

Planbeskrivelse

Detaljregulering for Deponi Udduvoll Vest

GNR/BNR: 2/1, 2/2, 3/1, 6/1, 6/2 m.fl.



SELBERG
ARKITEKTER



Tiltakshaver:

SG Entreprenør

Konsulent:

Selberg Arkitekter AS

Dato:

23.03.2018

02.11.2018 Rev. før 2. gangsbehandling

PlanID:

2016011

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Bakgrunn.....	1
1.1	Hensikten med planen	1
1.2	Lokalisering av planområdet	1
1.3	Oversikt over berørte grunneiere	2
1.4	Kunngjøring om igangsatt regulering	2
1.5	Varsel om igangsatt regulering	2
1.6	Krav om konsekvensutredning.....	3
1.7	Risiko- og sårbarhetsanalyse.....	3
2	Samråds- og medvirkningsprosess	4
2.1	Kommunal medvirkning	4
2.2	Nabomedvirkning.....	4
2.3	Statlige og regionale myndigheter.....	4
2.4	Innkomne innspill med kommentar til hvordan de er ivaretatt i planforslaget.....	4
3	Planstatus	5
3.1	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer.....	5
3.2	Regionale føringer	5
3.2.1	Interkommunal arealplan II (IKAP-2)	
3.3	Planstatus Melhus kommune	6
3.3.1	Kommuneplanens arealdel	
3.3.2	Kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponier	
3.3.3	Gjeldende og tilstøtende reguleringsplaner	
4	Beskrivelse av planområdet	9
4.1	Avgrensning av planområdet	9
4.2	Dagens arealbruk og tilgrensende arealbruk.....	9
4.3	Stedets karakter.....	11
4.4	Grunnforhold.....	11
4.5	Naturmiljø og -verdi.....	12
4.5.1	Flora	
4.5.2	Vilt	
4.5.3	Akvatisk miljø	
4.6	Vann	13
4.7	Rekreasjonsverdier	13
4.8	Kulturminner	14

4.9	Barn og unges bruk av området.....	14
4.10	Trafikkforhold.....	14
4.11	Miljøforhold.....	15
4.12	Steinbrudd.....	15
4.13	Teknisk infrastruktur.....	16
4.13.1	VA-infrastruktur	
4.13.2	Høyspent	
5	Beskrivelse av planforslaget.....	17
5.1	Plangrepet.....	17
5.2	Trafikkforhold.....	18
5.3	Geoteknikk og anleggsgjennomføring.....	18
5.4	Avrenning og rensing fra deponi.....	20
5.5	Teknisk infrastruktur.....	20
5.5.1	VA-infrastruktur	
5.5.2	Høyspent	
5.6	Støyforhold.....	20
5.7	Støvforhold.....	21
5.8	Rekkefølgebestemmelser.....	22
5.9	Planlagt arealbruk – plankart.....	22
6	Konsekvenser av planforslaget.....	30
6.1	Metode.....	30
6.2	Geoteknikk.....	31
6.3	Naturressurser.....	31
6.4	Steinbrudd.....	31
6.5	Naturmangfold.....	32
6.6	Landskapsbilde.....	33
6.7	Trafikk.....	34
6.8	Vann.....	34
6.9	Støy.....	34
6.10	Luftforurensning – støv.....	35
6.11	Barn og unges interesser og friluftsliv.....	35
6.12	Folkehelse.....	36
6.13	Kulturminner og kulturmiljø.....	36
6.14	Teknisk infrastruktur.....	36
6.14.1	VA-infrastruktur	
6.14.2	Høyspent	
6.15	Overordnet plan.....	37
6.16	Økonomiske konsekvenser for kommunen.....	37

6.17 Massedeponi i Trondheimsregionen	37
6.17.1 Behov og kapasitet	
6.17.2 Konkurransefortrinn/relativ egnethet Udduvoll deponi	
7 Vedlegg	39
Vedlegg 1	Landskapsplan, Selberg Arkitekter AS, datert 01.02.2018, siste rev 30.10.2018.
Vedlegg 2	Terrengprofiler, enkle profil, Selberg Arkitekter AS, datert 23.03.2018, siste rev 30.10.2018
Vedlegg 3	Etappeplan, Selberg Arkitekter AS, datert 01.02.2018, siste rev 30.10.2018
Vedlegg 4	Prinsipløsning sedimentasjonsbasseng og bekkeløft, siste rev 30.10.2018
Vedlegg 5	C- og U-tegning driftsveg, ViaNova AS
Vedlegg 6	KU: Naturmiljø (Sweco, 12.01.2018)
Vedlegg 7	KU: Naturressurser, notat, Norsk Landbruksrådgivning Trøndelag
Vedlegg 8	KU: VA-plan og notat (ViaNova, 15.11.2017, siste rev 01.11.2018)
Vedlegg 9	KU: Landskapsbilde notat, Selberg Arkitekter AS
Vedlegg 10	Hefte – Landskapsbilde: analyser, fjern- og nærvirkninger, Selberg Arkitekter AS, siste rev 30.10.2018
Vedlegg 11	Trafikknotat (ViaNova AS, , 29.01.2018)
Vedlegg 12	Geoteknisk datarapport fra grunnundersøkelse (Rambøll , 24.03.2017)
Vedlegg 13	Geoteknisk notat (Rambøll , 05.10.2017)
Vedlegg 14	KU: Barn og unges interesser og friluftsliv, Selberg Arkitekter AS
Vedlegg 15	KU: Støynotat (Brekke & Strand, 11.12.2017)
Vedlegg 16	KU: Luftforurensning (Civitas, Brekke & Strand12.12.2017)
Vedlegg 17	ROS- analyse, Selberg Arkitekter AS
Vedlegg 18	Kunngjøringsannonse og varslingsbrev
Vedlegg 19	Innkomne merknader, matrise
Vedlegg 20	Innkomne merknader, fulltekst
Vedlegg 21	Uttalelse Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), 09.01.2018 inkl. oversiktsmatrise

1 Bakgrunn

Planforslaget er innsendt av Selberg Arkitekter AS på vegne av oppdragsgiver SG Entreprenør AS.

Følgende materiale er innsendt:

Reguleringsplan datert 23.03.2018

Reguleringsbestemmelser datert 23.03.2018, revidert 02.11.2018 til 2. gangsbehandling

Planbeskrivelse med vedlegg datert 23.03.2018, revidert 02.11.2018 til 2. gangsbehandling (se egen dato på vedlegg)

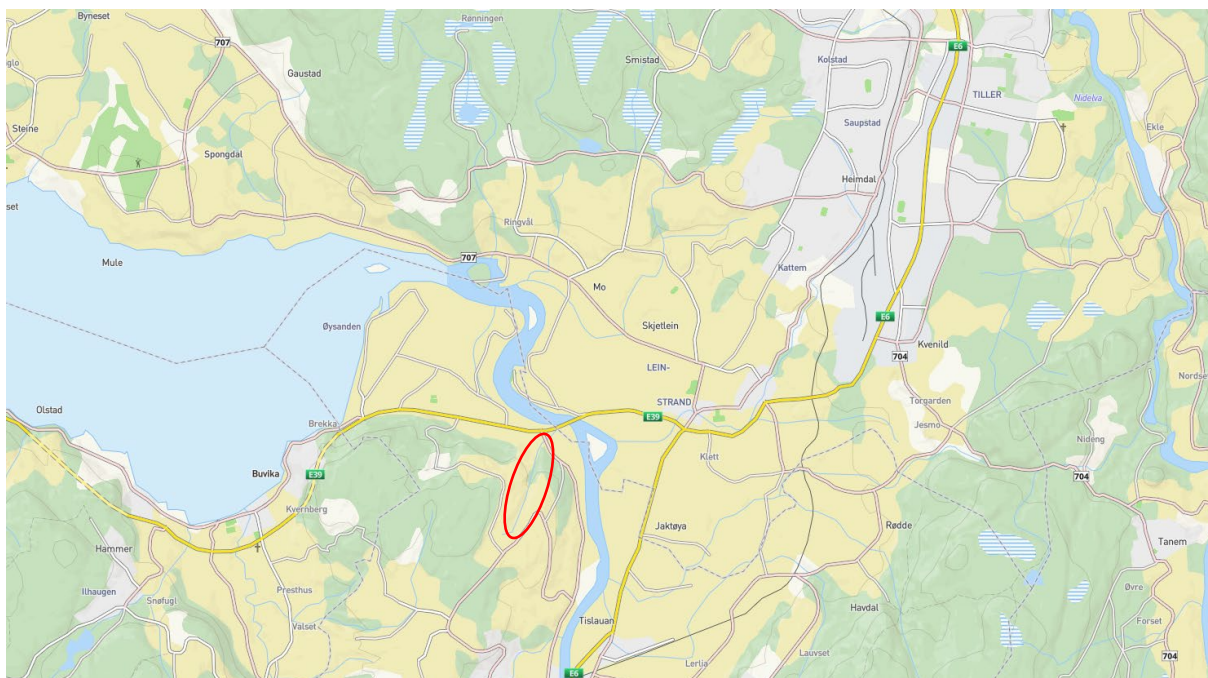
1.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for deponering av rene jord- og steinmasser i et landbruksområde. Deponiet skal betjene Trondheimsregionen.

Etter at deponiet er ferdigstilt, vil hovedarealet i området benyttes til LNF-formål. De tilførte massene vil gi en bedre arrondering av terrenget i området, noe som gjør at det i fremtiden vil være mulig å dyrke på nye arealer. Dette gir en videreutvikling av ressursgrunnet i området.

1.2 Lokalisering av planområdet

Planområdet ligger i Melhus kommune, sør for E39 og vest for fylkesveg 6606. I luftavstand ligger området 3 km fra Melhus sentrum. Området inngår i et større jordbruksområde.



Figur 1 Lokalisering av planområde.

1.3 Oversikt over berørte grunneiere

Reguleringsplanen berører og grenser til følgende grunneiere:

Gnr/bnr	Adresse	Navn
2/1	Klungvegen 115, 117 og 119	Reitan
2/2	Øyan 370 og 372	Reithagen
2/3	Klungvegen 113	Skogly
2/4	Klungvegen 121	Såmmårfjøshaugen
3/1	Klungvegen 53, 55 og 57	Duvsten
4/1	Øyåsvegen 152 og 154	Øiaas-Sørgaarden
4/2	Øyåsvegen 234	Øiaas-Sørgaarden
6/1	Øyåsvegen 185 og 187	Reithagen
6/2	Øyåsvegen 214 og 216	Øyås, Nordg., Aune
6/3		Tenøien
6/8	Øyan 368	Høydebasseng, Øysand
8/5	Klungveien 2	Tislautrøen
8/38	Klungvegen 1	Nertrøa

1.4 Kunngjøring om igangsatt regulering

Varsel om oppstart av reguleringsplan med konsekvensutredning

Iht. plan- og bygningslovens §§12-8 og 12-9 varsles oppstart av reguleringsplan med konsekvensutredning for del av eiendom gnr./bnr. 2/1, 2/2, 3/1, 4/1, 4/2, 6/1, 6/2, 6/8 og 8/5 i Melhus kommune.



Planområdet er ca. 168 daa og ligger på Udduvoll ved Øyåsbakkan. Planavgrensningen kan bli gjenstand for mindre endringer.

I kommuneplanens arealdel er området regulert til landbruk-, natur- og friluftsmål. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for et massedeponi for rene jord- og steinmasser. Etter deponifasen skal arealet benyttes til jordbruk.

Tiltaket omfattes av forskrift om konsekvensutredninger. Det er utarbeidet et planprogram som setter retningslinjer for videre arbeid. Planprogrammet kan lastes ned på www.selberg.no/aktuelt.

Opplysninger om planarbeidet fås ved henvendelse til Selberg Arkitekter, v/Rannveig Skansen, tlf. 970 15 130. Innspill til planarbeidet sendes Selberg Arkitekter AS, Postboks 6094 Sluppen, 7434 Trondheim eller rannveig@selberg.no senest 24.08.2016.

Annonse med kunngjøring av oppstart reguleringsarbeid og utlegging av planprogram ble satt inn i Adressa 12.07.2016 og 14.07.2016. Annonseren ble også trykket i Trønderbladet 12.07.2016. Kunngjøringen ble publisert på Melhus kommunes internettside www.melhus.kommune.no og Selberg Arkitekters nettside www.selberg.no/aktuelt.

Merknadsfrist var 24.08.2016.

1.5 Varsel om igangsatt regulering

Berørte grunneiere og naboer ble varslet per post med brev datert 07.07.2016. Planprogrammet ble sendt ut sammen med varslingsbrevet. Berørte offentlige etater og interesseorganisasjoner mottok mail 07.07.2016.

- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
- Sør-Trøndelag fylkeskommune
- Trondheimsregionens friluftsråd
- Norges vassdrags- og energidirektorat
- Statens Vegvesen
- Trønderenergi AS
- Direktoratet for mineralforvaltning
- Eldrerådet
- Rådet for mennesker med nedsatt funksjonsevne
- Naturvernforbundet i melhus og Klæbu
- Sør-Trøndelag sivilforsvarsdistrikt

Figur 2 Annonse med kunngjøring om igangsatt regulering

- Melhus idrettsråd
- Envina
- Næringsforeningen i Trondheimsregionen
- Melhus kommune
- Statkraft
- Forum for natur og friluftsliv Sør-Trøndelag
- Telenor

Etter varsel om oppstart og vedtak av planprogram, er planområdet både utvidet og begrenset noe som følge av utredningsarbeidet. Hjemmelshavere av berørte eiendommer som følge av utvidelsen av planområdet, var allerede omfattet av varsel om oppstart av planarbeidet. Det er også holdt grunneier og nabomøte, der planavgrensning og tiltak har blitt presentert. Statens vegvesen er gjennom en begrenset varslings orientert om utvidet planavgrensning som omfatter fylkesveg 6606, i e-post datert 3.10.2017. Varsel overfor grunneiere og hjemmelshavere vurderes derfor til å være ivarettatt.

