

Konsekvensutredning for massedeponi på Eidland, Gjesdal kommune



T. Stangeland Maskin AS

Revidert 16.05.2013



ecofact
future nature

ISSN: 1891-5450
ISBN: 978-82-8262-228-8



Konsekvensutredning for massedeponi på Eidland, Gjesdal Kommune

Ecofact rapport: 230

Revidert 16.05.2013

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Konsekvensutredning for massedeponi på Eidland, Gjesdal kommune. Ecofact rapport 230. 72 s
Nøkkelord:	Naturmiljø, kulturmiljø, overvann, landbruk, landskap, trafikk, støy og ROS-analyse
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-228-8
Oppdragsgiver:	T. Stangeland Maskin
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Ole K. Larsen
Prosjektmedarbeidere:	Ørjan Engedal, Knut Børge Strøm, Terje Børsheim, Natalie Belkina, Erling J. Andreassen
Samarbeidspartnere:	Rambøll, Rådgjevande Arkeologar, Sinus
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Planområdet. Foto: Knut Børge Strøm

www.ecofact.no

Innhold

1 FORORD	1
2 SAMMENDRAG	2
3 INNLEDNING	3
3.1 FORMÅL OG BAKGRUNN	3
3.2 LOVGRUNNLAG OG PLANPROSESSEN	3
4 PLANSITUASJON	5
4.1 PLANSTATUS.....	7
4.2 ALTERNATIVER.....	7
5 MATERIAL OG METODE	9
5.1 VURDERING AV VERDI	9
5.2 VURDERING AV OMFANG	9
5.3 VURDERING AV KONSEKVENSN.....	10
6 TRAFIKK.....	11
6.1 RETNINGSLINJER	11
6.2 OMRÅDEBESKRIVELSE	11
6.2.1 <i>Influensområde</i>	11
6.2.2 <i>Dagens situasjon</i>	12
6.2.3 <i>Verdi</i>	12
6.3 OMFANG- OG KONSEKVENSNUTREDNING	12
6.3.1 <i>Fremtidig trafikkbelastning som følge av massedeponi</i>	13
6.4 AVBØTENDE TILTAK	13
7 OVERFLATEVANN OG AVRENNING	14
7.1 BESKRIVELSE.....	14
7.2 EFFEKT VED DEPONERING AV MASSER	15
7.3 AKTUELLE AVBØTENDE TILTAK.....	16
7.4 SKISSE AV RENSEPARK.....	16
7.5 OPPSUMMERING – MILJØUTFORDRINGER KNYTTET TIL RESIPIENTEN	17
8 STØY	18
8.1 INNLEDNING	18
8.2 MILJØVERNDEPARTEMENTETS RETNINGSLINJE T-1442	19
8.3 OM DRIFTEN	19
8.3.1 <i>Driftstid</i>	19
8.3.2 <i>Forutsetninger</i>	20
8.4 BEREGNINGER	20
8.4.1 <i>Metode</i>	20

8.4.2 Utstyr og lyddata	20
8.5 RESULTATER	21
8.6 KONKLUSJON.....	21
9 LANDSKAP	22
9.1 RETNINGSLINJER	22
9.2 REGISTRERINGER.....	22
9.2.1 Utrednings- og influensområder	22
9.2.2 Delområder.....	22
9.3 KONSEKVENSANALYSE FOR LANDSKAP	23
9.3.1 Vurdering av verdi.....	23
9.3.2 Vurdering av omfang	23
9.3.3 Konsekvens	24
9.4 BESKRIVELSE.....	25
9.5 VERDIVURDERING	27
9.6 OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	28
9.6.1 0-alternativet	28
9.6.2 Massedeponi	28
9.7 ETTERBRUK	31
9.8 AVBØTENDE TILTAK	32
9.9 SAMMENSTILLING.....	32
10 LANDBRUK	33
10.1 RETNINGSLINJER	33
10.2 REGISTRERINGER.....	33
10.2.1 Utrednings- og influensområder	33
10.3 DATAGRUNNLAG	34
10.4 KONSEKVENSANALYSE FOR NATURRESSURSER	34
10.4.1 Vurdering av verdi	34
10.4.2 Vurdering av omfang.....	35
10.4.3 Konsekvens	36
10.5 BESKRIVELSE.....	36
10.6 VERDIVURDERING	36
10.6.1 Jordbruk	36
10.6.2 Skogbruk.....	37
10.6.3 Løsmasseressurser	37
10.6.4 Utmarksressurser	38
10.6.5 Samlet vurdering av verdi for landbruksressurser.....	38
10.7 OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	38

10.7.1	0-alternativet	38
10.7.2	Alternativ 1	39
11	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	41
11.1	RETNINGSLINJER	41
11.2	REGISTRERINGER.....	41
11.2.1	Utrednings- og influensområder	42
11.3	DATAGRUNNLAG	42
11.4	KONSEKVENSANALYSE FOR KULTURMILJØ	42
11.4.1	Vurdering av verdi	42
11.4.2	Omfang	43
11.4.3	Konsekvens	44
11.5	BESKRIVELSE.....	44
11.6	POTENSIALVURDERING	47
11.7	UTTALELSE FRA FYLKESKOMMUNEN ANGÅENDE § 9 UNDERSØKELSER	48
11.8	KONKLUSJON.....	48
12	NATURMILJØ	49
12.1	RETNINGSLINJER	49
12.2	REGISTRERINGER.....	49
12.2.1	Utrednings- og influensområder	49
12.3	DATAGRUNNLAG	50
12.4	KONSEKVENSANALYSE FOR NATURMILJØ	50
12.4.1	Vurdering av verdi	50
12.4.2	Vurdering av omfang.....	51
12.4.3	Vurdering av konsekvens.....	51
12.4.4	Usikkerhet.....	51
12.5	BESKRIVELSE.....	52
12.5.1	Kunnskapsstatus	52
12.5.2	Naturmiljø	52
12.6	VERDIVURDERING	53
12.6.1	Naturtyper	53
12.6.2	Rødlistearter.....	54
12.6.3	Viltområder	54
12.6.4	Samlet vurdering	54
12.7	OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	54
12.7.1	0-alternativet	54
12.7.2	Alternativ 1	55
13	FRILUFTSLIV	56

13.1	RETNINGSLINJER	56
13.2	REGISTRERINGER.....	56
13.3	DATAGRUNNLAG	58
13.4	KONSEKVENSANALYSE.....	58
13.4.1	Vurdering av verdi	58
13.4.2	Omfang	60
13.4.3	Konsekvens	60
13.4.4	Usikkerhet.....	60
13.5	BESKRIVELSE.....	61
13.6	VERDIVURDERING	62
13.6.1	Friluftsliv.....	62
13.7	OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	63
13.7.1	0-alternativet	63
13.7.2	Alternativ 1	63
14	RISIKO OG SÅRBARHET (ROS).....	64
14.1	INNLEDNING	64
14.1.1	Hensikt.....	64
14.1.2	Metode	64
14.2	IDENTIFIKASJON AV FARER OG UØNSKEDE HENDELSER.....	64
14.3	ANALYSE AV RISIKO	66
14.3.1	Akuttutslipp til vassdrag og fare for vannforsyning.....	66
14.3.2	Støv og støy fra trafikk og massefylling.....	67
14.3.3	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter.....	67
14.3.4	Trafikkulykke, anleggstrafikk	67
14.4	EVALUERING AV RISIKO.....	67
14.4.1	Evaluering av risiko	67
	Akuttutslipp til vassdrag og fare for vannforsyning	67
14.4.2	Risikoreduserende tiltak.....	68
14.4.3	Behov for hensynssoner.....	68
15	OPPSUMMERING.....	69
16	KILDER.....	70
16.1	NETTBASERTE KILDER	70
16.2	SKRIFTLIGE KILDER	70
17	VEDLEGG	73

1 FORORD

Ecofact har i samarbeid med Rambøll, og på vegne av T. Stangeland Maskin, utarbeidet konsekvensutredning for detaljregulering av fremtidig grunnutnyttelse på Eidland i Gjesdal kommune. Prosessen har inkludert utlysing av oppstart av planarbeid og høring av planprogram, konsekvensutredning og utarbeidelse av plandokumentasjon. Kontaktperson hos T. Stangeland har vært Bjarne Sandanger. Ecofact takker alle parter for godt samarbeid

Sandnes
16. mai 2013

Ole Kristian Larsen

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for massefylling og i tillegg bedre dyrket areal når prosjektet er gjennomført, på Eidland i Gjesdal kommune, Rogaland fylke.

Datagrunnlag

Befaringer i området av forskjellige faginstanser foretatt 2012, databaser og kommunale planer.

Verdier

Planområdet består i all hovedsak av jordbruksjord, hvorav store deler er fulldyrka. Landbruksressurser får dermed stor verdi i området. Det finnes også verdier i influensområde. Naturmiljø og friluftsliv har henholdsvis liten/middels og middels verdi, mens landskap har liten verdi. Planområdet ligger i nærheten av vernet vassdrag som blir omtalt i kapitlene om landskap og overflatevann og avrenning.

Beskrivelse av omfang

For jordbruket vil tiltaket medføre midlertidig omdisponering av jordbruksjord. Dette fører til et negativt omfang på kort sikt. På lengre sikt så vil driftsforholdene bedres noe og dermed medføre et lite positivt omfang. For trafikk har tiltaket lite negativt omfang og for landskap fører tiltaket til et lite negativt/intet omfang. Øvrige tema har intet omfang.

Samlet vurdering av konsekvenser

Det er kun to konsekvenser som er registrert. Lite negativ/ubetydelig konsekvens for trafikk og liten til middels positiv konsekvens for landbruk.

Tiltaket viser fordelene av å legge massedeponi på allerede fulldyrka jord. I et lengre perspektiv så blir det kun en midlertidig omdisponering av jordbruksjord.

3 INNLEDNING

3.1 Formål og bakgrunn

I forbindelse med stor byggeaktiviteten i Rogaland blir det skapt behov for arealer for deponering av rene overskuddsmasser som stein, jord, osv. Planen her er å kombinere dette behovet med behovet for å utbedre landbruksarealer.

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for massedeponi og i tillegg utvide og bedre dyrket areal når prosjektet er gjennomført, på Eidland i Gjesdal kommune, Rogaland fylke.

Dette er kun en midlertidig omdisponering av området i forhold til gjeldende kommuneplan. Planseksjonen i kommunen ønsker å få gjennomført en konsekvensutredning.

Kravet til regulering ligger i § 12-1 i plan- og bygningsloven *”for gjennomføring av tiltak som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, kreves det reguleringsplan”* og i § 4 i bestemmelsene til gjeldene kommuneplanen, fordi deler av planområdet ligger i 100 m-sonen langs vernet vassdrag.

3.2 Lovgrunnlag og planprosessen

Etter plan- og bygningsloven § 4-2 *”for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn”* således skal tiltaket konsekvensutredes.

Hvilke reguleringsplaner som defineres til å ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn går fram av Forskrift om konsekvensutredninger av 26.06.2009. For denne reguleringsplanen faller tiltaket inn under punkt b) og d) i §3: *”Planer og tiltak som skal vurderes etter forskriftens §4”*.

§3b) -reguleringsplaner som inneholder tiltak nevnt i vedlegg II (10. -masseuttak og 12. -større deponi).

§3 d) -detaljreguleringer som innebærer endringer av kommuneplan eller områderegulering.

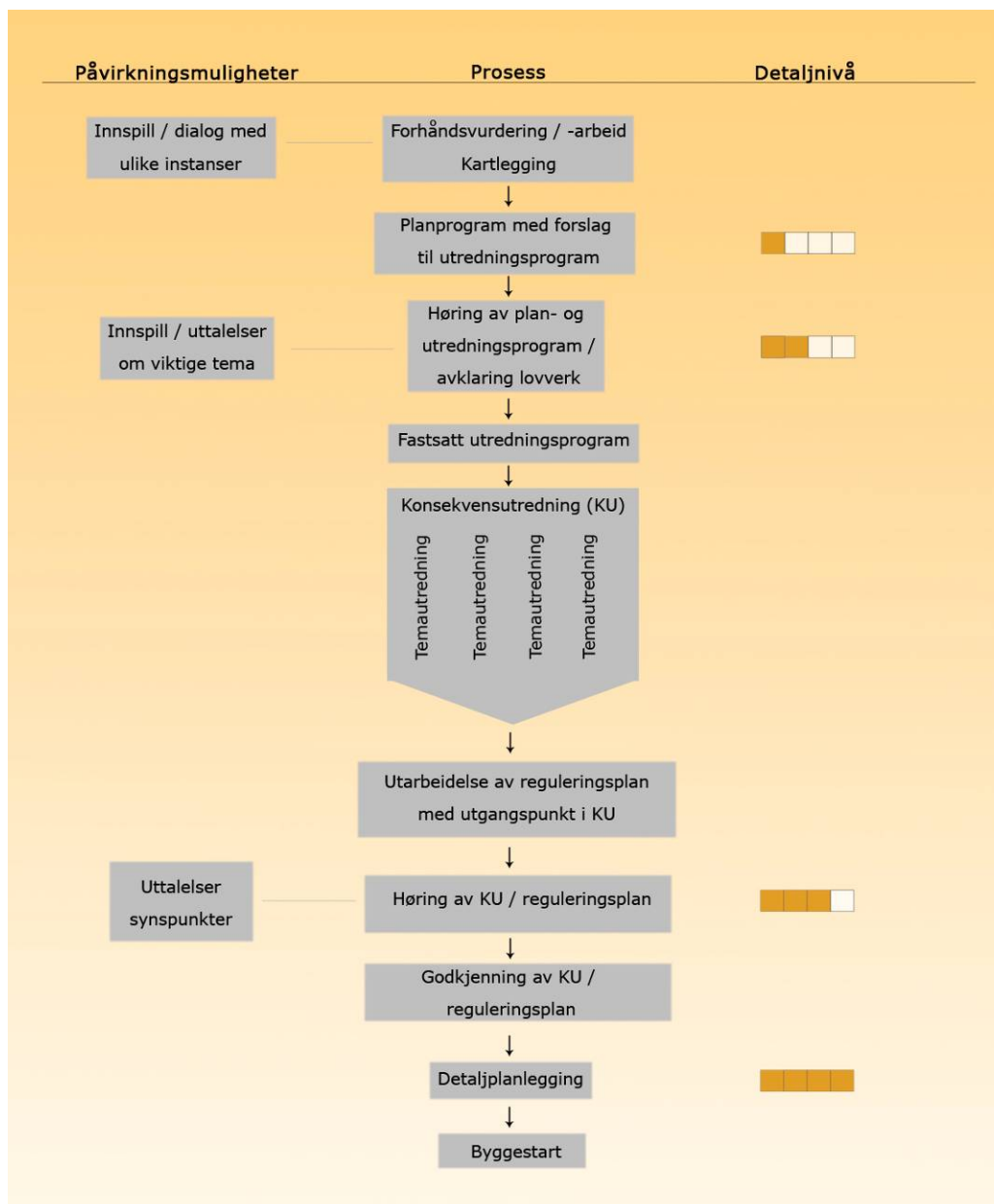
I forskriftens §4 – *”Kriterier for vurdering av vesentlige virkninger for miljø og samfunn”* er spesielt §4 c) og g) aktuelle.

§4 c) –vassdragsnære ubebygde områder.

§4 g) –gir vesentlig økning i antall personer som utsettes for høy belastning av luftforurensing, støy eller lukt, eller kan føre til vesentlig forurensing til jord, vann eller sedimenter, eller kan føre til vesentlig økning av utslipp av klimagasser, eller kan føre til vesentlig stråling.

Prosjektet kan påvirke Langavatn, en del av Figgjovassdraget, som er kategorisert som et vernet vassdrag ifølge pkt. G i Retningslinjer til kommuneplanens arealdel for vernet vassdrag. Langavatn er allerede noe påvirket av inngrep, og er reservedrikkevann for kommunene på Nord Jæren.

Planen ble lagt ut på høring og var ute til offentlig ettersyn i minimum seks uker. Planen ble kunngjort i Stavanger Aftenblad og Gjesdalbuen. Innkomne merknader ble innarbeidet og planprogrammet justert. Planprogrammet ble politisk behandlet og godkjent av plan- og økonomiutvalget i Gjesdal kommune den 21.03.2013. Planprogrammet ligger til grunn for denne konsekvensutredningen.



Figur 3.1. Planprosessen fra innledende arbeid til avslutning av uttaket.

4 PLANSITUASJON

Planområdet er alle områder som blir direkte rammet av arealbeslag av den planlagte utbyggingen. Det vil i dette tilfelle si hele arealet innenfor planområdet.

Influensområdet er areal utenfor det definerte planområdet, men som likevel blir påvirket av tiltaket, for eksempel gjennom visuelle innvirkninger. For de enkelte deltemaene i KU-en vil influensområdet være forskjellig.

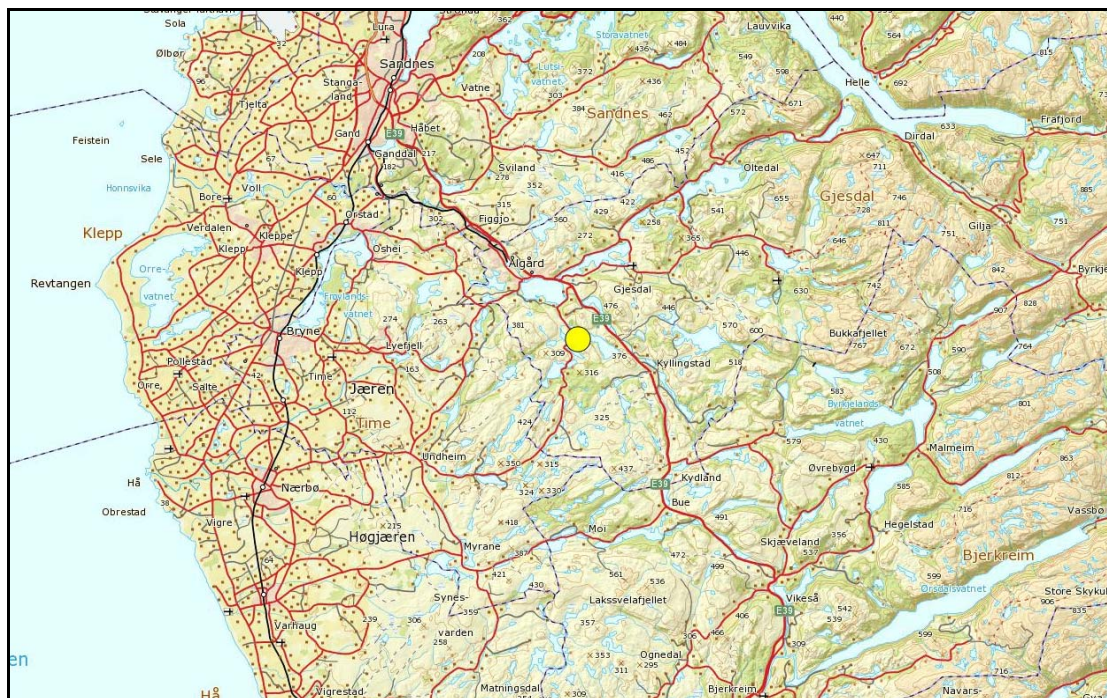
Planområdet ligger på Eidland sør for Ålgård i Gjesdal kommune, nær kommunegrensen til Time ved Fv. 201 i nord-vest. Planområdet er småkupert på ca. 87 mål. Området har vært benyttet som landbruksområde (figur 4.3.).

Tiltaket omfatter et område for massedeponi på ei dyrka mark som ligger i en naturlig forsenkning i terrenget. Området er avgrenset mot fylkesveien i nord-vest, naturlig forhøyninger i terreng mot sør-øst og markert stigning og høydedrag i sør-vest der gårdsbygningene ligger. Mot nord-øst grenser området nært opp mot Langavatnet, her er et vegetasjonsbelte som visuelt skjærer mellom planområdet og vatnet. Langavatnet er en del av Figgjovassdraget som er et verna vassdrag.

