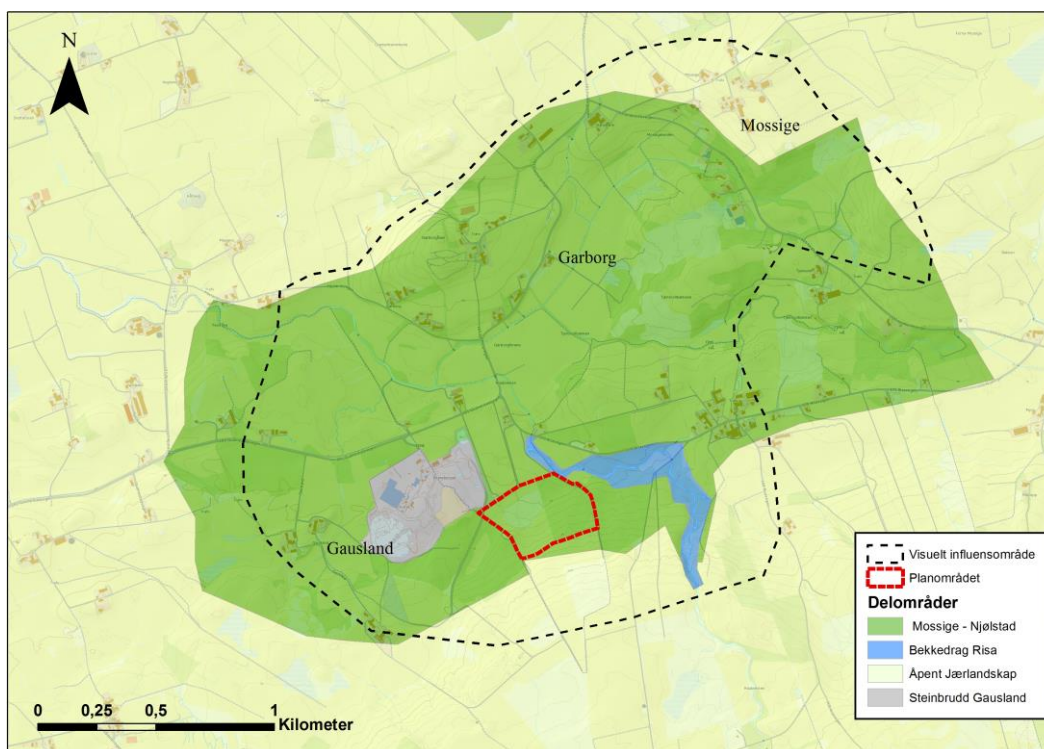
Landskapet i influensområdet er et variert kulturlandskap med store lokale vekslinger i arealtyper. I et større perspektiv er landskapet likevel relativt homogent, med samme hoved- og småformer, små variasjoner i relieff og mosaikkpreget i arealbruk. Mot vest og til dels mot nord er det riktig nok et åpnere jordbrukslandskap med noe slakere linjer; som er typisk for det meste av Jær-landskapet.

Tiltaket ligger innenfor et område med overveiende relativt korte siktlinjer. Dette har sammenheng både med topografiske forhold og skogskjerming. Skog er imidlertid ikke en permanent del av landskapet, og det må derfor tas høyde for at de visuelle forholdene kan forandre seg i dette landskapet. Det meste av landskapet i det visuelle influensområdet er et kulturlandskap som må ses sammenheng, og som det ikke er naturlig å splitte opp i mange delområder. Store arealer er som nevnt mosaikkpreget, dvs. det er en veksling mellom arealtyper. Verken jordbruks- eller skogteiger har ekstensiv utbredelse innenfor det meste av influensområdet, men er i stedet flettet sammen, og utgjør et lappeteppe av et kulturlandskap. Dette er den dominerende landskapskarakteren i influensområdet.

Tilnærmingen til identifisering av delområder er at disse skal ha forskjellig karakter, at de skiller seg gjennom topografi, vegetasjon, arealbruk og/eller andre landskapselementer. I dette åpne jærlandskapet er det imidlertid i stor grad flytende overganger mellom de helt åpne områdene og områder som i større grad er preget av skog. Topografisk er det heller ikke stor forskjeller, da landskapet i denne delen av Jæren er slak og uten brå overganger. Det har derfor vært faglig utfordrende å skille ut delområder i dette landskapet, og avgrensningene på figur 9.5 er ikke absolutte.

Som det fremgår av figur 9.5, er det meste av influensområdet avgrenset som ett delområde – benevnt som Mossige – Njølstad. Innenfor de ytre grensene av dette området er det avgrenset ytterligere to delområder; eksisterende steinbrudd og et bekkedrag omgitt av løvskog. Utenfor delområde Mossige – Njølstad ligger et åpnere jordbrukslandskap med spredte skogteiger. Dette delområdet strekker seg relativt vidt utenfor influensområdet, og det er ikke gjort forsøk på avgrense det.

Tabell 9.5 gir en stikkordoversikt over delområdene, mens hvert delområde er vurdert for landskapskarakter og verdi nedenfor.



Figur 9.5. Avgrensning av delområder for landskapsanalysen.

Tabell 9.5. Fakta om delområdene.

Nr.	Delområde	Beskrivelse
1	Steinbrudd Gausland	Eksisterende steinbrudd på Gausland ligger nært opptil og vest for planområdet. Området bryter radikalt med omgivelsene, og påvirker opplevelsen av influensområdet for tiltaket.
2	Bekkedrag Risa	Det aktuelle bekkedraget utgjør en del av Tjensvollbekken, som er en av to bekkestrenger som samles til Tverråna, som igjen er en grein av Håelva. Delområdet omfatter frodig løvskog som grenser til bekken.
3	Mossige - Njølstad	Delområdet dekker store deler av det visuelle influensområdet for tiltaket. Området består av en grunndalgang med et variert kulturlandskap som har betydelig teigveksling. Innslaget av løvskog er betydelig større enn i tilgrensende områder.
4	Åpent Jærlandskap	Utenfor delområdet Mossige – Njølstad strekker det seg et åpent jordbrukslandskap vidt i flere retninger. Området består hovedsakelig av fulldyrka mark, men ispedd innmarksbeiter og kulturskog. Delområdet er overveiende åpnere og med slakere terrenglinjer enn i det visuelle influensområdet. Det er ikke avgrenset utenfor influensområdet.

Delområde 1. Steinbrudd Gausland

Delområdet består i sin helhet av et steinbrudd, uten noen form for naturfaglige eller kulturhistoriske verdier, og uten boliger. Steinbruddet har totalt endret på topografi, vegetasjon og arealbruk i området.

Tabell 9.6 og 9.7 gir en oversikt over delområdets innhold og verdier i landskapet og verdier. Figur 9.6 illustrerer delområdets preg.



Figur 9.6. Den østre delen av delområdet, tilgrensende planområdet.

Tabell 9.6. Delområdets landskapsinnhold.

Landskapsforhold	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter
Landformer og vann	Det naturlige området er drastisk endret av steinbruddet	Stor
Vegetasjonsdekke	Vegetasjonen er stort sett fjernet fra delområdet	Liten
Arealbruk og bebyggelse	Hele delområdet består av et steinbrudd, uten bosetning	Stor
Kulturhistorie	Ingen	Liten
Kulturelle referanser	Ingen	Liten
Rom og estetikk	Delområdet utgjør et avgrenset landskapsrom gjennom inngrepene	Stor

Landskapskarakter og verdi

Delområdet er et landskap som er totalt dominert av inngrep, der alle naturlige landskapselementer har blitt endret eller fjernet. Vektingen i tabell 9. er satt lavt, da delområdet er et betydelig forstyrret landskap. Det er derfor ikke gitt noen begrunnelse for dette i tabellen. Oppsummert, har delområdet såpass reduserte landskapskvaliteter at det vurderes å ha **liten verdi**.

Tabell 9.7. Delområdets landskapsverdier (vektet med inntil fire stjerner).

Verdikriterier	Vektlegging	Begrunnelse
Mangfold og variasjon	*	
Tidsdybde og kontinuitet	*	
Helhet og sammenheng	*	
Brudd og kontrast	*	
Tilstand og hevd	*	
Inntrykkstyrke og utsagnskraft	*	
Lesbarhet	*	
Tilhørighet og identitet	*	
Samlet verdi	*	

Delområde 2. Bekkedrag Risa.

Delområdet inngår i et større landskap, delområde 3. Området er på ca. 105 dekar, og er dominert av innmarksbeiter og skog. Sentralt i området er det en teig med treløs fastmark. Delområdet har en svakt hellende kurve mot nord, og flere bekker renner også gjennom området i samme retning. Det er ingen bosetning innenfor området, og heller ingen kjente kulturminner her.

Delområdet er skilt ut som en egen enhet pga. da området vegetasjonsmessig skiller seg fra øvrige arealer innenfor influensområdet, samt ligger nær tiltaksområdet.

Tabell 9.8 og 9.9 gir en oversikt over hhv. delområdets innhold og verdier i landskapet og verdier. Figur 9.7 illustrerer delområdets preg.



Figur 9.7. Delområdet sett fra NV.

Tabell 9.8. Delområdets innhold.

Landskapsforhold	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter
Landformer og vann	Delområdet omfatter en liten bekkedal	Middels
Vegetasjonsdekke	Edelløvskog preger deler av kantskogen til bekkedraget, men partier har også frodig busk- og høgstaudevegetasjon. Kontrast til øvrige arealer.	Stor
Arealbruk og bebyggelse	Området er uten bebyggelse og i liten grad benyttet i tilknytning til landbruksdriften på eiendommene.	Middels
Kulturhistorie	Ingen automatisk fredete kulturminner er registrert i området, men her ligger et SEFRAK-registrert kvernhus.	Liten
Kulturelle referanser	Ingen spesielle	Liten
Rom og estetikk	Delområdet utgjør et begrenset landskapsrom som ikke skiller seg mye fra øvrige omgivelser. Områdets estetiske kvaliteter er knyttet til bekkedraget og edelløvskogen som kranser dette.	Middels

Landskapskarakter og verdi

Delområdet er et av de mer varierte kulturlandskap på Jæren. Landskapet har et noe «opprinnelig preg» som kulturlandskap, dvs. landskapet er ikke preget av tilsvarende ekstensiv utnyttning av teigene til jordbruk som preger Flat-Jæren ellers. De topografiske skiftningene har betydning for den varierte teigstrukturen i delområdet.

Med grunnlag i gjennomgangen over og tabell 9.9, vurderes landskapet i delområdet å ha **middels verdi**.

Tabell 9.9. Delområdets landskapsverdier (vektet med inntil fem stjerner).

Verdikriterier	Vektlegging	Begrunnelse
Mangfold og variasjon	***	Delområdet er middels variert
Tidsdybde og kontinuitet	***	Restene etter kulturminner i delområdet
Helhet og sammenheng	****	
Brudd og kontrast	***	Landskapet i delområdet er i seg selv ikke spesielt kontrastrikt, og brudd og kontrast ligger først og fremst mot omgivelsene.
Tilstand og hevd	***	Delområdet er relativt lite påvirket av inngrep. Skogen er ikke drevet for skogproduksjon
Inntrykkstyrke og utsagnskraft	***	Delområdet er et lokalt opplevelsesområde som bryter med omgivelsene
Lesbarhet	***	De kulturhistoriske sammenhengene, med blant annet bruken av kvernhus, fungerer som gode indikatorer på lesbarhet.
Tilhørighet og identitet	***	Identitetstilknytningen til delområdet er trolig av lokal karakter.
Samlet verdi	***	

Delområde 3. Mossige - Njølstad

Delområdet omfatter et areal på ca. 4,5 km². Som det fremgår av figur 9.8, ligger planområdet inne i, og helt sør i delområdet. Også delområde 1 og 2 ligger inne i delområde 3, men er i denne utredningen skilt ut som egne områder.

Delområdet utgjør et av de mest varierte, men samtidig mest utypiske, kulturlandskapene på Jæren. Delområdet fremstår som et harmonisk og bølgete landskap, med store vekslinger mellom ulike areal typer. Innslag av tun- og allétrær, bekker, steingarder og kulturminner gir kulturlandskapet stor spennvidde og innhold. Det er først og fremst delområdets heterogene struktur som skiller området fra de omkringliggende, mer ekstensivt utnyttede jordbruksområdene. Gjennom at delområdet i stor grad ligger i en dalgang, vil dette forsterke kontrasten til omgivelsene. Innenfor delområdet vil de topografiske variasjonene kombinert med vekslende teigstruktur gi delområdet opplevelseskvaliteter.

Med unntak av steinbruddet på Gausland, er det ingen store inngrep som preger området.

Delområdets innhold og landskapsverdier er sammenstilt i tabell 9.10 og 9.11, mens figur 9.8 illustrerer landskapets preg.



Figur 9.8. Delområdet sett fra fylkesvei 181 i vest.

Tabell 9.10. Delområdets innhold.

Landskapsforhold	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter
Landformer og vann	Området dekker et topografisk og vegetasjonsmessig variert kulturlandskap ved overgangen mellom Høg-Jæren og de åpnere delene av jordbrukslandskapet på Låg-Jæren. Små dalganger med bekkestrenger utgjør en viktig del av området. Landskapet har myke, bølgete linjer, med vekslinger mellom jordbruksteiger, skog og andre areal typer. Delområdet fremstår som et noe utypisk jærlandskap, og har mer til felles kulturlandskap som finnes i andre deler av fylket	Stor
Vegetasjonsdekke	Området har stort sett sammenhengende vegetasjonsdekke. Skog inngår som spredte teiger, mens randsonene mellom jordbruksteiger og til bekker i stor grad har rekker med trær. Det inngår også spredte, og til dels store edelløvtrær.	Stor
Arealbruk og bebyggelse	Spredt gårdsbosetning preger delområdet.	Stor
Kulturhistorie	Kulturminner og kulturmiljøer fra spesielt Jernalderen ligger spredt i landskapet	Middels
Kulturelle referanser	Garborgheimen, oppveksthjemmet til dikteren Arne Garborg, ligger i randsonen til delområdet	Middels
Rom og estetikk	Delområdet fremstår som et estetisk variert og harmonisk kulturlandskap, med mange små landskapsrom. Steinbruddet som ligger sentralt i området reduserer områdets verdi noe	Middels

Landskapskarakter og verdi

Delområdet er et av de mer varierte kulturlandskap på Jæren. Landskapet har et noe «opprinnelig preg» som kulturlandskap, dvs. landskapet er ikke preget av tilsvarende ekstensiv utnyttning av teigene til jordbruk som preger Flat-Jæren ellers. De topografiske skiftningene har betydning for den varierte teigstrukturen i delområdet.

Da det eksisterende steinbruddet på Gausland preger deler av området, vurderes verdien av delområdet til **middels/stor**.

Tabell 9.11. Delområdets landskapsverdier (vektet med inntil fem stjerner).

Verdikriterier	Vektlegging	Begrunnelse
Mangfold og variasjon	****	Meget variert og innholdsrikt kulturlandskap. Skiftende teigstruktur og topografisk variert.
Tidsdybde og kontinuitet	***	Jordbrukslandskapet har vært i hevd i flere hundre år. Innenfor området er det blant annet en rekke spor fra Jernalderen, dvs. perioden fra 500 år f.KR til 500 år etter KR.
Helhet og sammenheng	***	Delområdet fremstår som et overveiende «harmonisk» landskap, dvs. det er få innslag som bryter med helheten. Steinbruddet på Gausland bryter imidlertid med denne helheten.
Brudd og kontrast	***	Det eksisterende steinbruddet står i stor kontrast til det øvrige kulturlandskapet. Granplantefeltene bryter også noe med landskapets øvrige preg.
Tilstand og hevd	***	Jordbrukslandskapet er i god hevd
Inntrykkstyrke og utsagnskraft	***	Kulturlandskapet er ganske særegent sett i sammenheng med det øvrige landskapet på Flat-Jæren. Områdets varierte og relativt «opprinnelige» preg skaper relativt høy inntrykkstyrke.
Lesbarhet	***	Delområdet har godt synlige spor fra en tidsperiode som spenner fra siste istid og frem til i dag.
Tilhørighet og identitet	****	Delområdet utgjør et av de mest karakteristiske, men samtidig noe utypiske landskapsavsnitt på Jæren. Dette, sammen med at området inkluderer oppvekstområdet til dikteren Arne Garborg, vurderes å ha betydning for tilhørigheten.
Samlet verdi	***	

Delområde 4. Åpent jærlandskap

Delområdet er ikke gitt noen ytre avgrensing, da det spenner relativt vidt utover det visuelle influensområdet. I denne analysen skilles ikke delområdet ut spesielt på topografiske forhold, men generelt er delområdet preget av myke (ere) linjer og et svakt bølgete preg. Relieffet er begrenset innenfor delområdet.

Delområdet er identifisert med grunnlag i relativt ekstensive arealer med dyrka mark (primært eng) og begrenset innslag av andre arealtyper. Det finnes likevel også her større eller mindre innslag av spesielt innmarksbeite, skogteiger mv. Det er ellers flytende overganger mellom vidstrakte og relativt flate arealer med dyrka mark og arealer med mer variert karakter.

Det meste av delområdet ligger godt utenfor det visuelle influensområdet

Delområdet innhold og landskapsverdier er sammenstilt i tabell 9.12 og 9.13, mens figur 9.9 illustrerer landskapskarakteren innenfor delområdet.



Figur 9.9. Delområdet sett fra Fosse, perifert i influensområdet i nord.

Tabell 9.12. Delområdets innhold.