1.6 Krav om konsekvensutredning

Forskrift om konsekvensutredning angir at alle planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal utredes med henblikk på å synliggjøre konsekvensene av foreslåtte tiltak. Konsekvensutredningen skal utarbeides på grunnlag av fastsatt planprogram, jf. § 4-1. Konsekvensutredningens innhold, omfang og detaljeringsgrad må tilpasses den aktuelle plantype og behov for avklaringer.

Større deponier for masse på land og sjø er blant tiltakene nevnt i «Forskrift om konsekvensutredninger» (...) vedlegg II (punkt 11. k). Alle tiltak nevnt i vedlegg II skal konsekvensutredes hvis det er sannsynlig at planen vil komme i konflikt med - eller medføre konsekvenser nevnt i vedlegg III. Det planlagte deponiet på Udduvoll vurderes å kunne komme i konflikt med verdifulle naturtyper, landbruk- og friluftsområder. Dette gjør at tiltaket faller inn under vedlegg III bokstav d) og h). På bakgrunn av dette kreves det at det utarbeides en konsekvensutredning for det planlagte tiltaket.

Konsekvensutredningen inngår som del av materialet til planarbeidet, og behandles sammen med øvrige plandokumenter.

Konsekvensutredningen utarbeides på bakgrunn av planprogrammet vedtatt av kommunestyret i Melhus kommune 28.03.2017.

1.7 Risiko- og sårbarhetsanalyse

Det er laget en risiko- og sårbarhetsanalyse som eget vedlegg til planen. Malen er basert på veiledning fra DBS. Analysen ligger til grunn for planarbeidet og er særlig relevant for *struktur og form, planbestemmelser og avbøtende tiltak*. Se vedlegg 17.

2 Samråds- og medvirkningsprosess

2.1 Kommunal medvirkning

Det ble avholdt oppstartsmøte med Melhus kommune den 13.04.2016.

Disse har medvirket i planutviklingen med møte, befaring, samt skriftlig og muntlig kontakt:

- 2016-2017, plansaksbehandler, Tormod Osen, Melhus kommune
- 2016-2017, plansaksbehandler, Liv Åshild Lykkja, Melhus kommune
- 2016-2017, fagleder plan, Øyvind Aundal, Melhus kommune
- 2017-2018, plansaksbehandler, Britt Jorid Børset Foss, Melhus kommune

2.2 Nabomedvirkning

Berørte grunneiere og naboer ble varslet per post med brev datert 07.07.2016. Planprogrammet ble sendt ut sammen med varslingsbrevet. I brevet blir de oppfordret til komme med innspill til planarbeidet tidlig i prosessen.

Det er i tillegg avholdt et grunneier/nabomøte med presentasjon av planforslaget 13.12.2017.

2.3 Statlige og regionale myndigheter

I samråd med plankontoret i Melhus kommune, er varsel og orientering sendt til en rekke høringsinstanser med innsigelsesadgang som vist til i kapittel 1.5.

Det er i løpet av planprosessen gjennomført to samrådsmøter med Fylkesmannen i Trøndelag og NVE, henholdsvis 05.12.2016 og 02.02.2018.

2.4 Innkome innspill med kommentar til hvordan de er ivaretatt i planforslaget

Tabell i vedlegg 19 viser sammendrag av innspill fra berørte etter varslings og forslagstillers beskrivelse av hvordan innspillene er ivaretatt i planforslaget.

For fullstendige innspill vises det til vedlegg 20.

3 Planstatus

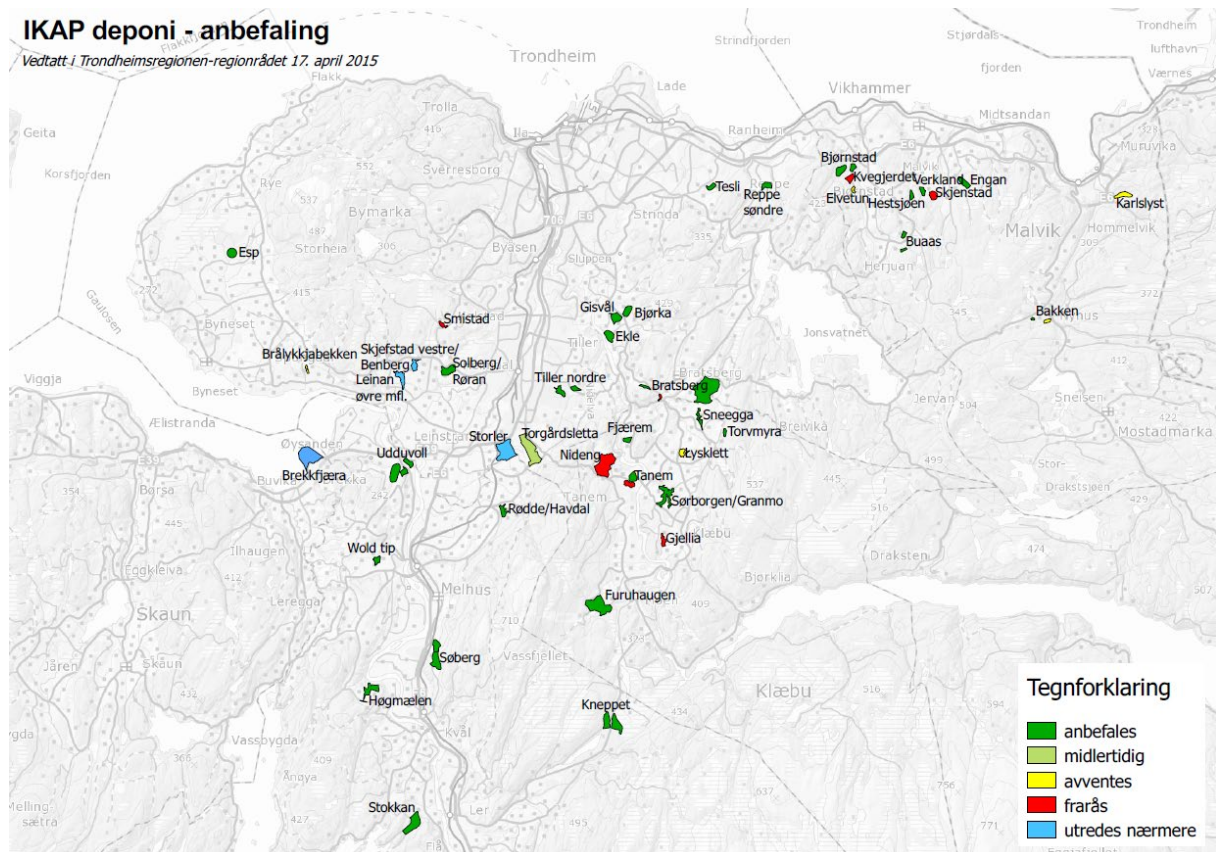
3.1 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

Viktige overordnede rammer og føringer er blant annet gitt av:

- Plan og bygningsloven
- Forurensningsloven
- Naturmangfoldloven
- Lov om kulturminner
- Vannressursloven
- Jordlova
- Friluftsløven
- Forskrift om konsekvensutredninger
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Statlig planretningslinje (spr) for kommunal klima- og energiplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer (rpr) for barn og unge
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)
- NVEs retningslinjer nr. 2/2011, Flaum og skredfare i arealplanar

3.2 Regionale føringer

3.2.1 Interkommunal arealplan II (IKAP-2)



Figur 3: IKAP deponi – anbefalingskart (Vedtatt i Trondheimsregionen-regionrådet 17.04.2015). Her er Udduvoll vist som grønt – «anbefales».

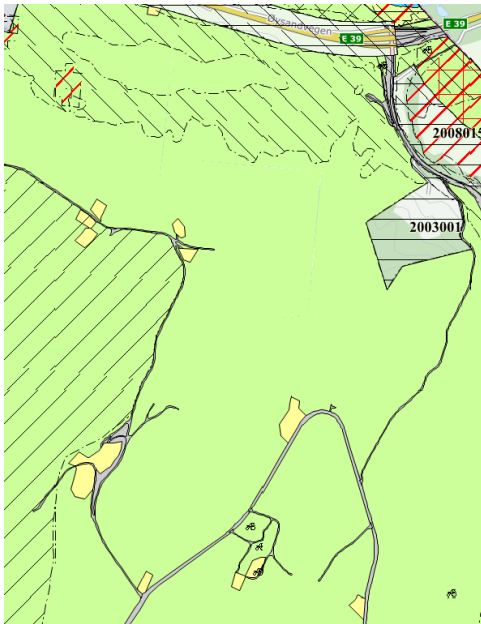
Regionrådet for Trondheimsregionen vedtok Interkommunal arealplan 2 for Trondheimsregionen (IKAP-2) 13.02.2015. Den regionale planen omhandler samarbeid om areal og- og transportplanlegging hvor

målsettingene bl.a. er klimavennlig regionutvikling og å begrense nedbygging av landbruksareal. Planen inneholder også en oversikt over framtidige deponiområder for rene masser. Kommunene er forpliktet til å følge opp retningslinjene gjennom kommuneplanens arealdel og ved behandling av reguleringsplaner.

Udduvoll Vest og Midtre (i tillegg til øst) inngår som to av 37 anbefalte deponiområdene i planen, som alle er vurdert til å ha lavt konfliktnivå etter en overordnet konsekvensutredning. ¹

3.3 Planstatus Melhus kommune

Planstatus er hentet ut fra Melhus kommunes kartinnsyn. Under er det satt opp en oversikt over hvordan planområdet og tilstøtende arealer berører kommuneplanens arealdel og gjeldende reguleringsplaner.



3.3.1 Kommuneplanens arealdel

Planområdet og tilstøtende arealer omfattes i stor grad av arealer som i kommuneplanens arealdel er avsatt til LNFR.

3.3.2 Kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponier

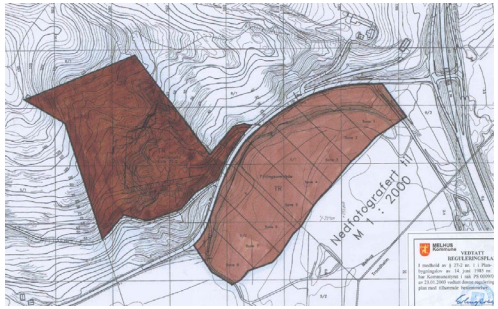
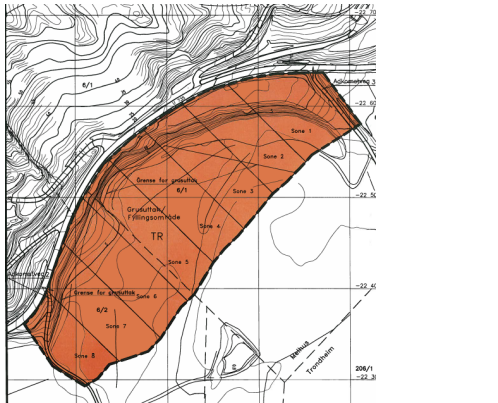

Melhus kommune vedtok 26.01.2016 en kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponier. I denne planen har man valgt å videreføre IKAPs 10 anbefalte områder i Melhus kommune, dvs. også områdene Udduvoll Vest, Midtre (steinbruddet) og Udduvoll øst.

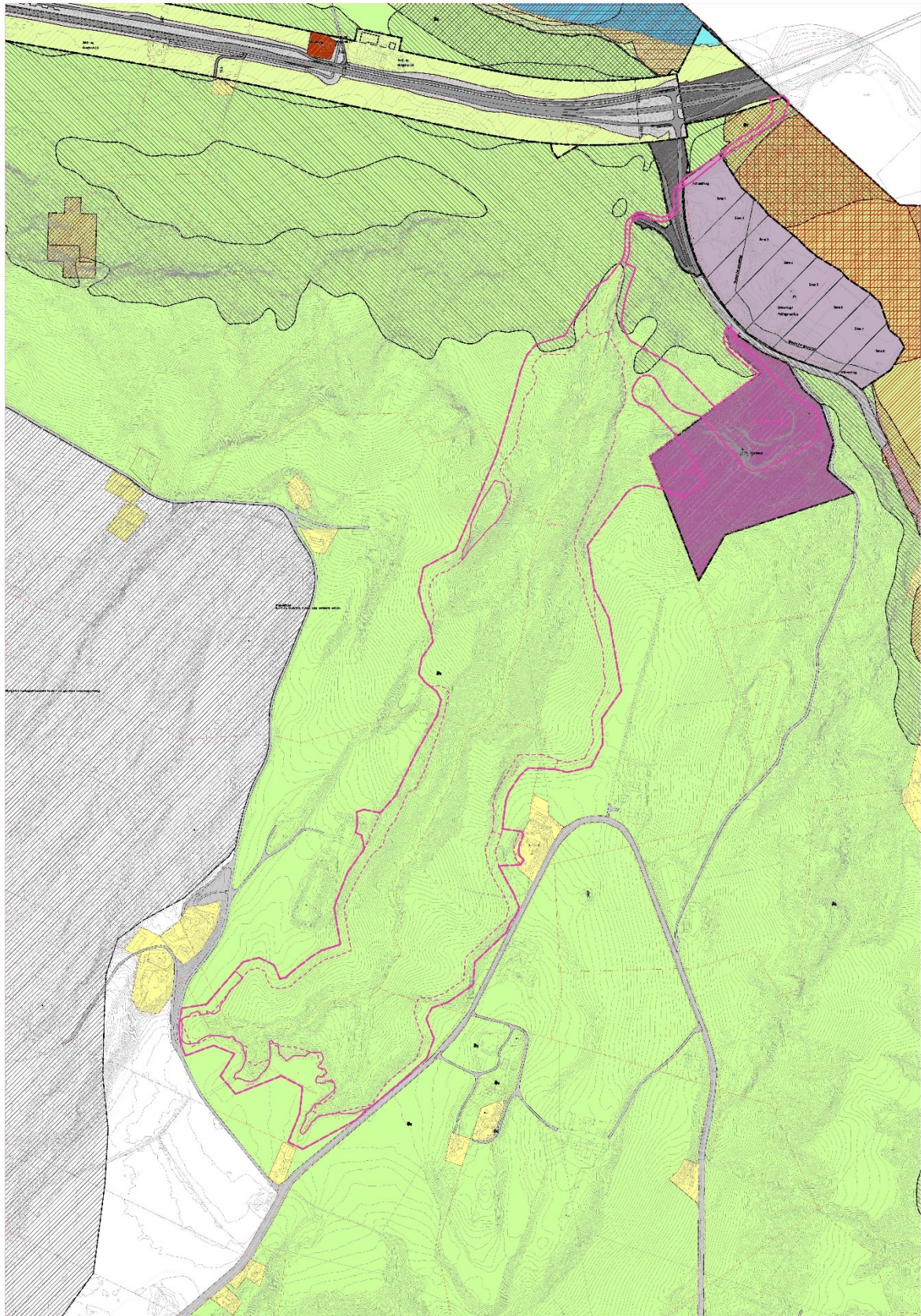
Som det også anføres i kommunedelplanen, er etablering av nye deponiområder utfordrende og vil ofte innebære betydelige interessekonflikter. Melhus kommune er av den oppfatning at en situasjon med noen færre, større deponiområder som er utredet, driftet og avsluttet av profesjonelle aktører likevel er klart å foretrekke framfor mange småprosjekter (Melhus kommune 2016, s.44).