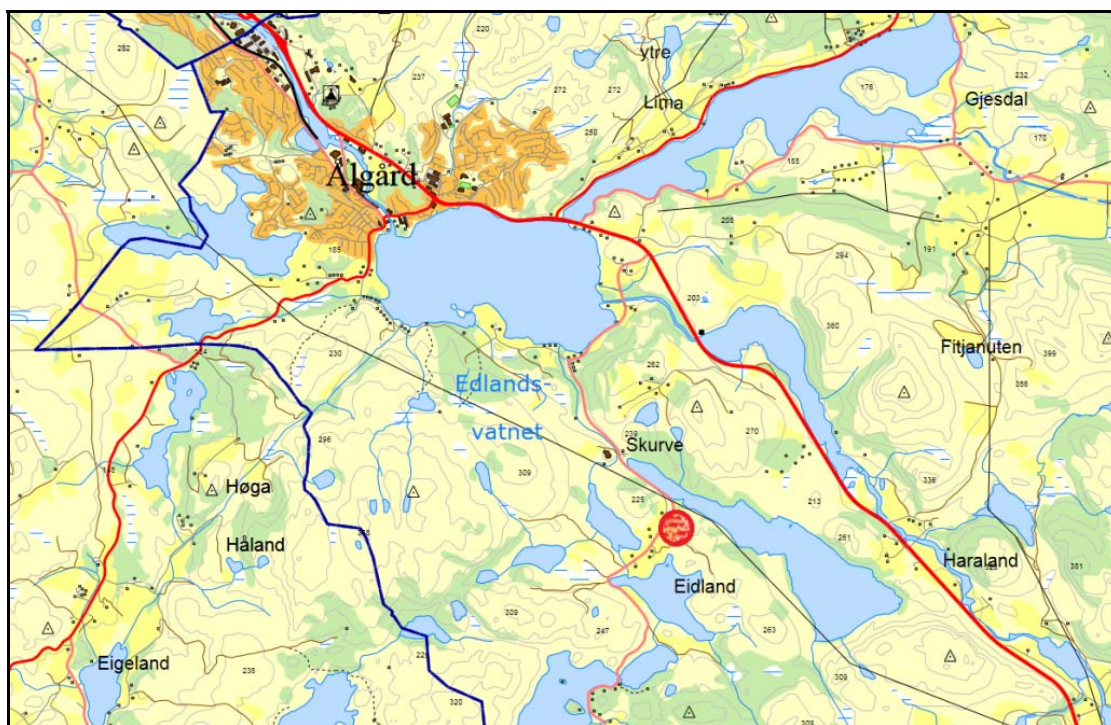
Grunneierforhold: GNR 2 BNR 2, eid av Geir Idland.

Planområdet er avsatt i gjeldende kommuneplan for Gjesdal (2009-2021) til LNF-område, delvis støysone og nedslagsfelt til drikkevann (figur 4.4.).

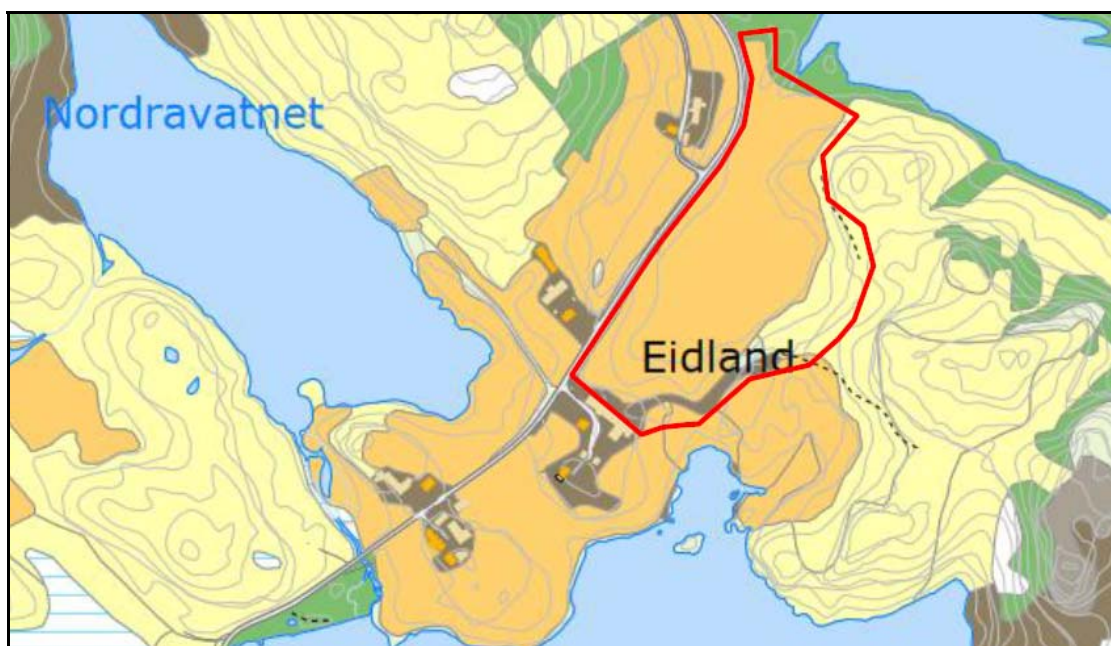
Aktuelt område er vist på kart i figurer under.



Figur 4.1. Lokalisering av tiltaket er markert med gult på kart.



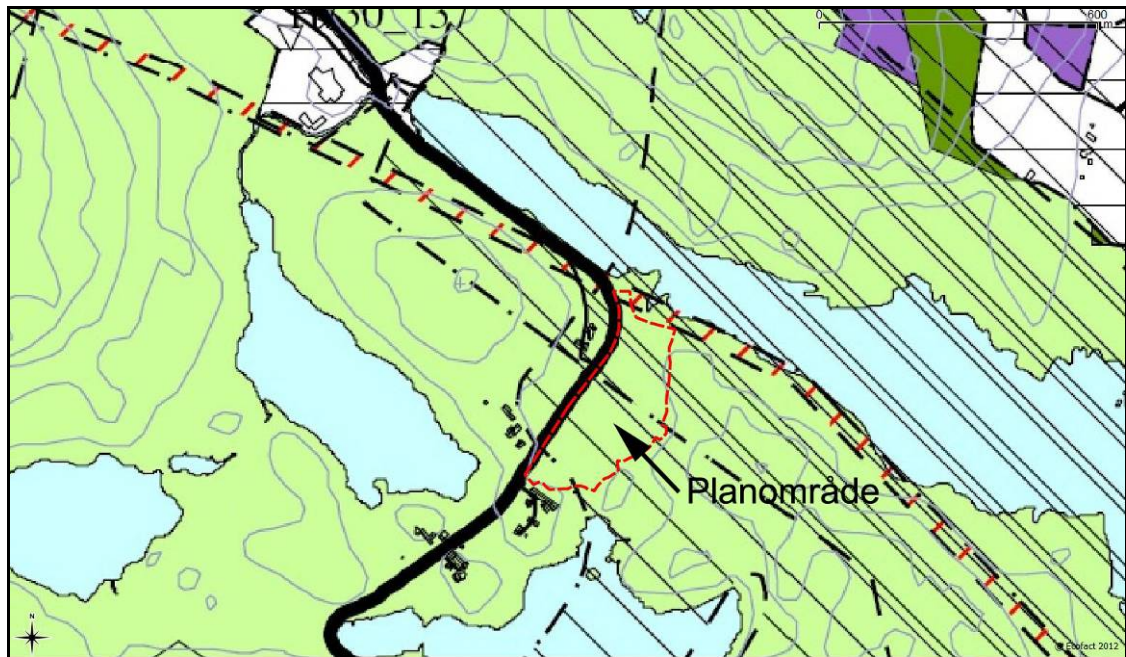
Figur 4.2. Planområde ligger sørøst for Ålgård i Gjesdal kommune.



-  - fulldyrka jord
-  - innmarksbeite
-  - grensen for planområdet

4.1 Planstatus

Planområdet er i gjeldende kommuneplan (2009 - 2021) for Gjesdal avsatt som LNF-område, og overlapper med nedbørsfelt for verna vassdrag samt grenser til sikringssone for kraftlinje i nordøst.



Figur 4.4. Planområdet på Eidland er markert som LNFR-område i kommuneplanen for Gjesdal 2009-2021.

Tiltaket medfører midlertidig omdisponering av gjeldende kommuneplan.

4.2 Alternativer

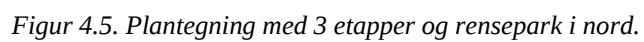
Det er 2 hoveddisposisjoner av planområdet som skal utredes.

0-alternativet

0-alternativet er en videreføring av dagens situasjon uten at massedeponiet blir realisert.

Alternativ 1

Anleggelse av massedeponi innen det ca. 87 daa store planområdet. Driften skal skje etappevis slik at den fulldyrka jorda ikke blir beslaglagt over hele perioden. 3 etapper er lagt inn i planen, se figur 4.5. I nordligste del av planområdet er det planlagt sedimentasjonsbasseng/reusepark for å sikre kontroll på avrenningen fra det lokale nedbørsfeltet. Reuseparken vil drenere ut i en kanal som ledes utenom Langavatn, slik at vannet ikke blir direkte berørt. Det er beregnet driftstid på 10 år.



5 MATERIAL OG METODE

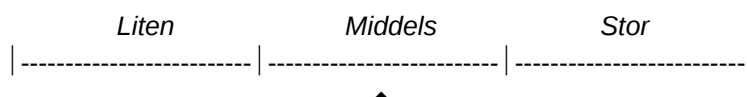
Formålet med utredningen er å belyse påvirkningen av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. I plan og bygningsloven er det i detalj gjort rede for i hvilke tilfeller staten stiller krav om konsekvensutredning. Kravene til metode er gitt i veiledere og forskrifter. Felles for de ulike fagutredningene er en inndeling i fire faser:

- Registreringsdel
- Verdisetting
- Omfangsutredning
- Konsekvensgradering

Utredningen er utført etter Statens vegvesens håndbok 140 - *Konsekvensanalyser* (2006).

5.1 Vurdering av verdi

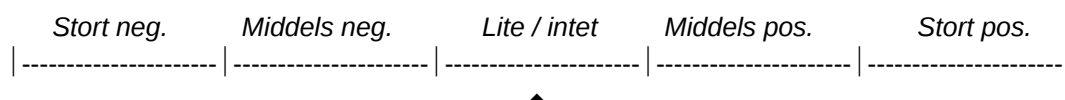
Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra liten verdi til stor verdi, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Verdivurderingen i et delområde kan differensieres i et verdikart, men registreringskategoriene må også gis en samlet vurdering. Ulike tema har ulike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



Figur 5.1. Skala for verdi.

5.2 Vurdering av omfang

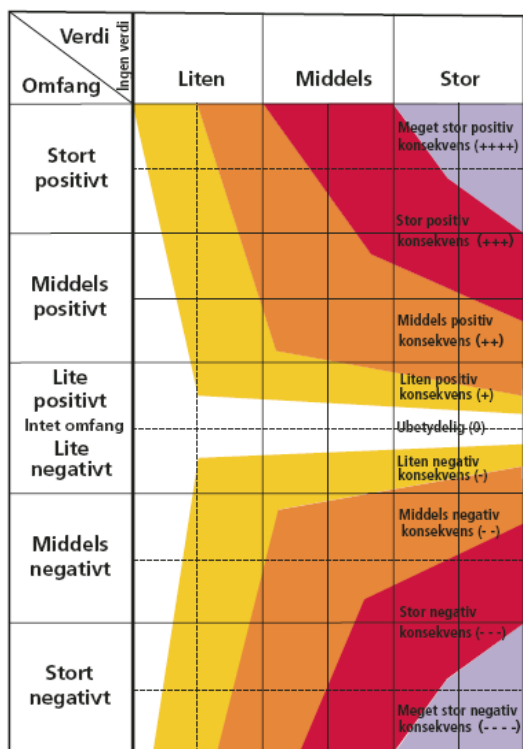
Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs 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 diagram vist i figur 5.3



Figur 5.3. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (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 ulike tema. Dersom det eksisterer flere alternative utforminger blir også alternativene rangert mot hverandre for det aktuelle temaet.

6 TRAFIKK

Fra planprogram:

Omfanget av transport og andre funksjoner i planområdet skal beskrives i forhold til dagens og ny situasjon. All trafikk har direkte tilknytning til Fv201. Planlagte aktiviteter med massedeponi vil generere noe mer trafikk. Trafikk fra deponiområdet vil også kunne føre til støv på det lokale veinettet.

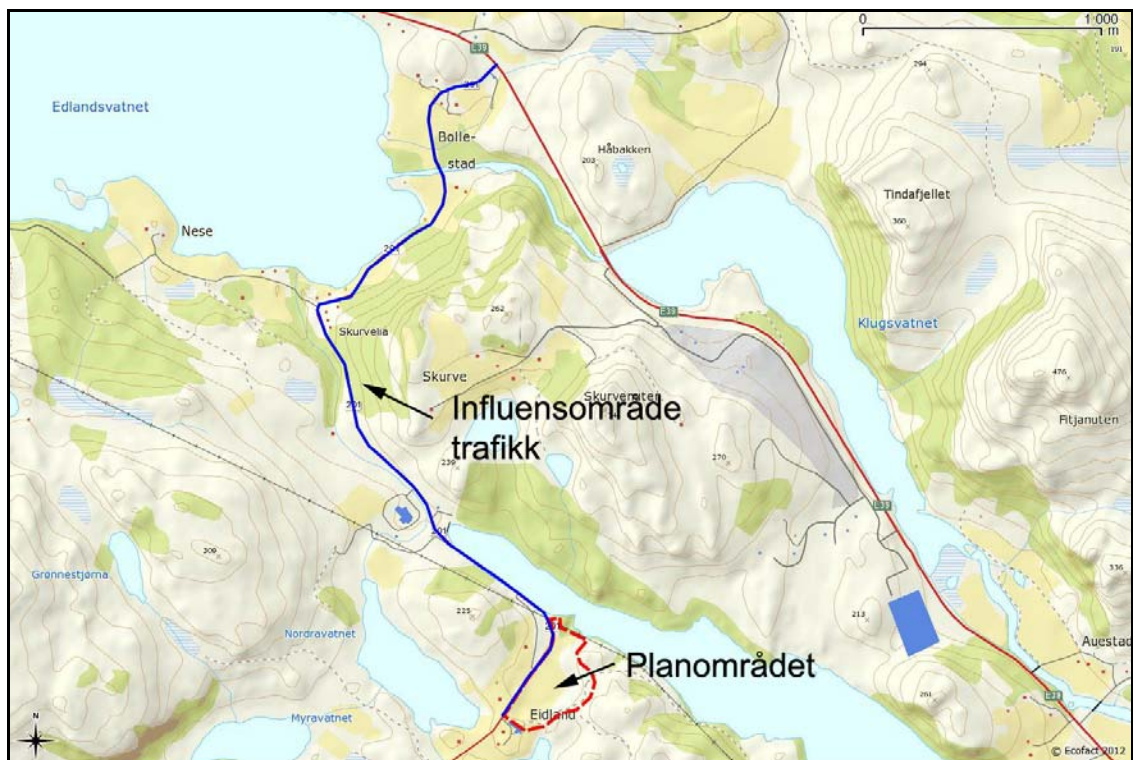
6.1 Retningslinjer

Utredningen vil se på innvirkningen tiltaket vil ha på omgivelsene med hensyn til trafikk inn og ut av massedeponiet. For å vurdere temaet gjøres det registreringer og kartlegging av infrastrukturen og kjøremønster i dag og i fremtiden. Trafikkbelastning for dagens trafikk innhentes fra Statens vegvesen. Forventet trafikk som følge av deponi estimeres av tiltakshaver.

6.2 Områdebeskrivelse

6.2.1 Influensområde

Influensområde regnes som planområdet og veien Fv201 mellom tiltaket og E39. Det er her all trafikk fra og til anlegget vil gå. Det vil kun i sær sjeldne tilfeller at det transporteres masser andre veien.



Figur 6.1. Oversikt over planområdet og influensområde som er strekningen fra planområdet til E39 markert med blått.

6.2.2 Dagens situasjon

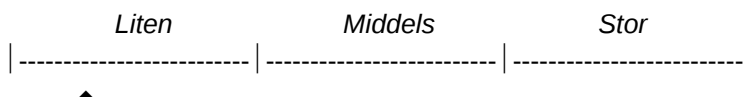
Veistrekket har ÅDT på 350 (beregninger foretatt i 2012). Veistrekket har en standard på under 6 meter bredde. Det er ikke stor aktivitet på veien med tanke på myke trafikanter, men enkelte syklister bruker veien. Det er også ytret bekymring fra naboer med tanke på trafikksikkerhet for husdyr ved vårslipp og når dyrene hentes inn på høsten igjen.



Figur 6.2. Veistrekk med mindre en 6 meter bredde. Planområdet nede til høyre i bilde.

6.2.3 Verdi

Det er i hovedsak lokalbefolkning og folk som jobber ved renseanlegget til IVAR som benytter seg av veien. Det finnes også turområder med parkeringsplass ved Homsland, denne har en viss brukerfrekvens. Veien er lite brukt for å nå Undheim. Kommer man sør ifra så kjører de fleste av E39 ved Bue for å nå Undheim. Kommer man nord ifra er det flere alternative veier for å kjøre til Undheim, blant annet Fv. 506 og 205 fra Ålgård til Undheim. Veistrekket anses å ha liten verdi.



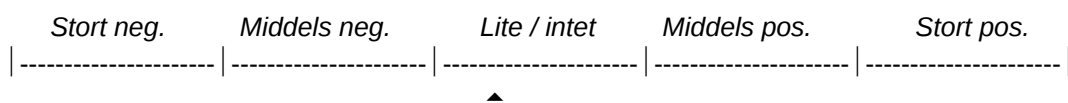
6.3 Omfang- og konsekvensutredning

Omfangsvurderingen tar stilling til hvor store negative eller positive endringer massedeponiet vil medføre for transportveiene i området. Her vurderes alternativet opp mot 0-alternativet, som er dagens situasjon.

6.3.1 Fremtidig trafikkbelastning som følge av massedeponi

Kjøretøyene til massedeponiet frakter opp mot 30 tonn per last. Tiltakshaver anslår en trafikkmengde inn til deponiet på 3-4 biler per dag, som tilsvarer 15-20 biler per uke. Trafikkøkningen er veldig liten. Med gode avkjøringsmuligheter til området som er oversiktlige så anses faren for både myke trafikanter til å være minimalt verre en dagens situasjon.

Dette ovenfor nevnte tatt i betraktning sammen med at trafikkøkningen kun vil gjelde i vanlig arbeidstid, så anses tiltaket til å ha lite negativt omfang for temaet trafikk. Trafikkøkningen vil være på 1 % av dagens trafikk og vil knapt være merkbar.



Liten verdi og lite negativt omfang gir liten negativ/ubetydelig konsekvens (-/0)

6.4 Avbøtende tiltak

Som avbøtende tiltak bør man tilse at det blir tilrettelagt med gode avkjøringsmuligheter som er oversiktlige inn og ut av anleggsområdet.

Driften på anlegget og kjøring inn og ut av området kan medføre en del støv. Det anbefales å vanne eller salte i tørre perioder.

7 Overflatevann og avrenning

Fra planprogram:

Deponiområdet drenerer mot Langevatn, som er reservedrikkevann for kommunene på Nordjæren. Massedeponi vil kunne gi avrenning som er uønskede, særlig forholdet til drikkevannskilden. Avrenning kan være i form av partikkel og annen forurensing. Planområdet overlapper også med verna vassdrag Figgjovassdraget og tiltaket må vurderes etter rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag. Tiltakets betydning for grunnvann må utredes.

7.1 Beskrivelse

Planlagt tiltak vil kunne gi avrenning av uønskede elementer til vann. Dette kapittelet fokuserer på utslipp til vann, mulige effekter på vassdrag og aktuelle avbøtende tiltak.

Planområdet drenerer via en kanal som går langs Langavatnet og ut i Neseåna (vassdragsnummer 028.Z) som er en del av Figgjovassdraget. Figgjovassdraget er et vernet vassdrag som ble vernet i Verneplan 1 i 1973. I Verneplan 1 ble det lagt spesiell vekt på å sikre vassdrag med store landskaps- og friluftslivverdier, men også verdien for vilt, fisk og naturvern ble tatt med i vurderingen.

Nasjonale mål for forvaltningen av vernede vassdrag er gitt ved Stortingets behandling av verneplanene for vassdrag. For å oppnå målene, må det blant annet legges særlig vekt på å gi grunnlag for å *”unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø”*. Samtidig skal det *”sikre og utvikle friluftslivsverdier, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner”*.