Landskapsforhold	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakter
Landformer og vann	Landskapet i delområdet har et bølgende og åpent preg, med overveiende lange siktlinjer. Landskapet er et resultat av prosessene i istiden, med kvartærgeologiske avsetninger av morenemasser. Vann, elver og bekker finnes spredt i hele delområdet, men preger det ikke.	Stor
Vegetasjonsdekke	Området har stort sett sammenhengende vegetasjonsdekke, men vegetasjonen består overveiende av kulturplanter (eng).	Stor
Arealbruk og bebyggelse	Arealbruken er ekstensiv, med dyrka mark som dominerende. Delområdet har spredt gårdsbosetning.	Middels
Kulturhistorie	Kulturminner og kulturmiljøer fra spesielt Jernalderen ligger spredt i landskapet.	Middels
Kulturelle referanser	Steingardene preger deler av landskapet i delområdet. Disse er et «vitnesbyrd» på den historiske utviklingen av området, gjennom rydding av steinen for oppdyrking av arealene. Det åpne jærlandskapet har ellers i århundrer vært til stor inspirasjon for kunstmalere fra hele Norge.	Middels
Rom og estetikk	Delområdet inngår som en del av et vidt og karakteristisk åpent kulturlandskap med	Middels

Landskapskarakter og verdi

Delområdet inngår som en del av et større landskap på Jæren med tilsvarende preg. Landskapet er åpent, ekstensivt utnyttet til dyrka mark, og med spredt gårdsbebyggelse. Det bølgete preget er typisk for landskapstypen. Teigstrukturen er skiftende, men i store deler av området gir relativt store, sammenhengende arealer med jordbruksteiger landskapet et noe monotont preg. Over tid har likevel tilplantning og naturlig etablering av trær brutt opp dette opprinnelig vidåpne jordbrukslandskapet.

Verdien av delområdet settes til **middels**.

Tabell 9.13. Delområdets landskapsverdier (vektet med inntil fire stjerner).

Verdikriterier	Vektlegging	Begrunnelse
Mangfold og variasjon	**	Delområdet er relativt ordinært hva gjelder diversitet.
Tidsdybde og kontinuitet	***	Landskapet på Flat-Jæren er et resultat av prosesser knyttet til istiden. Overflatelandskapet ble dermed formet for flere tusen år siden. Oppdyrkningen av Jæren startet før KR, men dagens overflatelandskap er i stor grad et resultat av oppdyrkningen i de siste 100 år.
Helhet og sammenheng	***	Delområdet har et helhetlig preg, dominert av mer eller mindre sammenhengende jordbrukslandskap. Området inngår som en del av landskapsregion Jæren og Lista, og utgjør en naturlig del av landskapet på Flat-Jæren.
Brudd og kontrast	**	Landskapet preges ikke spesielt av brudd og kontrast, men det finnes mange lokale overganger mellom delelementer av landskapet.
Tilstand og hevd	***	Jæren er et av landets mest produktive jordbruksområdet, og også delområdet blir holdt i god hevd.
Inntrykkstyrke og utsagnskraft		
Lesbarhet	***	De kulturhistoriske prosessene som har formet landskapet har resultert i et landskap som er god lesbart
Tilhørighet og identitet	***	Jærlandskapet og dets spesielle preg er en viktig del av den sterke identitetsfølelse som er typisk for lokalbefolkningen.
Samlet verdi		

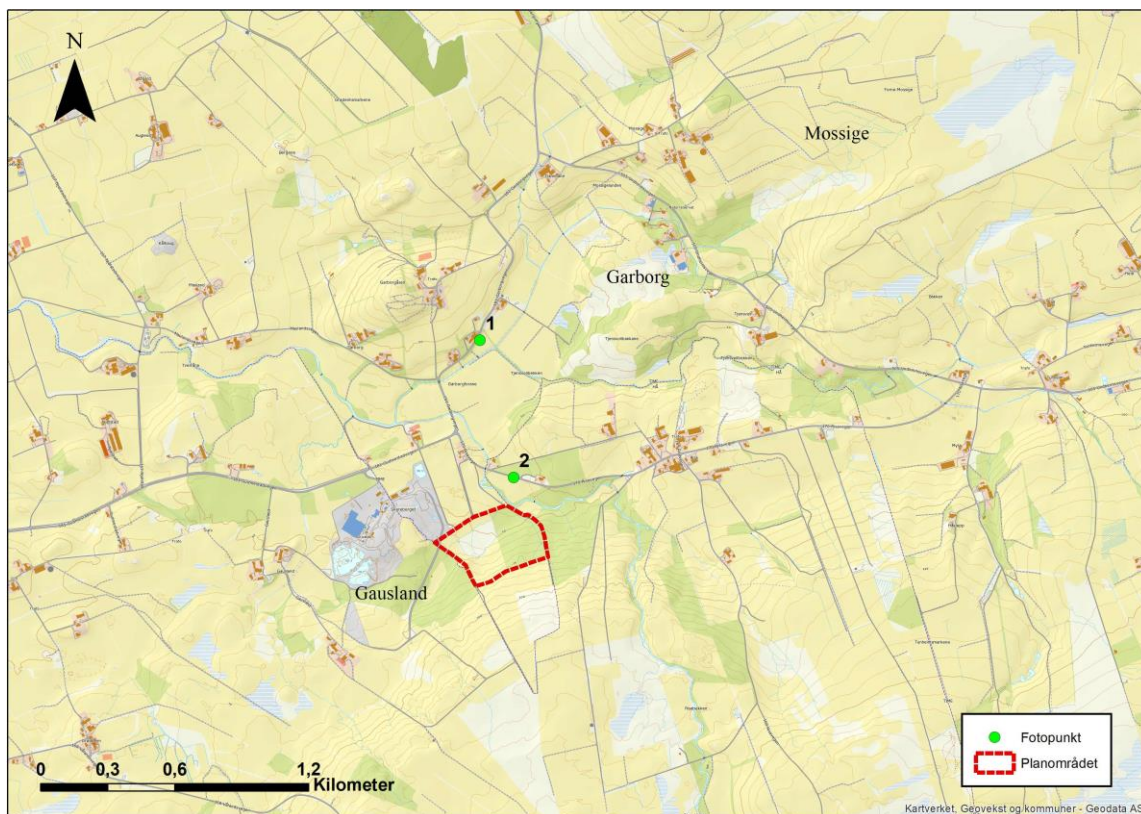
9.3.5 Samlet verdi

Med grunnlag i gjennomgangen over, vurderes det samlede influensområdet for landskap å ha **middels verdi**.

9.4 Omfang

9.4.1 Vurderingsgrunnlag

Fotomontasjene som er utarbeidet er et viktig grunnlag for å vurdere tiltakets virkninger på landskap. Figur 9.10 viser beliggenhet av fotopunktene for visualiseringene, mens figur 9.11 og 9.12 viser fotomontasjene sammen med dagens situasjon. Fotomontasjer i A3 format følger også i vedlegg.



Figur 9.10. Beliggenhet av fotopunkter for fotomontasjene.



Figur 9.11. Fotomontasje fra Garborg (punkt 1), med dagens situasjon øverst.



Figur 9.12. Fotomontasje fra Risavegen (punkt 2), med dagens situasjon øverst.

9.4.2 Vurdering av omfang

Omfanget for landskapskarakteren er basert på kriteriene i kapittel 9.3.4. Nedenfor er det gjort vurderinger for de enkelte delområdene, samt en samlet vurdering av landskapet i influensområdet.

0-alternativet

Med 0-alternativet forventes dagens opprinnelige arealbruk hovedsakelig å bestå, eventuelt at tiltaksområdet dyrkes opp. Dette vil gi begrensede endringer for landskapsbildet lokalt, da kulturlandskapet ikke endres vesentlig. Omfanget for landskapskarakteren i det visuelle influensområdet og delområdene vurderes til **lite negativt**.

Alternativ 1

Delområde 1

Delområdet vil ikke bli direkte berørt av tiltaket, men dette grenser til delområdet. Visuelt vil tiltaket ha begrenset betydning for landskapskarakteren i steinbruddet. I driftsfasen vil tiltaket til en viss grad harmonere med steinbruddet, da begge områder vil fremstå som åpne sår i landskapet. Et ferdig tilbakeført deponi til jordbruk vil imidlertid ikke bryte med omgivelsene til steinbruddet, da disse i dag er preget av tilsvarende arealer

Opplevelsen av steinbruddet vil heller ikke bli særlig påvirket av tiltaket, selv om det i driftsfasen vil kunne fremstå som et mindre brudd med omgivelsene. Omfanget vurderes samlet sett til **lite negativt**.

Delområde 2

En mindre del av delområdet berøres av tiltaksområdet i vest.

Delområdets omgivelser preges i dag av et mosaikkpreget jordbrukslandskap, med typisk veksling mellom dyrka mark, innmarksbeiter og skog. I tillegg ligger det et dominerende steinbrudd som en del av nærområdet.

I driftsfasen vil tiltaket vil til en viss grad prege delområdet gjennom dets nærhet og dominans. Etter tilbakeføring til jordbruk, vil tiltakets utforming og linjeføring i større grad harmonisere med landskapskarakteren i det visuelle influensområdet. Tiltaket vurderes lite negativt på landskapsbildet i delområdet.

Landskapskarakteren i delområdet vil bli marginalt påvirket av tiltaket. Omfanget vurderes til **lite negativt**.

Delområde 3

Tiltaksområdet vil berøre en mindre og relativt perifer del av delområdet (figur 9.5). I dag utgjør tiltaksområdet en naturlig del av dette varierte kulturlandskapet, dominert av innmarksbeite og skog.

Tiltaket vil i driftsfasen bryte noe med delområdets preg og landskapskarakter. Både linjeføring, dimensjon og omfang av tiltaket vurderes derfor å være negativt for landskapsbildet i delområdet i anleggsfasen. Etter tilbakeføring til jordbruk, vil imidlertid tiltaket i større grad være tilpasset delområdets landskapskarakter. Samlet sett vurderes tiltaket å ha **lite – middels negativt omfang** for landskapskarakteren.

Delområdet 4

Tiltaksområdet vil ikke berøre delområdet direkte, men ligger tett opptil dette. Dette betyr at landskapskarakteren i delområdet ikke blir direkte berørt, men at kulturlandskapet som delområdet må ses som en del av, vil bli negativt påvirket.

Landsbildet sett fra de nære deler av delområdet vil også bli påvirket negativt av tiltaket, spesielt i driftsfasen.

Landskapskarakteren i delområdet vil ikke bli direkte negativt påvirket. Omfanget for delområdet vurderes til **intet/lite negativt**.

Omfang for landskapsbilde og landskapsopplevelsen

Som det fremgår av figur 9.5, vil det visuelle influensområdet for tiltaket være relativt begrenset av størrelse. Dette har sammenheng både med at tiltaket ligger relativt lavt i et topografisk variert område, samt at det er betydelig skjerming i skog. Skulle det skje avskoging, vil imidlertid det visuelle influensområdet øke noe.

Det eksisterende steinbruddet på Gausland preger – dominerer i dag store deler av influensområdet for tiltaket. Massetaket vil være underordnet dette steinbruddet i dimensjon og omfang, og linjeføringen vil være bedre i forhold til omgivelsene.

Tiltakets visuelle påvirkning på landskapsbildet i influensområdet vurderes å være negativt i anleggsfasen, da det forsterker det preget som steinbruddet har på landskapet. Dette gjelder spesielt de nære omgivelsene til tiltaksområdet/steinbruddet. I et videre perspektiv, dvs. i de perifere delene av influensområdet, vil virkningene være mer marginale på landskapsbildet.

Etter avslutning av massetaket, forventes det at tiltaket i stor grad tilpasses omgivelsene.

Som det delvis fremgår av fotomontasjene, vil tiltaket ellers være godt synlig fra flere ulike naturlige betraktningspunkter og boliger i influensområdet. Dette gjelder blant annet strekninger på fylkesveiene 181 og 170 og bebyggelse ved Mossige.

Omfanget for landskapsbildet og landskapsopplevelsen vurderes til **lite/middels negativt** i anleggsfasen og **lite negativt** etter avsluttet deponi.

9.5 Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser

Delområder

Tabell 9.14 gir en sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser for de fire delområdene. Verdi og omfang er hentet fra gjennomgangen i kapittel 9, mens konsekvensene samt over og metodikken beskrevet i kapittel 5.

Tabell 9.14. Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser for delområder

Delområde	Verdi	Omfang	Konsekvenser
1. Steinbrudd	Liten	Lite negativt	Ubetydelig/liten negativ
2. Bekkedrag	Middels	Lite negativt	Liten negativ
3. Mossige - Njølstad	Middels/stor	Lite/middels negativt	Liten/middels negativ
4. Åpent jærlandskap	Middels	Intet/lite negativt	Ubetydelig

Samlet

Med middels verdi på landskapet og lite negativt omfang for landskapet ved å gjennomføre tiltaket, vil de samlede konsekvenser bli **liten negativ**.

10 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Fra planprogrammet:

Det er foretatt overflateregistrering i planområdet, og i et større, tilgrensende område. Data foreligger i rapport fra Ecofact. Planområdet har blitt justert etter kjente kulturminner registrert i dette arbeidet. Kulturminnelovens § 9 vil være gjeldende for tiltaket.

10.1 Metode og materiale

10.1.1 Definisjoner

Kulturminner

Kulturminneloven (LOV 1978 nr. 50 Lov om kulturminne) definerer kulturminner som: «alle spor etter menneskelig aktivitet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til».

Når ett eller flere kulturminner inngår i en helhet eller sammenheng, brukes ordet kulturmiljø. Vurderinger av kulturhistorie, tidsdybde, enkeltminner, siktlinjer og landskap ligger til grunn når et kulturmiljø blir definert og avgrenset.

Det skilles mellom faste- og løse kulturminner. Faste kulturminner er gjerne nettopp faste og integrerte i landskapet – som en steingard, en gravrøys eller ei kokegrop. Selv om de kan flyttes, regnes også stående bautasteiner og steinkors til denne kategorien. Løse kulturminner er de som kan skilles fra landskapet og settes i et monter i et museum – som en pilspiss, et vevlodd eller et klesplagg.

Det skilles mellom kulturminner som er synlige på overflaten og slike som ikke er det. Synlige kulturminner kan for eksempel være steingarder, ruiner eller helleristinger. Ikke synlige kulturminner er slike som er skjulte under sand, grus, stein, jord, torv eller annen vegetasjon. I prinsippet kan alle type kulturminner finnes slik, men det er ofte tale om ildsteder, steinsettinger, pløyespor, graver eller bygningsspor. En §9 undersøkelse, dvs. en overflateregistrering eller registrering med prøvestikk og sjakter, i regi av fylkeskommunen, har som hovedmål å kartlegge slike ikke-synlige, eller ikke-kjente kulturminne i et utbyggingsområde. Det antas at kun ca. 10% av de automatisk freda kulturminnene er kjente i dag – resten finnes, men er vanskelig- eller ikke synlige, eller av andre grunner ikke kjente.

Grunnlaget for å verne kulturminnene er at de har verdi som:

- kilder til kunnskap
- grunnlag for opplevelse

- ressurs for bruk

Automatisk fredete og vedtaksfredete kulturminner har i utgangspunktet alltid høy verdi.

Automatisk fredete kulturminner

Kulturminneloven (LOV 1978 nr. 50 Lov om kulturminne) gir visse kulturminner et automatisk vern, dvs. at de er automatisk fredet. Dette gjelder alle kjente og ukjente kulturminner eldre enn 1537 (Reformasjonen), stående bygg og mynter eldre enn 1650, kulturminner i sjø, vann og vassdrag eldre enn 100 år, samt samiske kulturminner eldre enn 100 år. Om ikke annet er bestemt av vernestyresmaktene, gjelder fredingen selve kulturminnet og en sone på 5 meter rundt kulturminnet. Andre kulturminnekategorier kan fredes ved spesielle vedtak, dvs. vedtaksfredete kulturminner. Begrepene automatisk fredete kulturminner, før-reformatoriske kulturminner og fornminner blir ofte brukte synonymt.

Nyere tids kulturminner

Med nyere tids kulturminner menes kulturminner yngre enn 1537 (Reformasjonen). Med unntak av stående bygg og mynter eldre enn 1650, kulturminner i sjø, vann og vassdrag eldre enn 100 år, og samiske kulturminner eldre enn 100 år, har nyere tids kulturminner ikke automatisk vern. Gjennom vedtak kan imidlertid Riksantikvaren også frede nyere tids kulturminne.

10.1.2 Kriterier for vurdering av verdi, omfang og konsekvenser

Konsekvensutredningen er gjort i samsvar med metodikk for vurdering av ikke prissatte konsekvenser, beskrevet i Statens vegvesen handbok V-712 (se kapittel 5). Videre har retningslinjer i Riksantikvarens veiledere «Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutredninger (2003) og «Kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Plan- og bygningsloven (2010), vært retningsgivende for vurderingene som er gjort.

Verdi

Kulturminneloven gir en vid definisjon på hva som er et kulturminne og et kulturmiljø. Dette betyr at ikke alle kulturminner eller kulturmiljøer kan eller skal vernes. Retningslinjene for forvaltningen av kulturminner går ut på at mangfoldet av kulturminner og kulturmiljø skal bevares, og at et representativt utvalg skal prioriteres for vern. Grunngevingen for å ta vare på kulturminner og kulturmiljøer er at de har verdi som kilde til kunnskap, som grunnlag for opplevelse, og som bruksressurs.

På denne bakgrunnen blir det i konsekvensutredningen gjort en verdivurdering av de ulike kulturminnene/kulturmiljøene. Denne verdivurderingen er gjort i samsvar med kriteriene i Statens vegvesen handbok V-712 og Riksantikvaren sin rettleder (2003). Verdien som blir satt på et kulturmiljø er en gjennomsnittsverdi, noe som ikke enkeltminnene i miljøet har denne verdien. En del kulturminner med høy verdi kan således bli gjemt i verdivurderinga og på temakartet, men vil komme for en dag i omfangsvurderinga (jfr. under).

Tabell 10.1. Kriterier for vurdering av verdi av kulturminner og kulturmiljø.

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
<i>Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)</i>	-vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig sammenheng	-representative for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller i et miljø med noe tidsdybde -steder det knytter seg tro/tradisjon	-sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller i et miljø med stor tidsdybde -spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til
<i>Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/fiskebruk/småbruk og lignende)</i>	-miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst -bygningstil miljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen -inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	-miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst -enhetlig bygningstil miljø som er representativt for regionen, men ikke lenger er vanlig og hvor tunformen er bevart -inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	-miljøet ligger i en opprinnelig kontekst -bygningstil miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/funksjonen og hvor tunformen er bevart -inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/-arkitektonisk verdi
<i>Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)</i>	-miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert -inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning	-enhetlig miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig -inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/eller kulturhistorisk betydning	-enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken -inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
<i>Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri/ samferdsel)</i>	-miljøet er vanlig forekommende -inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	-miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig -inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter	-miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken -inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
<i>Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)</i>	-miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert -bygninger uten spesielle kvaliteter -vanlig kulturlandskap med endret topografi	-miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig -bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter -vanlig kulturlandskap med noe endret topografi	-miljø som er sjeldent og/eller et særlig godt eksempel på epoken -bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunstnerisk kvalitet -sjeldent/gammelt kulturlandskap

Omfang

I vurderingene av omfang er kriteriene i tabell 10.2, hentet fra Statens vegvesen håndbok V-712, lagt til grunn.