Figur 4: Kommuneplanens arealdel Melhus, planID 2013002. Ikrafttredelse 16.12.2014

¹ For hvert område er det lagt et vurderingsark med prosjektgruppens anbefaling, se 140620_høringsutkast_regional vurdering områder deponi og 150213_høringsutkast_regional vurdering tilleggsområder deponi.

3.3.3 Gjeldende og tilstøtende reguleringsplaner

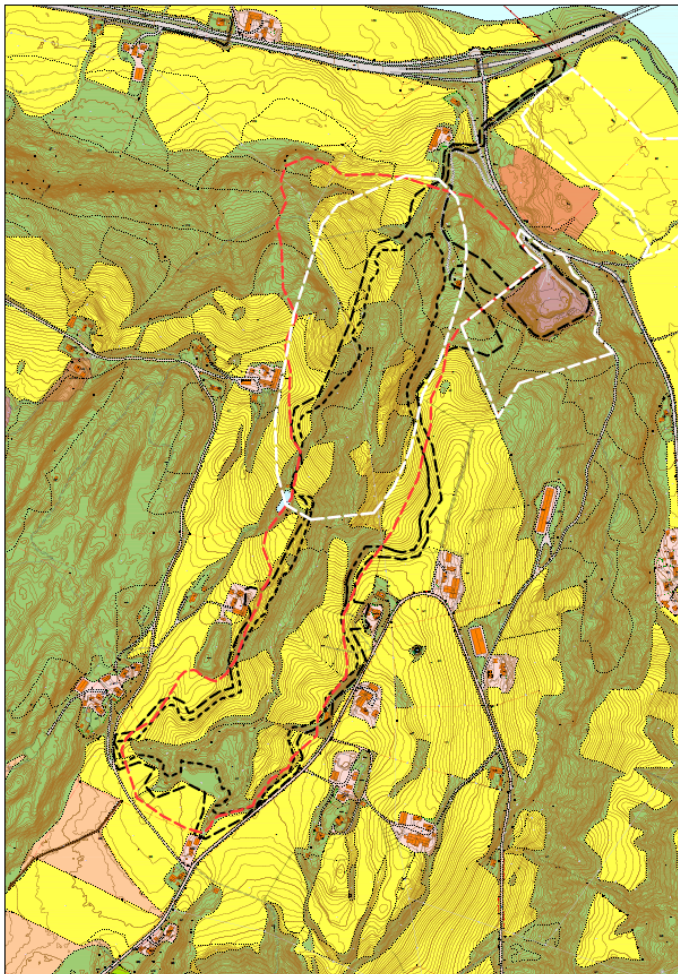
Plan	Beskrivelse	Kartutsnitt
<p>R55 Steinbrudd og fylling, gnr/bnr. 6/1 og 6/2, planID 2003001, vedtatt 23.01.2003.</p>	<p>Planen omfatter spesialområder for steinbrudd og fylling.</p> <p>Nordligste deler av planområdet berører arealer som er regulert til grustak/fylling.</p> <p>Arealer som er regulert til steinbruddet er tilstøtende areal til planområdet i nordøst.</p>	
<p>Mindre vesentlig endring av reguleringsplan, planID 2008015 vedtatt 08.09.2008</p>		
<p>Mindre vesentlig reguleringsendring av Udduvoll bru RV 65, planID 199601. Vedtatt 06.02.1996</p>	<p>Planen berører arealer som er regulert til kjøreveg og annet trafikkområde, samt felles avkjørsel.</p>	



Figur 5: Oversikt som viser dagens formål i KPA og gjeldende reguleringer. Reguleringsplanlinjer fra planforslag for Udduvoll deponi er vist med rosa linjer.

4 Beskrivelse av planområdet

4.1 Avgrensning av planområdet



Figur 6: Planområdet. Rød, stiplet linje viser annonsert planavgrensning. Den ytre svart, stiplede linjen viser planområdet ved 1. gangsbehandling. Den innerste, svarte, stiplede linjen viser selve deponiområdet. Hvit, stiplet linje er areal som framgår av anbefalingskart i arbeidet med IKAP (13.02.2015).

Avgrensningen av planområdet er gitt av naturlige terrengformasjoner i området, samt nødvendig areal for tilkomst, terreng- og landskapstilpasning, og kompensierende miljøtiltak i Reitanbekken.

Arealer med eksisterende dyrkamark som vil få en forbedret arrondering som følge av deponiet, er inkludert i planområdet.

Etter varsel om oppstart og vedtak av planprogram, er planområdet både utvidet og begrenset noe som følge av utredningsarbeidet.

Figur 3 viser varslet planavgrensning med stiplet, rød linje, mens planens begrensning nå ved 1.gangsbehandling er vist med svart, stiplet linje. Utvidelsen omfatter i hovedsak midlertidig anleggsveg og steinbrudd i nordøst, og kompensierende miljøtiltak i nedre del av Reitanbekken i nord. Tiltakenes karakter og regulering av områdene beskrives nærmere i kapittel 5.

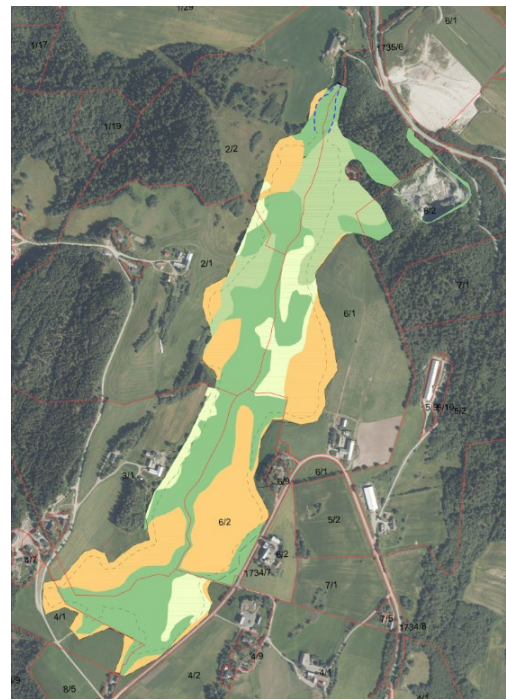
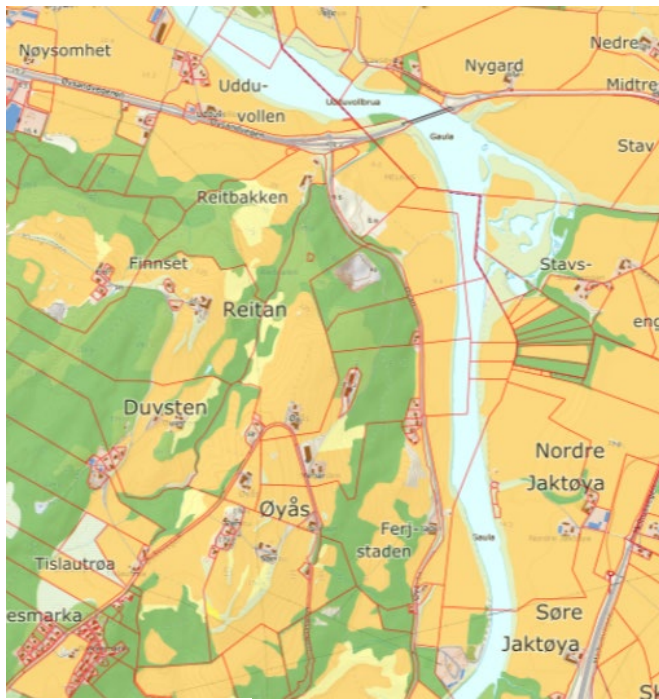
Planområdet omfatter totalt et areal på ca. 355 daa.

Grovasket areal vurdert i arbeidet med IKAP II, og som vist i anbefalingskartet som fulgte dette arbeidet, er vist med hvit, stiplet linje. Som det framkommer av kartet er reguleringsplanforslaget for Udduvoll deponi utvidet i sør, og begrenset i vest – relativt avgrensningen vist i IKAP.

4.2 Dagens arealbruk og tilgrensende arealbruk

Reitdalen defineres i utredningen som en liten bekkedal, med ravineelementer i sør. Utgravinger av bekken har gjort terrenget stedvis bratt. Dalen har en helning fra Tislautrøa i sør, mot elva Gaula i nord. Plataet helt øverst i deponiet, ligger omtrent på kote +164. Herfra går terrenget med en gjennomsnittlig helning på ca. 10% ned mot bunnen av deponiområdet som ligger på ca. kote +34. Terrenget skrår oppover på begge sider av bekken, men høye skråninger på opp mot 50 meter. Skråningene er i stor grad dekket med skog, mens det på høydene rundt bekkedalen er fulldyrka mark. Langsgående bekken går det en skogsvei, og ei kraftlinje krysser i deponiområdets nordlige halvdel. Deler av området er inngjerdet og benyttes til beite. Området er for øvrig lite utbygd, med unntak av enkelte spredte gårdsbruk med tilhørende bebyggelse, som ligger inn mot planområdet. Nordøst i planområdet, inntil FV 6606 ligger det et nedlagt pukkverk.

Vest for planområdet ligger utfarts- og friluftsområdet Øyberget. Nedre del av Reitanbekken fram til E39 er inkludert i planområdet pga. kompensierende naturmiljøtiltak som innlemmes i reguleringsplanforslaget.



TEGNFORKLARING

- Fulldyrka jord
- Innmarksbelte
- Skog, middels bonitet
- Skog, høy bonitet

Figur 7: Markslagskart som viser skogbonitet og jordbruksareal (AR5, Kilden.nibio.no).



Figur 8: Oversiktsbilde som viser området og planens avgrensning. Deponigrensen er den indre, stiplede linjen.

4.3 Stedets karakter

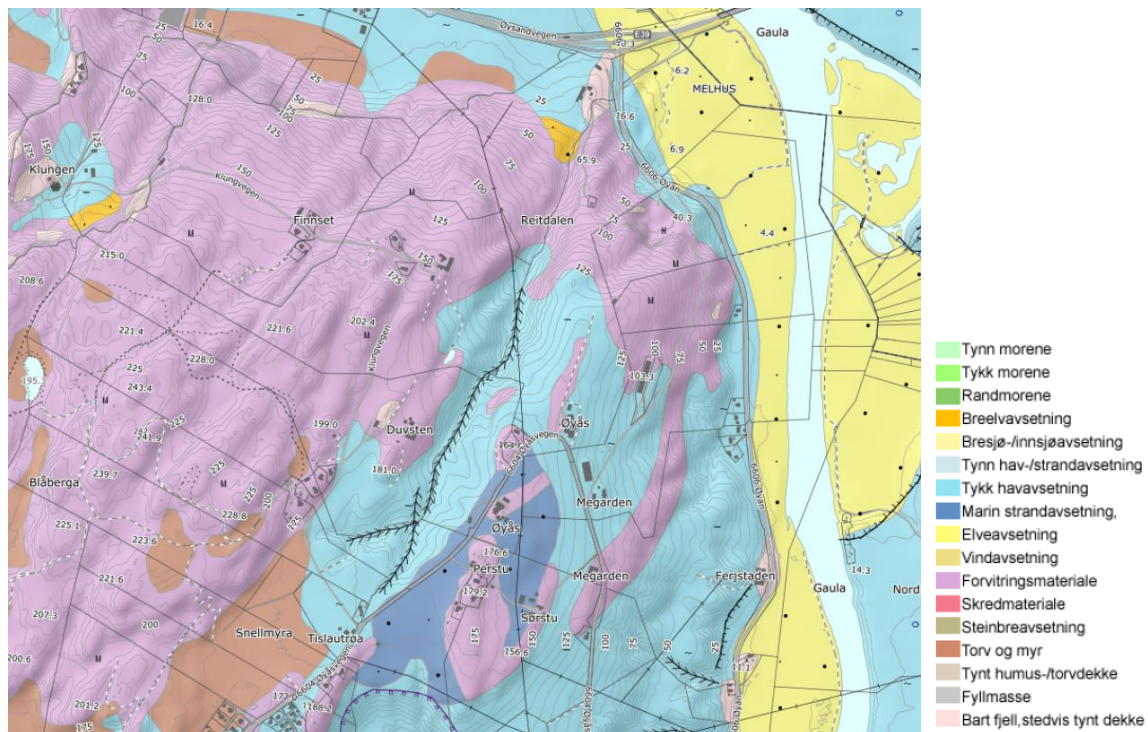
Stedets karakter er gitt av arealbruk og landskapet. Planområdet og influensområdet preges av både kulturlandskap (bygdlandskapet) og naturlandskap. Området inngår i **landskapsregion 26 - Jordbruksbygdene ved Trondheimsfjorden** i nasjonalt referansesystem for landskap (NIJOS).