Vurdert med hensyn til kriterier for avgrensning og forvaltning av vassdragsbeltet blir de vurderte delene av vassdraget forvaltet etter klasse 2 (RPR punkt 4): *”Vassdragsbelte med moderate inngrep i selve vannstrengen, og hvor nærområdene består av utmark, skogbruksområder og jordbruksområder med spredt bebyggelse.”*

Forvaltning av vassdragsbeltet etter klasse 2 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.”*

Langavatnet er også IVARs reservedrikkevann for kommunene på Nord-Jæren. Det er dermed spesielt viktig å følge opp massedeponiet med et miljøoppfølgingsprogram. I dag går det en betongsatt kanal fra jordbruksområdet ved planområdet til Neseåna, som er elvestrekket Langavatnet drenerer til. Dermed unngår man drenering til Langavatnet fra det aktuelle jordbruksområdet.



Figur 7.1. Her drenerer kanalen fra planområdet ut i Neseåna, og dreneringsvannet går dermed utenom Langvatnet.

7.2 Effekt ved deponering av masser

Ved deponering av masser er det viktig å påse at massene er rene. Det skal ikke deponeres andre masser enn jord og steinmasser i deponiet. Betong, asfalt, jern og glass defineres ikke som rene masser. Erfaring viser at antatt rene masser, ikke alltid er rene og kan inneholde visse mengder miljøgifter. Miljøgiftene i slike masser er ofte tungmetaller, PCB og PAH i sammen med høye verdier av nitrogen og fosfor. I Gjesdal består berggrunnen for det meste av gneis som ikke utgjør noen spesiell risiko, men deponeringsmasser fra distriktet kan inneholde større konsentrasjoner av tungmetallet arsen. I Rogaland og da spesielt Jæren består mye av berggrunnen av fyllitt. Denne bergarten inneholder naturlig høye konsentrasjoner av tungmetallet arsen. Fyllitt er lett forvitrelig og man finner dermed forhøyede bakgrunnsverdier i jordprøver tatt i distriktet. Man må forsikre seg om at disse verdiene ikke ligger over regionale bakgrunnsverdier. Høye arsenverdier er svært giftige for vannlevende organismer.

Naturmasser som jord og stein ses i utgangspunktet på som rene. Det er derfor svært viktig å ha et miljøoppfølgingsprogram som kan fange opp eventuell utilsiktet deponeringer av forurensede masser.

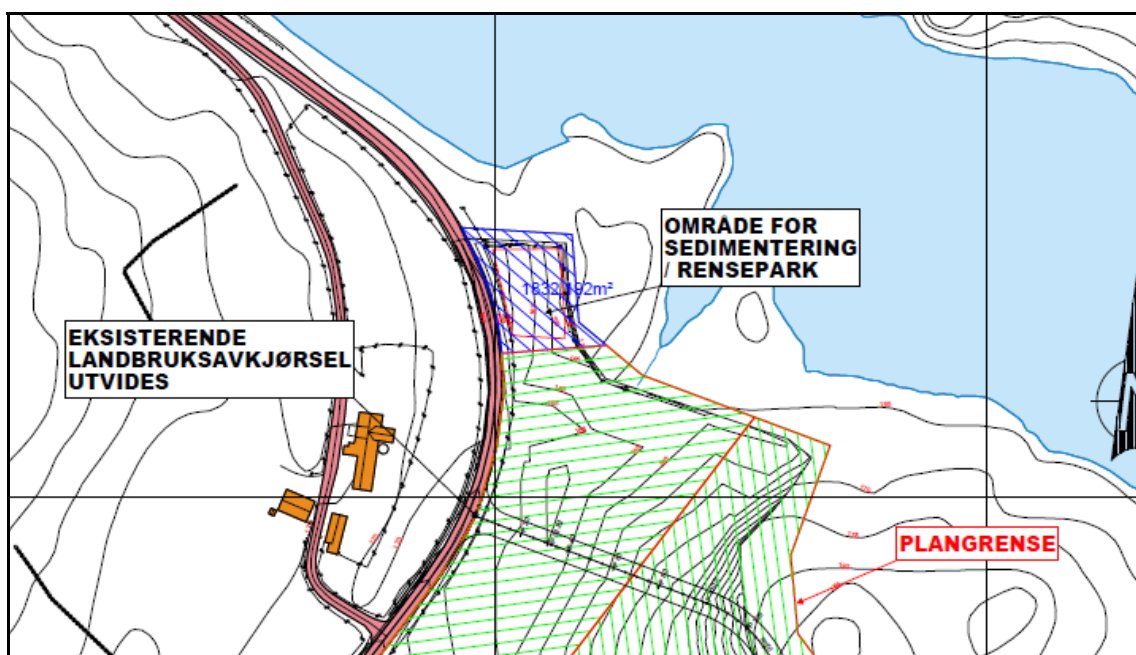
7.3 Aktuelle avbøtende tiltak

Aktuelle tiltak omfatter hydrotekniske tiltak knyttet til topografi, avskjæring og avrenning knytte til selve tiltaket og som er en del av en helhetlig plan for framtidig utnyttelse av området som jordbruksområde.

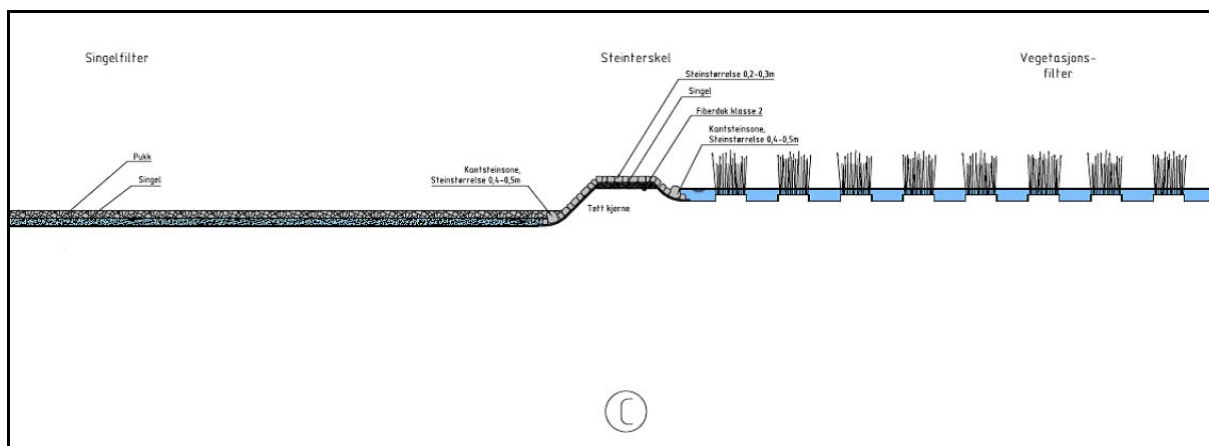
Det må bygges dammer og våtmarksområder for behandling av vann nedstrøms deponiet. Disse må dimensjoneres slik at de kan gi en tilfredsstillende oppholdstid selv ved stor avrenning. Renseparken må bygges slik at den er dimensjonert for planlagt aktivitet i de årene tiltaket pågår. Arealet av tiltaket bør utgjøre 2-3 % av tilrenningsarealet (planområdet).

Utforming av tiltak vil kunne variere, men bør seksjoneres i flere enheter atskilt av permeable terskler. Det er viktig å tilrettelegge for effektiv maskinell fjerning av akkumulert slam i de første rensetrinnene med sedimentasjon – hard bunn for fjerning med gravemaskin eller hjullaster, mulighet for å tappe ned til sedimentnivå.

7.4 Skisse av rensepark



Figur 7.2. Plassering av rensepark. Ill. Rambøll.



Figur 7.2. Prinsippskisse for rensepark. Ill. Dimensjon Rådgivning

7.5 Oppsummering – miljøutfordringer knyttet til resipienten

- Utslipp til vann og avbøtende tiltak må vurderes som del av en helhetlig plan for utnyttelse av området til jordbruksformål.
- Ved deponering av masser bør det igangsettes et miljøoppfølgingsprogram som kontrollerer at massene er reine. Her bør det fokuseres på tungmetaller, PCB, PAH, tot-N og tot-P.
- Hydrotekniske tiltak er viktig med tanke på avskjæring, vannhåndtering og utjevning.
- Renseparken bør bygges slik at den er dimensjonert for planlagt aktivitet i de årene tiltaket pågår. Arealet av tiltaket bør utgjøre 2-3 % av tilrenningsarealet (planområdet).

Følges disse kulepunktene så anses forvaltning av vassdragsbeltet etter klasse 2 å være innfridd mht. forurensning.

Ved anleggelse av et massedeponi ved siden av en reservedrikkevannskilde bør det være spesiell oppmerksomhet rundt avrenning. Det bør derfor vurderes et miljøoppfølgingsprogram med høyere prøvefrekvens enn vanlig. Det er spesielt viktig å påse at den betongsatte dreneringskanalen holdes åpen og at ikke dreneringsvannet fra planområdet flommer over kanalen og ut i Langavatn ved mye nedbør. Det er også viktig at avskjæringsgrøfter i planområdet fungerer godt og er riktig dimensjonert for store nedbørsmengder. Nedbørsfeltet som drenerer til kanalen er kun lokalt (ca. det dobbelte av planområdet), noe som reduserer risikoen for styrtflommer og ukontrollerte avrenninger.

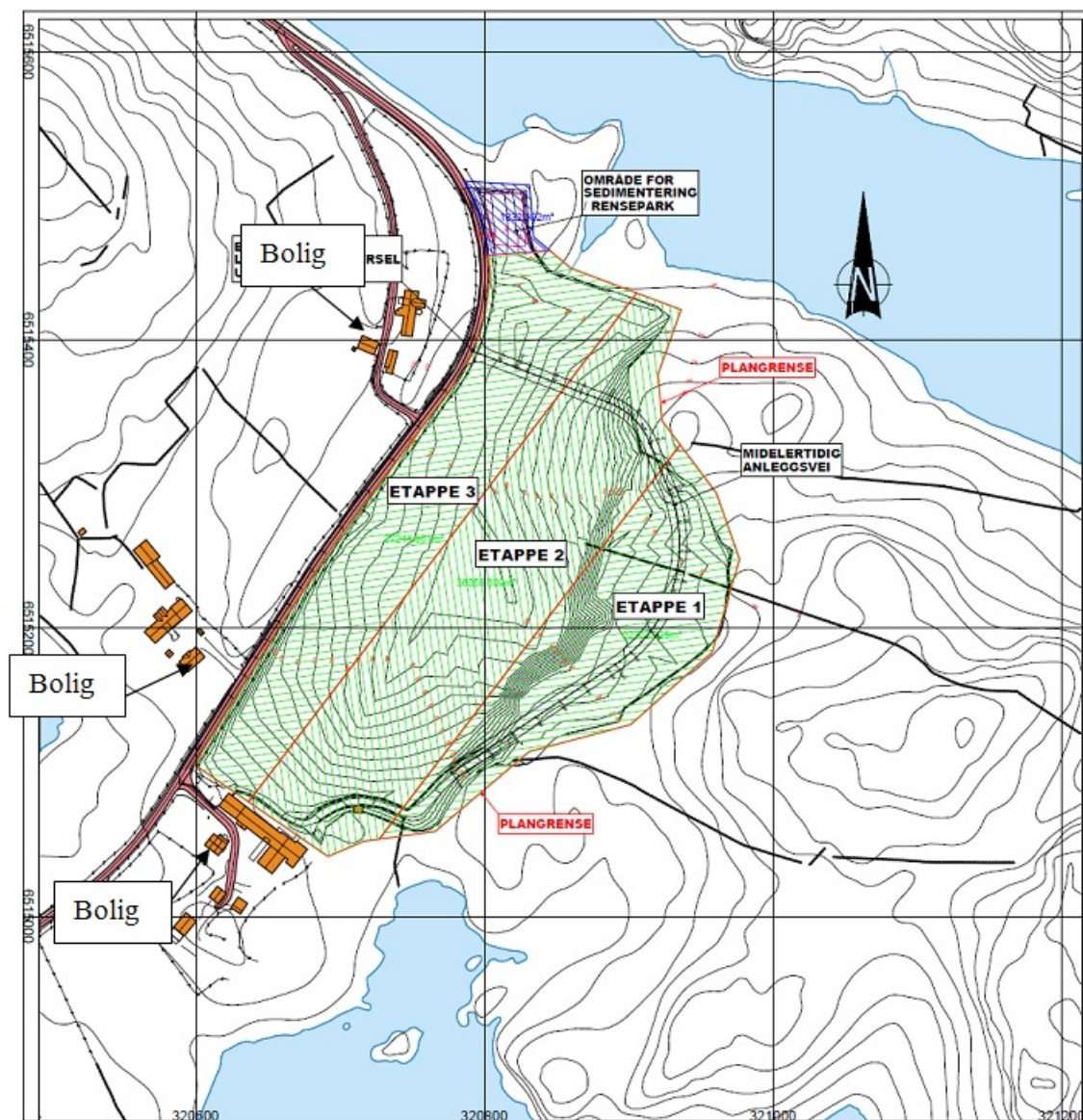
8 STØY

Fra planprogram: *Dagens og ny situasjon skal beskrives, i forhold til støyforurensning fra trafikk og planlagt tiltak.*

8.1 Innledning

Det skal etableres et massedeponi på Eidland i Gjesdal kommune. Det ligger boligbebyggelse vest og sør for deponiet. Planområdet er vist i figur 8.1.

Sinus har foretatt beregninger og vurdering av støy fra aktiviteten i deponiet. Beregning av støynivå er basert på erfaringsdata fra tilsvarende kilder.



Figur 8.1. Oversikt over planområdet med omkringliggende bebyggelse samt etappene driften er delt opp i.

8.2 Miljøverndepartementets retningslinje T-1442

Eksterne støyforhold er regulert av Miljøverndepartementets retningslinje, T-1442/2012: *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-1442/2012

Støykilde	Utendørs støy nivå	Utendørs støy nivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støy nivå 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. Det angis en døgnmiddelverdi L_{den} (den = "day-evening-night"). Grensen for støy vektet hhv. 5 og 10 dB strengere om kveld og natt enn om dagen. Eksempelvis vil da et støy nivå 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.

8.3 Om driften

8.3.1 Driftstid

I følge oppdragsgiver vil det transporteres inn rundt 3 – 4 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 man venter 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 kun vil være drift i vanlig arbeidstid, det vil si 8 timer på dagtid på hverdager.

8.3.2 Forutsetninger

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

Oppdragsgiver opplyser om at driften vil vare i 10 år og foregå over 3 etapper som vist i figur 8.1. Vi har tatt utgangspunkt i etappe 3 som "worst case"-situasjon da dette er nærmest boligbebyggelsen. Vurderingen skal gjøres for verste dag. Dette blir da de dagene massene jevnes ut.

Det ligger inne støysoner fra skytebanen på Skurve i kommuneplanen. I den sammenhengen kan det nevnes at støygrensene for skytebanen gjelder for maksimalnivå ($L_{A\max}$) mens støygrensen for deponiet gjelder for ekvivalentnivå (L_{Aeq}). Støy fra skyting og deponi kan derfor ikke summeres. Utifra dette anses ikke støy fra skytebanen å ha betydning for støyvurderingen (rapport 682500-1-R01) av deponiet på Eidland.

8.4 Beregninger

8.4.1 Metode

Beregningene er utført etter Nordisk Metode for industristøy med programmet Cadna/A versjon 4.3. 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 frittfelt.

I beregningene er det benyttet en absorpsjonsfaktor for mark på 0,3 i planområdet og 0,8 utenfor planområdet.

8.4.2 Utstyr og lyddata

Fra oppdragsgiver har vi fått oppgitt at massene transporteres inn i området, tippes og jevnes ut. Som grunnlag for beregningene er det benyttet følgende støykilder, alle tall er erfaringstall:

Tabell 8-2. Lydeffektnivå LW,A for kilder (alle tall er ekvivalentnivå i dBA) brukt i beregninger for deponi på Eidland.

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

8.5 Resultater

Det er foretatt beregning av støy fra aktivitet i planområdet både for dagens og fremtidig terreng. De to situasjonene er imidlertid relativt like og gir de samme konklusjonene. Resultatene for fremtidig terreng er derfor vist i vedlegg.

Vedleggene 1 og 2 viser beregnet døgnvektet ekvivalentnivå, L_{den} , til omgivelsene forutsatt at det kun er drift på dagtid.

Vedlegg 1 viser støysonkart for en situasjon der massene jevnes ut sør i planområdet. Av dette vedlegget kan man se at støynivået ved den nærmeste boligen til utjevningsområdet ligger 1 – 2 dB over grensen på $L_{den} = 55$ dB når dette er plassert nær boligen. Dette kan skje i etappe 3. I de andre etappene vil støynivået fra showel bli lavere enn dette og tilfredsstillende grenseverdien for drift på dag på hverdager.

Vedlegg 2 viser støysonkart for en situasjon der massene jevnes ut nord i planområdet. I denne situasjonen er det en bolig som får støynivå over grenseverdien. Dette er boligen lengst nord. Støynivået ligger også her 1 – 2 dB over grensen på $L_{den} = 55$ dB. Når områder lenger bort fra boligen jevnes ut vil støynivået bli lavere. I etappe 1 og 2 vil støynivået være lavere enn vist i vedlegget og tilfredsstillende grenseverdien for drift på dag på hverdager.

Med drift utover dagtid på hverdager vil andre støygrenser enn $L_{den} = 55$ dB gjelde og støynivået vil ligge over aktuelle grenser.

8.6 Konklusjon

Basert på opplysninger vedrørende planlagt aktivitet og utstyr som skal benyttes har støynivået fra planlagt deponi på Eidland blitt beregnet. Det er forutsatt kontinuerlig drift 8 timer på dagtid på hverdager.

I etappe 3 vil støynivået fra selve utjevningen av masser og dumperkjøring føre til overskridelse av grenseverdiene ved de nærmeste boligene. Støynivået fra denne aktiviteten vurderes å ligge under $L_{den} = 55$ dB i etappe 1 og 2.

Med drift utover dagtid på hverdager vil andre støygrenser enn $L_{den} = 55$ dB gjelde og støynivået vil ligge over aktuelle grenser.

9 LANDSKAP

Fra planprogrammet: *Dagens og ny situasjon skal beskrives i forhold til landskapsbildet. Endringer av landskapsbildet må også sees i forhold til verneverdier for Figgjovassdraget som verna vassdrag.*

9.1 Retningslinjer

Temaet landskap omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres av et tiltak. Landskap er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006) som et *område* som er formet under påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og menneskelige faktorer.

Landskapskarakteren uttrykker essensen av det berørte landskapet. 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.

9.2 Registreringer

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. Disse skal gi kunnskap om landskapets innhold og betydning.

9.2.1 Utrednings- og influensområder

Landskapet skal utredes utover selve planområdet ved også å inkludere influensområder. Størrelsen på influensområdene 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.

Plan- og influensområder utgjør det samlede 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.

9.2.2 Delområder

Utredningsområdet kan deles inn i mindre enheter/delområder som analyseres og vurderes hver for seg. 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.

9.3 Konsekvensanalyse for landskap

9.3.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av landskap i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 9-1. Kriterier for vurderinger av landskapsbildets verdi. Hentet fra Håndbok 140 - konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

Landskapstype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Områder der naturlandskapet er dominerende	- 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
Områder i spredt-bygde strøk	- Områder med reduserte visuelle kvaliteter - Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg 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
Områder i by og tettbygde strøk	- 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

9.3.2 Vurdering av omfang

Omfang for landskapet er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 9-2. Kriterier for å vurdere omfang for landskapet. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Tiltakets lokalisering og linjeføring	Neppe aktuell kategori	Tiltaket vil stedvis framheve landskapets/ stedets form og elementer, og tilføre landskapet nye kvaliteter	Tiltaket vil stort sett være tilpasset/forankret til landskapets/ stedets form og elementer	Tiltaket vil stedvis være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/stedets form og elementer.	Tiltaket vil være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/stedes form og elementer
Tiltakets dimensjon/ Skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende veier eller anlegg, slik at tiltaket vil stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende veier eller anlegg, slik at tiltaket vil stå i et noe mer harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil stå i et lite harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil sprengte landskapets/ omgivelsenes skala
Tiltakets utforming	Tiltakets utforming vil framheve omgivelsenes kvaliteter/ særpreg	Tiltakets utforming vil styrke omgivelsenes kvaliteter/ særpreg	Tiltakets utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil være dårlig tilpasset omgivelsene

9.3.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for landskap følger beskrivelse i kapittel 5 over.

9.4 Beskrivelse

Influensområdet regnes som planområdet og områder med innsyn til dette.

Det varslede planområdet ligger på Eidland sør for Ålgård i Gjesdal kommune, nær kommunegrensen til Time ved Fv. 201. Planområdet er på ca. 87 mål og har vært benyttet som landbruksområde, i hovedsak dyrket mark.