Tabell 10.2. Kriterier for vurdering av omfang.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
<i>Kulturminner og – miljøers endring og lesbarhet</i>	-Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/miljøer -Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten	-Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/miljøer -Tiltaket vil øke den historiske lesbarheten	-Tiltaket vil stort sett ikke forandre kulturminner/miljøer -Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten	-Tiltaket vil medføre at kulturminner/miljøer blir skadet -Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten	-Tiltaket vil ødelegge kulturminner/miljøer -Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten
<i>Historisk sammenheng og struktur</i>	-Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser -Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer	-Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser -Tiltaket vil forsterke historiske strukturer	-Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser -Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer	-Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser -Tiltaket vil redusere historiske strukturer	-Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser -Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer

Konsekvenser

Siste steget i konsekvensutredningen er å stille verdien av et kulturminne/-miljø opp mot omfanget av endringer tiltaket vil føre med seg for de enkelte kulturminnene/-miljøene. Metode for fremstilling av konsekvens for naturressurser følger beskrivelse i kapittel 5.

10.1.3 Plan- og influensområde

Planområdet defineres her som alle områder med direkte arealbeslag som følge av den planlagte utbyggingen. Det vil i dette tilfellet si heile arealet innenfor planområdet.

Influensområdet er areal utenfor det definerte planområdet, men som likevel blir påvirket av tiltaket, for eksempel gjennom visuell påvirkning.

10.1.4 Datagrunnlag

Utredningen sammenfatter offentlig tilgjengelig informasjon om kjente kulturminner i plan- og influensområdet. Tabell 10.3 gir en oversikt over relevante kilder for utredningen.

Tabell 10.3. Kilder for utredningen.

Askeladden	Riksantikvaren sin landsomfattande fornminnedatabase. I omtale av kjende automatisk freda kulturminne refererer me til denne databasen med "ASK ID".
SEFRAK	Landsomfattande register over bygningar eldre enn 1900 og andre faste kulturminne yngre enn 1537 (Rogaland fylkeskommune sin reviderte versjon via Temakart Rogaland).
UNIMUS	Landsdelsmusea sine databasar over lause kulturminne (gjenstandar) integrerte i felles søkemotor (www.unimus.no).
Landsverneplanar	Landsverneplanar for kulturminne i dei statlege sektorane.
Lokalhistorisk litteratur	Bygdebøker mm.
Arkeologisk faglitteratur	Oversiktsverk, spesiallitteratur, registreringsrapporter mm.

Videre har internetbaserte ortofoto, eldre og nye kart, spesielt «Temakart Rogaland», blitt benyttet. Når det gjelder SEFRAK, er det registeret revidert av kulturavdelinga ved fylkeskommunen som er benyttet - ikke det opprinnelige tilgjengelige via Askeladden, Miljøstatus m.fl.

Konsekvensutredningen bygger i særlig grad på tidligere rapporter (Engedal 2012ab), og rapporter fra fylkeskommunen sine kulturhistoriske registreringer (Thunheim 2014). Alle foto er fra befaringer knyttet til undersøkelsene i 2012.

10.2 Forvaltningen av kulturminner

Undersøkelsesplikt

Kulturminnelova §9 slår fast at før utbygging kan starte skal det undersøkes om tiltaket kan komme i konflikt med hittil ukjente automatisk fredete kulturminner. Disse undersøkingene blir omtalt som §9 undersøkelser eller registreringer, og innebærer ofte prøvestikking (50cm x 50 cm manuelt gravde testruter) og/eller sjakting (3m breie sjakter utgravde med gravemaskin). Om et tiltak kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner, må planene endres, eller det må søkes om dispensasjon fra kulturminneloven. En slik dispensasjon blir ofte gitt med krav om at de aktuelle kulturminnene skal undersøkes og dokumenteres før tiltaket kan iverksettes. En slik fullskala undersøkelse er det som blir omtalt som en arkeologisk undersøkelse eller arkeologisk utgraving.

Forvaltningsorganer

Forskrift om faglig ansvarsfordeling mv. etter kulturminnelova §6, fastslår hvilke instanser som har plikt og myndighet til å utføre de sentrale oppgavene i kulturminneforvaltningen.

Riksantikvaren er direktorat for kulturminneforvaltning og er faglig rådgiver for miljøverndepartementet i utforming av den statlige kulturminnepolitikken.

Riksantikvaren er således øverste faglige styresmakt i forvaltningen av kulturminner, og er den som kan gi dispensasjon fra kulturminneloven.

Undersøkelser etter §9 i kulturminneloven skal utføres av-, eller på oppdrag for-, Fylkeskommunen eller Sametinget, i dette tilfellet Rogaland fylkeskommune (og Stavanger Sjøfartsmuseum). Om dispensasjon blir gitt, med krav om at kulturminnene skal undersøkes før utbygging kan starte, skal denne undersøkelsen gjennomføres av et av forvaltingsmuseene, i dette tilfellet Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Når det gjelder automatisk fredete kirker og kirkegårder ligger der forvaltingsansvaret direkte under Riksantikvaren.

Nasjonale, regionale og lokale målsetninger

§1 i Kulturminnelova av 9. juni 1978, slår fast følgende formål med loven:

”Kulturminner og -miljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet”.

Utover retningslinjene i Kulturminnelova er dagens kulturminnepolitikk tuftet på føringer i stortingsmelding nr. 16 (2004-2005) «Leve med kulturminner», med spesielt vedlegg NOU 2002: «1 Fortid former framtid». Tabell 10.4 gir en oversikt over de aktuelle målsetningene.

Tabell 10.4. Målsetninger i kulturminneforvaltningen.

Nasjonalt strategisk mål	Mangfoldet av kulturminner og kulturmiljøer skal forvaltes og tas vare på som bruksressurser og som grunnlag for kunnskap, opplevelse og verdiskaping. Et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer skal tas vare på i et langsiktig perspektiv
Nasjonalt resultatmål 1	Det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljøer som følge av at de fjernes, ødelegges eller forfaller, skal minimaliseres. Innen 2020 skal tapet ikke overstige 0,5 prosent årlig.
Nasjonalt resultatmål 2	Fredete og fredningsverdige kulturminner og kulturmiljøer skal være sikret og ha ordinært vedlikeholdsnivå innen 2020
Nasjonalt resultatmål 3	Den geografiske, sosiale, etniske, næringsmessige og tidsmessige bredden i de varig vernet kulturminnene og kulturmiljøene skal bli bedre, og et representativt utvalg skal være fredet innen 2020.

I det strategiske målet ligger altså en avgrensing av hva som skal bevares: «Et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer...». I nasjonalt resultatmål 1 blir det signalisert en strammere linje i forhold til tap av verneverdige kulturminner og kulturmiljø: «Det årlige tapet... skal minimaliseres».

På regionalt plan gjelder eventuelle fylkesplaner som omhandler kulturminner. Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK) fra 2005 er ikke oppdatert eller videreført for kulturvernfeltet (videreført som Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning).

På lokalt nivå er det mulig for kommunene å skissere mål for forvaltning av kulturminner i kommuneplanen eller i spesielle tema/sekter/delplaner for kulturminner. Time kommune har for eksempel utarbeidet og vedtatt "Kulturminneplan Time kommune 2008-2019" (vedtatt 04.11.2008). Følgende satsingsområder er skisserte for planperioden:

- *Eldre kulturminne: "Time kommune vil, i samarbeid med dei regionale styremaktene, sikra fornminna mot øydelegging, og nytta dei som kjelde til oppleving og kunnskap om fortida for innbyggjarane i kommunen og regionen."*
- *Jærhuset: "Jærhuset er ein historisk sett verdfull, men ikkje fornybar ressurs. Time kommune vil derfor arbeida for varig vern av dei gjenståande jærhusa i kommunen, både gjennom ulike vernetiltak, og gjennom økonomiske støtteordningar."*
- *Stasjonsbyen Bryne: "Time kommune har som mål å ta vare på identitetsberande element av offentlege og private bygg i Bryne, t d. skular, forsamlingshus, industribygg, bustadhus og bygningsmiljø."*
- *Handverk og industri: "Time kommune har som mål å medverka til at eit utval eldre bygg og bygningsmiljø som er knytte til handverks- og industrihistoria, blir tekne vare på."*
- *Kulturlandskap/Kulturmiljø: "Time kommune har som mål å sikra kulturlandskapselement og kulturmiljø som har sær s høg verdi med omsyn til landskapsbilete og opplevingsverdiar, biologisk mangfald, og lokal historie."*
- *Eldre ferdselsårer: Time kommune har som mål å ta vare på og informera om historia kring eit utval av dei gamle vegane i kommunen. Høgt prioriterte er:*
 - o Prestevegen frå Lye til Gjesdal kyrkje*
 - o Gamlevegen Fosse - Tunheim*
 - o Den gamle vegen gjennom Urådalen*
 - o Gamlevegen Lye -Hommeland - Njå "Øvre Jærvegen"*
- *Faste kulturminne knytte til tru og kristenliv: Time kommune har som mål å medverka til at faste kulturminne knytte til tru og kristenliv blir tekne vare på.*
- *Minnesmerke og monument: Time kommune har ei rekke minnesmerke og monument, både i offentleg og privat eige. Det er eit mål å gjera innbyggjarane i kommunen kjende med bakgrunnen for desse, og å ta godt vare på dei.*
- *Minnesmerke og monument: Målet er å gjera innbyggjarane i kommunen vår (og andre) kjende med - og medvitne om – kulturarven sin. Skal nye*

generasjonar meistra nåtida og møta framtida på beste måte, er det viktig at dei veit noko om fortida.

Videre blir det slått fast at når det gjelder bygninger, er de som er registrerte i verneklasse SEFRAK A høyt prioriterte, de i verneklasse SEFRAK B prioriterte, mens alle andre ikke er prioriterte.

10.3 Kulturhistorisk bakgrunn

10.3.1 Gården Garborg

Navnet Garborg skriver seg trolig fra *Garðborg, med ledda gård og borg. Andre leddet borg peker muligens mot Garborgåsen, det dominerende høydedraget på garden. Dette kunne videre indikere at åsen har fungert som bygdeborg, selv om det mangler spor etter eller tradisjon for dette. Første leddet kan vise til gjerde, gard, stengsel eller grense i flere mulige sammenhenger. Stengsel for fiske i Tverråa under Garborgåsen er et alternativ. En tolking er også at leddet viser til grensen mellom Time og Nærbø (i dag Time og Hå kommuner), som gikk langs Tverråa sør for gården. Gården er første gang nevnt i 1567 (Rygh 1833-1899; Lindanger & Waula 2012: 681ff.).

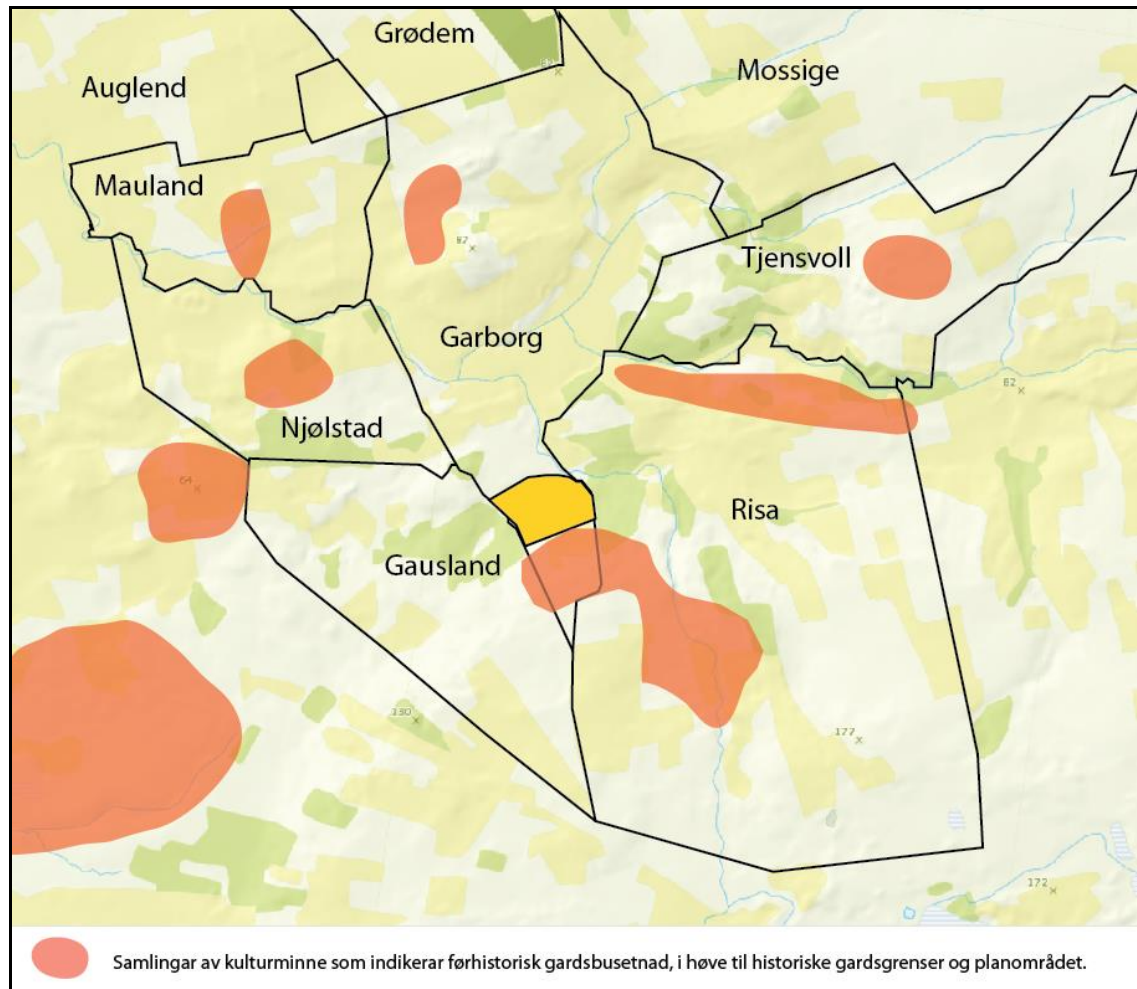
De eldste sporene etter mennesker på gården er en stjerneformet skafthullskølle, uten nærmere funnsted. Denne skriv seg trolig fra siste del av eldre steinalder. Videre er her funn fra tidlig yngre steinalder. En samling flint med pilspiss, flekker og avslag fra TN-MNA er funnet i Garborgåsen (S 5232a-d). Fra samme tid stammer en vespestadøks (S 8863) og trolig også to skafthullskøller (S 3272, S 8401). Vespestadøksa ble funnet på bruk 1. Tverråna renner midt gjennom dette bruket, og trolig var bruken av området på denne tid orientert mot elva som ferdselseåre.

De første indikasjonene på jordbruksbosetning er funnet av to flintdolker fra siste del av steinalder, SN. Den ene er uten nærmere funnsted (S 1051), den andre skal være funnet i en torvmyr på Garborg (S 28). Videre kommer flintskrapere og –avslag (B 5418), og en slipestein (S3269) med løsere datering til steinalder. Slipesteinen skal også ha blitt funnet i ei myr.

De fleste senere funnene, fra jernalder, er trolig framkommet gjennom bortdyrking av graver. Et bronsebeslag og en mosaikkperle (B 5416ab) mangler informasjon annet enn at de skal være funnet på Garborg. Det samme gjelder et dekorert spinnehjul i kleberstein (B 5417), og en betalingsring i gull (S 5178). To betalingsringer i gull fra eldre jernalder ble funnet på gardstunet på Garborg (S 6465, S 6615). Et skiferbryne ble funnet i samme myra som et av steinalderfunnene over, men høyere oppe (S 3270). Endelig stammer en samling med vevsverd, spinnehjul og rester av menneskebein fra en ubrent kvinnegrav fra vikingtid, fra en haugrest på bruk 2 (S 4565a-c). Funnene

med nærmere stedsinformasjon kommer alle fra området ved det gamle hovedtunet sørøst for Garborgåsen, med Tverråna som grense i sørøst.

Figur 10.1 viser de historiske grensene for Garborg-gården og andre gårder i området.



Figur 10.1. De historiske grensene for gården Garborg og nabogårdene.

10.4 Status og verdi

10.4.1 Kulturminner i plan- og influensområdet

Planområdet ble overflateregistrert og undersøkt av Ørjan Engedal i 2012 (Engedal 2012ab), og Rogaland fylkeskommune gjennomførte kulturhistoriske registreringer her i 2013 (Thunheim 2014).

KM 1 – øydegardsanlegg fra eldre jernalder

I plan- og influensområdet er det definert et kulturmiljø, KM 1. Dette er et øydegardsanlegg fra eldre jernalder oppe på åsen like sør for planområdet. Anlegget omfatter gravminner, tufter, geil, åkerrein og rydningsrøyser (ASK 44047 og 33950). Deler av dette området er oppdyrka som vist i figur 10.2. De enkeltminnene som er

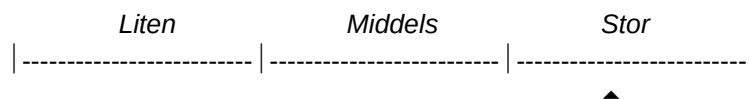
listet i Askeladden (enkeltninner er ikke kartfesta i Askeladden), sett bort fra rydningsrøysene, ligger alle oppe i åsen (over 110 meters koten, jfr. Temakart). I tillegg til disse, skal det finnes minst 10 rydningsrøyser, og det antas at det er rydningsrøyser som ligger til grunn for avgrensingen av lokaliteten mot nord. Gårdsanlegget har tidligere vært utbredt østover inn på Risa. Disse lokalitetene, ASK 34445 og 53802, er nå oppdyrket og har fått vernestatus *fjerna (automatisk fredet)*.