Konturene i det store landskapet er relativt rolige, med bølgete leirbakkedrag og vide daldrag og elvesletter - omkranset av mer kollete og høyereliggende skoglandskap.

Reitdalen defineres som en liten bekkedal, med ravineelementer i den sørlige delen av dalen. Utgravinger av bekken har gjort terrenget stedvis bratt og terrenget skrår oppover på begge sider av bekken. Bekkedalen er i stor grad gjengrodd av lauvskog (oreskog, og lokaliteter av edelløvsog) og plantefelt med granskog i nord og i sørlig ende. Deler av dalsidene benyttes fortsatt til innmarksbeite. Inn mot sidene av dalen, og delvis inn mot selve bekkedraget i sør, er det fulldyrka jord. Bebyggelsen består i hovedsak av spredte gårdsbruk, som øyer i jordbrukslandskapet.

Eksisterende landskapsbilde er beskrevet utdypende i Vedlegg 9 og Vedlegg 10, KU: Landskapsbilde.

4.4 Grunnforhold



Figur 9: Løsmassekart (http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/). Reitdalen består av forvittringsmateriale i nord og på vest, og delvis østsiden. Sentrale deler av dalen består av marin leire, tykk havavsetning.

Berggrunnen i dalen består av grønnstein, og er dekket av marin leire og sterk forvittra berggrunn i de nordlige delene (ngu.no).

Rambøll har gjennomført grunnundersøkelser og utarbeidet et geoteknisk notat, som er vedlagt planen (Vedlegg 13). Stabilitetsberegningene viser at stabiliteten for dagens situasjon er noe anstrengt i den sørlige delen av deponiområdet. Det er varierende grunnforhold, med funn av mulig kvikkleire/sprøbruddmateriale i sør og nord (vist på tegning nr. 1003).

Det refereres kun kort til resultatene fra de geotekniske vurderingene her, og for utdypende informasjon vises det til Vedlegg 12, G-rap-001 1350017083, ref. /2/ og Vedlegg 13 G-not-001 130017083 (Rambøll, 06.04.2017).

4.5 Naturmiljø og -verdi

Sweco (12.01.2018) har utarbeidet en konsekvensutredning for temaet naturmiljø, Vedlegg 6. Her inngår temaene flora og naturtyper, vilt og akvatisk miljø. Det refereres i det følgende kun kort til resultatene fra utredningen her mht. dagens situasjon, for utdypende informasjon vises det til Vedlegg 6.

I forbindelse med utredningen av areal for deponi av løsmasser i Trondheimsregionen (IKAP), ble det gjort en naturtypekartlegging av BioFokus (Klepsland, J.T. og Laugsand, A.E. 2013). Området hadde, som tidligere vist, en mindre avgrensning enn hva som nå foreslås. I denne kartleggingen er undersøkt område *ikke* definert som naturtypen ravinedal, men omtales som en bekkekløft. Kartleggingen inkluderer imidlertid to naturtyperlokalteter, henholdsvis gråor-heggskog med C-verdi, og rik-edellauvskog – Alm-lindeskog med verdiklasse B.

Sweco har i sin vurdering ikke avgrenset bekkedalen som naturtypen ravinedal eller bekkekløft pga. størrelse og manglende kvaliteter knyttet til disse. Det er imidlertid ravineelementer i den sørlige delen av dalen.



Figur 10: Naturtyper registrert fra naturtypekartlegging i 2013, i tillegg til naturtyper fra Sweco sin befaring i 2016. Deponiområdet ligger innenfor den innerste, prikkete linjen.

4.5.1 Flora

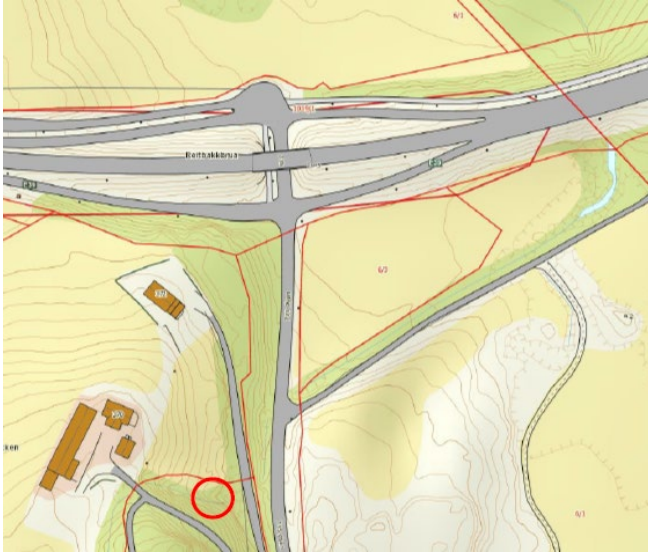
Marin leire og sterk forvitra grunn dekker terrenget i bekkedalen (ngu.no), og sammen med lokalklimaet i bekkedalen gir dette produktive forhold med nokså kravstor vegetasjon. Flere naturtyper er registrert i planområdet, se Figur 5.

På grunn av områdets kvaliteter med naturtyperlokalteter med B- og C-verdi, utbredelse av den trua arten alm og potensiale for rødlista arter, settes områdets **verdi til middels til stor** på temaet flora.

4.5.2 Vilt

Planområdet har ingen registreringer av vilt eller fugl i tilgjengelige databaser. Det er ingen kjente vilttrekk eller viktige funksjonsområder i influensområdet. Det er ikke utførte egne kartlegginger på vilt, men det er rimelig og tro at området har en funksjon for arter som er vanlig forekommende i regionen. Gråor-heggskog har generelt høye tettheter av fugl og er viktige biotoper for en rekke fuglearter.

Området har en viss funksjon for vilt, derfor settes verdien for vilt i planområdet til **liten til middels**.



Figur 12: Rød sirkel viser endelig vandringshinder for anadrom fisk (Kilde: Sweco, 12.01.2018)

4.5.3 Akvatisk miljø

Reitanbekken renner gjennom hele planområdet før den først krysser FV6606, før den krysser E39 med utløp i Gaula nedstrøms Udduvoll bru. Bekken i selve planområdet har ingen spesiell verdi, men anadrom strekning stopper rett nedstrøms planområdet og verdisettes til stor verdi. Verdien for akvatisk miljø regnes totalt sett som **stor** på grunn av den anadrome strekningen.

Strekningen mellom E39 og Fv735 har flere steder med opphopning av greiner og små trær, som utgjør vandringshinder for sjøørreten på strekningen mellom E39 og FV6606.

4.6 Vann

ViaNova har utarbeidet notat som vurderer vannforholdene i dagens situasjon og alternativer for håndtering av avrenning og rensing av vann fra deponiet, se Vedlegg 8.

Beregnet nedbørsfelt er iht. notat på 91 ha (0,91 km²) og avrenningsmengden er på 2191 liter per sekund for 10 årsnedbør. Det er stor forskjell på lavvannføringer og ekstremvannføringer i bekken. Det er befart lite vannmengder i bekken på høsttid, men samtidig har lokale beboere erfart store mengder vann i enkelte tilfeller.

Del av Reitanbekken, nedstrøms deponiområdet vil fungere som resipient. Denne resipienten er svært liten i forhold til nedbørsfeltet, og det vil være viktig for fisken at renseeffekten gjennomføres i tilstrekkelig omfang.

4.7 Rekreasjonsverdier

Vest for planområdet ligger det kartlagte utfartsområdet Øyberget, som er kategorisert med verdi svært viktig, jfr. Naturbase.

Området består av tilrettelagte stier, skilting, karttavler, privat p-plass v/Bjønnabakken, Bjønnabakken klubbhus med periodevis åpen servering i helgene og mulighet for leie (eid av Yragutten Skiklubb), preparerte skiløyper, bord/benker m.m. Området brukes både sommer og vinter, og er utfartsterreng for Øyås, Øysand, Melhus og Buvika.

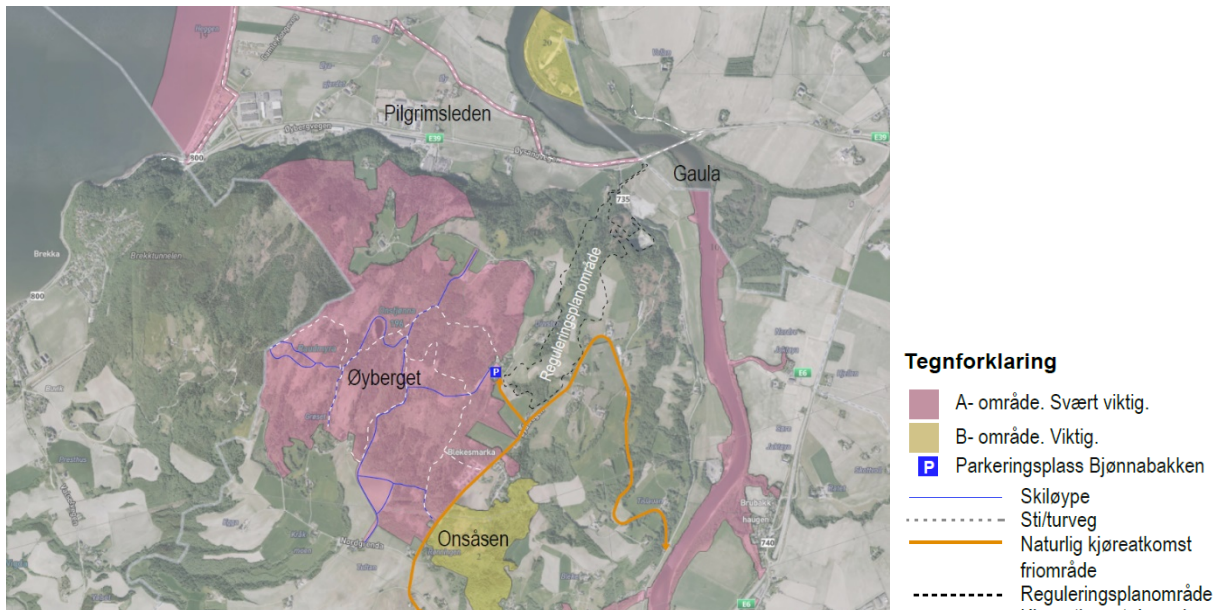
Omtrent 600 m fra planavgrensningen i sør ligger friluftsområdet Onsåsen, som er definert som nærturterreng med verdien B - «viktig».

Nord og øst for planområdet ligger det vernede vassdraget Gaula, som også er definert som et svært viktig friluftsområde. Gaula er blant de beste lakseelvvene i landet, mens sidevassdragene er viktig for ørreten som bruker disse som gyteplasser.

Pilgrimsleden (Gudbrandsdalsleden), langs deler av Øysandvegen, ligger nord for planområdet, og er definert som et A-område – «svært viktig».

Selve Reitdalen er i dag relativt utilgjengelig på grunn av dyrka mark, bratt terreng og mye vegetasjon.

Temaet friluftsliv er nærmere beskrevet og vurdert som egen konsekvensutredning i vedlegg 14.



Figur 13: Kartlagte og verdsatte friluftsområder i Melhus kommune (Kilde: Melhus kommune, kommunekart.com). Avgrensning av reguleringsplanområde for Udduvoll deponi er også vist.

4.8 Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor reguleringsplanens område (Kilde: miljøstatus.no, kulturminnesok.no - Riksantikvaren, Direktorat for kulturminneforvaltning). Sør-Trøndelag fylkeskommune skriver i sin merknad til varsel om planoppstart og høring av planprogram at det vurderes til å være relativt liten risiko for at planen vil komme i konflikt med automatisk fredede kulturminner.

4.9 Barn og unges bruk av området



Figur 14: Dam på eiendommen Reitan gnr./bnr. 2/1.

Planområdet omfatter i hovedsak en bekkedal, et nedlagt grustak og jordbruksarealer. Bekkedalen er for store deler bratt og med tett vegetasjon, og således relativt utilgjengelig for ferdsel. Med utgangspunkt i dette antas det at området i liten grad benyttes av barn og unge.

På eiendommen Reitan gnr./bnr. 2/1 ligger det en dam, der en på ortofoto kan skimte en konstruksjon i vannkanten og en båt. Grunneier opplyser imidlertid at han ikke har kjennskap til at dette er en dam som i særlig grad benyttes til rekreasjon, eller av barn- og unge spesielt.

Forhold knyttet til barn og unges interesser er nærmere beskrevet og vurdert som egen konsekvensutredning i vedlegg 14.