Området for mulig deponi er hovedsakelig en forsenkning i terrenget avgrenset mot fylkesveien mot nord-vest, naturlig forhøyninger i terreng mot sør-øst og markert stigning og høydedrag i sør-vest der gårdsbygningene ligger. Mot nord-øst grenser området nært opp mot Langavatnet, her er et vegetasjonsbelte som visuelt skjærer mellom planområdet og vatnet.

Figgjovassdraget ble vernet i Verneplan I for vassdrag av 1973. Området omfattes dermed av Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for verna vassdrag. I Verneplan I ble det lagt spesiell vekt på å sikre vassdrag med store landskaps- og friluftslivsverdier, men også verdien for vilt, fisk og naturvern ble tatt med i vurderingen. Vernet gjelder først og fremst mot kraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep.

Terrenget er kupert i liten og mellomstor skala. Det småkuperte landskapet følger daldragene og de høyere toppene, som Skurvenuten, Eidlandsfjellet og Nonsfjellet ligger omkring og tydeliggjør daldragene. I forsenkningene i terrenget er det flere vatn, blant annet Langavatn.

Planområdet har så pass begrenset utbredelse at det ikke er naturlig å dele planområdet inn i flere områder. Påfølgende beskrivelse gjelder derfor for hele området.

I influensområdet er det en blanding av jordbrukslandskap, dyrka mark og beiteland, og naturlandskap. De dyrkbare områdene og beitelandskapet ligger i de lavere områdene og naturlandskapet omkranser det hele med fjellformasjoner og vann i de laveste partiene.

I følge NIJOS (Norsk Institutt for Skog og Landskap) inngår landskapet i landskapsregion 18, «Heibygdene i Dalane og Jæren». Landskapsregionen beskrives som den skinneste av alle lavlandsregioner i Sør-Norge, nakent og løsmassefattig landskap. Dalane bærer sitt navn med rette, et virvar av daler av ulik størrelse.

Ved befaring i området opplever en tydelig det småkuperte landskapet, stadige skiftninger, vanskelig å få oversikt med mindre en tar en tur til en av toppene, men selv der vil utsikten være begrenset med flere topper med omtrent samme høyde.

Veier i dette landskapet slynger seg i takt med terrenget, rundt en sving dukker noe nytt opp, de store siktlinjene uteblir men en opplever toppene i området som holdepunkter og noe å orientere seg etter. Vannene i de små og mellomstore dalsøkkene er med å forklare terrenget og gir også hjelp til orienteringen. Vannflatene er et friskt innslag i det skrinne landskapet.

Vegetasjonen varierer fra det skrinne, nesten vegetasjonsløse på de høyeste områdene, til plantet granskog noen steder i lavereliggende områder.

Stedegen lauvskog finnes spredt i området, spesielt langs veier, gjerder, på og ved koller som ikke har latt seg dyrke og som fungerer som beite.

Det er noe blandet lauv og barskog i noen li-sider.

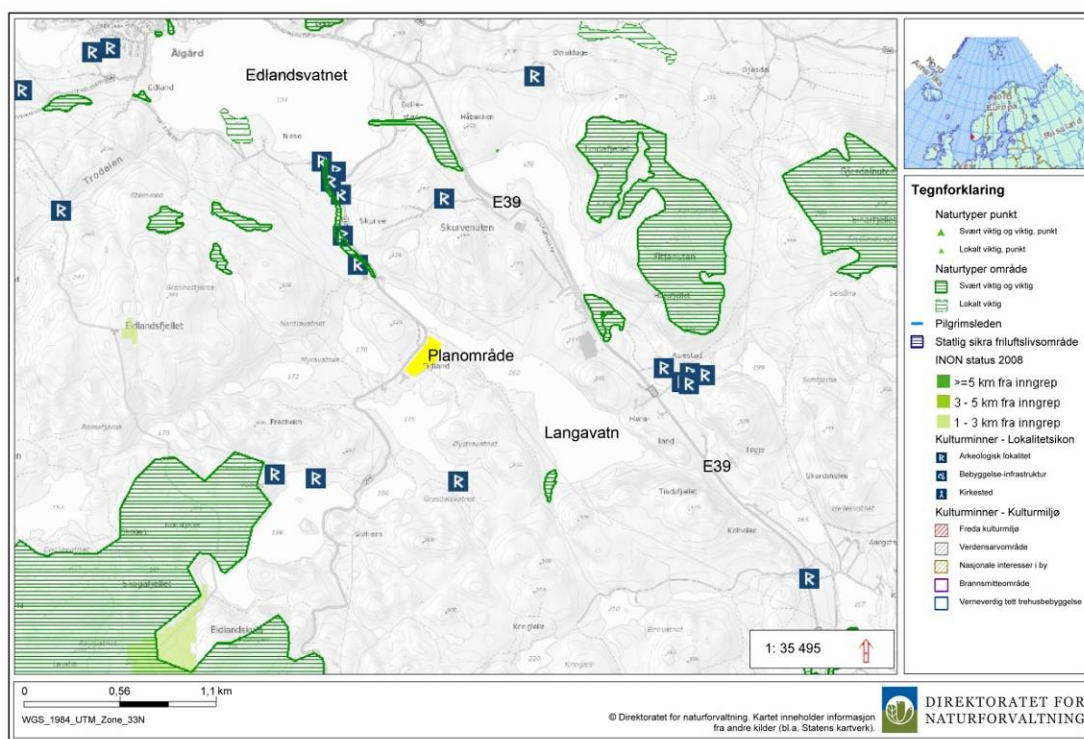
De høyeste toppene i området dominerer til dels landskapet men kun innenfor en begrenset radius, snart forsvinner den toppen og en ny dukker opp.

Veiene i nærområdet har en linjeføring som er tilpasset terrenget og dominerer ikke men føyer seg fint inn i landskapet og er med å tydeliggjøre terrengets form.

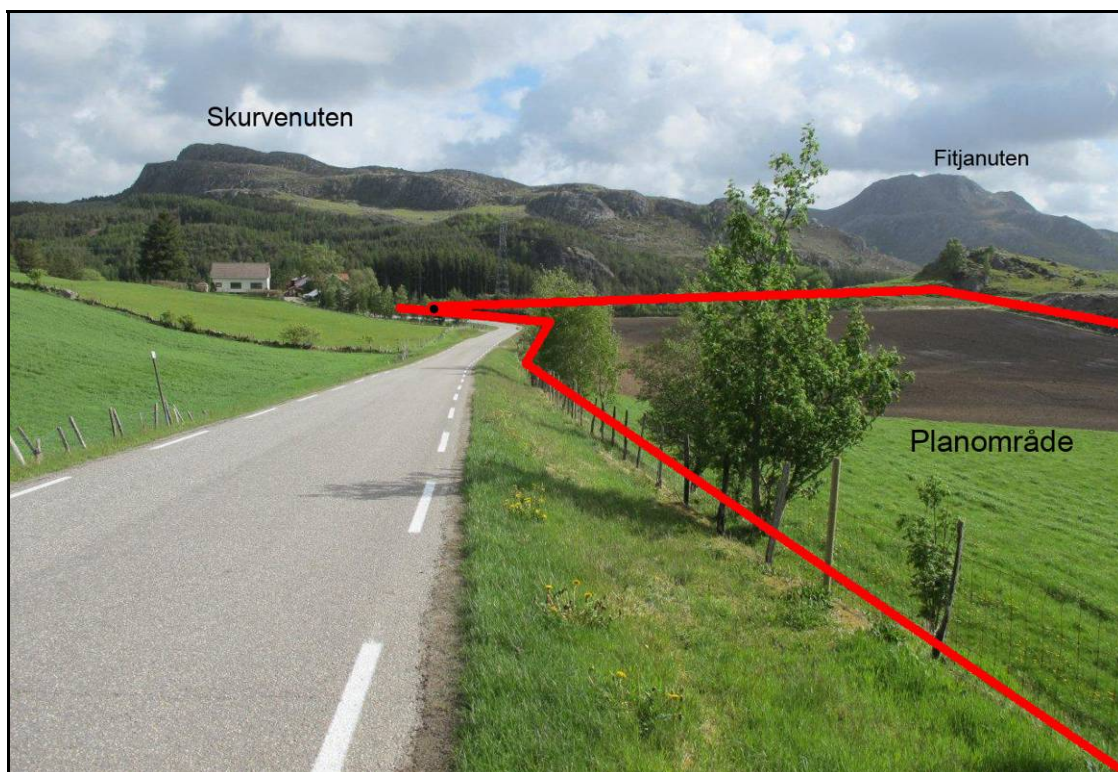
En kraftlinje skjærer gjennom området langs Langavatnet og er godt synlig. Siden kraftlinjen ligger relativt lavt i terrenget er den ikke svært dominerende og på grunn av det småkuperte terrenget er ikke kraftlinjen synlig over store områder samtidig, likevel er kraftlinjen et inngrep i naturen som gir redusert verdi til området.

Bebyggelsen består av gårdstun som ligger på begge sider av lokalveien, litt tilbaketrukket fra veien. Tunene er godt samlet og det er bygget noen nyere bolighus litt bort fra det gamle tunet, men tunene framstår fortsatt som samlede enheter.

Eidlandsfjellet er et målpunkt for turgåere. Gjesdal kommune tilbyr turkart på sin hjemmeside under tema «Vardejakten». Planområdet vil ikke være synlig fra Eidlandsfjellet.



Figur 9.1. Kartet viser viktige naturtyper, INON områder og kulturminner(Naturbase). Planområdet er markert med gult. Kartet viser at planområdet ikke vil være synlig fra noen av disse interesseområdene, illustrasjon Rambøll.



Figur 9.2. Bildet viser planområdet sør-øst for fylkesveien, Skurvenuten og Fitjanuten i bakgrunnen.

9.5 Verdivurdering

Det er i utredningen benyttet kriterier som mangfold, helhet/sammenheng og inntryksstyrke for å bygge opp under og forklare verdivurderingene. Landskapet skal kategoriseres i en av tre kategorier, liten verdi, middels verdi eller stor verdi ut fra fastsatte kriterier (Håndbok 140). Det kan forekomme elementer som gir landskapet ekstra visuell verdi og det kan også være elementer som trekker ned inntrykket og gir landskapet redusert verdi.

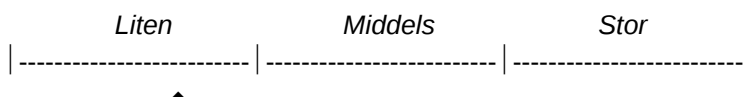
Naturlandskapet er dominerende i området. De visuelle kvalitetene i områder er typiske for området og det er ikke spesielle elementer som gir området ekstra gode visuelle kvaliteter. Området er ikke med i eksisterende registre over spesielt verdifulle landskap og er heller ikke et regionalt/lokalt viktig turområde.

Kraftlinje som går gjennom området er et fremmedelement med en skala som ikke harmonerer med andre elementer i området, kraftlinjen gir det visuelle inntrykket en redusert verdi. Granskog er i form og som art et fremmedelement i området, i det skrinne landskapet dominerer granskogen det visuelle inntrykket og er også med å gi landskapet en redusert visuell verdi.

Innenfor planområdet er det allerede utført noe fylling med løsmasser. Disse masene ligger eksponert mot fylkesveien med en ikke tilgrodd fyllingsskråning og massene er ikke planert til naturlig terrengform. Denne fyllingen skjemmer området og er med på å gi landskapet en redusert verdi.

Influensområdets plassering i landskapsrommet vurderes til å ha liten eller ubetydelig verdi for Figgjovassdraget som et verneverdig landskap. Dette forklares med at området allerede domineres av infrastruktur og annen menneskelig inngripen. Ingen nasjonalt eller regionalt viktige landskapselementer finnes i influensområdet.

En totalvurdering av landskapet gir liten verdi



9.6 Omfangs- og konsekvensvurdering

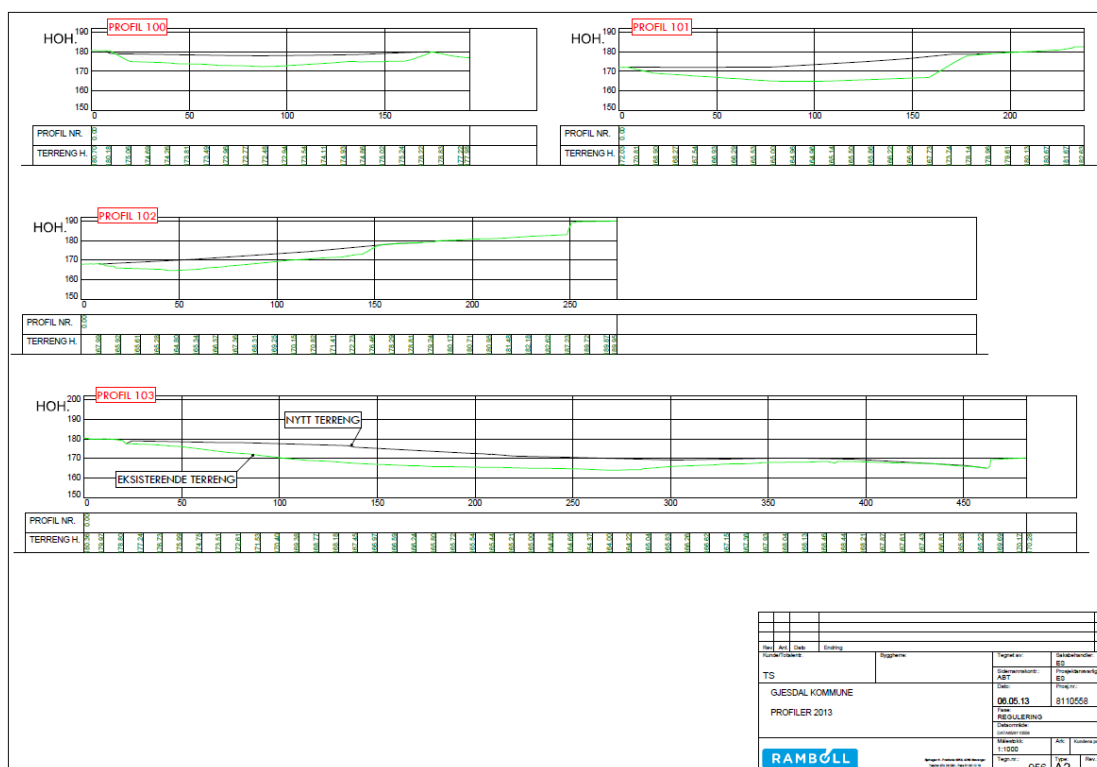
Omfangsvurderingen tar stilling til hvor store negative eller positive endringer masseuttaket vil medføre for området. Her vurderes foreliggende planforslag opp mot 0-alternativet som er dagens situasjon, samt forventede endringer i analyseperioden.

9.6.1 0-alternativet

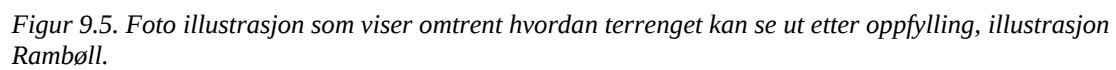
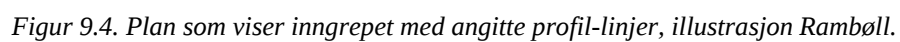
0-alternativet er dagens situasjon i området, videreføring av dagens område uten ytterligere inngrep. Omfanget er lite eller intet.

Konsekvensen er ubetydelig (0). Området blir opprettholdt som i dag, med dagens verdier.

9.6.2 Massedeponi



Figur 9.3. Plan som viser profiler av eksisterende og nytt planlagt terreng, illustrasjon Rambøll.



Forslaget omfatter et område for massedeponi på ei dyrka mark som ligger i en naturlig forsenkning i terrenget. Området er avgrenset mot fylkesveien i nord-vest, naturlig forhøyninger i terreng mot sør-øst og markert stigning og høydedrag i sør-vest der gårdsbygningene ligger. Mot nord-øst grenser området nært opp mot Langavatnet, her er et vegetasjonsbelte som visuelt skjærer mellom planområdet og vatnet.

Terrenget er kupert i liten og mellomstor skala.

Hvordan inngrepet oppfattes etter at oppfylling er ferdigstilt og arealet igjen er etablert som dyrka mark, vil avhenge av flere faktorer.

Linjeføring og forankring er viktig for det visuelle inntrykket inngrepet gir. Det er viktig at terrengformene etter oppfylling harmonerer med linjene i det omkringliggende landskapet og ikke virker kunstige eller står i visuell konflikt til det bestående landskap/terrengform. I dette tiltaksområdet er det en forsenkning i terrenget som skal fylles opp. Området vil altså kunne fylles inn mot naturlige terrengformer rundt selve oppfyllingsområdet. En god tilpasning mot fylkesveien og terrengformene i sør-øst er vesentlig. Opp mot gårdene vil det nye terrenget bli liggende tilnærmet flatt inn mot tunet. Med en god tilpasning til disse omkringliggende naturlige grensene kan oppfyllingen passes godt inn i terrenget (figur 9.5).

Ned mot Langavatn er utfordringen en annen, her faller terrenget i dag naturlig ned mot vannet, en oppfylling vil øke høydeforskjellen og skråningen vil øke. Hvis en ser på lengdeprofil, profil 4 på figur 9.4, så ser en at denne skråningen er planlagt med en slak helning.

En slak helning i kombinasjon med eksisterende vegetasjon (og eventuell en forsterkning av denne dersom det viser seg formålstjenlig) vil gi en god tilpasning også mot Langavatn. Vegetasjonen vil hindre innsyn mot oppfylling sett fra Langavatn.

Et annet viktig forhold som påvirker det visuelle inntrykket er dimensjon og skala.

Landskapet er, som tidligere beskrevet, kupert i liten og mellomstor skala.

Et kupert landskap kan lettere ta opp i seg og skjule et inngrep men det vil avhenge av skalaen på inngrepet sett i forhold til skala på det landskapet som inngrepet skal innpasses i.

Landskapet i influensområdet har en rekke høydedrag og forsenkninger og inngrepet avgrenses til en av disse forsenkningene i terrenget. Skala på inngrepet vil slik sett være godt tilpasset skalaen i landskapet for øvrig.

Utformingen av oppfyllingen/inngrepet kan tilpasses terrengformene på stedet. Avslutning mot tilstøtende terreng må utformes med gradvis tilpasset vinkel og avrunding og dette må utføres i rette skala for at det skal bli vellykket. Arealet som den nye oppfyllingen utgjør bør ikke utformes helt flatt men ha en noe kurvet form

som harmonerer med terrenget i området. Det helt flate terreng er, med unntak av vannene, et fremmedelement i dette landskapet.

Som det framgår av profiler av nytt terreng etter oppfylling, se figur 9.5, så vil nytt terreng ligge i samme høyde eller lavere enn tilstøtende terreng rundt oppfyllingen.

Eksisterende fylling i området framstår som et fremmedelement i landskapet. En godt tilpasset ny fylling vil kunne gi et bedre visuelt resultat enn det dagens fylling gjør.

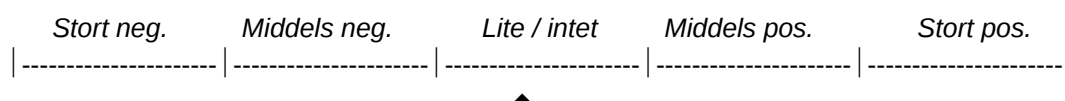
Synlighet er også viktig for den visuelle opplevelsen. Når en beveger seg gjennom området på fylkesveien vil en komme tett på inngrepet og derved oppleve dette på nært hold. Fra noen av høydene omkring vil en ha innsyn til planområdet, men fra den viktigste toppen med hensyn på friluftsliv, Eidlandsfjellet, vil det ikke være innsyn til planområdet. Fra Skurvenuten vil en se direkte ned på planområdet men blant annet som følge av industriområdet på Skurve er ikke dette et mye brukt eller attraktivt turområde. Når en betrakter oppfyllingen fra et høyt standpunkt vil inngrepet oppleves som en flate. Situasjonen før og etter vil være tilnærmet lik, ei dyrka mark vil fortsatt framstå som ei dyrka mark men med noe større utbredelse.