Lokaliteten ASK 43978, et bortdyrket gravminne, ligger inne i lokaliteten ASK 44047, og har vernestatus *fjerna (aut.freda)*. Til KM 1 blir her også regnet de to gravrøysene ASK 44859 som ligger som en åkerholme i dyrka mark inne mot planområdet. En kokegrop påvist i undergrunnen ved registreringene i 2013 (ASK 174881) har vernestatus fjernet (aut. freda). Denne ble radiokarbondatert til yngre romertid/folkevandringstid (Thunheim 2014), og passer godt til sannsynlig alder på gårdsanlegget ellers.

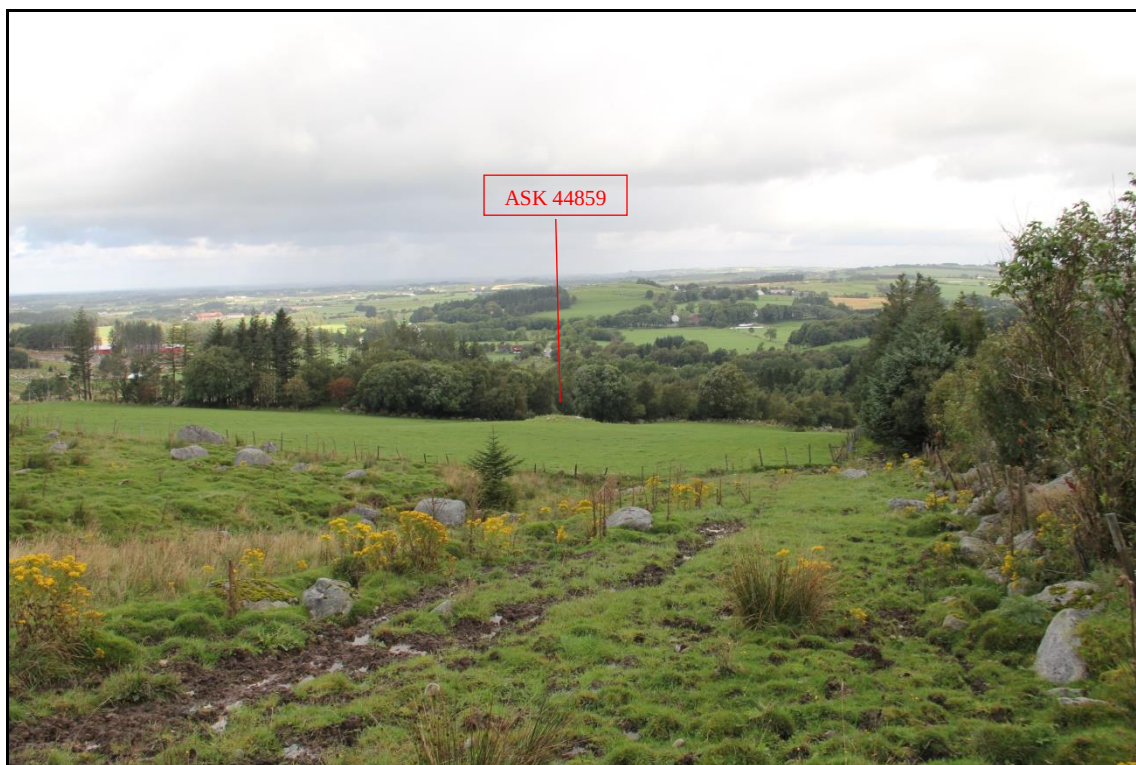
Verdi

På tross av skader som er påført kulturmiljøet gjennom dyrking, er opplevelsesverdiene fremdeles høye i sentrale deler av gårdsanlegget. Herfra er det også gode siktlinjer til gravminnet ASK 44859. I tillegg må kunnskapsverdiene regnes som høye, også i deler av de oppdyrkede områdene.

En samlet verdivurdering for KM 1 er **stor verdi**.



Figur 10.2. Ortofoto med fredete lokaliteter markert (Temakart Rogaland).



Figur 10.3. ASK 44859, mot nordvest. Foto: Ø. Engedal.



Figur 10.4. ASK 44859, mot sør. Foto: Ø. Engedal.



Figur 10.5. ASK 44859, mot sør. Foto: Ø. Engedal.



Figur 10.6. En av gravrøysene i ASK 33950, mot nordvest. Foto: Ø. Engedal.



Figur 10.7. Langhustuft i ASK 33950, steinsetting i nordøstlige langvegg synlig. Mot vest. Foto: Ø. Engedal.



Figur 10.8 Rester av gravhaug med steingård over, i ASK 44047. Mot nord. Foto: Ø. Engedal.

ASKELODDEN	ID	44047	(utdrag frå base, Rådgjevande Arkeologar)
Lokalitet: Risa	Kategori:	arkeologisk minne	Dato 17.01.2017 uthenting frå base:
Art: Rydningsrøyslokalitet	Status:	Automatisk fredet	
Beskrivelse 1) Relativt godt markert rundhaug. Graskledd. Stor gropi toppen etter tidlegare graving. Grensegjerdet mellom Gausland og Garborg går over haugen. D. ca 12 m, h. ca 3/4 m. Ca 75 m ANA for 1: 2) Rundhaug, mindre godt markert. Graskledd. Ujamn overflate, men synes urørt. D. ca 11 m, h. ca 1/2 m. Ca 200 m A for 1: 3) Rundrøys, godt markert. Lyngkledd rundt kanten. Mye opp- rota i midten, der detelles ligg ei stor flyttblokk samt fleire heller. Røysa synes bygd av større stein. D. ca 14 m, h. ca 3/4 m, flyttblokka er over 1 m høg. 50 m N for 3: 4) Rundrøys. Relativt godt markert. Utanom kultstein er her to større blokker, ingen vegetasjon. D. ca 10 m, h. ca 1/2 m. Ca 125 m A for 1: 5) Hustuft, mindre godt markert. Graskledd, ein del stein synleg, særleg i A-vegg. Skiljevegg ca 11 m frå S-enden . Orientert NNV-SSA. L. ca 35 m, br.ca 7 m. Alle veggene er ca 1 m breie. Frå tufta (5) mot SSA: 6) Geil som munner ut i gardfar. Gardfaret går i fleire småkrokar og er ikkje alltid lett å fylgja samanhengande. Omkring på området: 7) minst 10 meir eller mindre godt markerte røysar, ofte med uregelmessig form. D. opptil 8 m, h. opptil 1/2 m. Fortidsminnene nr. 1, 2, 6, 7 ligg på Garborg, 62/4 3, 4, 5, 6, 7 62/10 1, 6, 7 Gausland 29/5. Kilder T. Helliesen registrering 1913 s. 13 SMÅ 1913. A. Myhre reg. 1955 H. Hansen registrering 1961 nr. 1-5 og 8 under Garborg. INTERNE OPPLYSNINGER: H. Hansens registrering er tatt omatt p.g.a. feil eiedomsoppgave. Deler av denne fornminnesamlinga ligg også på Risa i Nærbø.			

ASKELODDEN	ID	33950	(utdrag frå base, Rådgjevande Arkeologar)
Lokalitet: Vedle	Kategori:	arkeologisk minne	Dato 17.01.2017 uthenting frå base:
Art: Rydningsrøyslokalitet	Status:	Automatisk fredet	
Øst i beitet ca. 30 m fra skiftet med bnr. 4 og på en liten høyde: 1. Hustuft, uklart markert og lite tydelig. Grasskledd, en del stein syner i veggene som er svært lave 0,2-0,3 m h. og 1 m br. Tufta er orientert NNV-SSA, muligens delt i to rom med et rom på ca. 11 m imot SSA og et rom på ca. 20 m mot NNV. Tuftas l. 35 m, br. 7 m. Ca. 15 m NØ for 1:2. Hustuft klart markert og tydelig i terrenget, rektangulær, orientert SSA-NNV. L. ca. 12 m, br. ca. 6 m. Veggene er ca. 1 m br. og opptil 1/2 m h. (Tufta kan være fra nyere tid) Ut fra tuft 1 går: 3. Gardfar , uklart markert, og er flere steder brutt. Det går i en svak bue mo SA. Der det ender i dyrka mark. L.ca. 70 m, br. 1-1,5 m h. opptil 0,3 m. Ca. 50 m SØ for 1:4. Gravrøys, klart markert og tydelig i terrenget. Bygd rundt et stor flyttblokk ca. 1 m h, og omrotet i midtpartiet med mye stein i dagen. D. 13 m, h. 3/4 m. Ca. 50 m N for 4:5. Gravrøys, klart markert og tydelig i terrenget. Bygd rundt to mindre flyttblokker. Grasskledd med enkelte stein i dagen.. D. 10 m, h. 1/2 m. Ca. 20 m N for 1:6. Åkerrein. Klart markert. Går i retning om lag Ø-V. L. Ca. 30 m, H. Opptil 3/4 m.			

ASKELOADDEN	ID	44859	(utdrag frå base, Rådgjevande Arkeologar)
Lokalitet: Garborg	Kategori:	arkeologisk minne	Dato uthenting frå base: 17.01.2017
Art: Gravfelt	Status:	Automatisk fredet	
1) Rundhaug, relativt godt markert. Gresskledd, noen stein synlig. Synes urørt. D. ca 7 m, h. ca 1 m. Like inntil denne i S:2) Rundhaug. Godt markert. Gresskledd, noen stein synlig. Synes urørt. D. ca 5 m. h. ca 1 m.			

ASKELOADDEN	ID	174881	(utdrag frå base, Rådgjevande Arkeologar)
Lokalitet: Garborg	Kategori:	arkeologisk minne	Dato uthenting frå base: 17.01.2017
Art: Kokegropslokalitet	Status:	Fjernet (aut.fredet).	
Kokgrop. Lett oval. 125x110cm. ca 10cm dyp. Mye trekull.			

10.5 Omfang

10.5.1 0-alternativet

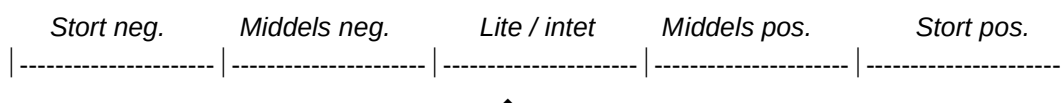
I utredningen blir tiltaket vurdert opp mot 0-alternativet, som er dagens tilstand i området - uten massefylling.

Omfang og konsekvens av 0-alternativet, har per definisjon **intet omfang** og **ubetydelig konsekvens**.

10.5.2 Alternativ 1

Avstanden fra plangrensen til sikringssonen for ASK 44859 er 38 meter. Avstanden til tuft og gravminnet oppe på åsen i ASK 33950 er ca. 330 meter. Tiltaket medfører ikke barrierer som svekker sammenhengene mellom enkeltminnene i kulturmiljøet. Endringer av det generelle landskapsbildet rundt KM 1 blir likevel vurdert å være negativt.

Tiltaket vurderes å få **lite negativt omfang** for forekomstene.



10.6 Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser

Alternativ 1

Tabell 10.5 gir en sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø. Verdi og omfang er basert på gjennomgangen i dette hovedkapitlet, mens konsekvensene blir utledet ved bruk av figur 5.3.

Tabell 10.5. Sammenstillinga av verdi, omfang og konsekvens (for KM1).

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvenser
Kulturminner og kulturmiljø	Stor	Lite negativt	Liten negativ

0-alternativet

0-alternativet har per definisjon har *intet omfang* og *ubetydelig konsekvens* for kulturminner og kulturmiljø. Verdien er den samme som for alternativ 1.

10.7 Vurdering av potensial for funn av automatisk fredete kulturminner

Det ble gjennomført §9 undersøkelser i regi av Rogaland fylkeskommune i planområdet i 2013 (Thunheim 2014). I samsvar med disse, er potensialet for funn av nye automatisk fredede kulturminner vurdert som lavt.

10.8 Avbøtende tiltak

I lys av vurderingene over, er det ikke grunnlag for ytterligere avbøtende tiltak.

11 NATURRESSURSER

Fra planprogrammet:

Beskrive dagens og ny situasjon i forhold til naturressurser. Utredningstema omfatter jordbruk, skogbruk og utmarksressurser som jakt og fiske. Også forhold til løsmasseforekomster og grunnvann vil bli omtalt.

11.1 Metode og materiale

11.1.1 Retningslinjer

Fagtemaet naturressurser er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvens-analyser” (2006), som er valgt benyttet for denne fagutredningen. Med ressursgrunnlaget menes ressurser som er grunnlaget for verdiskapning og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri. Med fornybare ressurser menes vann, fiskeressurser og andre biologiske ressurser. Med ikke-fornybare

ressurser menes jordsmonn og georessurser. Den økonomiske utnyttelsen av ressursen omfattes ikke i vurderingene.

11.1.2 Registreringer

Basert på kartleggingen kan de aktuelle områdene deles inn i registreringskategorier og områdetyper. Statens vegvesen (2006) opererer med følgende registreringskategorier for naturressurser i Håndbok-140:

Tabell 11.1. Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006).

Registreringskategorier
Jordbruk
Skogbruk
Utmarksressurser
Reindrift
Fiske/havbruk
Berggrunn
Løsmasser
Grunnvann
Overflatevann (ferskvann)
Kystvann

11.1.3 Utrednings- og influensområder

Metoden forutsetter at planområdet inndeles i mer eller mindre enhetlige områder som vurderes for verdi og omfang. Registreringskategorier er et utgangspunkt for den geografiske avgrensingen.

Naturressursene skal utredes utover selve planområdet ved å inkludere influensområder. Med influensområder menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene. Naturressurser vil primært berøres av arealbeslag eller bruksendringer, og størrelsen på influensområdet vil følgelig avhenge av dette. Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

11.1.4 Datagrunnlag

Mye av områderegreringene for naturressurser er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser. Det er ikke foretatt egen befaring for dette temaet. Vurdering av dagens status for naturressurser i influensområdet er gjort på bakgrunn av sammenstilt eksisterende informasjon.

Relevant informasjon om temaet naturressurser er tilgjengelig i digitale databaser på internett, særlig Arealis. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har kartleggingsmateriale for jord- og skogarealer i Norge. Norges geologiske undersøkelser (NGU) er den viktigste informasjonskilden for georessurser og

grunnvann. Informasjon om vannressurser er blant annet tilgjengelig hos NGU, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

11.1.5 Kriterier for fastsetting av verdi og omfang

Verdi

Verdisetting av naturressurser i denne rapporten er basert på kriterier som fremgår av Håndbok 140 – Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006). Tabell 11.2 og 11.3 gir en oversikt over hhv. kriterier for verdisetting av naturressurser og hjelpekriterier for verdisetting av jordbruk.

Tabell 11.2. Kriterier for verdisetting av relevante tema av naturressurser (Statens Vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Jordbruksområder	- Jordbruksarealer i kategorien 4-8 poeng.	- Jordbruksarealer i kategorien 9-15 poeng.	- Jordbruksarealer i kategorien 16-20 poeng.
Skogbruksområder	- Skogsarealer med lav bonitet - Skogsarealer med middels bonitet og vanskelige driftsforhold	- Større skogsarealer med middels bonitet og gode driftsforhold - Skogsarealer med høy bonitet og vanlige driftsforhold	- Større skogsareal med høy bonitet og gode driftsforhold.
Områder med utmarksressurser	- Utmarksarealer med liten produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller lite grunnlag for salg av opplevelser - Utmarksarealer med lite beitebruk	- Utmarksarealer med middels produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller middels grunnlag for salg av opplevelser - Utmarksarealer med middels beitebruk	- Utmarksarealer med stor produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller stort grunnlag for salg av opplevelser - Utmarksarealer med mye beitebruk
Områder med løsmasser	- Små forekomster av nyttbare løsmasser som er vanlig forekommende, større forekommende av dårlig kvalitet	- Større forekomster av løsmasser som er vanlig forekommende og meget godt egnet til byggeråstoff (grus/sand/leire)	- Store løsmasseforekomster som er av nasjonal interesse
Områder med overflatevann/grunnvann	- Vannressurser som har dårlig kvalitet eller liten kapasitet. - Vannressurser som er egnet til energiformål.	- Vannressurser med middels til god kvalitet og kapasitet til flere husholdninger/gårder - Vannressurser som er godt egnet til energiformål.	- Vannressurser med meget god kvalitet, stor kapasitet og som det er mangel på i området - Vannressurser av nasjonal interesse til energiformål

Tabell 11.3. Hjelpekriterier for verdisetting av jordbruksområder (Statens Vegvesen 2006).

Verdi	Liten (4-8)	Middels (9-15)			Stor (16-20)
Arealtilstand	Overflatedyrket (1)			Fulldyrket (5)	
Driftsforhold	Tungbrukt (1)	Mindre lettbrukt (3)			Lettbrukt (5)
Jordsmonnkkvalitet	Uegnet (1)	Dårlig egnet (2)	Egnet (3)	Godt egnet (4)	Svært godt egnet (5)
Størrelse	Små (1)	Middels (3)			Store (5)

Omfang

Omfanget for naturressurser vurderes ut fra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Naturressurser skal vurderes i forhold til arealbeslag, forurensning av jord og avlinger, endrede vekstvilkår, drenering, forurensning av elver, innsjøer, fjorder, grunnvann, drenering av grunnvann, endrede strømningsforhold og endrede næringsforhold.

Tabell 11.4 gir en oversikt over de kriteriene som er benyttet for å vurdere omfang.