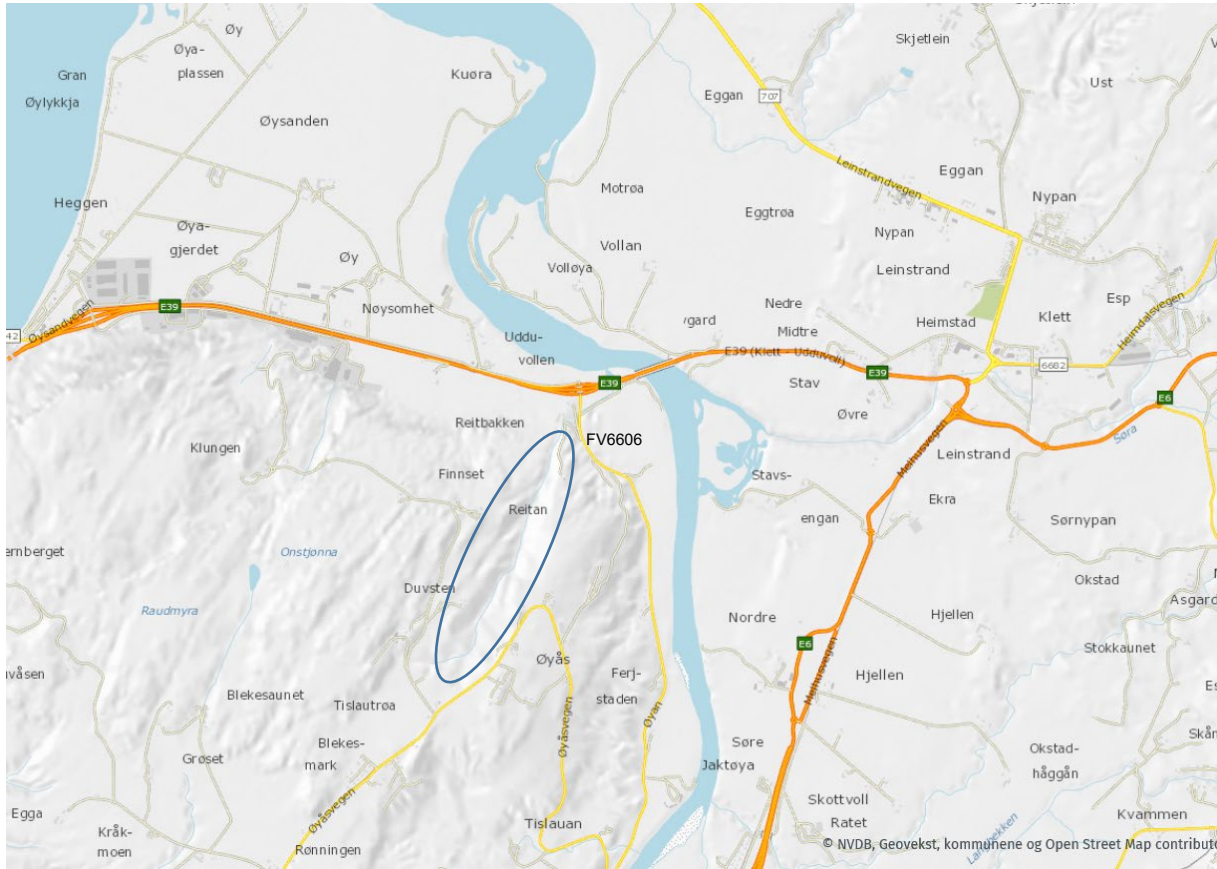
4.10 Trafikkforhold

Planområdets nordlige del, og planlagt driftsatkomst, ligger tett på hovedvegnettet E6/E39.

Fylkesveg 6606 (tidligere 735, Øyan) går fra toplanskryss med E39 sørover. Avkjørsel til planområdet er planlagt fra eksisterende steinbrudd, og det er kun omtrent 400 m av fylkesvegen som blir berørt av

anleggstrafikk. Fartsgrense på strekningen er 80 km/t. Vegen er asfaltert, med bredde ca. 7 m. Vegen har ikke fortau på strekningen. Fv6606 har en ADT på 680, med 7 % andel tunge kjøretøy (NVDB, 2016). NVDB har registrert to ulykker på strekningen. Ulykkene gjelder en MC-ulykke i 2008 med uklart forløp, og en ulykke i 2001 med påkjøring bakfra ved avkjørselen rett sør for E39.

Se Trafikknotat utarbeidet av ViaNova (29.01.2018), Vedlegg 11, for ytterligere vurdering.



Figur 15: Oversikt over vegnettet i området (Kilde: vegvesen.no/vegkart).

4.11 Miljøforhold

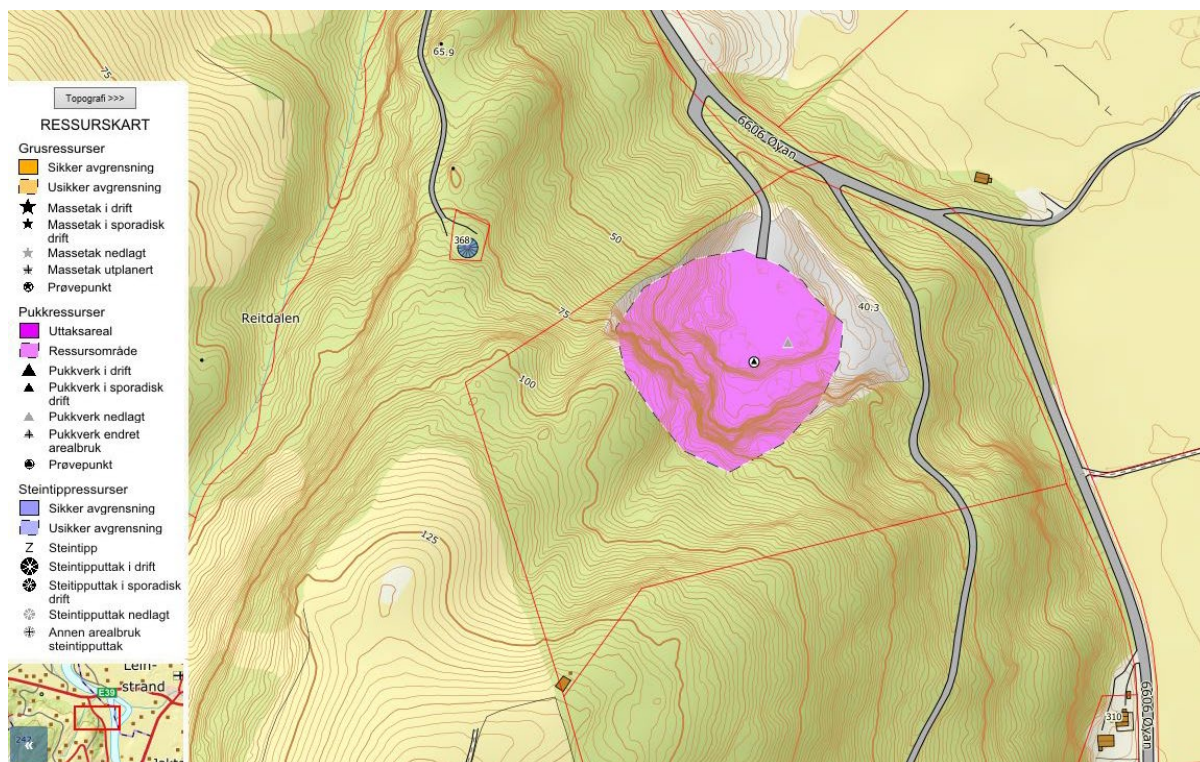
Planområdet er i dag ikke utsatt for noen spesielle miljøutfordringer (Kilde: miljøstatus.no).

4.12 Steinbrudd

Planområdet omfatter et nedlagt pukkverk. Området er ikke verdivurdert ifølge NGUs kartinnsyn.

Del av eiendom gnr./bnr. 6/2 er regulert til spesialområde for steinbrudd. Iht. reguleringsbestemmelser i gjeldende plan, har spesialområdet en tidsbestemt regulering på 10 år. Etter hvert som deler av både steinbruddet og jordfyllingsområdet er tilbakeført, dog senest etter 10 år, går automatisk områdene tilbake til formål Landbruksområder og skal benyttes på tradisjonelt vis som jord- og skogbruksområde.

Gjeldende reguleringsplan ble vedtatt i 2003, dvs. at den tidsbestemte reguleringen på 10 år har opphørt, og området skal iht. bestemmelsene tilbakeføres til jord- og skogbruksområde.



Figur 16: Steinbrudd er registrert med ressursområde og nedlagt som pukkverk (Kilde:ngu.no).

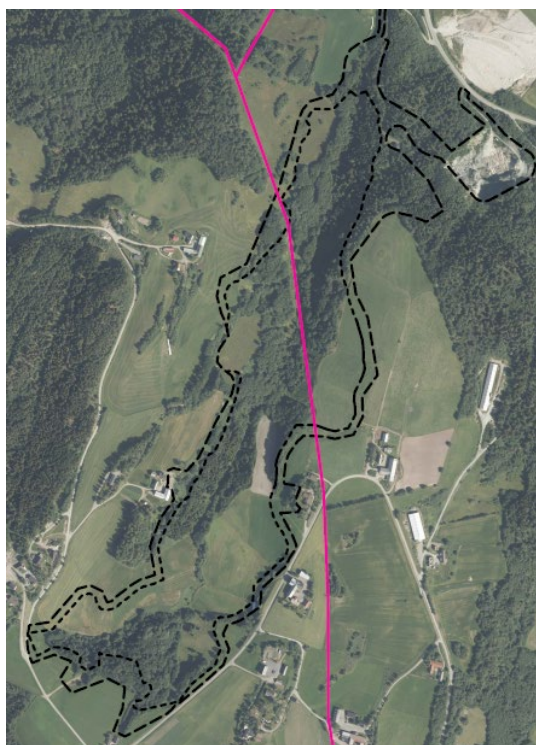
4.13 Teknisk infrastruktur

4.13.1 VA-infrastruktur

Notat «Avrenning og rensing fra deponi» (datert 04.01.2017, sist rev. 15.11.2017) og tegning GH05_rev 01 utarbeidet av ViaNova Trondheim (datert 23.03.2017, sist rev. 15.11.2017) redegjør for forhold til eksisterende VA-ledninger innenfor planområdet, herunder offentlig vannledninger til høydebasseng og private VA-anlegg. Se Vedlegg 8.

4.13.2 Høyspent

Det går en 22 volts høyspenningsslinje gjennom planområdet i dag, som må hensyn tas som en del av tiltaket. Forhold knyttet til høyspentlinjen er diskutert med TrønderEnergi.



Figur 17: Oversiktskart som viser planområdet og høyspenningsslinje.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Plangrepet

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for deponering av rene jord- og steinmasser i Reitdalen ved Udduvoll.

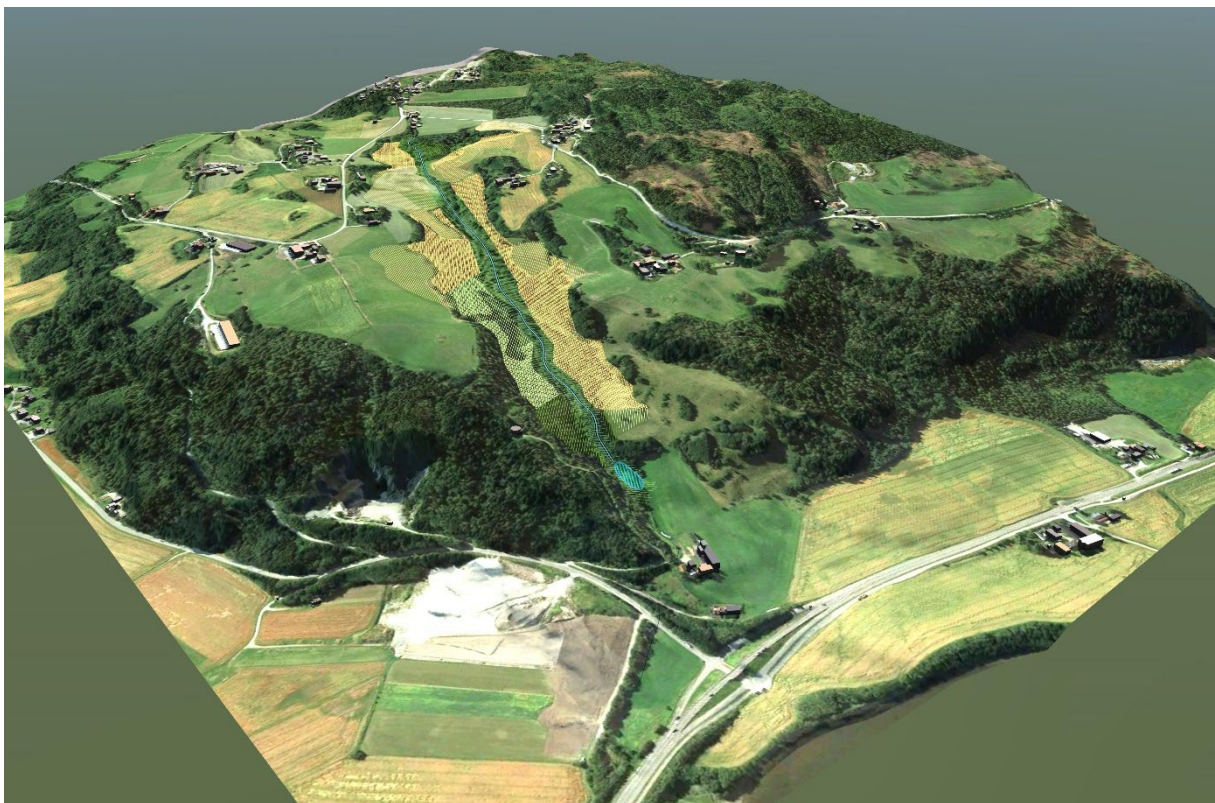
Planområdet er totalt 356,5 daa stort, mens selve deponeringsområdet er 238 daa stort. I tillegg til selve deponiområdet inkluderer planområdet blant annet driftsatomst, område for mottakskontroll, vaskestasjon, foredling av mottaksmasser, sedimentasjonsbasseng og areal som sikrer kompensierende miljøtiltak i Reitanbekken sør for E39. Det er også lagt inn et bufferareal rundt deponiområdet der det tillates mindre landskapstilpasninger til eksisterende terreng og mellomlagring av vegetasjonsmasser, samt områder nødvendig for tilstrekkelig støyskjerming.

Det er planlagt deponert totalt omtrent 2,5 millioner m³ masser for hele deponiområdet. Deponiet skal betjene Trondheimsregionen.

Deponeringsperioden er vurdert til å ha en varighet på totalt 15 år, der det legges opp til en etappevis utvikling. Etter avsluttet deponivirkosomhet skal området fortløpende ryddes, istandsettes og tilbakeføres til Landbruk-, natur- og friluftsmål, som angitt i reguleringsplankart, og etter arealfordeling vist i Landskapsplan, utarbeidet av Selberg Arkitekter datert 01.02.2018 (siste rev. 30.10.2018). For å ha nødvendig fleksibilitet er det satt i bestemmelsene at hele deponiområdet skal være ferdigstilt og tilbakeført til LNF-areal senest innen 20 år etter at det er gitt tillatelse til tiltak.