Vurdert med hensyn til kriterier for avgrensning og forvaltning av vassdragsbeltet blir den berørte delen av vassdraget forvaltet etter klasse 2 (RPR punkt 4): ”*Vassdragsbelte med moderate inngrep i selve vannstrengen, og hvor nærområdene består av utmark, skogbruksområder og jordbruksområder med spredt bebyggelse.*”

Forvaltning av vassdragsbeltet etter klasse 2 innebærer: ”*Hovedtrekkene i landskapet må søkes opprettholdt.*”

forvaltning av vassdragsbeltet etter klasse 2 å være innfridd mht. landskap hvis den anbefalte utformingen tilpasses terrengformene på stedet.

Ut fra kriteriene for vurdering av tiltakets omfang i forhold til landskapsbilde kan en oppsummere omfanget slik.



Med landskapets verdi vurdert til lite og omfanget av inngrepet vurdert til lite negativt/intet, blir konsekvensen av planforslaget med hensyn på landskapsbildet ubetydelig (0).

9.7 Etterbruk

Etterbruken av området. Etter at området er ferdig oppfylt skal det tilbakeføres til jordbruksområde som dyrka mark slik bruken er i dag.

9.8 Avbøtende tiltak

Et massedeponi kan fremstå som et mindre negativt element i landskapet ved å gjennomføre avbøtende tiltak knyttet til landskapsbildet.

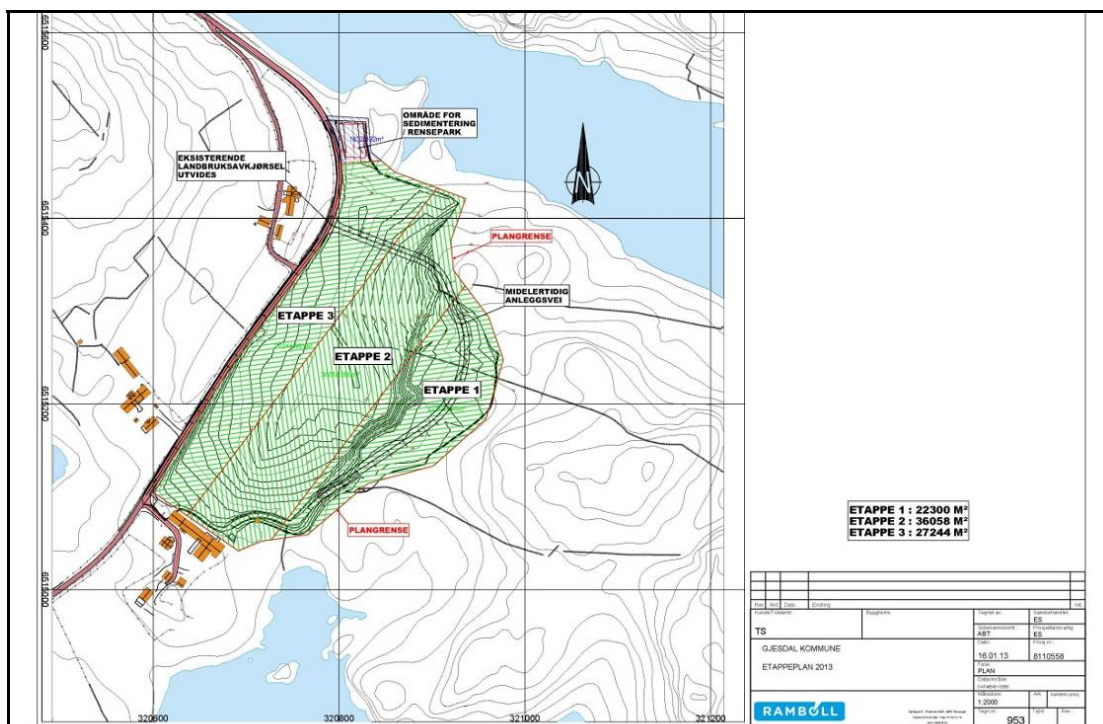
For dette tiltaket vil det viktigste avbøtende tiltak være å gjennomføre en god landskapsforming på oppfyllingen i tråd med anbefalinger/betraktninger i denne rapport. Med god utforming, tilpasset stedets terreng vil det i liten grad være behov for avbøtende tiltak.

Ett tiltak kan være å forsterke vegetasjonsbeltet ned mot Langavatn, behovet vurderes best når området er ferdig re-etablert.

Den midlertidige anleggsveien forutsettes fjernet når området re-etableres som jordbruksjord.

I anleggsfasen er det også viktig at deponiområdet framstår minst mulig skjemmende.

Deponiet er planlagt gjennomført i etapper.



Figur 9.6. Foto illustrasjon som viser etapper for massedeponiet, illustrasjon Rambøll.

Det er viktig for det visuelle inntrykket i landskapet at etappene ferdigstilles etter hvert og grasdekke re-etableres. Anleggsveien trekkes etter de enkelte etappene.

9.9 Sammenstilling

		Verdi: Liten	
Alt.	Beskrivelse	Omfang	Konsekvens
0	0-alternativet	Ingen	Ubetydelig (0)
1	Oppfylling av området iht. plan og profil	Lite/intet	Ubetydelig(0)

10 LANDBRUK

Fra planprogrammet: *Eksisterende og ny situasjon skal beskrives i forhold til landbruksdriften. Matjord skal legges til side og lagres til planområdet er fylt opp. Deretter legges jord tilbake for drift gjenopptas.*

10.1 Retningslinjer

Fagtemaet naturressurser er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvens-analyser” (2006). 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. I denne rapporten er temaet naturressurser begrenset til Landbruk. De andre undertemaene innen naturressurser vil bli omtalt men ikke sterkt vektlagt i konsekvensutredningen.

10.2 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 10-1. Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

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

10.2.1 Utrednings- og influensområder

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

Naturressursene skal utredes utover selve planområder 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.

10.3 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 skog og landskap (Skog og landskap) har kartleggingsmateriale for jord- og skogarealer i Norge. Norges geologiske undersøkelse (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).

10.4 Konsekvensanalyse for naturressurser

10.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av naturressurser i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 10-2. Kriterier for å bedømme verdi for sannsynlig registreringskategorier. Kun relevante registreringskategorier er tatt med. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (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

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
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 10-3. Tabell for kategorisering av jordbruksområder. Hentet fra Håndbok 140 – Konsekvensanalyser (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)
Jordsmønnkvalitet	Uegnet (1)	Dårlig egnet (2)	Egnet (3)	Godt egnet (4)	Svært godt egnet (5)
Størrelse	Små (1)	Middels (3)			Store (5)

10.4.2 Vurdering av omfang

Omfanget vurderes ut ifra 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 10-4. Kriterier for å vurdere omfang for naturressurser. Hentet fra Håndbok 140 – Konsekvensanalyser (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

10.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for naturressurser følger beskrivelse i kapittel 5.

10.5 Beskrivelse

Gjesdal er en fjell- og innlandskommune som ligger i overgangen mellom Jæren og Dalane (Gjesdal kommune 2013). Eidland ligger i et tradisjonelt jordbruksområde. Dette området ligger i utkanten av primærområde for jordbruk på Jæren (Rogaland Fylkeskommune 2011). Men er preget av mye utmarksnæring i sammen med fulldyrka flater. Planområdet er på 87 daa, og av dette så er ca. 58 daa fulldyrka, 17,5 daa innmarksbeite, 2 daa skog og det resterende arealet er annet areal som vei, veikant osv. Deler av det som er registrert som fylldyrka jord er i dag deponerte masser. Området bærer preg av dårlig drenering og det er et utalt mål fra tiltakshaver at området skal forbedres for jordbruk etter at tiltaket er ferdigstilt og området tilbakeføres til ordinær drift.

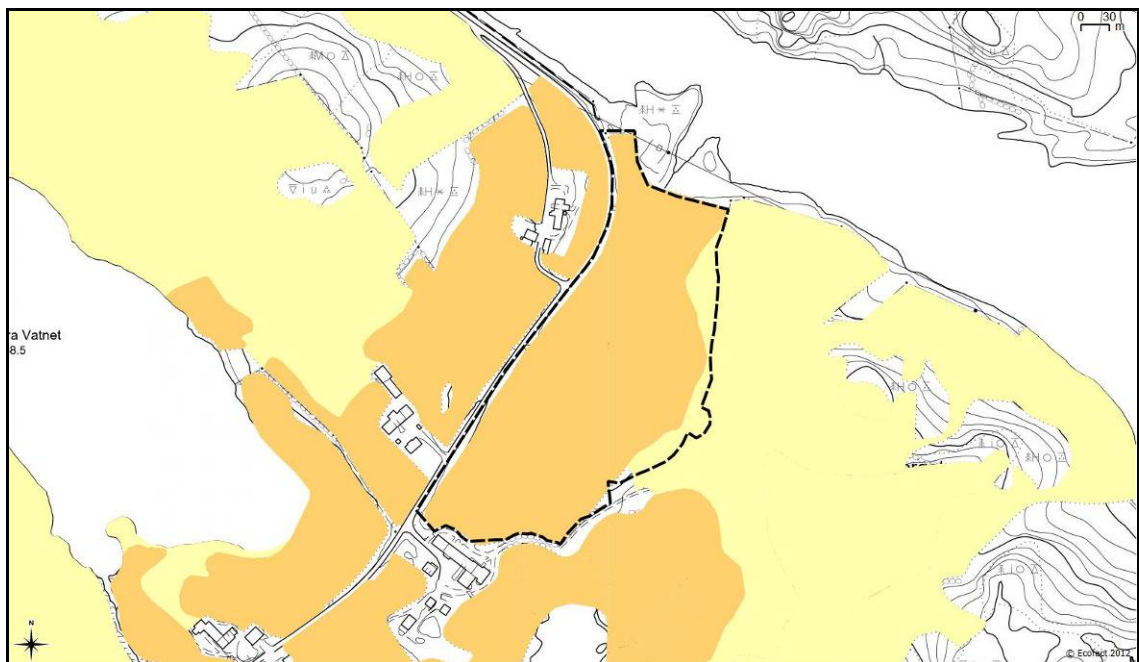
Området ligger over løsmasseressurser som er definert til sand og grusressurser.

Det finnes noen utmarksressurser i planområdet i form av jaktbart småvilt.

Grunnvannsressursene i planområdet er begrensede ut i fra potensialvurderinger (NGU). Et deponi i denne skalaen vil ikke påvirke grunnvannsressursene, temaet omtales derfor ikke videre.

10.6 Verdivurdering

10.6.1 Jordbruk



Figur 10.1. Planområdet består i all hovedsak av fulldyrket jord (oransje) og, innmarksbeite(gul).

Det er ikke blitt foretatt tester på jordsmonnkvaliteten for anledningen, men basert på de andre kriteriene i tabell 10 så vurderes området til å være lettbrukt samt at teigen er middels stor.. Verdiene dette gir i sammen med en gjennomsnittsverdi for jordsmonnkvalitet gir 16 poeng og dermed stor verdi. At deler av området i dag består av deponerte masser trekker verdien noe ned.

Kvaliteten på selve teigen kunne vært noe bedre da teigen ligger i et fuktig søkk. Område er omtalt på eldre kart som «myrå» noe som antyder at teigen er lagt over en myr.



Figur 10.2. Planområdet ligger i et fuktig søkk.

Deler av området er også innmarksbeite som i dag blir benyttet av sau.

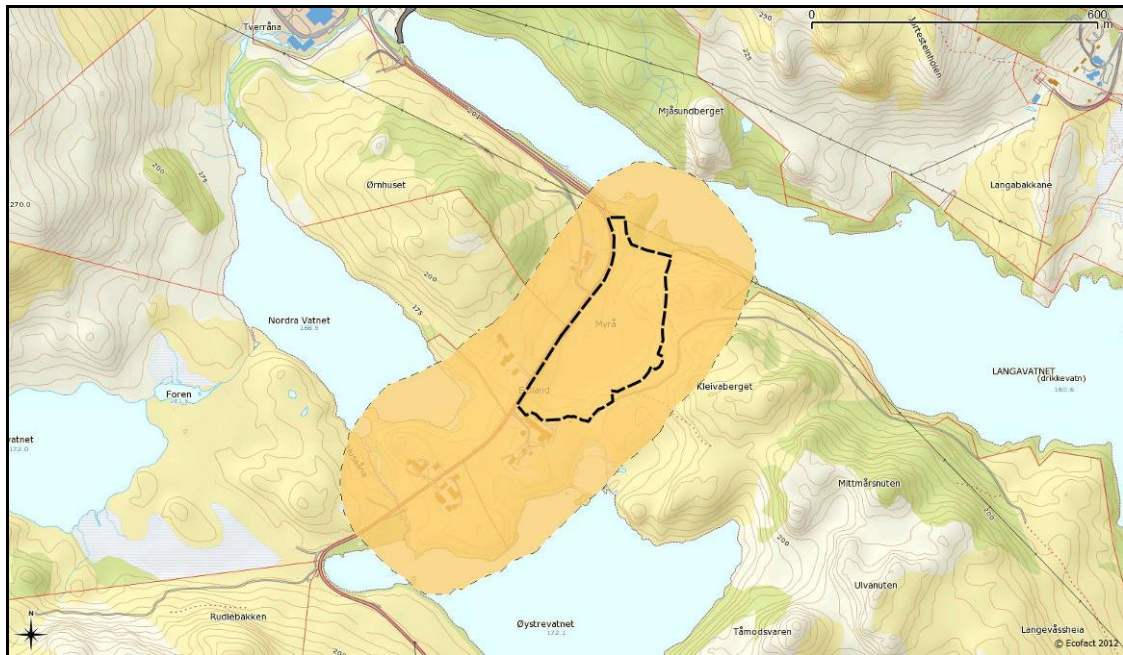
Samlet sett så vurderes jordbruksområdet til å ha nedre del av stor verdi.

10.6.2 Skogbruk

Området innehar en del skogressurser langs Langavatnet. Teigene er av høy bonitet, lette å hente ut, men svært små. Skogsressursene får dermed liten verdi.

10.6.3 Løsmasseressurser

Planområdet ligger over et parti med løsmasseressurser av sand og grus. Disse ressursene er av NGU klassifisert som lite viktig. Forekomsten er en ryggformet breelvavsetning som strekker seg mellom Langavatnet og Øystrevatnet/Nordra vatnet. Det er fjell i dagen flere steder innenfor forekomsten, utbredelsen massesammensetningen er usikker. Forekomsten synes ikke aktuell for kommersielle uttak. På bakgrunn av det ovennevnte så får løsmasseressursene liten verdi.



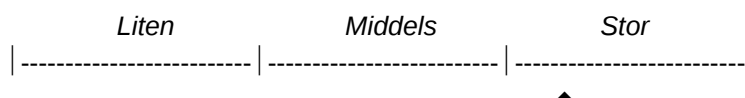
Figur 10.3. Planområde med sort stiptet linje ligger over løsmasseressurser markert med oransje skravur.

10.6.4 Utmarksressurser

Planområde ligger i et landbruksområde. Verdien av utmarksressurser er derfor begrensede. Det finnes både beiteområde for grågåss og leveområde for hare i området. Disse resursene utgjør et visst jaktgrunnlag og området får dermed liten verdi for utmarksressurser.

10.6.5 Samlet vurdering av verdi for landbruksressurser

Den samlede vurderingen av verdien på landbruksressursene i området er stor. Det er i hovedsak jordbruksjorden som trekker opp den samlede verdien.



10.7 Omfangs- og konsekvensvurdering

10.7.1 0-alternativet

I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som per definisjon er dagens tilstand i området. Hele planområdene er i dag kraftig påvirket av jordbruk.

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

10.7.2 Alternativ 1

Jordbruk

Tiltaket vil være en midlertidig omdisponering av området og vil dermed beslaglegge jordbruksjord kun i en begrenset periode. På sikt vil området føres tilbake til jordbruksområde. Planen forespeiler at alt arealet innen planområdet skal nyttes/tilbakeføres som fulldyrket jordbruksjord. Omdisponeringen skal etter planen skje etappevis og vil dermed ikke beslaglegge hele området samtidig, men store områder vil under tiltaksperioden være utilgjengelige for ordinær jordbruksdrift.

Området skal utformes med reine jordbruksmasser som skal deponeres i planområdet under den midlertidige omdisponeringen. I tillegg så skal 70 cm av dagens masser tas opp og legges til side for deretter og legges ut igjen som et topplag etter hvert som etappene ferdigstilles.

Det tar som regel noen år etter en slik omdisponering før jorden er klar for ordinær drift. Oppholdet i ordinær drift vil likevel kun være midlertidig, og med et sluttresultat der hele området får bedre drenering og dermed bedre driftsforhold så anses tiltaket som positivt.

Med tilbakeførsel av gode jordbruksmasser så vurderes tiltaket til å ha lite positivt omfang for jordbruk.

Skogbruk

Det vil kanskje gå noen trær i nordre del av planområdet ved anleggelse av rensepark, men dette er ubetydelige inngrep. Tiltaket vil ikke berøre skogsområder og får dermed intet omfang

Løsmasseressurser

Tiltaket vil beslaglegge ca. 87 daa med løsmasseressurser. I teorien kan de nyttes på et senere tidspunkt, men dette anses som svært lite sannsynlig. Disse ressursene forsvinner ikke, men regnes som tapt når de blir lagt under et massedeponi. Beslaget vil forekomme sentralt i ressursen på 415 daa (usikker avgrensning), men utgjør kun 21 % av ressursen, sett at alt kan nyttes. Omfanget vurderes til middels negativt.

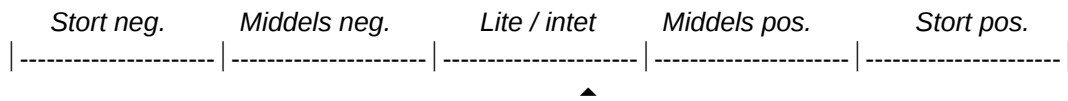
Utmarksressurser

Ekstra støy og økt aktivitet i området vil mest sannsynlig skremme viltet i startfasen av tiltaket. Spesielt gress, men også hare vil bli vant til den økte aktiviteten etter noe medgått tid. På sikt vil tiltaket avsluttes og området vil kun ha dagens aktivitet igjen. Tiltaket vil dermed kun redusere utmarksressursene i en begrenset periode og får dermed lite negativt omfang.

Totalvurdering av omfang og konsekvens for landbruksressurser

Det er jordbruk som er den dominerende landbruksressursen i område og har mest innvirkning på den videre vurderingen. Den fulldyrka jorda vil bli liggende brakk i anleggsperioden og noen år etter prosjektets slutt. Det vil likevel bli bedre

driftsforhold innen planområdet på sikt. Omfanget blir negativt i anleggsperioden, men i et langsiktig perspektiv, og som et sluttresultat, vil prosjektet ha et lite positivt omfang for jordbruket, og dermed landbruksressurser som helhet innen planområde.



Stor verdi og lite positivt omfang gir liten til middels positiv konsekvens (+/++)

11 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Fra planprogrammet: *Det er ikke registrert kulturminner i planområdet, og potensialet for slike er vurdert som lite. Rogaland Fylkeskommune har frigitt området.*

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for massefylling for å bedre området for dyrket areal når prosjektet er gjennomført, på et område på Eidland i Gjesdal kommune. Dette kapittelet omhandler kulturminner og kulturmiljø og målet er å gjøre rede for konsekvensene av massedeponi. Analysen skal gjøre rede for hvilke virkninger tiltaket vil ha på kjente kulturminner og kulturmiljø.

Det er ikke kjent automatisk fredede kulturminner i plan- eller influensområdet. Av nyere tids kulturminner er det registrert ett steingjerde innenfor planområdet. Ellers er det heller ingen kulturminner fra nyere tid i eller nær planområdet.

11.1 Retningslinjer

Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i de kulturhistoriske verdiene i berørte områder og hvorvidt et tiltak vil redusere eller styrke denne verdien. *Kulturminner* er spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, inkludert historiske hendelser, tro og tradisjon. *Kulturmiljøer* er områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet. *Kulturlandskap* er landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet. (Statens Vegvesen 2006).

11.2 Registreringer

Ved registrering skal dagens tilstand, typiske trekk, kulturmiljøets historie, elementer i miljøet og enkeltminner av betydning beskrives. Områder som antas å være direkte berørt krever en mer detaljert registrering og beskrivelse enn områder som antas å være indirekte berørt. Kulturmiljøene kan deles inn i følgende kategorier:

Tabell 11-1. Kategorier og komponenter for registrering og beskrivelse.