Tabell 11.4. Kriterier for å vurdere omfang for naturressurser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Ressursgrunnlaget og utnyttelsen av det	- Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet (Neppe aktuelt)	- Tiltaket vil øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil redusere ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil i stor grad redusere eller ødelegge ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet

11.2 Status og verdi

Utredningstema

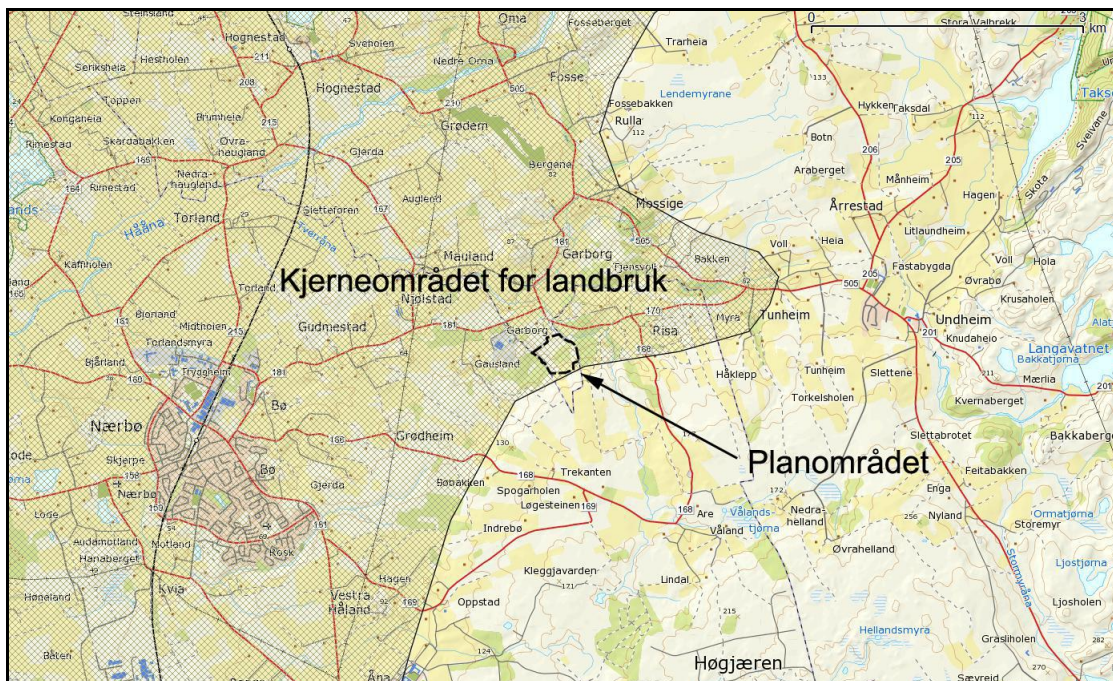
Temaet naturressurser vil bli utredet med jordbruk, skogbruk og utmarksressurser som undertema.

Jæren er av landets mest kultiverte regioner. Området rundt Reiten er representativt i så måte, med sterkt preg av landbruksvirksomheten. Regionen har et svært høyt husdyrtall, med både storfe og sau. Selv om planområdet kan sies å ligge i et utpreget jordbruksområde, så ligger det også i skjæringspunktet mellom Jæren og Høgjæren. Slik sett så avtar mengden fulldyrka jord gradvis fra Reiten og mot sør og sørøst.

Planområdet ligger like ved Risabekken, som drenerer til elva Tverråna, som igjen renner ut i Håelva.

Innenfor planområdet er det også registrert en del skog. Den vestlige delen av dette er i dag hogstflate med noe nyplanting, mens den østlige delen består av bjørkeskog i suksjonsfase.

Området ligger innenfor kjerneområde for landbruk definert i Fylkesdelplan for langsiktig byutvikling på Jæren (Rogaland fylkeskommune 2001).



Figur 11.1. Planområdet ligger innenfor kjerneområde for landbruk.

Ikke utredete tema

NGU har ingen registreringer på brønner rundt planområdet. Det er også et moderat grunnvannspotensial her. Grunnvann blir dermed ikke drøftet videre.

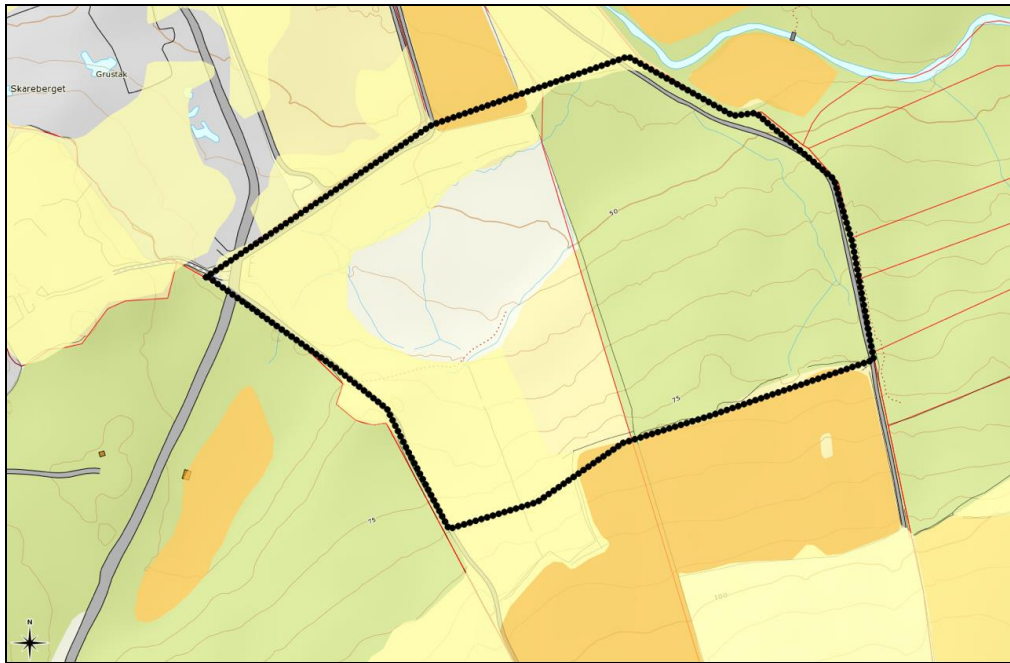
Risabekken grenser til planområdet, men er så liten at den ikke egner seg i særlig grad til energiproduksjon.

Løsmasseressurser i området begrenses seg til masseuttaket som ligger på industriområdet like over kommunegrensen. Et massedeponi vil ikke medføre noen konsekvenser for disse ressursene og temaet blir dermed ikke behandlet videre.

11.2.1 Jordbruk

Store deler av planområdet består av innmarksbeite, som utgjør totalt 35,6 daa av planområdet. Det er lite fulldyrka mark i planområdet, med <1 daa i nord og < 1 daa sør i planområdet. Det resterende arealet i planområdet er på ca. 61 daa, og dette arealet er enten skog eller arealer uten verdi som naturressurs. Innmarksbeite er i all hovedsak holdt i hevd i planområdet.

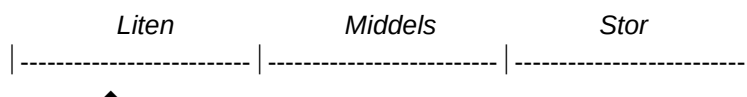
Figur 11.2 viser fordelingen av markslag i og ved planområdet.



Figur 11.2. Arealkategorier i og ved planområdet. Fulldyrka mark, innmarksbeite og skog er farget hhv. orange, lysegult og grønt.

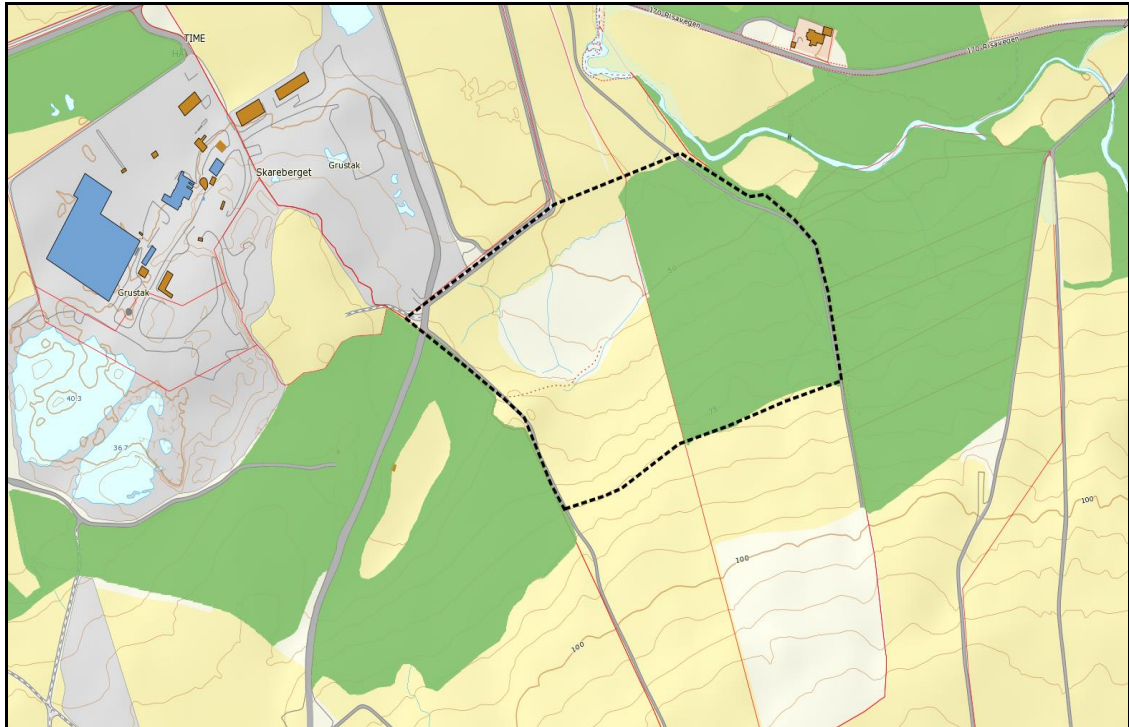
Verdi

Det er svært sparsomt med fulldyrket jord i området. Varslet planområde berører kun små felt (< 1 daa) av større teiger i nord og sør. Med grunnlag i kriteriene i tabell 11.2 og 11.3, vurderes verdien av jordbruk i planområdet til liten verdi.



11.2.2 Skogbruk

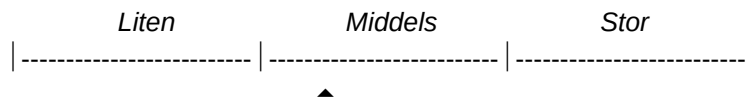
Ifølge markslagskartet (figur 11.3) er det i underkant av 50 daa skog av høy bonitet i planområdet. Som skogbruksareal så er arealet relativt lite. Store deler av området er tatt ut og mesteparten av det registrerte skogsområdet er i dag hogstflate. Den delen som er tatt ut er barskog. Området er nyplantet med gran og litt lerk. I østre del står skogen fortsatt, her er det i dag ca. 11 daa bjørkeskog i suksjonsstadium.



Figur 11.3. All skog i planområdet er av høy bonitet. Grønn farge illustrerer skog.

Verdi

Med grunnlag i tabell 11.2, vurderes skogressursene i planområdet til middels verdi.



11.2.3 Utmarksressurser

Vilt

Ifølge Naturbasen inngår planområdet i et viktig beiteområde for rådyr og et funksjonsområde for rugde (figur 11.4). Det stilles spørsmål med det sørligste hekkeområdet for rugde, da det ikke ligger i en typisk hekkebiotop for arten. Men området er likevel et godt rugdeområde på høsten, da det er et kjent trekkområde for rugde. Arten bruker skogene rundt på dagtid og de fuktige beiteområdene på natten, når de søker etter mark.

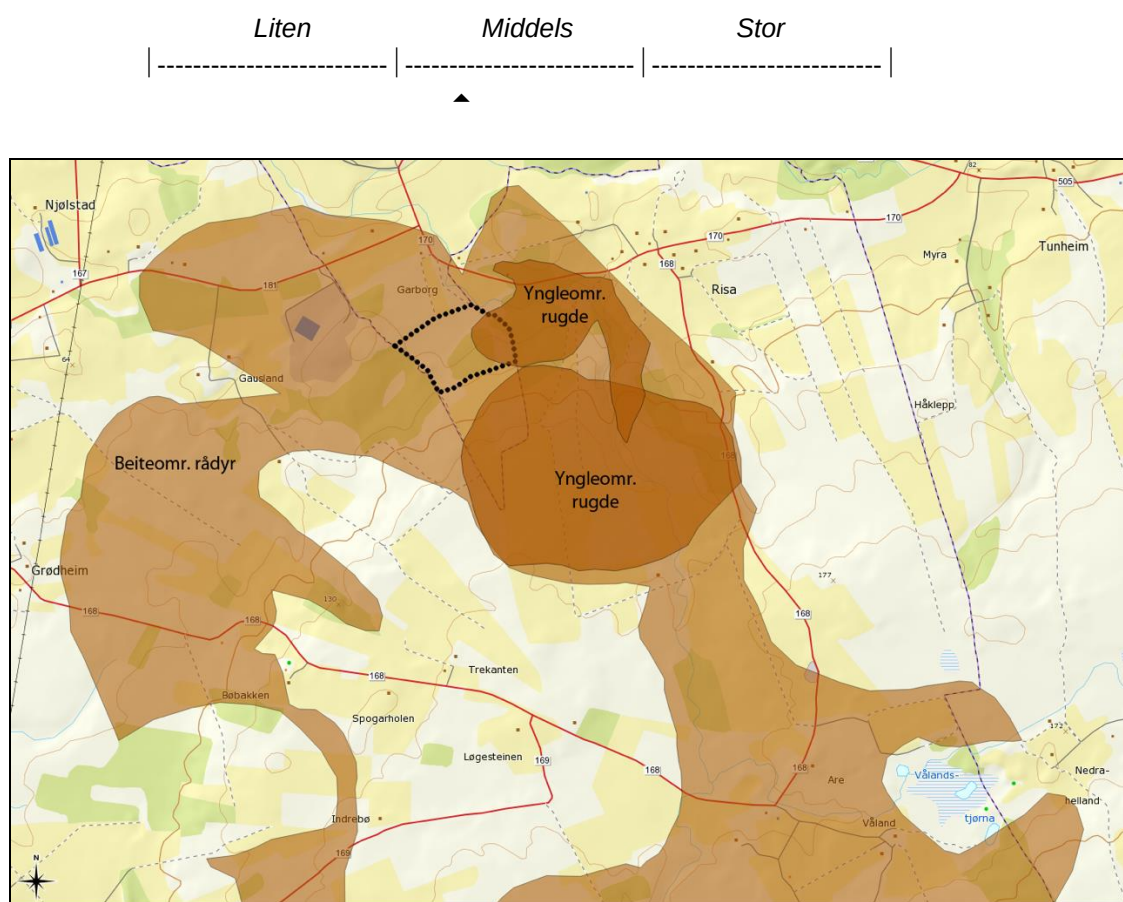
Det er et jaktvald på 3 grunneiere i området som deler en kvote på 1 rådyr. Denne kvoten har ikke blitt benyttet de siste årene. Den østlige delen av området er med i et større jaktvald som blir forvaltet av Jæren jakt og fiskelag. Området er avsatt til jakt på hare, due og gjess.

Fisk

Risabekken går like ved planområdet i nord. Denne elva fører anadrom fisk og har dermed fiskeressurser. Tidligere har området vært utsatt for silosaft utslipp, men forholdene er betraktelig bedre i dag. Det er ikke noe utpreget fiskeområde, men elva er god for gyting, spesielt for ørret.

Samlet verdi

Med grunnlag i tabell 11.2 og gjennomgangen over, får utmarksressursene i og ved planområdet middels verdi.



Figur 11.4. Brun skravur illustrerer utmarksressursers beliggenhet i forhold til planområdet.

11.3 Omfang

11.3.1 0-alternativet

I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som for landbruk kan defineres som dagens tilstand i området. Hele planområdet er i dag påvirket av landbruk.

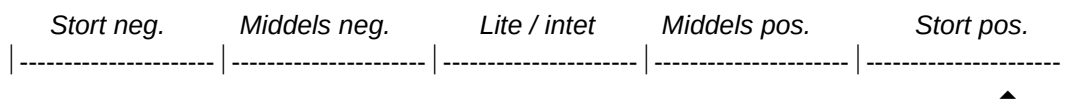
Omfang og konsekvens av tiltaket vurderes opp mot 0-alternativet, som per definisjon har intet omfang og ubetydelig konsekvens (0).

11.3.2 Alternativ 1: Jordbruk

Etter slutføringen av deponiet vil matjord legges på som et topplag, og alt areal tilbakeføres til jordbruksjord. Arealer som tidligere har vært skogbruk og innmarksbeite vil bli fulldyrka mark, noe som vil øke arealet med fulldyrket mark betydelig. Det vil bli 117 daa nydyrkede arealer før sedimentasjonsbasseng og evt. andre tiltak (sikringssone mot Risabekken) er implementert i regnskapet. Det faktiske området med nydyrket areal vil dermed bli noe mindre, men arealet vil fortsatt være på godt over 100 daa.

Det forbedrede jordbruksområdet vil ligge innenfor kjerneområdet for landbruk. Området vil da kunne prioriteres som jordbruksareal i fremtidig arealforvaltning. I en tid da det stadig er tap av matjord, både regionalt og nasjonalt, så vil en tilførsel på over 100 daa matjord være et svært positivt tiltak. Området har i dag et stort forbedringspotensialet som jordbruksområde.

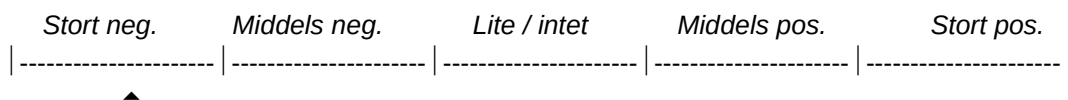
Omfanget vurderes til stort positivt for temaet jordbruk.



11.3.3 Alternativ 1: Skogbruk

Skogsarealene av planteskog fremstår i dag som hogstflater. Det er nylig plantet nytt i disse områdene. Tiltaket vil beslaglegge 50 dekar skog hvor 30 dekar er nyplantet skog, mens 11 dekar er ung bjørkeskog.

Tiltaket vil beslaglegge alle skogsarealene. Omfanget blir dermed stort negativt.