De tilførte massene vil gi en bedre arrondering av terrenget i området, noe som gjør at det i fremtiden vil være mulig å fulldyrke nye arealer opp mot 74 daa. I tillegg vil i overkant av 75 daa av eksisterende fulldyrka areal tilbakeføres med maksimum helning på 1:7, og således får bedre driftsforhold. Eksisterende, fulldyrka areal skal ikke beslaglegges i mer enn 2 år av deponeringen.

Ferdigstilt deponi gir totalt en økning i fulldyrka jord på omtrent 65 daa. Resultatet er større sammenhengende, mer drivverdige areal, og totalt sett en positiv videreutvikling av ressursgrunlaget i området.



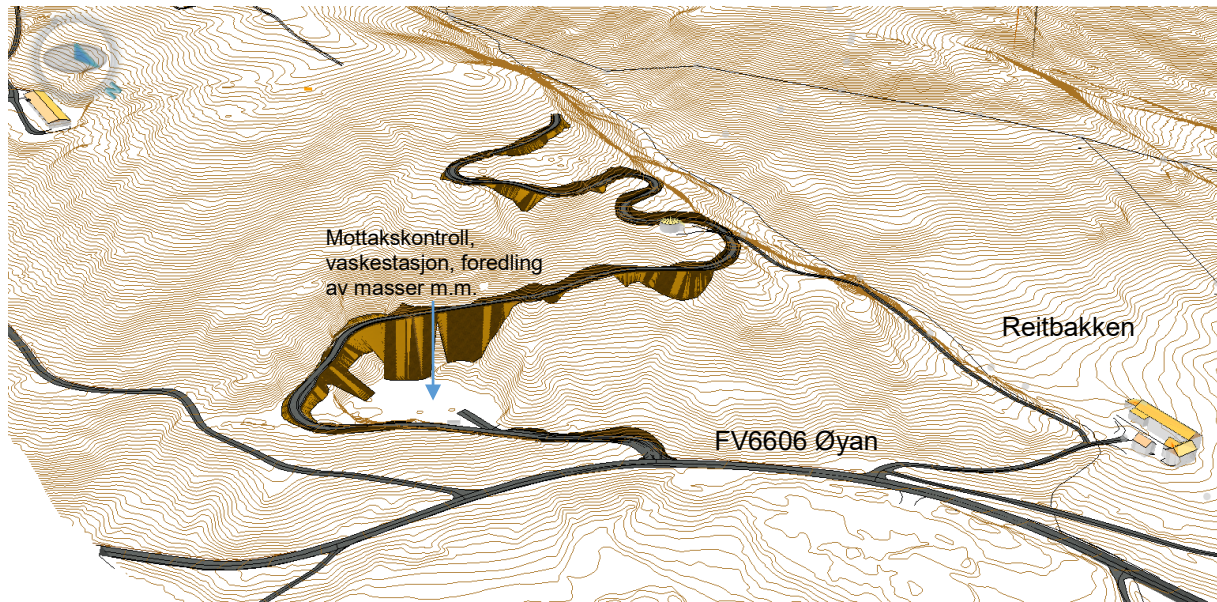
Figur 18: Reitdalen etter avsluttet deponi og tilbakeført landskap.

5.2 Trafikkforhold

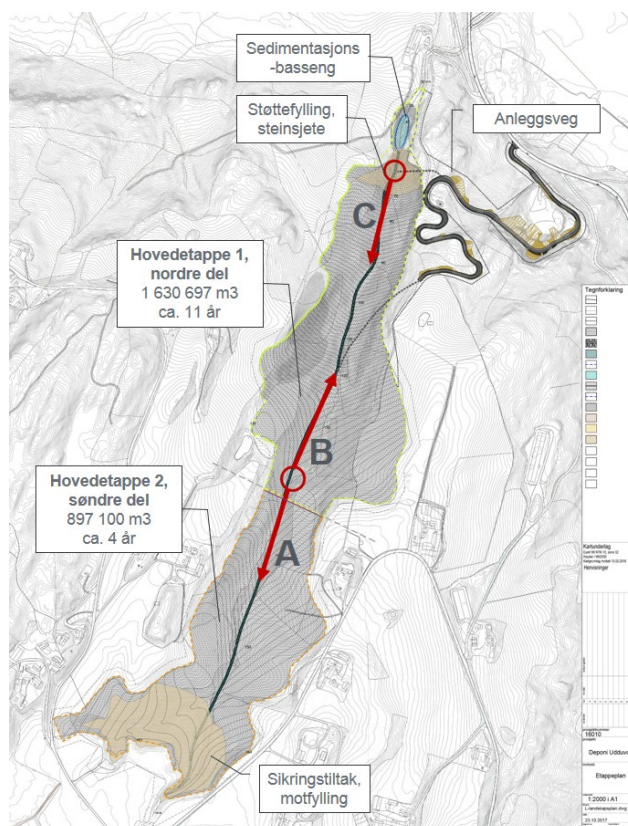
Atkomst til deponiet er planlagt fra fylkesveg 6606 Øyan, via avkjørsel til det nedlagte pukkverket på gnr./bnr. 6/2. Opparbeidelse av anleggsvei er sikret gjennom bestemmelsesområde #2, og med atkomstspil på reguleringsplankart. Siktanalyse for avkjørsel er gjort i Trafikknotat utarbeidet av ViaNova (29.01.2018), Vedlegg 10. Tilstrekkelig sikt er sikret gjennom bestemmelse til planen.

300 m av nedre del av anleggsvegen mot fylkesveg, er planlagt asfaltert.

Øvrige konsekvenser for trafikk er vurdert i notat utarbeidet av ViaNova (29.01.2018), Vedlegg 10, og sammenfattet i planbeskrivelsens kapittel 6.6.



Figur 19: Anleggsveg med skråningsutslag, lagt via nedlagt pukkverk.

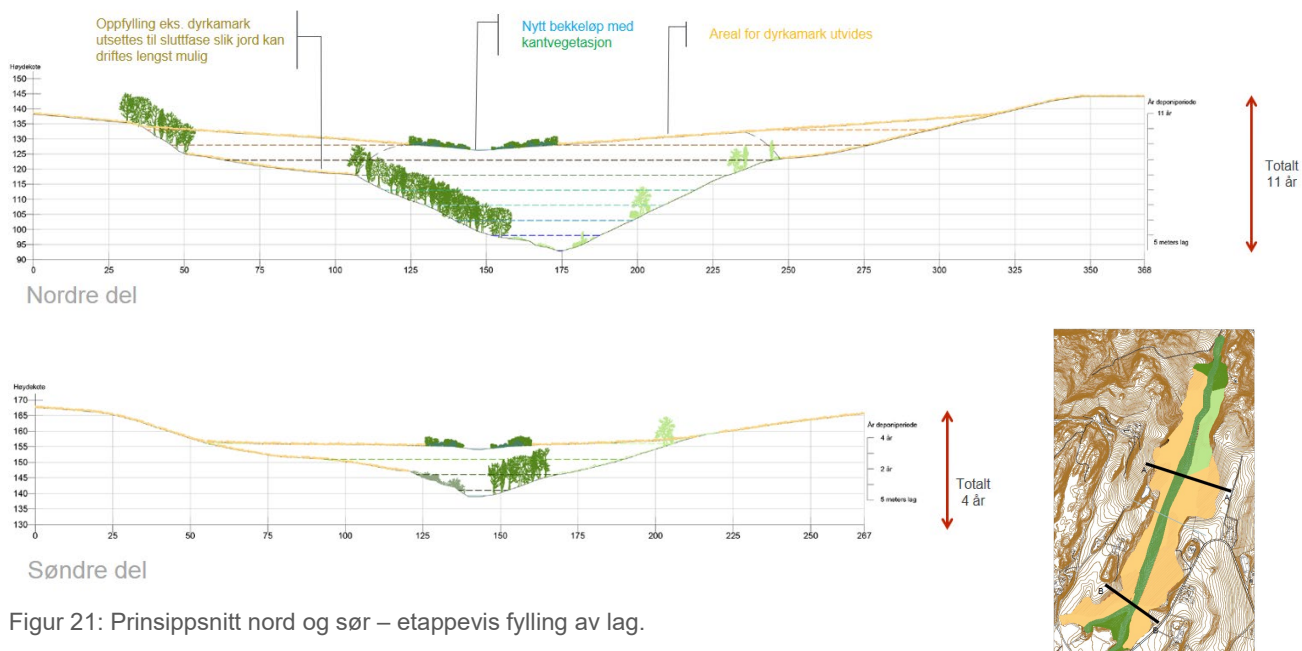


Figur 20: Hovedelement i anleggsgjennomføringen.

5.3 Geoteknikk og anleggsgjennomføring

Deponering skal skje i to hovedetapper, slik dette er angitt i etappeplan (Vedlegg 3), datert 01.02.2018 (siste rev. 30.10.2018), og etter rekkefølge for tiltak slik det er beskrevet i geoteknisk notat 001_rev01, kapittel 7 Utførelse (utarbeidet av Rambøll, datert 05.10.2017), Vedlegg 12.

Løsning for bekk, overvann og avrenning er koordinert med de geotekniske tiltakene.



Figur 21: Prinsippsnitt nord og sør – etappevis fylling av lag.

Arbeidene i hovedetappe 1, med angrepspunkt B og C, må utføres i følgende rekkefølge:

1. Etablere anleggsvei for adkomst til området hvor støttefylling skal etableres og angrepspunkt for fylling av masser i senter av deponiet.
2. Etablere angrepspunkt for tipping av masse (B og C)
3. Etablere anleggsvei som følger dagens bekkeløp i bunnen av dalen for atkomst som samtidig utgjør fremtidig drenering i underkant av fyllmassene. Denne må settes i system med drencsribber som legges oppover dagens ravineskråninger på utvalgte steder. Anleggsvegen avsluttes ved angrepspunktet i midten. Det vil da være viktig å sørge for at det legges til rette for at drenering i sørlige og nordlige del av deponiet settes i system under angrepspunktet i midten.
4. Etablere støttefylling ved deponiets avslutning i nord. Dette arbeidet utføres i flere etapper slik at høyden på støttefyllinga øker suksessivt med økende nivå for deponiet bak.
5. Starte deponering av fyllmasser. I delområde B og C kan det fylles parallelt, og en kan i prinsippet veksle mellom disse mens en venter på at ferske fyllmasser som må ha noe liggetid før de kan trafikkeres.

Arbeidene i hovedetappe 2, fra angrepspunkt A, må utføres i følgende rekkefølge:

1. Etablere anleggsvei i dagens bekkeløp for drenering som settes i system med drencsribber på samme måte som for hovedetappe 1, B og C, pkt. 3.
2. Etablere sikringstiltak (motfylling) i deponiets sørlige del iht. kap. 5.3, som vist på tegning 1003, i geoteknisk notat, Vedlegg 13.
3. Starte deponering av fyllmasser. Hovedetappe 2 (angrepspunkt A) skal fylles nedenfra og oppover etter at motfylling er lagt ut i sør. Massene legges ut lagvis med tipp i nedre del og doses oppover.

Oppfylling må generelt utføres lagvis, og det må ikke anlegges midlertidig fyllingsstuf høyere enn 5 meter og fronthelning brattere enn på 1: 1,5. Overflatevann må kontinuerlig ledes ut i dreneringen eller en midlertidig åpen grøft.

Plataet på toppen av skråningene i deponiets sørlige del, vist som faresone ras- og skredfare (310) på reguleringsplankart, skal ikke benyttes til anleggsvirksomhet eller for mellomlagring av løsmasser, anleggstrafikk eller annen anleggsvirksomhet. Når tilstrekkelig fylling er lagt inn i deponiet og mot foten av disse skråningene, kan en på grunnlag av nye reviderte stabilitetsberegninger beslutte om området kan utnyttes på noen måte. Etter ferdigstillelse av deponiet kan området fristilles fra slike restriksjoner.

5.4 Avrenning og rensing fra deponi

Hovedandelen av nedslagsfeltet er på vestsiden av eksisterende bekkeløp. Her skal det etableres en avskjærende grøft for å redusere rensbehovet fra nedslagsfeltet.

Sedimentasjonsbasseng/rensedam innenfor bestemmelsesområde #4, og drenering som fører til sedimentasjonsbasseng, skal være etablert før det kan deponeres masser innenfor planområdet. Rensedammen må ha en størrelse på 1100 m². Fangdammen/sedimenteringsbassenget overvåkes og tømmes etter behov i deponeringsperioden.

Reitanbekken skal ha en lukket løsning i deponeringsperioden. En slik lukket løsning vil ta hånd om overvann fra myrområdene oppstrøms eksisterende bekkeløp, samt ledninger som kobles på eksisterende bekkeløp.

Det er hensiktsmessig at bekken føres inn i sedimentasjonsbassenget rett nord for støttefyllingen. Dette medfører god stabilitet og lite graving. Røret fra støttefyllingen med rent overflatevann vil ligge under eller ved siden av sedimentasjonsbassenget.

Løsninger for vannhåndtering og rensing er beskrevet i notat «Avrenning og rensing fra deponi» (datert 04.01.2017, sist rev. 01.11.2018) utarbeidet av ViaNova Trondheim, tegning GH05_rev 01 utarbeidet av ViaNova Trondheim (datert 23.03.2017, sist rev. 15.10.2018) og tegninger GH05 og GH06 (ViaNova Trondheim, datert 14.11.2017, siste rev. 15.10.2018). Se Vedlegg 4 og Vedlegg 8.

5.5 Teknisk infrastruktur

5.5.1 VA-infrastruktur

Notat «Avrenning og rensing fra deponi» (datert 04.01.2017, sist rev. 01.11.2018) og tegning GH05_rev 01 utarbeidet av ViaNova Trondheim (datert 23.03.2017, sist rev. 15.10.2018) redegjør for forhold til eksisterende VA-ledninger innenfor planområdet, herunder offentlig vannledninger til høydebasseng og private VA-anlegg.