Kategorier	Komponenter
Fornminner	Bosetningsspor, graver, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, forsvarsverker, industri etc.
Samiske kulturminner	Som ikke fanges opp av andre kategorier. For eksempel hellige fjell, offersteiner osv.
Gårdsmiljøer/fiskebruk	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser. Innmark/utmark i gårdsmiljøet. Fiskebruk, naust, strandlinje. Samisk bosetning. Kvernhus, setre, høyløer, sommerfjøs, sager og andre landbruksbygninger.
Urbane kulturmiljø	Boligområder, bymiljøer, tettsteder med mer.
Tekniske/industrielle kulturmiljøer	Industribebyggelse, spor av gruvedrift, fløtningsminner, kulturminner knyttet til sjøfart, veger, jernbane, bruer, utmarksdrift, fangstanlegg etc.
Andre kulturmiljø	Monumentale bygg, monumenter, parker, kirker og kirkegårder, skoler, forsamlingslokaler. Jordbrukets kulturlandskap.
Viktige sammenhenger/strukturer	Historiske og visuelle, funksjonelle eller strukturelle sammenhenger.

11.2.1 Utrednings- og influensområder

Inndeling av kulturmiljøer må foretas etter hva som er hensiktsmessig i forhold til problemstilling. Ved avgrensing av et kulturmiljø skal det tas hensyn til geografisk utstrekning og funksjonelle sammenhenger.

Kulturmiljøet skal utredes utover selve planområdet ved også å inkludere influensområder. Størrelsen på influensområdene avhenger av konkret arealbeslag og nærføring. Med nærføring menes tiltak som kan endre sammenhengen mellom kulturmiljøet og omgivelsene. Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

11.3 Datagrunnlag

Refererer til vedlagt kulturminneevaluering (Engedal 2012).

11.4 Konsekvensanalyse for kulturmiljø

11.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av kulturmiljø i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 11-2. Kriterier for vurderinger av kulturmiljøets verdi. Hentet fra Håndbok 140 - konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	- Vanlig forekommende enkeltprosjekter 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 til	- Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller miljø med stor tidsdybde - Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/fiskebruk/småbruk og lignende)	- Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst - Bygningsmiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen - Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk betydning	- Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst - Enhetlig bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig, og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	- Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst - Bygningsmiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/funksjonen, og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)	- 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
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	- 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 sjelden og et spesielt godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)	- 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 arkitektonisk/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

11.4.2 Omfang

Omfang for kulturmiljøet er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 11-3. Kriterier for å vurdere omfang for kulturmiljøet. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

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

11.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for kulturmiljø følger beskrivelse i kapittel 5 over.

11.5 Beskrivelse

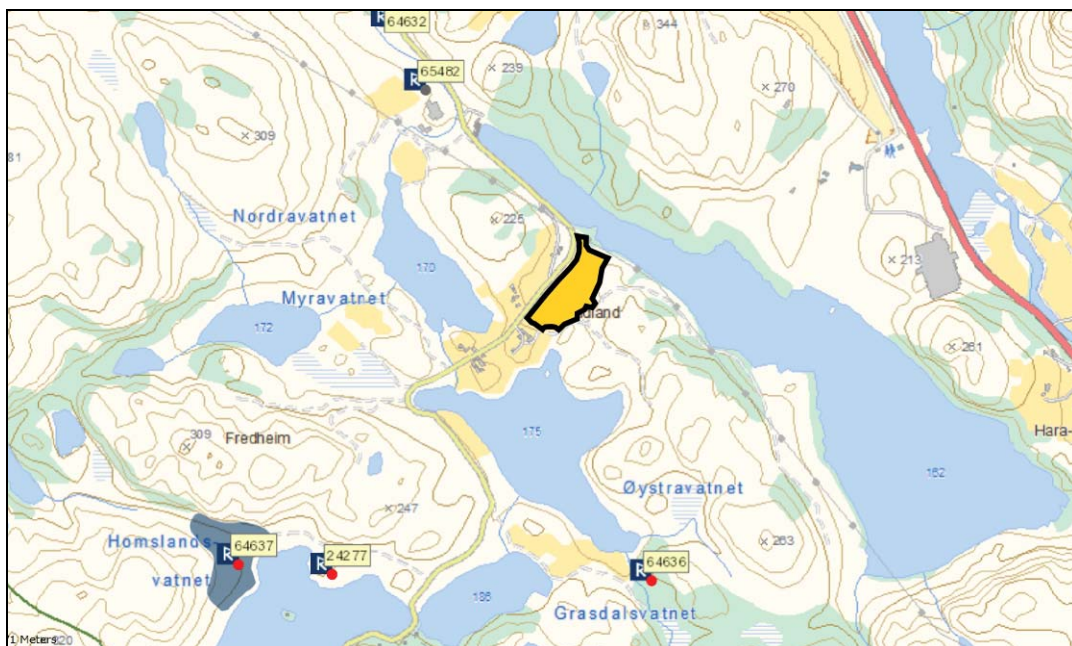
Gården Eidland, Kulturminner og konsekvensvurdering

Navnet Eidland er trolig en sammensetning av leddene *eid* og *land*. Dette viser da trolig til plasseringen mellom tre vann med eid i mellom (Rygh 1833-1899; Arneson 1953: 58) Gården er nevnt i skriftlige kilder første gang i 1395. Homsland er et bruk (bnr.10) under Eidland, og har i nyere tid vært ubebodd og benyttet til slått og beite for de andre brukerne.

Det er ikke registrert gjenstandsfunn på Eidland i museumstilvekstene, annet enn et kvartsittbryne og et flintavslag (S 10641), tilfeldig fremkommet på gårdsanlegget Homsland.

Det er fire forekomster av faste fornminner på gården Eidland. Den største er det store gårdsanlegget på Homsland, med spor fra flere bosetningsfaser fra jernalder og middelalder (ASK ID 64637). Øst for denne samlingen, også ved Homslandsvannet, ligger et gravminne (ASK ID 24277). Videre finnes en samling rydningsrøyser lengst nordøst på gården, ved nordenden av Langavatn (ASK ID 65482). Det siste

forminnet er en enkel hustuft fra jernalder/middelalder på bnr 2, sør for Øystrevatn (ASK ID 64636).



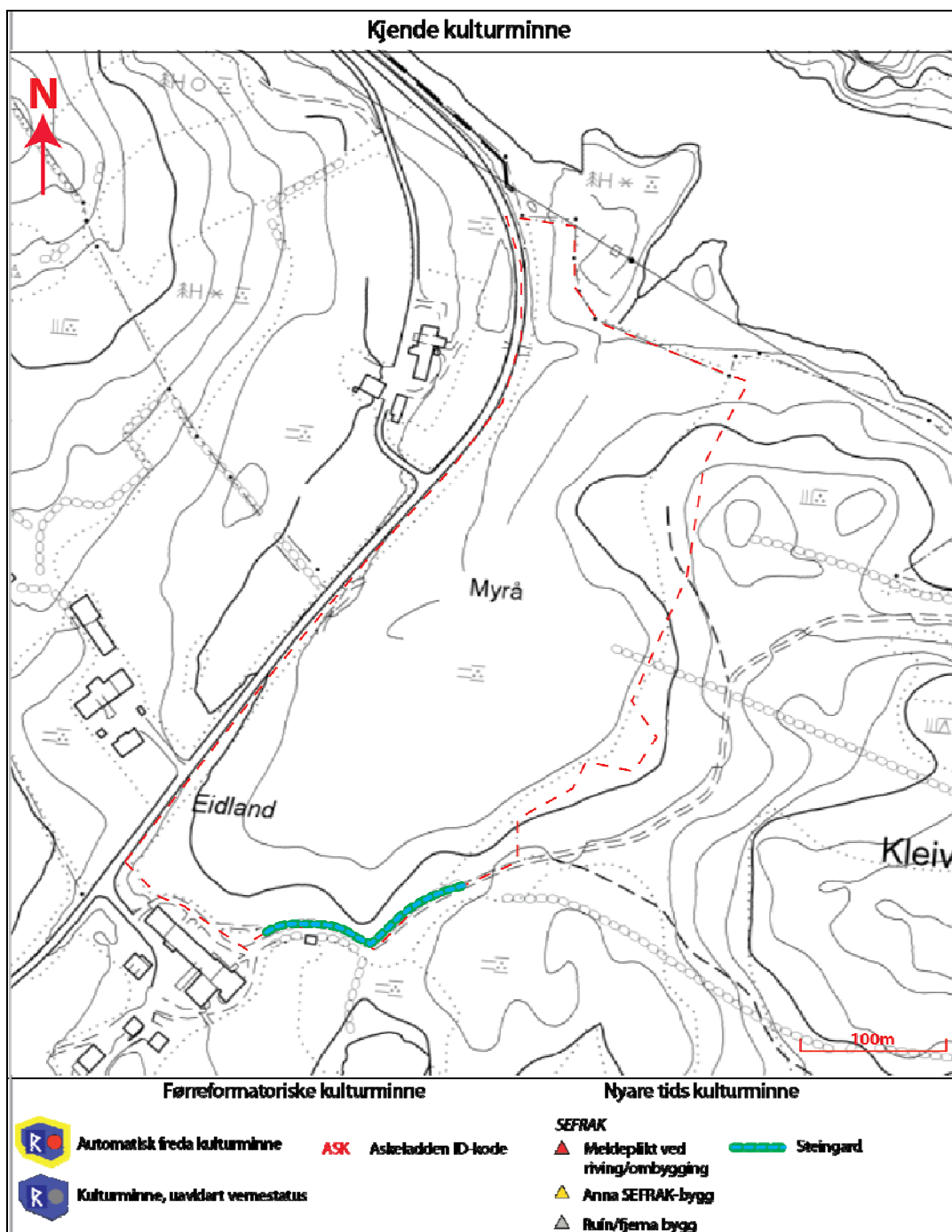
Figur 11.1. Planområdet på utsnitt fra Askeladden.

Det er altså ikke kjent verken løse eller faste fornminner i eller nær planområdet.

Plan- og influensområdet er også fattig på nyere tids kulturminner, det eneste som er registrert er ett steingjerde. Steingjerdet går langs den sørvestre delen av plangrensen, langs tilkomstveien til eksisterende massedeponi.



Figur 11.2. Steingjerde, mot øst-nordøst. Foto: Ø. Engedal.



Figur 11.3. Sammenfattende kart over kulturminnene i området.

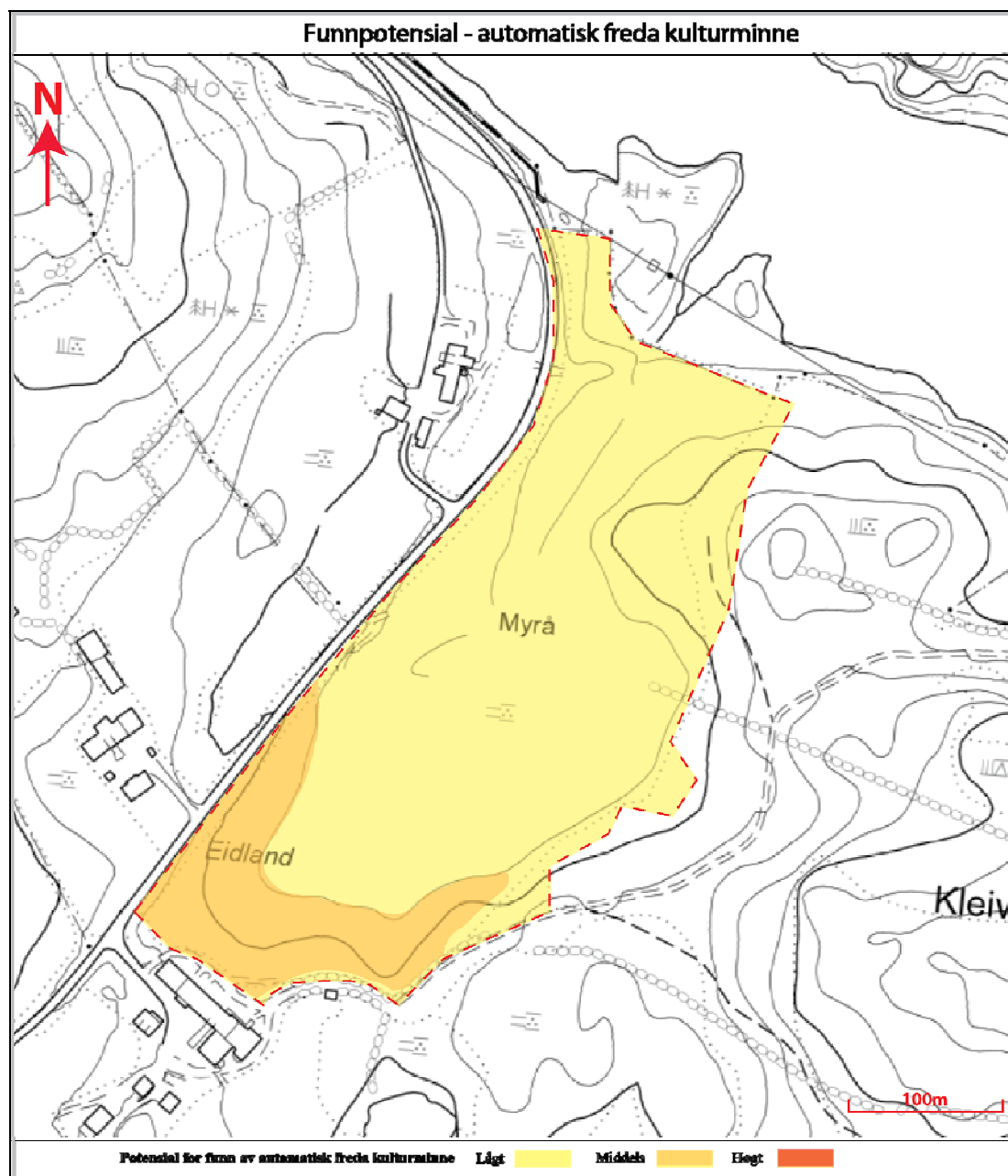
Konklusjon: det er ingen automatisk fredede kulturminner i plan- eller influensområdet. Tiltaket vil derfor ikke komme i konflikt med automatisk fredede kulturminner.

Det er ett nyere tids kulturminne, et steingjerde, innenfor planområdet. Tiltaket kan komme i konflikt med dette. Steingjerdet er vurdert til å ha en lav verdi og konsekvensen av tiltaket er vurdert som ubetydelig.

Tiltaket vil ha ingen konsekvens for kulturminner eller kulturmiljø.

11.6 Potensialvurdering

Det er ikke gjort funn fra førreformatorisk tid rundt de eksisterende tunene på Eidland. Disse ligger på tørre høydedrag mellom daldrag, myrer og vann, her er potensialet for funn regnet som høyt/middels. Innenfor planområdet, i myra og i randsonen rundt er potensialet regnet som lavt. I skråningen mellom tunet og myra lengst vest er potensialet vurdert til middels.



Figur 11.4. Potensialvurdering: funn av ikke kjente automatisk fredede kulturminner.

11.7 Uttalelse fra fylkeskommunen angående § 9 undersøkelser

I brev datert 05.12.2012 skriver saksbehandler Guro Skjelstad, Kulturseksjonen, Rogaland fylkeskommune (Fylkesrådmannen 2012) følgende:

«Rogaland fylkeskommune foretok befarings til området 06.03.12. Med bakgrunn i befaringsen har Rogaland fylkeskommune, kulturseksjonen, vurdert potensialet for funn av ikke-registrerte automatisk freda kulturminner å være begrenset. På bakgrunn av dette vil vi ikke foreta arkeologiske registreringer i området.

På dette grunnlag har kulturseksjonen ingen merknader til tiltaket.».

Det vil si at Rogaland fylkeskommune ikke vil kreve § 9 undersøkelse og området er klarert i forhold til kulturminner og kulturmiljø

11.8 Konklusjon

Det er ingen konflikter mellom tiltaket og kjente kulturminner eller kulturmiljø. Rogaland fylkeskommune har uttalt at de ikke vil kreve § 9 undersøkelse. Planområdet er således klarert i forhold til kulturminner og kulturmiljø.

12 NATURMILJØ

Fra planprogram: *Det er ingen dokumenterte verdier for naturmiljø i DNs database for planområdet, men det kan være behov for mer detaljerte avklaringer. Tiltakets konsekvenser for biologisk mangfold og naturens verdi i området skal vurderes.*

12.1 Retningslinjer

Fagtemaet naturmiljø er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; "Konsekvens-analyser" (2006). Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levegrunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (landjorda), limnologiske (ferskvann) og marine forekomster (brakkvann og saltvann), og biologisk mangfold knyttet til disse.

12.2 Registreringer

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

Tabell 12-1. Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

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

12.2.1 Utrednings- og influensområder

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

Naturmiljø skal utredes utover selve planområder ved å inkludere influensområder. 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 på og nær inntil de planlagte inngrepene, mens influensområdet for vilt vil for enkelte arter være større. Effekter på grunn av direkte arealbeslag, endrede hydrologiske forhold, økt luftforurensning i en sone langs med tiltaket og inngrep i forbindelse med anleggsfasen er mest aktuelle. Influensområdet vil ofte være atskillig mindre i åpent kulturlandskap enn i for eksempel skog. Planområdet for

massedeponiet ligger i et forholdsvis flatt kulturlandskap, Her er det menneskelig påvirkning fra alle kanter. Eksisterende påvirkning gjør at influensområdet for planter, vegetasjon og naturtyper vurderes til å være 20 meter fra direkte inngrep. I anleggsfasen vil det bli forstyrrelser for eventuelle hekkende fugler i nærområdet. Disse vurderingene er skjønnsmessige og er vurdert ut fra de arter av planter og dyr som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.

12.3 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, NVE-atlas, Artsdatabanken og NGU), og egen befarings i området 24.10.2012.

12.4 Konsekvensanalyse for Naturmiljø

12.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av naturressurser i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser. For å komme frem til riktig verdisseting brukes spesielt Norsk Rødliste 2010 og DN's håndbøker nr. 13 (biologisk mangfold) og 15 (ferskvannslokaliteter).

Tabell 12-2. Verdivurderinger med metodikk iht. vegvesenets håndbok 140 (Etter Korbøl m fl. 2009).

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektall 4-5) Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B) Viktige viltområder (vektall 2-3) Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	Andre områder
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2010 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for: Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet" Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Viktige områder for: Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel" Arter som står på den regionale rødlisten	Andre områder
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha kun lokal verdi.

12.4.2 Vurdering av omfang

Omfanget vurderes ut ifra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Naturmiljøet blir først og fremst berørt av tiltaket gjennom arealforbruk, arealforringelse eller oppsplitting av sammenhengende naturområder ved at naturtyper som er leveområder for sårbare arter går tapt eller blir stykket opp.

	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 artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil øke artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil stort sett ikke endre artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil i noen grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår	Tiltaket vil i stor grad redusere artsmangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår
Naturhistoriske 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

12.4.3 Vurdering av konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for naturressurser følger beskrivelse i kapittel 5.

12.4.4 Usikkerhet

Det finnes noe over liten usikkerhet knyttet til vurdering av verdi, omfang og konsekvens for naturmiljø. Usikkerheten omhandler i all hovedsak kartlegging av eksakt artsmangfold i registrert naturtype. Dette som følge av et sesongmessig sent befaringsstidspunkt. I lys av rådende landskaps- og vegetasjonsutforming foreligger det utenom dette god oversikt over eksisterende naturmiljø. Usikkerheten knyttet til selve utformingen av tiltaket vurderes som liten.

12.5 Beskrivelse

12.5.1 Kunnskapsstatus

Det finnes ingen registreringer i artskart av rødlistearter eller sjeldne arter innenfor influensområdet per 21.11.2012. Harpagoxenus sublaevis og Formica lemani er eneste kjente registrering i tilknytning til influensområdet, men dette er vanlig forekommende insektarter. Ingen naturtyper eller viltområder er registrert i naturbasen. Ved egne undersøkelser ble karplanteflora, vegetasjonstyper, fugleliv, kryptogamer og naturtyper undersøkt.

12.5.2 Naturmiljø

Storparten av arealet innenfor planområdet består av pløyd og sterkt gjødsla kunstmark, så vel som et allerede etablert massedeponi i øst. Jordsmonn som jevnlig blir mettet med gjødsel, er uegnete for de fleste arter, og en vil sjelden eller aldri kunne finne truede eller sjeldne karplanter på slike lokaliteter. Beitemarksopp som består av en rekke svært sjeldne arter tilhører kulturmarksområder i hevd, men vil også utgå der hvor gjødselfvirkningen er for høy. I henhold til botanisk biodiversitet fremstår dermed gode deler av planområdet monotont og uinteressant. På befaringstidspunkt ble hele planområdet benyttet til sauebeite.