11.3.4 Alternativ 1: Utmarksressurser

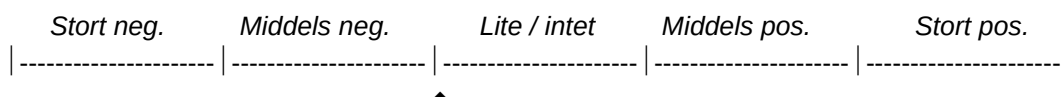
Det er en del menneskelig aktivitet i området allerede i dag, med Jærbetong tilgrensende tiltaket og nylig uttak av skog. Dette gjør at rådyrene i området er noe habituert til menneskelig aktivitet. Det vil likevel være forstyrrelser i driftsfasen, og rådyrene vil trolig trekke noe bort, selv om dette blir midlertidig. Et mer permanent negativt utslag som følge av tiltaket er tap av skog. Hogstflaten er nyplantet, og området vil fungere som skjul for rådyrene ved 0-alternativet på sikt. Bjørkeskogen vil også ha denne funksjonen. Ved gjennomføring av tiltaket forsvinner all skog fra

planområdet. Dette reduserer attraktiviteten for rådyrene. Det er i disse terrengene rugde også trives, i eller nær skog, gjerne på fuktig mark og i nærheten av beitemark. Skogen og beitemarka forsvinner i planområdet, noe som virker negativt inn på habitatet til rugda, men det er i hovedsak i Risaskogen som er hovedhabitatet.

Jæren jakt og fiskelag sitt terreng blir redusert. Det er likevel et nesten ubetydelig areal av det totale arealet. Jaktterrenget blir beslaglagt på permanent basis da det etter endt tiltak blir fulldyrket mark.

Med de rette hydrotekniske tiltak med rensepark og sedimentasjonsbasseng så vurderes ikke Risabekken å bli berørt.

Etter en totalvurdering av utmarksressurser vurderes tiltaket til å ha et lite til middels negativt omfang. Det forsvinner noe jaktbart areal, men dette er i randsonen av et mye større helhetlig areal. Selve forstyrrelsen tiltaket vil medføre vil være av en midlertidig art (+/- 10 år) og aktiviteten vil etter endt tiltak kun være vanlig jordbruksdrift. Det er selve beslaget av jaktarealene som veier negativt.



11.4 Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser

0-alternativet

For alle tema vil 0-alternativet pr. definisjon medføre **intet negativt omfang** og **ubetydelig konsekvens**. Verdien vil være den samme som for alternativ 1.

Alternativ 1 (gjennomføring av tiltaket)

Tabell 11.5 gir en sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser for naturressurser. Verdi og omfang er basert på gjennomgangen i dette hovedkapitlet, mens konsekvensene blir utledet ved bruk av figur 5.3.

Tabell 11.5. Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser ved å gjennomføre tiltaket.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvenser
Jordbruk	Liten	Stort positivt	Liten positiv
Skogbruk	Middels	Stort negativt	Middels/stor negativ
Utmarksressurser	Middels	Lite-middels negativt	Liten negativ

12 NATURMANGFOLD

Fra planprogram:

Det er ikke kjent viktige naturtyper i planområdet. Det foreligger eldre registreringer av rødlistearter. Verna vassdrag, Håvassdraget, har verdier i tilgrenset vannstreng. Forholdet til elvemusling og laks vil være sentralt her. Dagens og ny situasjon i forhold til naturmiljø vil beskrives. Viktige naturtyper, og områder med verdi for vilt og rødlistearter vil bli utredet.

12.1 Metode og materiale

12.1.1 Retningslinjer

Det er benyttet Håndbok 140; "Konsekvensanalyser" (Statens vegvesen 2006) som grunnlag for denne fagutredningen. Fagtemaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters leved grunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (landjorda), limnologiske (ferskvann) og marine forekomster (brakkvann og saltvann), og biologisk mangfold knyttet til disse.

12.1.2 Registreringer

Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) opererer med følgende kategorier for naturmiljø:

Tabell 12.1. Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006).

Registreringskategorier
Naturtyper
Rødlistearter
Vilt/dyreliv
Vegetasjon
Arts- og individmangfold
Funksjonsområder
Eksisterende inngrepssituasjon
Naturhistoriske/geologiske elementer

12.1.3 Influensområde

Med influensområdet menes de forekomster og områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene. Planter, vegetasjon og naturtyper vil stort sett bare bli påvirket i tiltaksområder og nær opptil disse, mens influensområdet for vilt vil for enkelte arter være betydelig større. Effekter på grunn av direkte arealbeslag, endrede hydrologiske forhold, økt luftforurensning i en sone langs veien og inngrep i forbindelse med anleggsfasen er her mest aktuelle.

12.1.4 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbase, Artskart, Lakseregisteret, Temakart Rogaland og NGU), tidligere rapporter (Oddane 2012) og egen kunnskap fra området.

12.1.5 Vurdering av verdi, omfang og konsekvenser

Temaet naturmangfold er underlagt de metoder for ikke prissatte konsekvenser som er beskrevet i kapittel 5.

Verdi

Verdisetting av naturmiljøet i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2014) beskrevet i Vegvesenets håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Tabell 12.2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av de ulike kartleggingsenhetene for temaet naturmangfold.

For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2010 og DN's håndbøkene nr. 11 (viltområder,), nr. 13 (naturtyper) og 15 (ferskvannslokaliteter).

Tabell 12.2. Kriterier for vurderinger av verdi (håndbok V712).

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper på land, ferskvann og marint www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 15: Kartlegging av Ferskvannslokalteter DN-Håndbok 19: Marine naturtyper	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori B og A	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype
Geologiske forekomster www.naturbasen.no	Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til landsdelen eller landets geologiske mangfold og karakter. Prioriteringsgruppe 1 for kvartærgeologi	Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til distriktes eller regionens geologiske mangfold og karakter. Prioriteringsgruppe 2 og 3 for kvartærgeologi	Områder med geologiske forekomster som er vanlige for distriktes geologiske mangfold og karakter
Viltområder www.naturbasen.no DN-Håndbok 11: Viltkartlegging	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5. Svært viktige viltområder (verdi A)	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3. Viktige viltområder (verdi B)	Ikke vurderte områder (verdi C). Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1
Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter www.naturbasen.no www.artsdatabanken.no lakseregisteret	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestander av ferskvannsfisk, f.eks. laks, sjørøret, sjørøye, ål, harr m.fl. Nasjonale laksevassdrag. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter >500kg. Viktig område for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR	Verdifulle fiskebestander, f.eks. laks, sjørøret, sjørøye, harr m.fl. Forekomst av ål. Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter <500 kg. Mindre viktige områder for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR Viktig område for arter i kategoriene sårbar VU, nær truet NT	Ordinære bestander av innlandsfisk, ferskvannsforekomster uten kjente registreringer av rødlistearter
Artsforekomster - Rødlistearter Norsk Rødliste 2010 www.artsdatabanken.no www.naturbasen.no	Forekomster av truede arter, etter gjeldene versjon av Norsk rødliste: dvs. kategoriene sårbar VU, sterkt truet EN og kritisk truet CR	Forekomster av nær truede arter NT og arter med manglende datagrunnlag DD etter gjeldene versjon av Norsk rødliste. Fredete arter som ikke er rødlistet	Ingen kriterier foreligger
Verneområder, nml. Kap V Ulike verneplanarbeider Naturmangfoldloven	Verneområder (nml §§ 35, 37, 38, 39)	Landskapsvernområder (nml §36) <u>uten</u> store naturfaglige verdier	Ingen kriterier foreligger

Omfang

Ved vurdering av omfang er det benyttet kriteriesettet i Håndbok 140 (Statens Vegvesen 2006), da det ikke er tilsvarende kriterier for naturmangfold i Håndbok V712 (Statens Vegvesen 2014). Tabell 12.3 gir en oversikt over disse.

Tabell 12.3. Kriterier for vurdering av omfang av naturmangfold (håndbok 140).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske eller landskapsøkologiske sammenhenger	Tiltaket vil styrke viktige biologiske eller landskapsøkologiske sammenhenger	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske eller landskapsøkologiske sammenhenger	Tiltaket vil svekke viktige biologiske eller landskapsøkologiske sammenhenger	Tiltaket vil bryte viktige biologiske eller landskapsøkologiske sammenhenger
Arter (dyr og planter)	Tiltaket vil i stor grad øke arts mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil øke arts mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil stort sett ikke endre arts mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil i noen grad redusere arts mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil i stor grad redusere arts mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår
Natur-historiske forekomster	Ikke relevant	Ikke relevant	Tiltaket vil stort sett ikke endre geologiske forekomster og elementer	Tiltaket vil forringe geologiske forekomster og elementer	Tiltaket vil ødelegge geologiske forekomster og elementer

12.1.6 Usikkerhet

Materialet som er benyttet for dette temaet vurderes stort sett som godt og representativt. Nedenfor er det kort vurdert forekomster som det er knyttet noe usikkerhet til.

Det er noe usikkerhet rundt forekomsten av elvemusling i Risabekken, men det er likevel lagt til grunn at denne finnes her.

I Artskart er det registrert vipe og storspove i hekketiden i og ved tiltaksområdet. Det er imidlertid usikkert hvordan disse artene bruker planområdet. Habitatet vurderes imidlertid som bra for begge arter at det sannsynlig at begge kan hekke innenfor området.

Usikkerheten knyttet til selve utformingen av tiltaket vurderes som liten.

12.2 Status og verdi

12.2.1 Kunnskapsstatus

På Artskart (pr. 22. november 2016) finnes flere observasjoner av fugl i og ved planområdet. De fleste av observasjonene er av vanlig forekommende arter, men rødlisteartene gjøk (NT), hønehawk (NT), storspove (VU) og vipe (EN) trekkes frem.

Det er ingen registreringer fra planområdet i Naturbase, men i Temakart Rogaland er planområdet markert som et viktig beiteområde for rådyr (viltvekt 3) og inngår i tillegg i et større beiteområde for rådyr. Risabekken, som er en sidegren av Håelva, ligger innenfor influensområdet og er i Lakseregisteret markert som lakseførende. I forbindelse med forarbeid til planprogrammet for dette prosjektet gjorde Ecofact ved Bjarne Homnes Oddane en befaring av planområdet 5. oktober 2012. Notatet som er utarbeidet (Oddane 2012) er lagt til grunn for denne rapporten.

12.2.2 Generelle trekk

Berggrunn og sedimentforhold

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i planområdet for en stor del av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt. Dette er harde og sure bergarter som oftest gir opphav til en mer fattig flora. Den østre delen av planområdet grenser til et belte med fyllitt. Dette er en lettere forvitrelig bergart som kan gi opphav til en rikere flora. Flere steder i området nord for planområdet (bl. a. Tunheim og Tjensvoll) går denne bergarten opp i dagen, uten at det gir seg utslag i en spesielt rikere flora. Dette tyder på at denne forekomsten er fattig på mer baserike mineraler.

Berggrunnen i influensområdet er dekket av et tykt morenedekke.

Topografi og bioklimatologi

Planområdet ligger i brekket mellom det flate jærlandskapet og den morenedekte delen av Høg-Jæren. Området er lokalisert i en svakt nordvendt skråning og er preget av landbruksvirksomhet. Store deler av planområdet består av beitemark og forholdsvis ung suksesjonsskog. Det går flere bekker og fuktige sig gjennom området som drenerer til Risabekken. Normal årsnedbør (i mm) ligger på mellom 1500 og 2000 (målt i perioden 1971-2000) (www.senorge.no). I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området i boreonemoral vegetasjonssone og i sterkt oseanisk seksjon (BN-O3).

Menneskelig påvirkning

Planområdet er sterkt preget av menneskelig jordbruksvirksomhet i form av gjødslet kulturbeite, hogstflate og ung gjenvekstskog. Like vest for planområdet er det et masseuttak i drift. Dette skaper støy og noe menneskelig aktivitet, men området

fremstår i dag som et område med forholdsvis lite menneskelig nærvær. En årsak til dette er at det er lite bosettinger knyttet opp mot området, og store hei- og jordbruksområder går som en forlengelse av kulturmarken innenfor planområdet.

12.2.3 Vegetasjon og flora

Planområdet i sin helhet er sterkt påvirket av landbruk, både i form av jordbruk og skogbruk. Området kan grovt deles inn i planteskog/hogstflate, ung suksesjonsskog av bjørk, gjødsla kulturbeite og dyrka mark. Nedenfor gis en kort beskrivelse av de ulike delområdene med nummerreferanser til figur 12.1.



Figur 12.1. Planområdet er markert med svart linje og numre viser til ulike vegetasjonstyper i teksten.

Delområde 1 består av fulldyrka mark.

Delområde 2 består av fuktig til vått gjødslet beite. Kjernen i dette området er i delvis i gjengroing med ørevier og bjørk i et næringsrikt sig. Det renner også en bekk gjennom dette området og særlig i et bredt belte rundt denne dominerer mjødurt fullstendig. Av andre arter her kan englodnegras, engsyre, myrtistel, lyssiv, hundekjeks, krypsleie og hanekam nevnes. Vegetasjonen kan føres til våt/fuktig, middels næringsrik eng (G12) med mjødurtutforming (G12c). På ikke fullt så fuktig grunn var lyssiv mer dominerende på en forholdsvis nedbeitet gressmatte med arter som kvitkløver, engsyre og vassarve. Langs kantene vokser det noen sitkagraner (SE = Svært høy risiko).



Figur 12.2. Delområde 2 består fuktig til våt gjødslet beite. Kjernen i dette området er i delvis i gjengroing med ørevier og bjørk i et næringsrikt sig. Foto: Bjarne Homnes Oddane

Delområde 3 ligger rett utenfor planområdet, men innenfor influensområdet og består av en kantsone langs Risabekken. Kantsonen er i dette området tresatt med hegg (m), osp, rogn, bjørk og hassel med blant annet strandrøyr, kvitbladtistel, mjødurt og hundekjeks i feltsjiktet.

Delområde 4 består av gjødslet, kortbeita kulturbeite med litt landøyda, myrtistel, lyssiv og gressstjerneblom. Innenfor området står det spredt med ungbjørk. Det renner også her en bekk parallelt med veien, med mjødurt, krypsleie, lyssiv og englodnegrass som dominerende arter langs bekken. Langs kanten mot dyrka mark står noen større seljer.

Delområde 5 består hovedsakelig av tett, ung suksesjonsskog av bjørk. Feltvegetasjonen er for en god del gressdominert, men med innslag av gjøkesyre og litt blåbær, samt bjønnekam og hengeving. I øvre del er det noe fuktigere, og arter som krypsleie, myrfiol, myrtistel og sølvbunke kommer inn. I nordvest av dette delområdet er det noen litt større osper og litt hassel. Her inngår arter som hengeving, gjøkesyre, ormetelg, skogburkne, vivendel og skogsnelle i feltsjiktet.

Delområde 6 består for en stor del av en hogstflate etter at barskogen ble nedhogd for noen år siden. Deler av hogstflaten blir beitet og det er her et begynnende oppslag av gress. Den andre delen er dominert av bringebær, geitrams og et oppslag av rødhyll (HI = Høy risiko) og bjørk. Deler av dette området er nyplantet med gran og litt lerk (SE). Noe av planteskogen er satt igjen helt i sør og langs kanten med løvskogen i delområde 5.



Figur 12.3. Delområde 5 består hovedsakelig av tett ung suksesjonsskog av bjørk. Foto Bjarne Homnes Oddane

Delområde 7 består av gjødslet kulturbeite. Enkelte steder står det noen sitkagraner.

Delområde 8 består av et fuktig til vått gjødslet beite. Det er noen bekker og fuktig sig i området. Feltvegetasjonen domineres mye av lyssiv og englodnegras. Av andre arter kan mjødukt, hanekam, hjertegras, myrhatt og ryllsiv nevnes. Hjertegras er en relativt sjelden art på Jæren. Vegetasjonen kan føres til våt/fuktig, middels næringsrik eng (G12).



Figur 12.4. Delområde 8 består av innmarksbeite med ulik fuktgradient. Foto: Bjarne Homnes Oddane.

12.2.4 Verdifulle naturtyper

Planområdet omfatter bare arealer som ikke oppfyller kriteriene for verdifulle naturtyper i hht. DN's håndbok nr. 13. Dette betyr at det ikke er påvist spesielle naturverdier i disse områdene. Det er likevel viktig å påpeke at arealene ikke er uten naturkvaliteter eller med betydning for vanlige arter.

12.2.5 Rødlistearter

En overvekt av gjødselpåvirket beitemark, gjengroingskog og hogstflate etter barproduksjonsskog gjør at potensialet for rødlistede plantearter generelt er lavt. For fugler kan derimot slike områder være viktige for flere rødlistede arter.

Det er ikke registrert rødlistede plantearter i området, men fire ulike rødlistede arter fugler (se tabell 12.4). Det er ikke gjort undersøkelser av elvemusling i Risabekken, men elvemusling finnes i Tverråna (Artskart). Det er potensial for at arten også kan finnes i Risabekken.

Tabell 12.4. Verdisetting av de ulike rødlisteartene innen plan- og influensområdet.

Art	Rødlistestatus	Funksjonsområde	Verdi
Vipe	Sterkt truet (EN)	Registrert i hekketiden i potensielt hekkeområde	Stor
Storspove	Sårbar (VU)	Registrert i hekketiden i potensielt hekkeområde	Stor
Elvemusling	Sårbar (VU)	Potensielt leveområde	Stor
Gjøk	Nær truet (NT)	Registrert i hekketiden i potensielt hekkeområde	Middels
Hønsehauk	Nær truet (NT)	Hekkeområde	Middels

Nedenfor gis en kort beskrivelse av de ulike rødlistede artene som er oppført i tabell 12.2.

Vipe (EN)

Vipe har hatt en sterk bestandsnedgang de siste 10-årene og er nå listet som sterkt truet på rødlisten. I et studieområde på Jæren med gjennomgående høy tetthet av vipe er det vist en nedgang i hekkebestand på 44 % for 15-års perioden 1997-2011 (Byrkjedal m. fl. 2012). Det er i Artskart registrert vipe i området i hekketiden. Den fuktige beitemarken er godt egnet som habitat for arten.

Storspove (VU)

Hekkefugltakseringer viser en gjennomsnittlig årlig bestandsnedgang på 4,4 % for perioden 1996-2013 (Kålås et al. 2014). Dette indikerer en nedgang i størrelsesorden 45 % for siste 15-års periode, og samlet for Europa er bestandsnedgangen også ca. 20 % for 15-års perioden 1998-2012 (EBCC 2014). Det er i Artskart registrert storspove i området i hekketiden. Den fuktige beitemarka og den dyrka marka utgjør til sammen et godt habitat for arten.