Det ligger to stk. vannledninger i samme grøft mellom kommunalt høydebasseng og FV6606. Disse ledningene følger eksisterende veg. Eksisterende vannledninger til høydebassenget krysser under prosjektert anleggsvei. Disse ledningene må ivaretas med hensyn til påkjenning av trafikklast. Dersom det ikke er tilstrekkelig overdekning kan vannledningene senkes under prosjektert veg.

Se Vedlegg 8.

5.5.2 Høyspent

Det går en 22 volts høyspenningsslinje gjennom planområdet i dag, som må hensyn tas som en del av tiltaket. Høyspentledningen følger terrenget ned i dalsonen hvor det skal deponeres masser. Forhold knyttet til høyspentlinjen er diskutert med TrønderEnergi.

En løsning er å benytte jordkabel under fyllingen og legge ny jordkabel ved ferdig oppfylling. Alternativt vil være å legge om luftstrekking langs eksisterende kommunal veg på vestsiden av deponiområdet.

5.6 Støyforhold

Brekke & Strand har gjort en støyfaglig utredning av deponiplanene (AKU-01_rev1, datert 11.12.2017), som kan leses i sin helhet i Vedlegg 15.

I retningslinje T-1442 opereres det med to typer støysoner for vurdering av arealbruk på overordnet nivå: Rød sone regnes vanligvis som uegnet til støyfølsomme bruksformål. Gul sone er en vurderingssone hvor støyfølsomme bruksformål kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

I utredningen er døgnmiddelnivå for verste døgn beregnet, dvs. en driftssituasjon med alle kilder som kan være i drift i løpet av samme døgn.

Den daglige driftstiden til deponiet er planlagt til å være mandag – fredag fra kl.07:00 – kl.18:00, "med mulighet for ekstraordinære åpningstider". Dersom ekstraordinære driftstider innebærer støyende

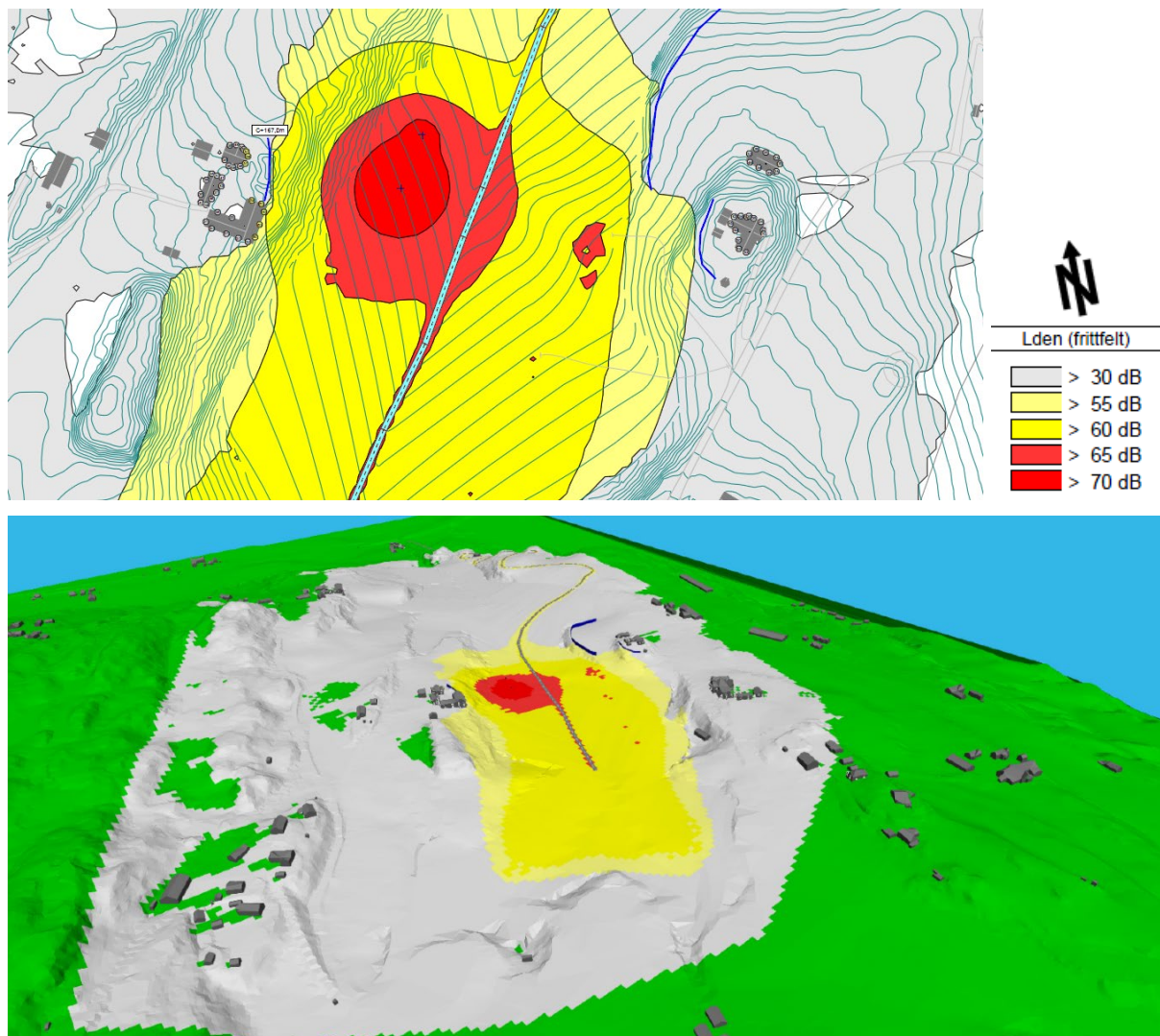
aktivitet mellom kl.19.00 – 07.00 må naboer varsles på forhånd. Generelt bør støyende aktivitet i dette tidsrommet holdes til et minimum.

For støyvurderingen er det valgt å dele hovedetappe 1 i to deler, dette grunnet områdets utstrekning. Dermed har planområdet følgende inndeling i støyrapporten; Fase 1 og 2 (Område 1) og Fase 3 (hovedetappe 2), som også vises i støysonekartene.

Det er valgt å gjøre beregningene på deponiets nye koter (dvs. deponiets toppkoter), og resultatet kan derfor karakteriseres som konservative.

Utredningen viser at tre boliger vil, under en periode, kunne bli støyutsatt. I fase 0 og 1 er det ingen boliger som kommer innenfor gul sone. Det er først i fase 2, og i nordre del av fase 3, at boliger blir berørt. I søndre del av fase 3 er det ingen boliger som berøres av gul støysone.

Brekke & Strand foreslår etablering av voller og støyskjerm, som avbøtende tiltak. Tilfredsstillende støyforhold og avbøtende tiltak er sikret gjennom reguleringsbestemmelse §3.3. m.fl.



Figur 22: Støysonekart Fase 3, med tiltak (Kilde: Brekke & Strand, 11.12.2017, Vedlegg 13).

5.7 Støyforhold

Luftforurensning er utredet av Civitas AS og Brekke & Strand. Se Vedlegg 16.

Det er tatt utgangspunkt i de samme fasene som i støyutredningen, og utført beregninger for oppstartssituasjonen i fase 0 og sluttssituasjon i fase 3. Det er antatt at dominerende støvkilde er tungtrafikk på anleggsveien, mens bidraget fra arbeidet med masser er relativt lite.

Resultatene av beregningene viser at i fase 0 får alle boliger støvkonsentrasjoner langt under grenseverdiene. I fase 3 viser beregningene at 2 boliger havner i gul luftsoner, og ytterligere 9 har høyeste timemiddel som overskrider anbefalt grenseverdi. Beregningene viser konsentrasjoner av PM10 som ligger over grenseverdi ved følgende adresser: Klungveien 53-55 og 115-119 og Øyåsveien 185-187, 197, 205 og 214-216. Ingen boliger ligger i rød luftsoner.


Reguleringsbestemmelse §3.4 sikrer at grenseverdi for gul sone i retningslinje T-1520, tabell 1, samt retningslinjens anbefalte grenseverdi på timesmiddel PM10 $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, skal gjelde for planen, med følgende presiseringer:

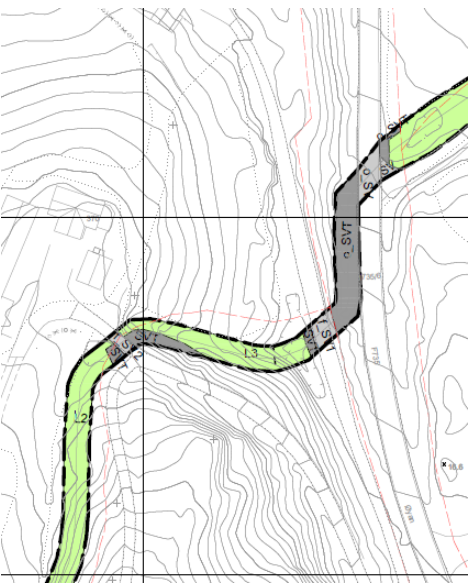

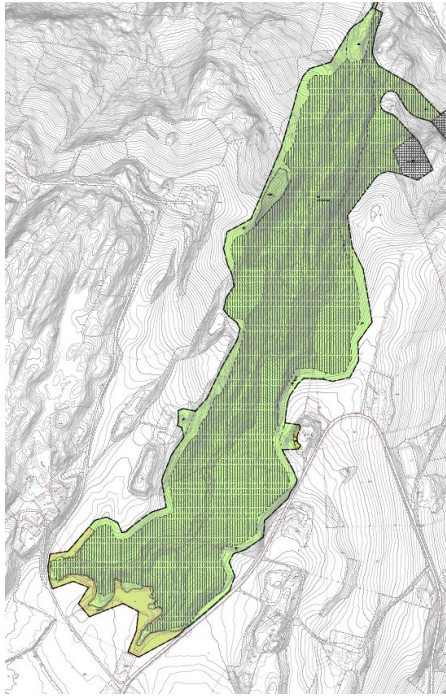
- Støvsituasjonen skal vurderes kontinuerlig i driftsperioden, enten ved måling eller ved prognoser, og det skal iverksettes støvdempende tiltak dersom måling eller prognose viser stor sannsynlighet for overskridelse av grenseverdi ved naboer.
- I tørre perioder med mye støvflukt skal det gjennomføres støvdempende tiltak for å hindre støvulemper for omgivelsene. Aktuelle tiltak kan være vanning eller kloring/rengjøring veier og plasser.
- Det skal ved behov foretas rengjøring av tilknyttet vegnett og monteres en rengjøringsstasjon.
- 300 m i nedre del av anleggsveg, fra fylkesveg 6606 Øyan, skal asfalteres.

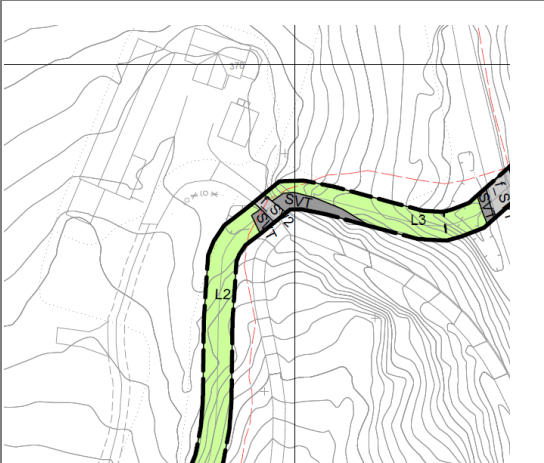
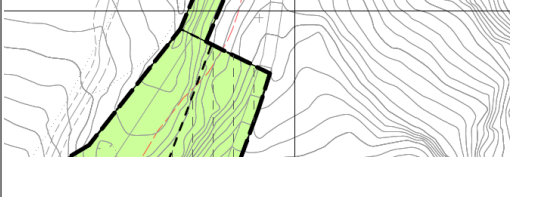
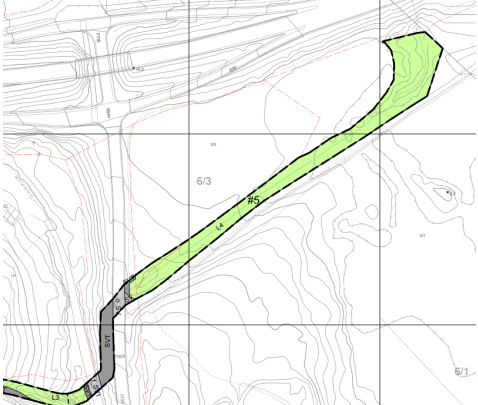

5.8 Rekkefølgebestemmelser

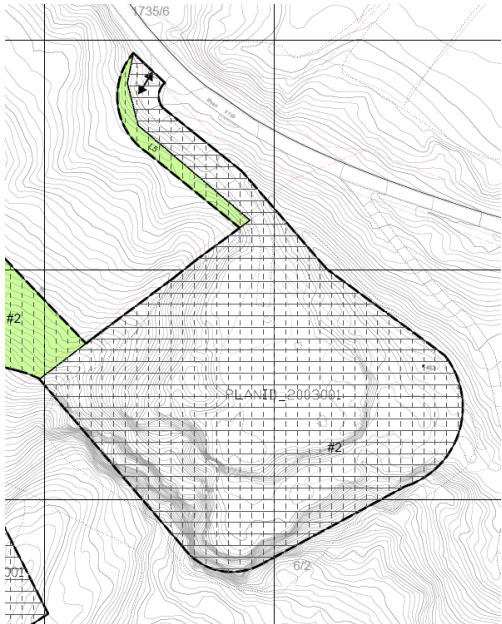
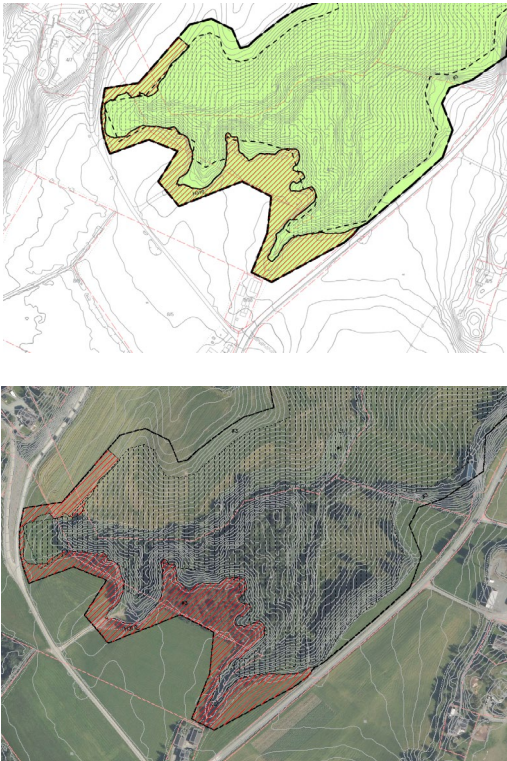
Reguleringsplanen har rekkefølgebestemmelser for etablering av sedimentasjonsbasseng, kompensierende miljøtiltak i Reitanbekken, støy, geoteknikk og etappevis anleggsgjennomføring, og istandsetting av LNF-areal etter endt deponering.