Kantsonene på både vest- og østsiden av den fulldyrkede kunstmarksengen fremstår mer artsrikt som følge av mindre påvirkning av gjødsel og det faktum at marka ikke er pløyd. I vest kan artsrikdommen sies å være størst, hvor en langsgående veikant huser en rekke indikatorarter på gjødselfri mark. Av disse kan ryllik, blåkløkke, gresstjerneblom, prestekrage, engsoleie, skogstorkenebb, grisøre sp., smalkjempe og prestekrage fremheves. Veikanter, som den aktuelle lokaliteten innenfor influensområdet vil kunne fungere som, er erstatningsbiotop for slåttemark og har dermed en noen lunde lik artssammensetning. Med et etablert vegetasjonsdekke kan også slike urterike veikanter vise til et stort arts mangfold og blomsterprakt. Veikanten på Eidland tas ut som naturtype artsrik veikant D03 i henhold til DN's håndbok 13 om kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold. Lokaliteten gis verdi B – viktig på bakgrunn av naturtypens innhold av indikatorarter, samt dens posisjon som leve- og furasjeringsområde for en rekke evertrebrater.

Trivielle arter som ellers kan fremheves innenfor planområdet er myrtistel, lyssiv, strandrør, blåtopp, engkvein, timotei, geitrams, småsyre, kvassdå, rogn, selje og bjørk. Fremmedartene sitkagran (SE=Svært høy risiko), rynkerose (SE) og rødhyll (HI=Høy risiko) ble også registrert.

Det ble ikke observert annet enn vanlig forekommende fuglearter under befaring. Sørøst i planområdet ble det dog funnet en mindre hekkelokalitet for sandsvale. Sandsvaler hekker i sandbakker, elvemeler og grustak. De er avhengig av rette sandvegger, hvor de graver ut reirhuler. Det har de senere år vært grunn til bekymring når en ser på sandsvalenes bestandsutvikling. Ødeleggelser av fuglens områder i Norge og overvintringsområdene i Afrika har trolig ført til en sterk tilbakegang, og

undersøkelser i Storbritannia og Sverige viser en urovekkende utvikling. 90 % av bestanden regnes å være vekkt i deler av Storbritannia (Christensen 2010). Eksakt bestandsmål for sandsvale i Norge er usikkert, men det estimeres fra 50 000 til 250 000 par. Gode hekkelokaliteter for arten bør i lys av overnevnte informasjon hensynstas i henhold til føre-var prinsippet, slik at en dermed kan unngå en negativ bestandsutvikling.

Ingen trekkveier, spor eller synsobservasjoner av hjortedyr eller annet vilt ble registrert under befaringsplanområdet.



Figur 12.1. En mindre reirlokaltet for sandsvale finnes innad i planområdet på Eidland. Foto: Knut Børge Strøm.

12.6 Verdivurdering

12.6.1 Naturtyper

Det er tatt ut en naturtype innenfor influensområdet, satt til artsrik veikant med verdi B-viktig. Denne naturtypen har utviklet seg til å bli en artsdatabank for artsmangfold, ved å fungere som en erstatningsbiotop for slåtte- og naturbeitemarker i intensivt drevne jordbrukslandskap. Artsrike veikanter representerer også viktige spredningskorridorer i et stadig mer fragmentert landskap.

Til grunn for verdisetting av aktuelle naturtypelokalitet er registrerte arter, naturtypens helhetlige funksjon for biomangfold og verdibeskrivelsen i håndbok 13. En artsrik veikant bør settes til viktig i intensivt drevne jordbruksområder og gjengroende kulturlandskap, der de tradisjonelle slåtte- og beitemarkene for en stor del har

forsvunnet. Håndboken beskriver videre at i et intensivt drevet landskap, slik som influensområde, vil selv relativt trivielle veikanter være viktige for artsmangfoldet.

Det knytter seg noe usikkerhet til den eksakte diversiteten av arter innad i naturtypen, da befaring ble foretatt ved et tidspunkt på året hvor vekstsesongen for karplanter er over.

12.6.2 Rødlistearter

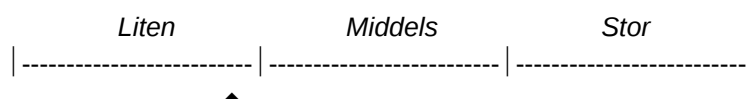
Ingen rødlistearter er eller ble registrert innenfor influensområdet.

12.6.3 Viltområder

Flere sandstvalereir ble lokalisert sørøst i planområdet. Selve sandtaket hvor reirene er gravd ut er dog så lite at det ikke vurderes som en regionalt viktig hekkelokalitet for arten. Det ble forøvrig observert vanlig forekommende fuglearter, og det vurderes at området har liten funksjon/verdi for hjortevilt og andre viltlevende pattedyr.

12.6.4 Samlet vurdering

Totalt sett får området liten til middels verdi for biologisk mangfold. Storparten av influensområdet består av kunstmark som er av svært liten verdi sett fra et biologisk ståsted. Naturtypen artsrik veikant i vestkant av influensområde er utelukkende kilden til naturverdier av verneverdig kvalitet. Det ble ikke funnet noen sjeldne eller rødlista arter under befaring.



12.7 Omfangs- og konsekvensvurdering

12.7.1 0-alternativet

I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som per definisjon er dagens tilstand i området. Hele planområdene er i dag kraftig påvirket av jordbruk.

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

12.7.2 Alternativ 1

Naturtyper

Artsrik veikant er sjelden, og er som vegetasjonstype rødlistet i kategorien EN – sterkt truet (Fremstad og Moen 2001). Ved direkte arealbeslag som antas å utgjøre en trussel mot artsmangfoldet og naturtypen som helhet, må konsekvensen og med det omfanget av tiltaket vurderes som middels til stort negativt.

Naturtypens posisjon i forhold til resten av influensområdet tilsier dog at den burde kunne skjermes fra forringing. Veikanten strekker seg som en smal sone i vestre yttergrense og er utformet som en østvendt skråning. Den fremstår videre tydelig avgrenset fra omkringliggende areal.

Rødlistearter

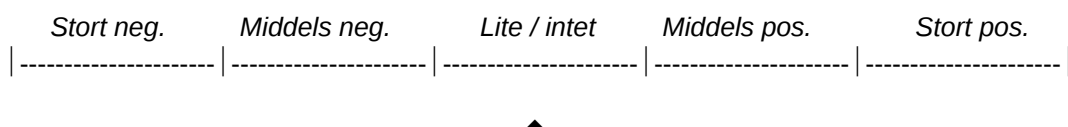
Ingen rødlistearter er eller ble registrert innenfor influensområdet.

Viltområder

Influensområdet anses ikke som særlig viktig som viltområde, omfanget av et planlagt massedeponi vurderes dermed som lite.

Samlet vurdering

Sett at det unngås inngrep i den avgrensede naturtypen, vurderes massedeponi å ha intet omfang.



Den totale konsekvens som utledes på bakgrunn av registrerte verdier i undersøkelsesområdet og tiltakets omfang vurderes til å være ubetydelig (0).

13 FRILUFTSLIV

Fra planprogram:

Friluftslivbruken i området skal beskrives, og tiltakets konsekvenser for friluftsliv i området skal avklares. Det skal gjøres en vurdering av hvordan alternativer i form av direkte arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdien i området, støy, støv og eventuelle restriksjoner på utøvelsen av friluftsliv i eller i nærheten av planområdet vil påvirke bruken av området. Avbøtende forslag vil bli vurdert.

13.1 Retningslinjer

Fagtemaet nærmiljø og friluftsliv er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; "Konsekvensanalyser" (2006): Temaene omhandler opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder. I denne rapporten omhandler temaet kun friluftsliv

13.2 Registreringer

Sentrale nærmiljø og friluftslivsområder står som regel registrert i kommune- eller fylkesplaner og disse er derfor et godt utgangspunkt i kartleggingsarbeidet. Områdene inngår som oftest under ett eller flere av følgende formål:

Tabell 13-1. Formål av særlig betydning for nærmiljø og friluftsliv i kommune- og fylkesplaner.

Kategori	Beskrivelse	Hvor
LNF-områder	En bunden kombinasjon av landbruks-, natur- og friluftsområder. Forholdet mellom formålene styres av annet lovverk.	Kommuneplanens arealdel
Offentlige bygninger	Barnehager, skoler, aldershem etc.	Kommuneplanens arealdel
Friluftsområder	Større sammenhengende turområder for allmennheten utenfor tettsted og byer. Lite opparbeiding. Ikke krav til kommunalt eierskap	Reguleringsplaner, Kommuneplanens arealdel
Friområder	Avgrensede og gjerne mindre offentlige områder for allmennhetens rekreasjon og opphold. Ofte opparbeidet. Krav til kommunalt eierskap	Reguleringsplaner, Kommuneplanens arealdel
Fellesområder	Private områder til eksklusiv bruk for bestemte eiendommer, for eksempel lekeområder eller uteareal	Reguleringsplaner
Grønnstruktur	Summen av mange ulike typer grønne områder. Et nett av store og små naturpregede områder i byen eller tettstedet. Overordnet struktur.	Fylkesplaner eller byplaner
Grøntområder til undervisningsbruk	Viktige naturområder i undervisningssammenheng	Kommuneplan eller miljøplan
Markaområde	Viktige områder for friluftsliv i kommune eller region. For eksempel kjerneområder, nærsoner, innfallsporter, hovedstrukturer av løypenett, sammenheng mellom delområder og områder med særlige opplevelseskvaliteter eller spesielle aktiviteter.	Kommuneplanens arealdel, miljøplan eller lignende

Kategori	Beskrivelse	Hvor
Statlig sikra friluftslivsområder	Områder som staten har kjøpt til friluftslivsformål eller hvor staten har inngått langtids leiekontrakt med slikt formål.	Naturbase, kommuneplan, reguleringsplan
Planlagt sikra friluftslivsområder	Områder som staten har planer om å kjøpe til friluftslivsformål eller hvor staten ønsker å inngå langtids leiekontrakt med slikt formål.	Kommuneplan eller fylkesplan

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

Tabell 13-2. Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

Registreringskategorier

Boliger og heldøgnsinstitusjoner
Skoler, barnehager, kulturinstitusjoner, arbeidsplasser, butikker og servicetilbud
Møtesteder i byer og tettsteder
Felles uteområder i byer og tettsteder
Veg- og stinett for gående og syklende
Identitetsskapende områder/elementer
Friluftsområder

Direktoratet for Naturforvaltning (2004) deler registreringskategorien friluftsområder inn i følgende områdetyper i sin Håndbok-25:

Tabell 13-3. Ulike områdetyper av friluftsområder (DN 2004)

Områdetyper friluftsliv

Nærturterreng
Leke- og rekreasjonsområde
Grønnkorridor
Marka
Strandsonen
Kulturlandskapet
Utfartsområde
Store turområder med tilrettelegging
Store turområder uten tilrettelegging
Særlig kvalitetsområder
Andre friluftslivsområder

Metoden forutsetter at planområdet inndeles i mer eller mindre enhetlige områder som verdi- og konsekvensvurderes. Registreringskategorier er et utgangspunkt for den geografiske avgrensingen, men innenfor hvert område kan det inngå flere registreringskategorier og områdetyper.

Det er viktig å ha en grunnleggende ramme for en konsekvensutredning som er geografisk avgrenset. Den geografiske avgrensingen tar utgangspunkt i de ulike hovedalternativene og definerer et influensområde rundt. Med influensområde menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene.

For friluftsliv vil forhold som arealbeslag, bruksendringer og trafikkforstyrrelse berøre større eller mindre områder. Siden aldersgrupper har stor forskjell i aksjonsradius, vil inngrepets omfang oppfattes ulikt i de ulike aldersgruppene. Samtidig kan ulike brukergruppers toleranse ovenfor inngrep og forstyrrelse være forskjellig, alt etter hvor ømfintlige de er for endringer i det omkringliggende miljøet.. Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

13.3 Datagrunnlag

Mye av områderegreringene for nærmiljø og friluftsliv er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser. Det er ikke gjennomført feltarbeid i forbindelse med utredningen. Vurdering av dagens status for friluftsliv i influensområdet er gjort på bakgrunn av sammenstilling av eksisterende informasjon.

13.4 Konsekvensanalyse

13.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av friluftsliv i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser. Verdikriteriene er primært knyttet til bruksfrekvens, områdene kan imidlertid også verdsettes på grunnlag av betydning for stedsidentitet.

Tabell 13-4. Kriterier for å bedømme verdi for friluftsliv. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Friluftsområder	- Områder som er mindre brukt til friluftsliv	- Områder som brukes av mange til friluftsliv - Områder som er særlig godt egnet til friluftsliv ³⁾	- Områder som brukes svært ofte/av svært mange - Områder som er en del av sammenhengende områder for langturer over flere dager - Områder som er attraktive nasjonalt og internasjonalt, og som i stor grad tilbyr stillhet og naturopplevelse

3) Områder som er spesielt godt egnet for fiske, jakt, padling, skøyter eller andre friluftaktiviteter med spesielle krav til området

Det aktuelle området (planområde) er ikke verdisatt i kildedokumenter. Kriteriene i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) er derfor det viktigste bedømmingsgrunnlaget. Som et supplerende verdisettingsgrunnlag for friluftslivsområder benyttes DN-håndbok 25 - Kartlegging og verdisetting av friluftsområder (2004). Områder med høy tallverdi i en kategori vurderes til å ha stor verdi. Omkringliggende områder er verdisatt i kildedokumenter.

Tabell 13-5 Verdisettingsskjema for friluftsliv (DN 2004).

Tema		1	2	3	4	5
Bruk	Hvor stor er dagens brukerfrekvens?	Liten				Stor
Regionale/ nasjonale brukere	Brukes området av personer som ikke er lokale?	Aldri				Ofte
Opplevelses- kvaliteter	Har området spesielle natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter og/eller spesielt landskap?	Ingen				Mange
Symbolverdi	Har området en spesiell symbolverdi	Ingen				Stor
Funksjon	Har området en spesiell funksjon (adkomstsone, korridor, parkeringsplass e.l.)?	Ikke spesiell funksjon				Spesiell funksjon
Egnethet	Er området spesielt godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til?	Dårlig				Godt
Tilrettelegging	Er området tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper?	Ikke tilrettelagt				Høy grad av tilrettelegging
Kunnskapsverdier	Er området egnet i undervisningssammenheng eller har området spesielle natur- eller kulturvitenskapelige kvaliteter?	Få				Mange
Inngrep	Er området inngrepsfritt?	Utbygd				Inngrepsfritt
Utstrekning	Er området stort nok til å utøve de ønskede aktivitetene?	For lite				Stort nok
Potensiell bruk	Har området potensial utover dagens bruk?	Liten				Stor
Tilgjengelighet	Er tilgjengeligheten god, eller kan den bli god?	Dårlig				God

13.4.2 Omfang

Omfanget vurderes ut i fra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Friluftsliv vil primært påvirkes av arealbeslag, barrierer, støy- og luftforurensing.

Tabell 13-6. Kriterier for å vurdere omfang i forhold til friluftsliv. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Bruks-muligheter	Tiltaket vil i stor grad bedre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil bedre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil ikke endre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil redusere bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil ødelegge bruks-mulighetene for området
Barriere for ferdsel og opplevelse¹	Tiltaket vil fjerne betydelige barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil i noen grad redusere barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil i liten grad endre barrierer	Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil medføre betydelige barrierer mellom viktige målpunkter
Attraktivitet	Tiltaket vil i stor grad gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet	Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt	Tiltaket vil i stor grad redusere områdets attraktivitet
Identitetsskapende betydning	Tiltaket vil i stor grad øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning	Tiltaket vil forringe områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil ødelegge områdets identitets-skapende betydning

1) Virkninger for gang- og sykkeltrafikk legges under temaet nærmiljø og friluftsliv dersom utreder ikke har framskaffet data for omfang i før- og ettersituasjonen.

13.4.3 Konsekvens

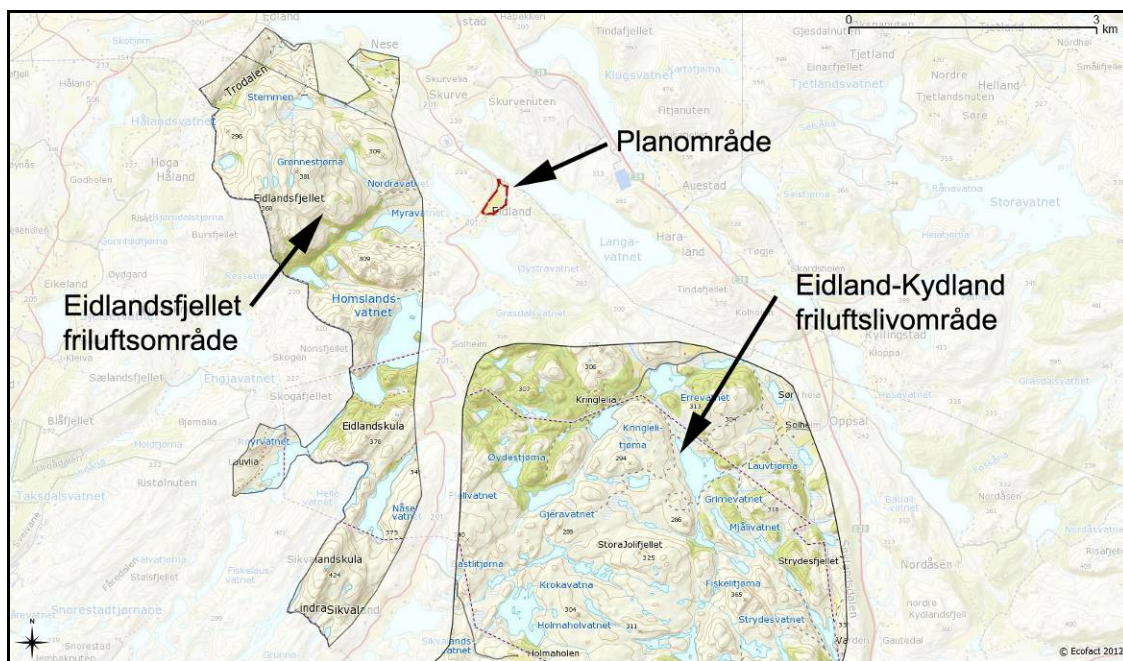
Metode for fremstilling av konsekvens for friluftsliv følger beskrivelse i kapittel 5 over.

13.4.4 Usikkerhet

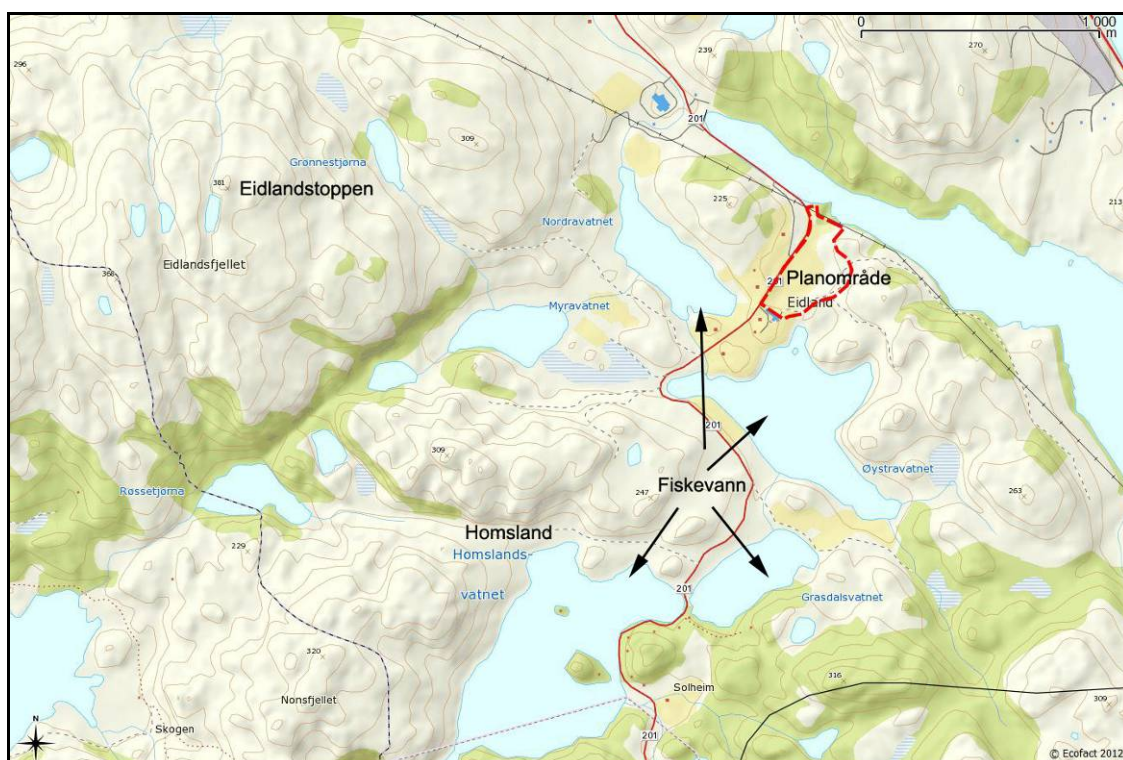
Det finnes usikkerhet knyttet til vurdering av verdi, omfang og konsekvens for friluftsliv. Usikkerheten vil være særlig knyttet til den endelige utformingen av tiltaket og hvordan dette oppleves. Små endringer kan medføre store konsekvenser. Jo mer detaljert tiltaket er planlagt jo mindre vil denne usikkerheten være (Statens vegvesen 2006). Usikkerheten knyttet til selve utformingen av tiltaket vurderes som liten.