Figur 12.5. Vipe er oppført som sterkt truet på rødlisten. Foto: Roy Mangersnes.

Elvemusling (VU)

Elvemusling er betraktet som den mest truede ferskvannsmuslingen i verden, og omfattes av Bernkonvensjonen. Norge har halvparten av den europeiske bestanden av arten. Dette gjør elvemusling til en ansvarsart for Norge (Larsen 2011). Det er ikke gjort undersøkelser av elvemusling i Risabekken, men elvemusling finnes i Tverråna (Artskart). Det er derfor mulig at arten også kan finnes i Risabekken.



Figur 12.6. Elvemuslinger. Illustrasjonsfoto: Maren Homnes Oddane

Gjøk (NT)

Hekkefugltakseringer viser en gjennomsnittlig årlig bestandsnedgang på 4,2 % for gjøk i perioden 1996-2013 (Kålås et al. 2014). Dette har resultert i en ca. 30 % bestandsnedgang over en 10-års periode. I siste 30-årsperiode er det registrert en markant bestandsnedgang for gjøk i Europa, men denne nedgangen har vært noe mindre for 10-års perioden 2003-2012 (6 %, EBCC 2014). Gjøsken høres og ses regelmessig i og ved planområdet, og det er sannsynlig at den også legger egg i enkelte reir av heipiplerke som hekker i beitemarka.

Hønsehauk (NT)

Hønsehauken er en av rovfuglartene som ikke har hatt bestandsøkning i Norge etter fredningen av rovfugler i 1971. Arten har derimot hatt en bestandsnedgang i løpet av de siste del av 1900-tallet. Analyser utført av Yoccoz (2005) for perioden 1975 til 2000, indikerte en nedgang i størrelsesorden 14 % pr. 10-års periode (95% konfidensintervall +6% - -33%). Det er ingen fullt ut dekkende kunnskap for pågående bestandsendringer for hønsehauk i Norge.

Planområdet inngår i et hekketerritorium for hønsehauk (NT = nær truet). Arten har hekket her minst siden begynnelsen på 1980-talet, da den for første gang ble registrert. Den hekket først i en naboskog der den hadde flere alternative reir. Imidlertid ble den menneskelige aktiviteten her for høy, og haukene har de siste årene hekket nær planområdet. Hønsehauken hadde to alternativreir i denne skogen. Det ene reiret ble under hogsten spart, men det er usikkert om dette reiret fortsatt er attraktivt for hønsehauken. Den resterende skogen mangler her en "kjerne", og skogen er mer å betrakte som kantskog.



Figur 12.7. Hønsehaukreiret i den resterende skogrekken. Foto: Bjarne Homnes Oddane

12.2.6 Vilt

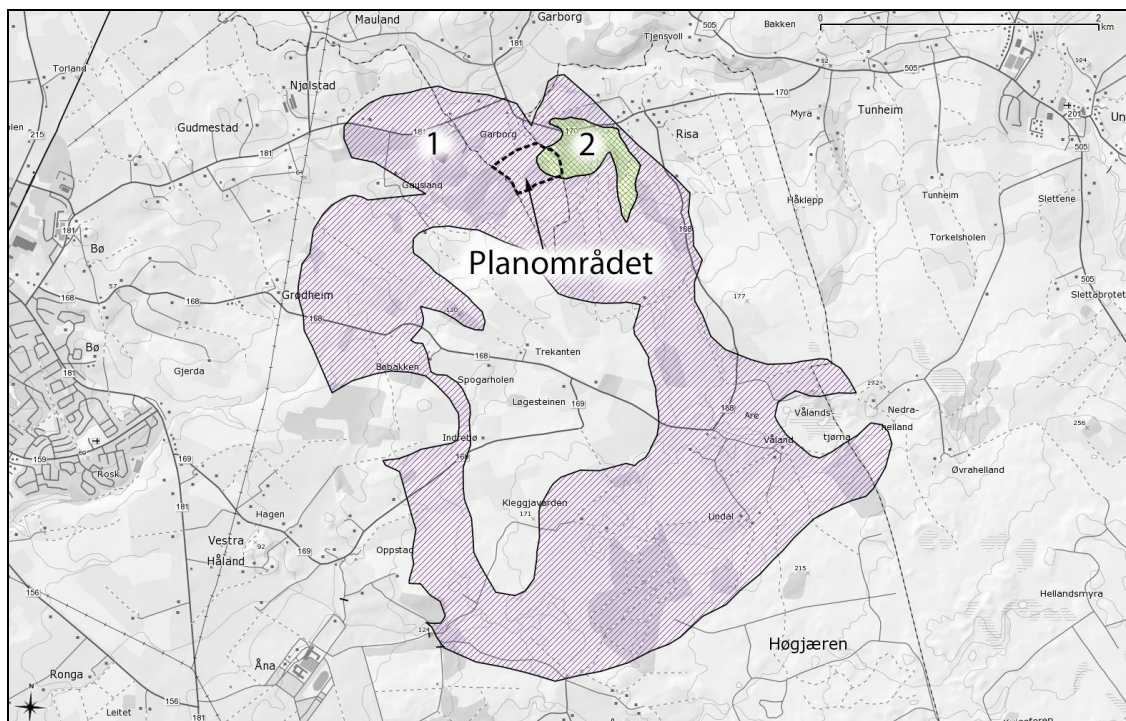
Planområdet inngår som en del av et regionalt viktig beiteområde for rådyr (viltvekt 3) som strekker seg langt utenfor planområdet (se figur 12.8). Det er også markert et viktig område for spurvefugl med kjerneområde i edelløvslogen på Risa. Dette området strekker seg inn planområdets østre del. Hønsehauken er ikke behandlet i dette kapitlet, da den ble omtalt i kapitlet om rødlistearter.

Rådyr

Planområdet ligger som nevnt i tilknytning til viktig leveområde for rådyr, som vist på figur 12.8. Edelløvslogen, blandingsslogen og kulturlandskapet her er trolig det beste rådyrområdet i kommunen. Løvslogen gir både skjul og beitemuligheter gjennom det meste av året. Viltområdet får viltvekt 3, noe som gir middels verdi.

Spurvefugl

Den frodige løvslogen/edelløvslogen øst for planområdet er svært variert, og har stor tetthet av spurvefugl. Munk, hagesanger og gulsanger hekker årlig i området. Av andre arter kan kattugle, grå fluesnapper, spettmeis, svarttrost og rødvingetrost nevnes som årlige hekkefugler. Det meste av det avgrensede viltområdet er utenfor planområdet, men en del strekker seg inn i planområdets østre del. Denne delen er ikke av den viktigste delen av lokaliteten, men har likevel en viss betydning for lokaliteten som en helhet. Viltområdet får viltvekt 3, noe som gir middels verdi.



Figur 12.8. Beliggenhet av områder for rådyr (lilla) og spurvefugl (grønt).

Tabell 12.5. Verdisetting av de ulike viltområdene innen plan- og influensområdet.

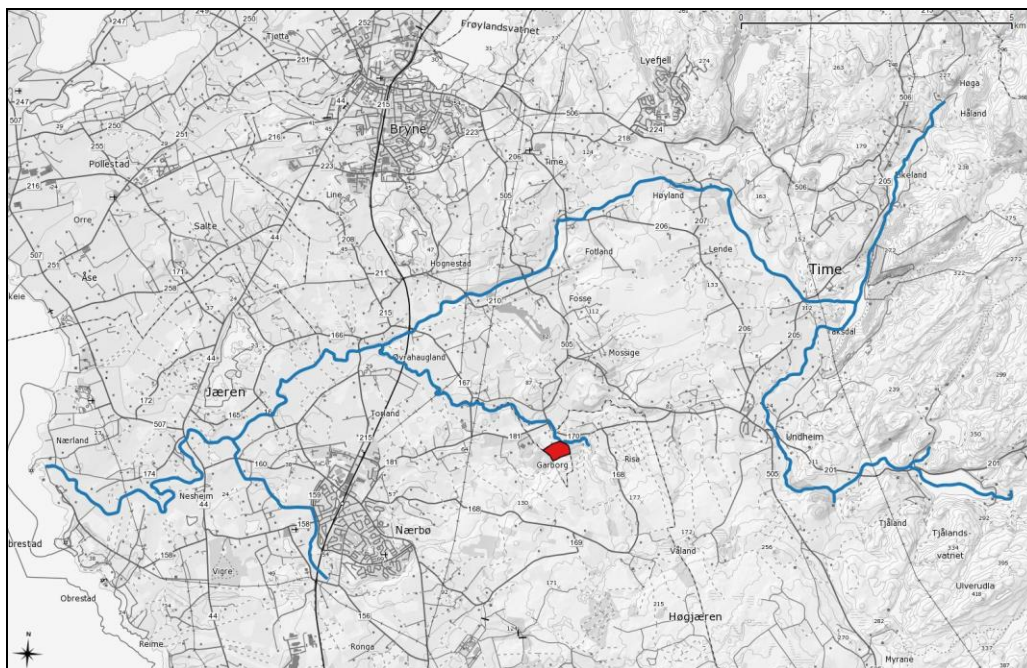
Nr	Artsforekomst	Funksjonsområde	Viltvekt	Verdi
1	Rådyr	Beite- og leveområde	3	Middels
2	Spurvefugl	Yngleområde	3	Middels

12.2.7 Fisk og andre ferskvannsorganismer

Stortinget har opprettet 52 nasjonale laksevassdrag og 29 nasjonale laksefjorder for å gi våre viktigste laksebestander en særskilt beskyttelse. Håelva er et av disse vassdragene og anses for å være en av de beste lakseelvene i distriktet. Laksebestandene som inngår i ordningen skal beskyttes mot inngrep og aktiviteter i vassdragene og i de nærliggende fjord- og kystområdene.

Risabekken, som er en sidegren av Håelva, ligger innenfor influensområdet for tiltaket. Som vist på figur 12.9 fører denne vannstrengen både laks og sjørret.

Gytebestandsmål for laksen i Håelva er satt til 1821 kg. Gytebestandsmålet for laks er den mengden hunnlaks, målt i vekt (kilo), som må gyte for at maksimalt antall smolt kan forlate elva hvert år. Forvaltningsmålet for laks ble for perioden 2011 til 2014 oppnådd, da gytebestanden var større enn målet (Lakseregisteret). Bestandstilstanden vurderes å være moderat for laks og redusert for sjørret (Lakseregisteret). Påvirkningsfaktorer er fysiske inngrep, forurensing, jordbrukstilsig og rømt oppdrettslaks. På grunn av at den har status som nasjonalt laksevassdrag, kvalifiserer hele den lakseførende delen av Hå-vassdraget til kategorien *svært viktig* etter DN-Håndbok 15,. Dette tilsvarer stor verdi.



Figur 12.9. Anadrome strekninger i Håvassdraget (blått) i forhold til planområdet (rødt).

Kilde: Lakseregisteret.

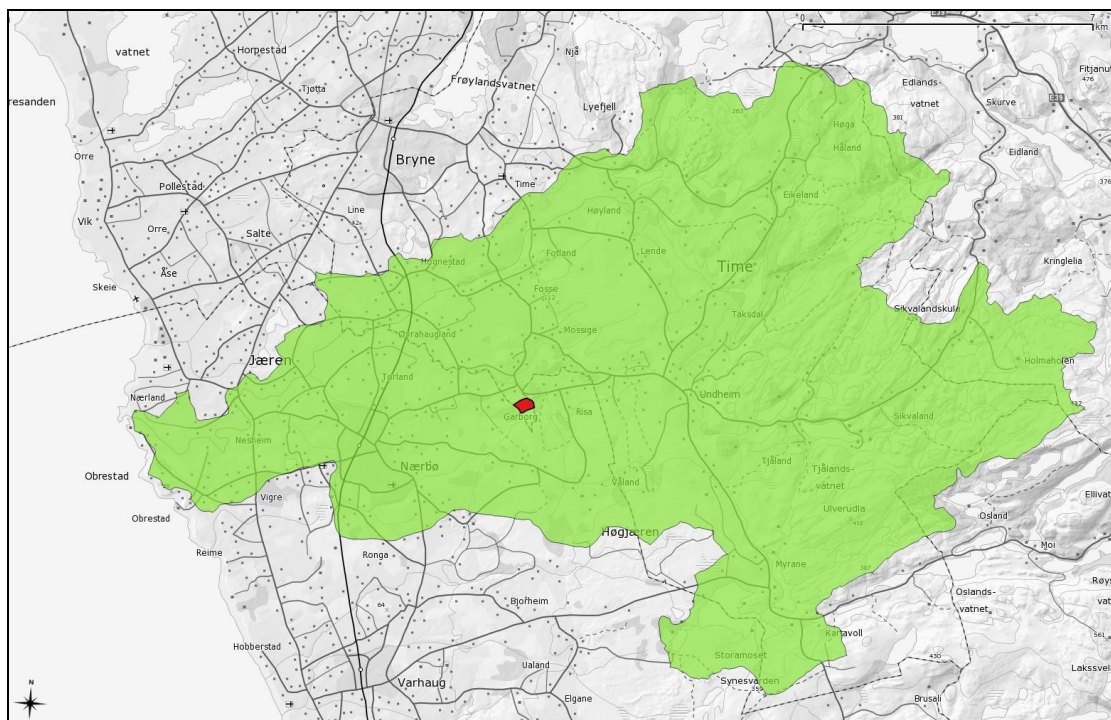
12.2.8 Verna vassdrag

Planområdet ligger i nedbørsfeltet for Håvassdraget, som ble vernet i verneplan I. Vassdragsvernet omfatter i utgangspunktet bare vern mot kraftutbygging, eventuelt vern mot videre kraftutbygging i delvis utbygde vassdrag. I St.prp. nr. 4 (1972-73) om Verneplan I, står det imidlertid følgende: ”Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern, friluftsmål og vitenskap må søkes unngått”.

Vernegrunnlag for Håvassdraget er at det er et variert og særpreget landskap som strekker seg fra heiområdet innenfor kysten til utløpet i havet. Vassdraget har også et stort naturmangfold knyttet til kystprosesser, geomorfologi, botanikk, landfauna og vannfauna, samt store kulturminneverdier og viktig for friluftsliv.

De indre, østlige delene av vassdraget er sterkt forgreinet. Her ligger en rekke små og store vann, Taksdalsvatnet og Skjelsetvatnet er to av disse. Det største vannet, Storamosen og tilhørende Litlamosen, ligger sør i øvre del. Hovedelva og sideelva Tverråna møtes ved Haugland. Ved Fotland ligger Fotlandsfossen. Herfra og til utløpet i havet renner elva stilleflytende. Utløpsområdet ligger i Jærstendene landskapsvern- og dyrefredningsområde. Langs Jærstendene ligger sanddyner og rullesteinstrender med tilhørende særpreget plante- og dyreliv.

Håelva er kjent som en fiskerik elv med laks og ørret. Elva renner gjennom et relativt tett befolket kulturlandskap med et godt utbygd veinett. Funn av mange boplasser viser menneskelig aktivitet helt tilbake til steinalderen. Terrenget egner seg for fotturer, jakt og fiske. På grunn av betydelig forurensning fra jordbruket, er elvas vannkvalitet sterkt forringet.



Figur 12.10. Beliggenhet av planområdet (rødt) innenfor Håvassdraget (grønt).

12.2.9 Restareal

I planområdet finnes det to områder som kan defineres som restareal (område 2 og 8 på figur 12.1). Dette er arealer som har en viss lokal verdi, men som ikke blir fanget opp av den fastsatte metoden for verdivurdering, fordi de er for små eller fordi de er for påvirket av menneskelig aktivitet. I dette tilfellet er det to mindre våtmarksystem, som gjennom gjengroing (område 2) og næringspåvirkning, direkte og indirekte, (begge områdene) har mistet sin «naturlige» form. Særlig område 8 har fortsatt små rester igjen av det som trolig har vært en sigevannspåvirket myr. Her finnes enda noen rester etter opprinnelig flora som hjertegras, som er en kalkindikator. Kalkrike sig/myrer er svært sjeldne på Jæren, noe også hjertegras er. Selv om området til en viss grad er ødelagt som myr/sigevannspåvirket myr, har den en verdi som leveområde for ulike fuglearter og blir verdisatt under temaet rødlistearter og vilt.

13 Omfang og konsekvens

13.1.1 0-alternativet

I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som er forventet utvikling i området dersom planene ikke realiseres. Da det ikke er kjent andre planer i området, vil omfanget vurderes opp mot dagens tilstand i området. *0-alternativet har per definisjon intet omfang og ubetydelig konsekvens (0).*

13.1.2 Alternativ 1 (utbygging)

Hele planområdet på 96 dekar vil bli brukt til massedeponi. Basert på foreløpige beregninger, så blir fyllingsvolumet ca. 500.000 m³. Eksakt driftstid er fra tiltakshavers side vanskelig å anslå nøyaktig, da driften kan variere noe fra år til år. Et estimat er ca. 70 - 80.000 m³ per år - noe som gir ca. 530 biler i året og tilsvarer en driftstid på 15 år. Ved ferdigstilling vil det legges til rette for jordbruksdrift på utfylt areal. Omfanget for hver enkelt verdisatt biologiske forekomst blir vurdert. Det vil også bli gitt en samlet vurdering av omfanget og konsekvens.

Naturmangfold

Naturtyper

Det er ikke registrert noen naturtyper etter DN-håndbok 13. Det gjøres dermed ingen omfangs- og konsekvensvurdering for temaet.

Rødlistearter

Vipe - Sterkt truet (EN)

Det er registrert vipe i hekketiden. Planområdet er godt egnet som hekkeområde for arten, da det er fuktig har beitedyr. Dette fører gjerne til god mattilgang.

Massedeponiet vil i løpet av anleggsperioden på ca. 15 år beslaglegge hele det fuktige beiteområdet. De første årene vil det kunne være areal nok til at vipene kan hekke, men anleggsperioden fører til stor trafikk slik at området trolig vil gå ut som vipeområde allerede på et tidlig tidspunkt. Etter anleggsperioden vil området bli tilbakeført til jordbruksmark i form av dyrket mark.

Det er den fuktige jorda som gjør området godt egnet for vipe. Det vurderes at områdets kvalitet blir sterkt redusert etter ferdigstilling. Omfanget vurderes dermed til middels - stort negativt.

Storspove - Sårbar (VU)

Det er registrert storspove i nærområdet i hekketiden, og planområdet er trolig en del av storspovens hekkeområde. Den fuktige beitemarka og den dyrka marka rundt utgjør samlet et godt habitat for arten. Anleggsperioden vil føre til stor trafikk, slik at området trolig vil gå ut som storspoveområde allerede på et tidlig tidspunkt. Etter anleggsperioden vil området bli tilbakeført til dyrka mark. Studier fra utlandet viser at for storspover som hekker i jordbrukslandskapet, er ungeproduksjonen foruroligende lav. Mange av populasjonene er dermed avhengig av innvandring av fugl fra mer optimale naturbiotoper med større produksjon. Skiftning fra kulturbeite til dyrket mark vil dermed kunne redusere ungeproduksjonen. Omfanget vurderes som middels negativt.

Elvemusling - Sårbar (VU)

I anleggsperioden er det fare for partikkelforurensning (jord og sand) kan følge overflatevann til Risabekken. Elvemuslingen vil kunne lukke seg og tåle noe partikler i vannet over kort tid (noen dager), men vil ikke kunne tåle dette over tid. Det forutsettes her at alt overflatevann fra deponiet renner gjennom et riktig dimensjonert sedimentasjonsbasseng før det når Risabekken. Det forutsettes også at sedimentasjonsbassenget blir holdt vedlike til enhver tid. Med riktig dimensjonert og vedlikeholdt sedimentasjonsbasseng, vurderes omfanget til lite negativt.

Gjøk - Nær truet (NT)

Planområdet er en del av gjøkens hekkeområde. Gjøken legger egg i andre sine fuglers reir. Her i området bruker den utelukkende heipiplerke som vert. Den legger ett egg i hvert reir og kan legge egg i inntil 10-20 reir. Det anslås at det hekker 3 - 4 heipiplerker innen planområdet. Som følge av arealendringen massedeponiet vil gi, vil disse forsvinne. Hvis antallet vertsfugler går tilbake, går også gjøkebestanden tilbake. Omfanget vurderes som lite til middels negativt.

Hønsehauk - Nær truet (NT)

Hønsehauken er en svært sensitiv art, og vurderingene for denne vil bli beskrevet i et eget vedlegg med begrenset offentlighet.

Viltområder

Beiteområde for rådyr

Planområdet inngår i et beiteområde for rådyr. Små skogholt i veksling med dyrka mark og kulturbeite gjør området attraktivt for rådyr. Et massedeponi vil i anleggsperioden føre til mye forstyrrelser, men rådyr er ofte svært tilpasningsdyktige i forhold til slik forutsigbar menneskelig aktivitet. Etter anleggsperioden vil området bli tilbakeført til dyrket mark. Det mosaikkipregete landskapet vil innenfor planområdet være borte og kvaliteten som leveområde for rådyr vil bli noe redusert. Det er imidlertid fortsatt skogområder rundt, og området vil derfor fortsatt kunne fungere som beiteområde. Omfanget vurderes som lite til middels negativt.

Spurvefugl

Planområdet inngår i et større mosaikkipreget område med løvskog/edelløvskog som er viktig for spurvefugl. Det meste av det avgrensede viltområdet er utenfor planområdet, men en del strekker seg inn i planområdets østre del. Denne delen er ikke av den viktigste delen av lokaliteten, men har likevel en viss betydning for lokaliteten som en helhet. Etter anleggsperioden vil området bli tilbakeført til dyrket mark, og dermed miste sin kvalitet som leveområde for spurvefugl. Omfanget vurderes som lite til middels negativt.

Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter

Elvemusling

Elvemusling er vurdert under rødlistearter.

Anadrom fisk

I anleggsperioden er det fare for partikkelforurensning. Jord og sand kan følge overflatevann til Risabekken, noe som kan virke negativt for fisk. Den mest sårbare perioden er fra gyting til plommesekkkyngelen kommer opp av grusen (ca. oktober – mai). Det forutsettes her at alt overflatevann fra deponiet renner gjennom et riktig dimensjonert sedimentasjonsbasseng før det når Risabekken. Det forutsettes også at sedimentasjonsbassenget blir holdt vedlike til enhver tid. Med riktig dimensjonert og vedlikeholdt sedimentasjonsbasseng vurderes omfanget som lite negativt.

Verna vassdrag

Tålegrensen for inngrep vil avhenge av formålet med vernet og hvor i vassdraget verneverdiene befinner seg. Dette tilsier en utstrakt differensiering i forvaltningen av de verna vassdragene.

Det er stor variasjon i de ulike vassdragenes inngrepsstatus, fra vassdrag i sentrale bystrøk til tilnærmet uberørte vassdrag. Videre er det ofte betydelig variasjon i inngrepsstatus i ett og samme vassdrag fra kilde til utløp. I Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPRVV) pekes det på at differensiering av vassdragene må etterstrebes på bakgrunn av verneverdier og arealtilstand, og at arealplanleggingen

særlig må legge vekt på å ivareta verdiene som er knyttet til vassdragenes nærområder. RPRVV angir tre ulike forvaltningssoner som kommunene kan benytte i forbindelse med arealplanleggingen i verna vassdrag. Disse omfatter i korthet:

Sone 1): Vassdragsbelte i by/tettsted med betydning for friluftsliv.

Sone 2): Vassdragsbelte med moderate inngrep i utmarks og spredt bebygde områder.

Sone 3): Vassdragsbelte som er lite berørt av moderne menneskelig aktivitet.

For hver enkelt sone er det lagt visse føringer for forvaltningen. Vassdraget kan på den måten inndeles i kategorier etter grad av menneskelig påvirkning og verneverdier. Planområdet bør forvaltes etter sone 2, noe som innebærer: «*Hovedtrekkene i landskapet må søkes opprettholdt. Inngrep som endrer forholdene i kantvegetasjonen langs vannstrengen og i de områder som oppfattes som en del av vassdragsnaturen, bør unngås. Inngrep som enkeltvis eller i sum medfører endringer av en viss betydning i selve vannstrengen, bør unngås. Leveområder for truede plante- og dyrearter og mindre områder med store verneverdier bør gis særlig beskyttelse*».

Massedeponiet vil ikke direkte påvirke elvestrengen og kantsonen, men det er en viss fare for partikkelavrenning i anleggsperioden. Det finnes både elvemusling og laks i Risabekken, noe som det bør tas spesielt hensyn til. Det forutsettes at det bygges riktig dimensjonert sedimentasjonsbasseng som også vedlikeholdes, for å minimere avrenning. Etter at massedeponiet er fylt opp, vil det tilrettelegges for bruk som dyrket mark. Det finnes allerede i dag dyrka mark nord og sør i planområdet og med en god landskapstilpasning av massedeponiet vil ikke massedeponiet komme i spesielt stor konflikt med verneverdiene i vassdraget.

Restareal

Det forekommer områder med «restareal» i planområdet. Slike restareal fungerer som viktige leveområder for vilt, og også som refugier for enkelte plantearter. Slike restområder får etter gjeldene metodikk liten verdi alene, men har en betydning for biologisk mangfold lokalt i et intensivt drevet jordbrukslandskap. Mange slike små restområder kan til sammen danne et nettverk som er med på å opprettholde dyrelivet lokalt. Planområdet ligger i kanten av det mest intensivt drevne jordbrukslandskapet på Jæren, og har mange slike restareal i nærheten. Betydningen av restarealet i planområdet er dermed noe redusert i forhold til tilsvarende restareal i det mer intensivt drevne jordbrukslandskapet. Imidlertid er forekomsten av hjertegras lokalt verdifull.

13.2 Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvens

Planområdet er preget av landbruksvirksomhet og store deler består av beitemark og forholdsvis ung suksesjonsskog. Det går flere bekker og fuktige sig gjennom området som drenere ut i Risabekken. Planområdet har liten verdi for flora, men har verdi som leveområde for rådyr og flere fuglearter. For rådyr vil konsekvensen være liten negativ

da området som en helhet bare vil bli marginalt forringet etter området bli tilbakeført til jordbruksmark (dyrka mark). For kulturmarkstilknyttede fugler som vipe og storspove vil de fuktige beiteområdene som finnes i dag forsvinne og planområdet vil miste mye av sin verdi og konsekvensen vurderes som henholdsvis stor og middels negativ. For hønehauken vil konsekvensen bli middels til stor negativ (se eget notat med begrenset offentlighet for vurderinger). For spurvefugl vil konsekvensen bli liten negativ da bare en liten del av ett større leveområde vil gå tapt. Risabekken er leveområde for elvemusling og laks som begge kan bli negativt påvirket av avrenning fra massedeponiet. Det forutsettes her at det lages et riktig dimensjonert og vedlikeholdt sedimentasjonsbasseng og konsekvensen vurderes da til liten til middels negativ.

Verdi, omfang og konsekvens for de ulike registrerte naturverdiene er oppført i tabell 12.6.

Tabell 12.6 Oppsummering av konsekvenser for naturmiljø.

Navn/art	Kategori	Funksjon	Verdi	Omfang	Konsekvens
Vipe	Rødlisteart	Hekkeområde	Stor	Middels / stort negativt	Stor negativ (---)
Storspove	Rødlisteart	Hekkeområde	Stor	Middels negativt	Middels negativ (--)
Elvemusling	Rødlisteart	Leveområde	Stor	Lite negativt	Liten/middels negativ (-/--)
Anadrom fisk	Ferskvannsmiljø	Leveområde	Stor	Lite negativt	Liten/middels negativ (-/--)
Gjøk	Rødlisteart	Hekkeområde	Middels	Lite / middels negativt	Liten negativ (-)
Hønehauk	Rødlisteart	Hekkeområde	Middels	Stort negativt	Middels/stor negativ (--/---)
Rådyr	Vilt	Leveområde	Middels	Lite / middels negativt	Liten negativ (-)
Spurvefugl	Vilt	Hekkeområde	Middels	Lite negativt	Liten negativ (-)

13.3 Samlet belastning

Kravene i naturmangfoldlovens §§ 8-12 blir oppfylt gjennom denne rapportens innhold. Ifølge §10 i Naturmangfoldloven skal tiltaket vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Planområdet kan i grove trekk sies å inngå i tre viktige økosystemer:

- 1) Beitemark som er viktig leveområde for vipe, storspove og gjøk. Området inngår som en del av et stort og sammenhengende intensivt drevet jordbrukslandskap som omfatter hele Jæren. Dette landskapet er leveområde for blant annet vipe, storspove, hare og rådyr. Planområdet inngår som en liten bit av dette store landskapet. Kulturbeite, og særlig de som har en viss fuktighet, har i dette landskapet en større betydning for fugle- og dyrelivet enn dyrka marka rundt. Selv om det finnes mange tilsvarende lokaliteter i regionen, er det i utgangspunktet uheldig med en bit for bit nedbygging som i liten grad blir fanget opp. Dette er særlig uheldig i et pressområde som det Jæren er. Imidlertid er det her snakk om å tilbakeføre arealet til jordbruksmark (men av mindre verdi enn dagens), slik at den samlede belastningen som følge av dette tiltaket vurderes som liten.
- 2) I planområdet er det områder med ung skog og kantskog som er viktige leveområder for spurvefugl og rådyr. Skogsområdet er en liten del av et større skogsområde og har generelt mindre kvaliteter enn områdene rundt.
- 3) Risabekken ligger innenfor influensområdet og er en del av det vernede

Håvassdraget. Dette vassdraget er også et nasjonalt laksevassdrag. Med riktig dimensjonert og vedlikeholdt sedimentasjonsbasseng vil påvirkningen bli liten.

Planområdet inngår i økosystemer som er vanlige i området og den samlede belastningen av massedeponiet for disse økosystemene vurderes som liten negativ.

13.4 Avbøtende tiltak

Generelt må det ved anleggsarbeid gjennomføres tiltak for å unngå forurensning til luft, vann og jord. Det er særlig viktig at løsninger for håndtering av overflatevann er utarbeidet slik at minst mulig av vannet går urenset ut i sårbare vannmiljøer. Løsninger for overflatehåndtering og infiltrasjon bør vektlegges i detaljplanleggingen.

14 SAMMENSTILLING AV ALLE TEMA

14.1 0-alternativet

For alle tema vil 0-alternativet per definisjon ha **intet negativt omfang** og **ingen negativ konsekvens**.

14.2 Alternativ 1

Tabell 13.1 gir en oversikt over verdi, omfang og konsekvenser for ikke-prissatte utredningstemaer. For prissatte tema som støy, trafikk og overvann er det kun satt en skjønnsmessig konsekvensverdi. Denne er basert beskrivelsen av virkninger med temaet.

Tabell 13.1. Sammenstilling av verdi, omfang og konsekvenser for utredningstemaer.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvenser
Trafikk			Middels negativ
Overvann og vassdragshensyn			Liten negativ
Støy			Liten negativ
Landskap	Middels	Lite negativt	Liten negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Stor	Lite negativt	Liten negativ
Naturressurser			
Jordbruk	Liten	Stor positivt	Liten positiv
Skogbruk	Middels	Stort negativt	Middels negativ
Utmarksressurser	Middels	Lite – middels negativt	Liten negativ
Naturmangfold			
Rødlistearter	Stor	Middels negativt	Middels/stor negativ
Vilt	Middels	Lite/middels negativt	Liten/middels negativ

Kommentarer

For rødlistearter og vilt er verdi, omfang og konsekvenser basert på en helhetlig og veid vurdering av temaet.

15 KILDER

15.1 Nettbaserte kilder

Arealis: <http://www.ngu.no/kart/arealis/>

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Arkeologisk tilvekst. www.unimus.no

Hjorteviltregisterert: <http://www.hjortevilt.no>

Kolumbus: www.kolumbus.no

Markslagskart: <http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/markslag/>

Miljøstatus: <http://www.miljostatus.no>

Naturbase: http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

Norge i Bilder: <http://www.norgeibilder.no/>

Norges geologiske undersøkelse: <http://www.ngu.no>

Norges vassdrags- og energidirektorat: <https://www.nve.no/>

Oldsakssamlingen, Universitetet i Oslo. Arkeologisk tilvekst. www.unimus.no

Riksantikvaren: <http://askeladden.ra.no/sok/index.jsp>

Rygh, O. 1897-1924: *Norske Gaardnavne*. www.dokpro.uio.no

SEFRAK-registeret: www.miljostatus.no

Skog og landskap:

http://kart2.skogoglandskap.no/landskap/Fylkeskart/lreg_F11_150dpi.pdf

<http://www.skogoglandskap.no/kart/landskapsregioner>

Time kommune: <https://www.time.kommune.no>

Temakart Rogaland: <http://www.temakart-rogaland.no>

15.2 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning 2000. *Viltkartlegging. DN-håndbok 11.*

Direktoratet for naturforvaltning (2004) *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder - Håndbok 25.*

Direktoratet for naturforvaltning 2006. *Kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. Utgave 2007. (Nettversjon)*

Direktoratet for naturforvaltning (2010) *Landskapsanalyse - Fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi*. Versjon februar 2010. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren.

Ettrup, Ritterbach og Schellenberger 2005: *Der Atlantikwall in Norwegen, Festung Stavanger*.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) (2012): *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

Granøien, I.L.N. (2012). Oppdatert og utvidet støykartlegging for Stavanger Lufthavn Sola. SINTEF rapport A23013. 73 sider.

Klima- og miljødepartementet 2016. *Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T1442)*.

Kommunal- og arbeidsdept, Miljøverndept, 1997. Veileder T-1179. Estetikk i plansaker

Korbøl, A., Kjellevoll, D. og Selboe, O. C. (2009): *Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave*. NVE-veileder 3/2007.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.

Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk. Hønefoss.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

Pape, N. 2008: *Rapport fra kulturhistorisk registrering på Kvithei, Sola kommune*. GNR/BNR: 23/3, 21/59. Rogaland fylkeskommune. Regionalavdelingen. Kulturseksjonen.

Prøsch-Danielsen, L. 2006: *Sea-level studies along the coast of southwestern Norway. With emphasise on three short-lived Holocene maritime events*. AmS-Skrifter 20. Arkeologisk museum i Stavanger.

Puschman, O. (2005) *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. NIJOS-rapport 10/2005

Rogaland Fylkeskommune (2011). *Vilje gir vekst. Regionalplan for landbruk i Rogaland.*

Rogaland fylkeskommune 2001. *Fylkesdelplan for langsiktig byutvikling på Jæren.* Rogaland fylkeskommune.

Rogaland fylkeskommune 2017. *Regionalplan for massehåndtering 2017-2014.* Høringsutkast, mai 2017. Rogaland fylkeskommune.

Riksantikvaren 2003: *Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar. Rettleiar.* Riksantikvaren. Oslo, 2003.

Statens Vegvesen (2006) *Konsekvensanalyser – Håndbok 140.*

Statens vegvesen 2014. *Håndbok V712 – Konsekvensanalyser.* Statens vegvesen.

Søyland, R. (2011): *Notat fra salamanderundersøkelser i Kvithei april 2011.* Ecofact notat.

15.3 Muntlige kilder

Dag Dolmen, Zoolog og herpetolog ved NTNU

Kjell Sandaas, Biolog, salamanderekspert

Arvid Hellestø (Grunneier)

Kristi S. Soldal Ølberg (Grunneier)

Odd-Egil Skogstø Voll (Grunneier)

Tor Vold (Grunneier)

Jan Ove Bjørnsen, Kolumbus

Guro Skjelstad, Kulturseksjonen, Rogaland fylkeskommune 14/12-2012.

Jan Windshold, Kulturseksjonen, Rogaland fylkeskommune, pr epost datert 12/12-2012.

Vibekke Stange, daglig leder, Hålandsmarka Barnehage

Bjarte Hope, rektor, Håland Skole

Atle Tanum, rektor, Dysjaland

Jæren Friluftsråd

16 Vedlegg. Fotomontasjer



Fotomontasje sett fra Garborg, nord for tiltaksområdet. Dagens situasjon øverst.



Fotomontasje sett fra Risaveien, NØ for tiltaksområdet. Dagens situasjon øverst