13.5 Beskrivelse

Det ligger ikke noe friluftsområde i umiddelbar nærhet til tiltaket, men Eidland tilgrenser to større friluftsområder. Disse områdene er avsatt som friluftsområder i fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK). Eidland-Kydland friluftsområde anses å ligge på såpass lang avstand fra planområdet at det faller utenfor influensområde. Eidlandsfjellet friluftsområde blir vurdert videre.



Figur 13.1. Viser Eidlandsfjellets og Eidland-Kydland friluftsområdes plassering i forhold til planområdet.



Figur 13.2. De mest sentrale friluftselementene i nærheten til tiltaket.

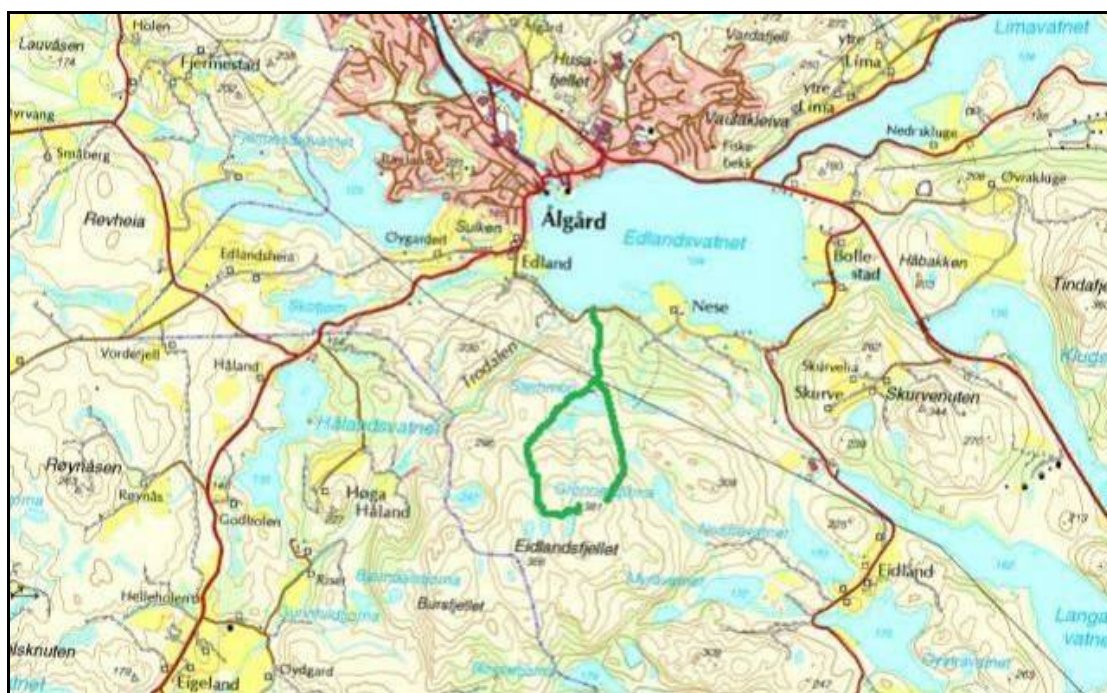
De fleste som benytter Eidlandsfjellet friluftsområde tar toppturen. Denne starter nede ved Edlandsvatnet og går i sørgående retning til toppen. Denne turen er en populær tur for Ålgårdbuen og er omtalt på turinspirasjon.net. Turen er også beskrevet i aftenbladet.no/tur, hvor Eidlandsfjellet blir beskrevet som Ålgårds mest populære turmål. Orienteringskartet Kringleli dekker også planområdet.

Homsland blir også brukt med høy frekvens. Turen inn til Homslund går på kjerrevei 10-15 min fra veien (Fv. 201). Homslund er Norges best bevarte gårdsanlegg fra jernalder-middelalder, med flere synlige tufter.

Øystravatnet, Grasdalsvatnet og Homslundsvatnet er høyt frekventert fiskevann. Det står ofte fiskere spesielt på sørvestsiden av Øystravatnet.

For utenom de opplagte turmålene, og friluftselementene rundt tiltaket så kan det nevnes at området byr på mange fine friluftsopplevelser. Området har flotte turområder å tilby utover oppmerkede løyper og de identitetsskapende områdene.

Skurvenuten har direkte innsyn til tiltaket, men på grunn av industri så er området lite attraktivt og lite brukt som turmål.



Figur 13.3. Toppturen anvist på nettstedet turinspirasjon.net

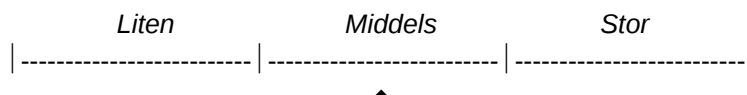
13.6 Verdivurdering

13.6.1 Friluftsliv

Som friluftsområde så er områdene verdisatt i kildedokumentet FINK. Her får Eidlandsfjellet regional/middels verdi. Eidlandstoppen, Homslund og Nonsfjellet er de elementene som er mest sentrale i friluftsområde. Eidland-Kydland friluftsområdet

ligger lengre vekk fra planområdet og kommer således ikke i konflikt med tiltaket, og vil dermed ikke bli tatt med i den totale verdivurderingen. Fiskevannene i området og den verdien de har for friluftaktivitet er også tatt med i verdivurderingen.

Friluftsområdet i influensområdet vurderes til middels verdi.



13.7 Omfangs- og konsekvensvurdering

13.7.1 0-alternativet

I utredningen vurderes tiltaket opp mot 0-alternativet, som per definisjon er dagens tilstand i området. Hele planområdene er i dag kraftig påvirket av jordbruk.

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

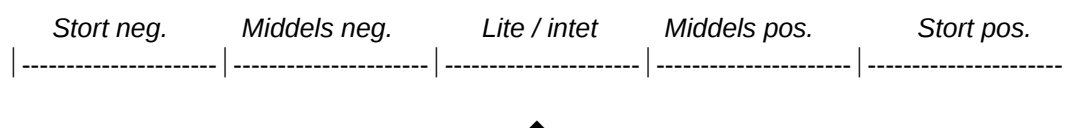
13.7.2 Alternativ 1

Eidlandsfjellet har en god brukerfrekvens. Utsikten fra toppen er dominert av heier, kulturlandskap og tettbygd strøk/byområde (Ålgård). Tiltaket vil ikke være synlig fra Eidlandsfjellet, slik at det mest populære turmålet vil være skjermet. Tiltaket medfører noe forstyrrelse i kulturlandskapet, men dette området er ikke brukt som turområde i særlig grad. Totalt anses den visuelle forstyrrelsen å være svært liten da planområdet ligger noe nedsenket i landskapet og er lite synlig fra friområdene. Skurvenuten har direkte innsyn til tiltaket, men på grunn av industri så er området lite attraktivt og lite brukt.

Tiltaket vurderes ikke å komme i konflikt med aktiviteter som orienteringsløp.

Tiltaket vil kun være midlertidig og eventuelle forstyrrelser for friluftsområdene vil være forbigående.

Omfang på friluftsliv vurderes til *intet*.



Middels verdi og intet omfang gir ubetydelig konsekvens (0).

14 RISIKO OG SÅRBARHET (ROS)

14.1 Innledning

Analysen tar utgangspunkt i Konsekvensutredning med ROS-analyse for Kommuneplan Gjesdal 2009-2021 som omfatter nye områder for utbygging og områder som har endret formål i forhold til tidligere kommuneplan.

14.1.1 Hensikt

Hensikten med denne ROS-analysen er å avdekke om planen vil medføre endringer av risiko for mennesker eller omgivelser, og hvorvidt disse endringene er akseptable eller ikke. Plan- og bygningslovens § 4-3 stiller følgende krav til risikovurderinger:

”Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta slik analyse. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap”.

14.1.2 Metode

Analysen gjennomføres som en grovanalyse i følgende trinn:

- Identifikasjon av farer og uønskede hendelser
- Analyse av uønskede hendelser, herunder endring av risiko som følge av planen
- Evaluering av risiko

14.2 Identifikasjon av farer og uønskede hendelser

For å avdekke hendelser er det benyttet en omfattende sjekklister basert på rundskriv fra DSB¹. Hendelser som er aktuelle før eller etter planen avmerkes med et kryss, og disse er håndtert videre under pkt 1.3.

Tabell 14-1. Sjekklisten over farer/uønskede hendelser

	Forhold	Før gjennomføring	Etter gjennomføring	Anleggsperiode
Ras/ skred/ flom/ grunnforhold/ vannstandheving				
1	Løsmasseras/ skred			
2	Steinras/ steinsprang			
3	Snøskred/ isras			
4	Flomras			
5	Elveflom			
6	Tidevannsflom			

¹ Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (1994), Systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001), Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (2008).

	Forhold	Før gjennomføring	Etter gjennomføring	Anleggsperiode
7	Radongass			
8	Skade ved forventet vannstandheving			
Vær/ vind				
9	Spesielt vindutsatt, ekstrem vind			
10	Spesielt nedbørutsatt, ekstrem nedbør			
Natur og kulturområder, medfører planen skade på				
11	Sårbar flora/ rødlistearter			
12	Sårbar fauna/ fisk/ rødlistearter			
13	Verneområder			
14	Vassdragsområder		x	x
15	Fornminner			
16	Kulturminner			
Forurensning/ miljø/ storulykker				
17	Forurenset grunn			
18	Akuttutslipp til sjø/ vassdrag		x	x
19	Akuttutslipp til grunn			
20	Avrennings fra fyllplasser etc			
21	Ulykker fra industri med storulykkepotensiale			
22	Støv og støy fra industri			x
23	Støv og støy fra trafikk			x
24	Stråling fra høyspent			
25	Andre kilder for uønsket stråling			
Transport, er det fare for :				
26	Ulykke med farlig gods			
27	Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter			x
28	Trafikkulykker, møteulykker			
29	Trafikkulykker, utforkjøring			
30	Trafikkulykker, andre			
31	Trafikkulykke, anleggstrafikk			x
32	Trafikkulykke i tunnel/ bilbrann i tunnel			
33	Skipskollisjon			
34	Grunnstøting med skip			
Lek/ fritid				
35	Ulykke under lek/ fritid			
36	Drukningssulykke			
Sårbarhet, påvirker planen forhold omkring				
37	Havn, kaianlegg			
38	Sykehus/-hjem, kirke			
39	Brann/ politi/ sivilforsvar			
40	Kraftforsyning			
41	Vannforsyning		x	

	Forhold	Før gjennomføring	Etter gjennomføring	Anleggsperiode
42	Forsvarsområde			
43	Tilfluktsrom			
44	Område for idrett/ lek			
45	Park, rekreasjonsområder			
Diverse				
46	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/ terrormål			
47	Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?			
48	Påvirkes planområdet av regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand, dambrudd med mer			
49	Påvirkes planområdet av naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare			
50	Gruver, åpne sjakter, steintipper etc			

14.3 Analyse av risiko

Det er avdekket flere mulige farer/sårbarheter innenfor planområdet. Dette gjelder i stor grad trafikk og avrenning fra deponiområdet eller akutte utslipp.

Planlagte aktiviteter med massedeponi vil generere noe mer trafikk. Det er viktig at trafiksikkerhet blir tatt inn i planleggingen som et viktig moment.

Prosjektet kan påvirke Langavatn, en del av Figgjovassdraget, som er kategorisert som et vernet vassdrag ifølge pkt. G i Retningslinjer til kommuneplanens arealdel for vernet vassdrag.

Langavatnet er reservedrikkevann for kommunene på Nordjæren. Massedeponiet vil kunne gi uønsket avrenning, særlig i forhold til drikkevannskilden.

Løsningen for området er slik at potensielle farer skal minimeres. Nedenfor følger en gjennomgang av de registrerte mulige farer/sårbarhet.

14.3.1 Akuttutslipp til vassdrag og fare for vannforsyning

Anleggsvirksomhet innen planområdet representerer risiko for utslipp av organisk materiale, partikler og oljeprodukter i forbindelse med drift, vedlikehold og uhell med maskinparken. Dette vil kunne medføre utslipp av for eksempel diesel og smøreolje. Etter at anleggsvirksomheten er avviklet, vil området igjen bli brukt til landbruk og uten tiltak kan dette medføre utslipp av næringssalter til Langavatn. Langavatn er svært sårbart for forurensning som tiltaket kan medføre.

14.3.2 Støv og støy fra trafikk og massefylling

Ifølge støyrapport som er utarbeidet av Sinus kan støynivået fra selve utjevningen av massene og dumperkjøringen føre til overskridelse av grenseverdiene ved de nærmeste boligene. Dette kan skje i etappe 3 av prosjektet. Støynivået fra denne aktiviteten vurderes å ligge under $L_{den} = 55$ dB i etappe 1 og 2. Det er forutsatt kontinuerlig drift 8 timer på dagtid på hverdager. Med drift utover dagtid på hverdager vil andre støygrenser enn $L_{den} = 55$ dB gjelde og støynivået vil ligge over aktuelle grenser.

De viktigste kildene for dannelse av støv vil være utslipp fra maskiner på tiltaksområdet samt transport på anleggsveien.

14.3.3 Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter

Anleggsarbeidet vil medføre moderat økning av trafikken. Trafikkulykker kan forårsakes av høy fart, dårlig sikt, samt menneskelige faktorer som for eksempel uoppmerksomhet eller uforsiktighet. Anleggsområdet og adkomstveien vil være inngjerdet og stengt for publikum i anleggsperioden. Dette vil også i størst mulig grad bidra til å redusere trafikkfaren for husdyr. Myke trafikanter og spesielt barn vil bli svært sårbare for økt trafikk som tiltaket vil medføre.

14.3.4 Trafikkulykke, anleggstrafikk

Under anleggsperioden vil det være en del trafikk med større og tyngre kjøretøy. Det kan være fare for at anleggsområdet fremstår som uoversiktlig for trafikantene i denne perioden.

14.4 Evaluering av risiko

14.4.1 Evaluering av risiko

I tabellen under er det vist hvordan planen endrer risikonivå for de enkelte aktuelle hendelser/ sårbarheter.

Tabell 14-2. Evaluering av risiko

	Uønsket hendelse	Endring i risiko
1	Akuttutslipp til vassdrag og fare for vannforsyning	Økt risiko
2	Støv og støy fra trafikk og massefylling	Økt risiko
3	Trafikkulykke, påkjørsel myke trafikanter	Økt risiko
4	Trafikkulykke, anleggstrafikk	Økt risiko

Som det fremgår av tabellen over er det 4 farer som får et økt risikonivå, og ingen hendelser som får et redusert risikonivå.

14.4.2 Risikoreduserende tiltak

For at planen skal gjennomføres, og for at risikonivået skal være som beskrevet eller lavere, anbefaler vi at følgende risikoreduserende tiltak gjennomføres/ implementeres i et videre planarbeid (rekkefølgen gjenspeiler vår anbefalte prioritering):

Tabell 14-3. Risikoreduserende tiltak

	Tiltak	Beskrivelse
1	Akuttutslipp til vassdrag og fare for vannforsyning	Hydrotekniske tiltak slik som rensepark, dammer og våtmarksområder for behandling av vann nedstrøms. Utarbeidelse av miljøoppfølgingsprogram
2	Støv og støy fra trafikk og massefylling	Støy-, støvskjerming
3	Trafikkulykker, påkjørsler myke trafikanter	Skilting, lav fartsgrense, m.m. er aktuelle tiltak. Inngjerding av anleggsområdet i anleggsperioden.
4	Trafikkulykke, anleggstrafikk	Tiltak må vurderes i forbindelse med planer for anleggsfase. Egen skiltplan for avvikling av anleggstrafikk skal utarbeides, og det skal her legges stor vekt på forholdene for gående og syklende.

14.4.3 Behov for hensynssoner

På bakgrunn av det identifiserte risikobilde er det ikke behov for å implementere hensynssoner som del av det videre planarbeidet.

15 OPPSUMMERING

Tabell 15-1. Sammenstillingen viser vurdering av verdi, omfang og konsekvens for ulike tema og delområder.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
Trafikk	Liten	Lite negativt	Lite negativ/ubetydelig (-/0)
Overflatevann og avrenning	Beskrevet	Beskrevet	Beskrevet
Støy		Beskrevet	Beskrevet
Landskap	Liten	Lite negativt/intet	Ubetydelig (0)
Landbruk	Stor	Lite positivt	Liten/middels positiv (+/++)
Kulturminner og Kulturmiljø	Beskrevet	Beskrevet	Beskrevet
Naturmiljø	Liten/middels	Intet	Ubetydelig (0)
Friluftsliv	Middels	Intet	Ubetydelig (0)
Risiko og sårbarhet (ROS)	Beskrevet	Beskrevet	Beskrevet

Planområdet består i all hovedsak av fulldyrka jord. Dette gjør at det er lite andre verdier innen planområdet for utenom landbruksressurser. Det finnes verdier i influensområdet, som naturmiljø og friluftsliv, men disse blir i liten grad berørt. Det er kun to konsekvenser som er registrert. Lite negativ/ubetydelig konsekvens for trafikk og liten til middels positiv konsekvens for landbruksressurser.

Tiltakets fordel er at det ligger på fulldyrka jord. Ved å legge massedeponi på fulldyrka jord så unngår man ofte konflikter med andre tema og det fører kun til en midlertidig omdisponering av jordbruksområdet.

16 KILDER

16.1 Nettbaserte kilder

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

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

Gjesdal kommune: <http://www.gjesdal.kommune.no>

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

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

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

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

Norges geologiske undersøkelse: <http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>

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

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

Rygh, O. 1833-1899: Norske gaardnavne. www.dokpro.uio.no

SEFRAK-registeret. www.miljostatus.no

Skog og landskap, [Kart over landskapsregioner](#)

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

Turinspirasjon: <http://www.turinspirasjon.net/>

16.2 Skriftlige kilder

Arneson, S. 1939: *Gards- og ættesoga for Gjestal*. Bryne

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 verdsetting 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.

Ecofact AS/ Rambøll AS: *Forslag til planprogram massedeponi på Eidland, gnr.2, bnr. 2, Gjesdal kommune*. Datert 13.12.2012.

Engedal, Ø. 2012: KULTURMINNEVURDERING. Eidland, Gjesdal k., Rogaland. *Rådgjevande Arkeologar. Rapport 21/2012*.

Fylkesrådmannen 2012: *Gjesdal kommune-gnr.2, bnr. 2- søknad om kostnadsoverslag på eventuelle kulturhistoriske registreringar- Eidland- svar fra kulturseksjonen. Guro Skjelstad 05.12.2012*.

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

Gjesdal kommune 2009 *Kommuneplan Gjesdal 2009-2021*

Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar 2003. Rettleiar. Riksantikvaren. Oslo.

Kulturseksjonen A: Informasjonsskriv. Saksgang i fht. Automatisk freda kulturminne – reguleringsplaner. Rogaland fylkeskommune, Kulturseksjonen.

Kulturseksjonen B: Informasjonsskriv. Orientering om saksgang ved registrering og dispensasjonsbehandling i forhold til fornminner. Rogaland fylkeskommune, Kulturseksjonen.

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

Lovdata Norsk Lovtidend 2009, *Plan og bygningsloven*

Lovdata Norsk Lovtidend 2009, *Forskrift om konsekvensutredninger*

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

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

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

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

Rogaland Fylkeskommune 1995, *Vakre landskap i Rogaland.*

Rogaland Fylkeskommune 2003, *Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern, Kulturvern og sambruk med reiseliv og landbruk (FINK).*

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

17 Vedlegg