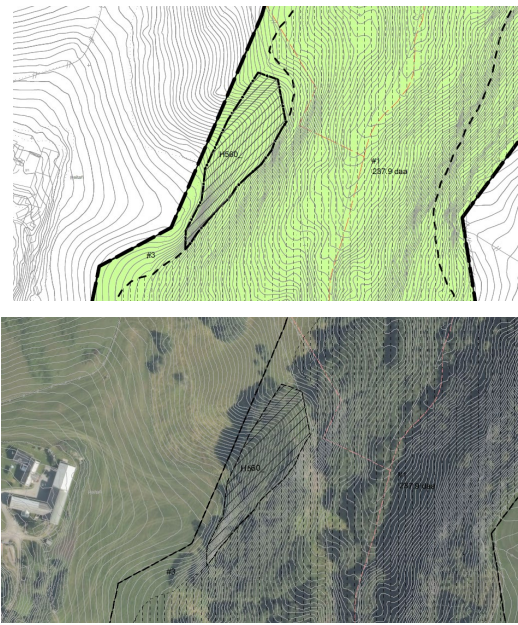
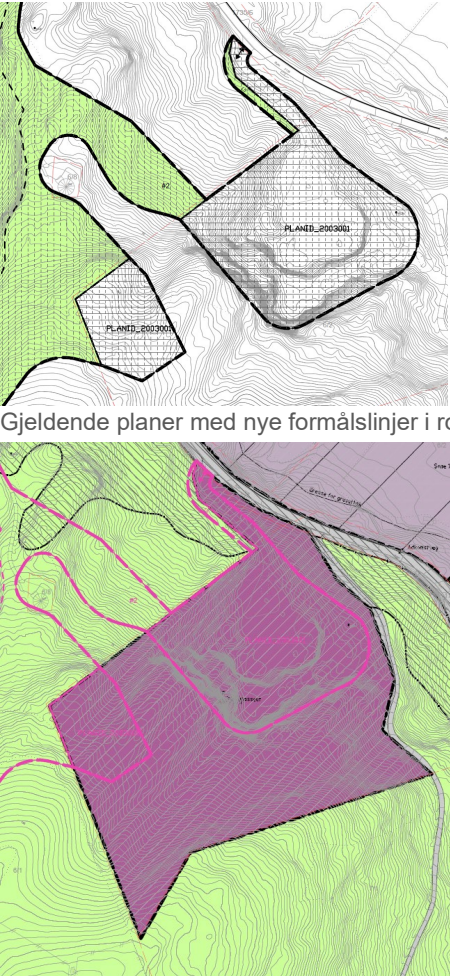
5.9 Planlagt arealbruk – plankart

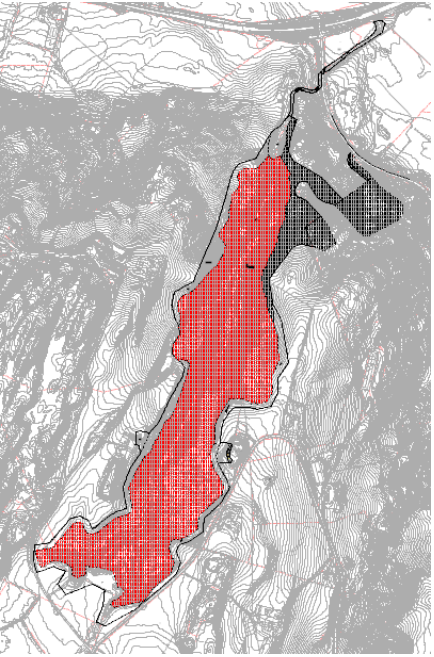
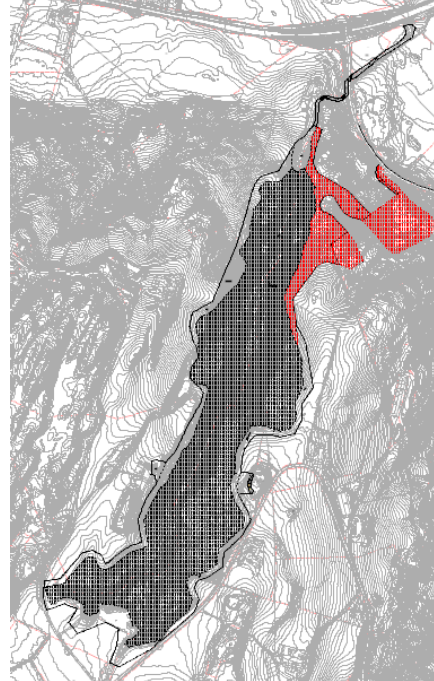
Formål, felt	Areal	Kommentar	Bildeutsnitt
Bebyggelse og anlegg			
Boligbebyggelse, B	0,3 daa	Eksisterende boligtomt inkludert for å sikre støyskjermingstiltak.	

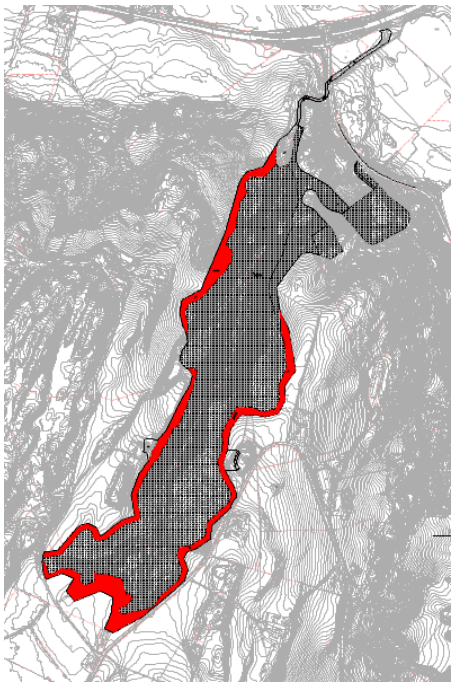
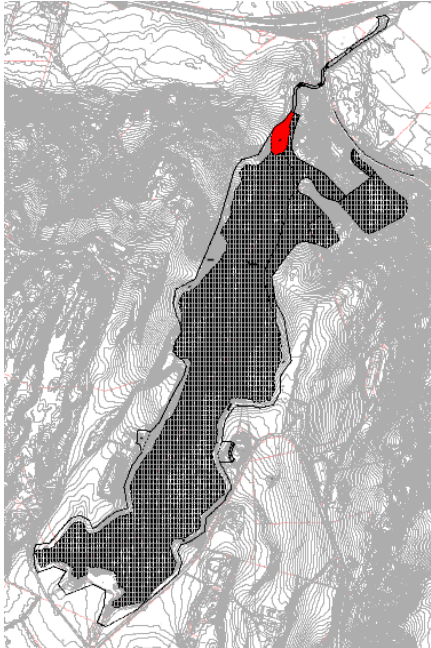
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur			
Offentlig veg, o_SV		Videreføring av areal til offentlig veg, FV6606, som regulert i gjeldende plan for Udduvoll bru RV 65, planID 199601.	 
Felles veg, f_SV1-2		Videreføring av felles avkjørsel fra FV6606 som regulert i gjeldende plan for Udduvoll bru RV 65, planID 199601.	
Veg, SV		Eksisterende avkjørsel til driftsveg	
Annen veggrunn – tekniske anlegg, o_SVT og SVT		Videreføring av annet trafikkareal som regulert i gjeldende plan for Udduvoll bru RV 65, planID 199601.	
LNF-areal			
L1	327 daa	<p>Areal viser tilbakeført formål etter avsluttet deponivirkosmhet. Arealfordeling skal være iht. Landskapsplan, datert 01.02.2018.</p> <p>Reitanbekken går gjennom hele området og skal være åpen etter avsluttet deponering. Bekkens sideareal skal revegeteres med stedegent plantemateriale.</p>	

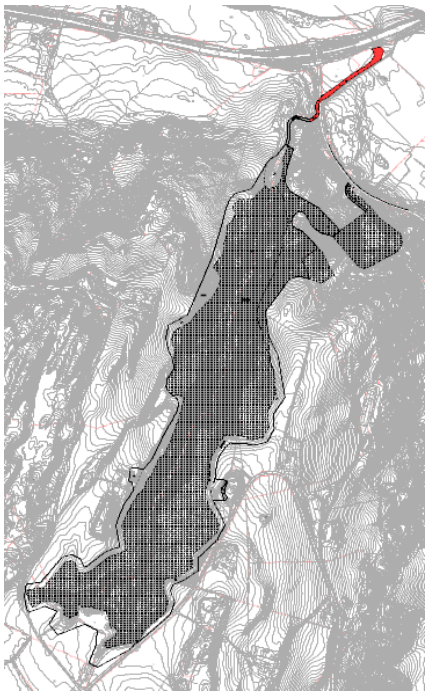
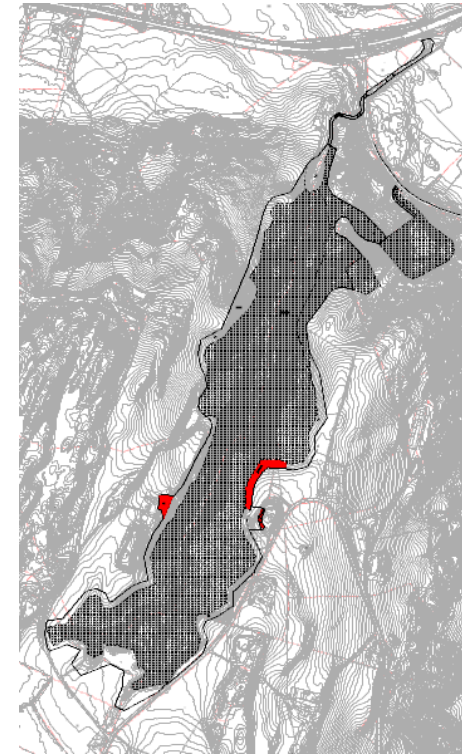
L2	0,5 daa	L2 omfatter del av Reitanbekken, nedstrøms deponi og sedimentasjonsbasseng. Det skal ikke gjøres tiltak i denne delen av elven, og areal er kun inkludert for å få en sammenhengende plan fram til bestemmelsesområde #5, miljøtiltak i Reitanbekken.	
L3	0,3 daa	Se over. Del av L3 omfattes av bestemmelsesområde #5, miljøtiltak i Reitanbekken.	
L4	2,3 daa	<p>L4 omfatter nedre del av Reitanbekken, mellom FV6606 og E39. Området omfattes av bestemmelses-område #5, miljøtiltak i Reitanbekken.</p> <p>L4 utgjør en mindre endring av gjeldende regulering, <i>mindre vesentlig reguleringsendring for gnr./bnr. 6/1 og 6/2, grustak og jordfylling.</i> Areal nord for driftsveg, som omfatter Reitanbekken, er i gjeldende regulering regulert til grusuttak/fylling. Dette foreslås nå regulert til LNF-areal iht. planlagte miljøtiltak.</p>	 <p data-bbox="906 1281 1406 1310">Gjeldende planer med nye formålslinjer i rosa:</p> 

L5	0,5 daa	L5 er inkludert for å få med skråningsutslag på driftsveg. Avgrensning mot nordøst følger planavgrensning til gjeldende regulering for <i>gnr./bnr. 6/1 og 6/2, grustak og jordfylling (2003001)</i> som fortsatt skal gjelde.	
Hensynssoner	daa	Kommentar	Bildeutsnitt
Faresoner (300) ras- og skredfare (310)	13,9 daa	<p>Som beskrevet i geoteknisk notat må plataet på toppen av skråningene i deponiets sørlige del, vist som faresone ras- og skredfare, ikke benyttes til anleggsvirksomhet. Dette området kan ikke benyttes for mellomlagring av løsmasser, anleggstrafikk eller annen anleggsvirksomhet.</p> <p>Når tilstrekkelig fylling er lagt inn kan en på grunnlag av nye reviderte stabilitetsberegninger beslutte om området kan utnyttes på noen måte. Etter ferdigstillelse av deponiet kan området fristilles fra slike restriksjoner.</p>	

<p>Sone med særlige hensyn bevaring naturmiljø (560)</p>	<p>3,2 daa</p>	<p>Området omfattes av rik edelløvskog med utforming alm-lindeskog. Skogen skal bevares innenfor området, og det er ikke tillatt med virksomhet som kan skade lokaliteten.</p>	
<p>Sone for videreføring av reguleringsplan (910)</p>	<p>22,7 daa</p>	<p>Arealet nærmest fylkesvegen er et nedlagt steinbrudd.</p> <p>Gjeldende reguleringsplan for steinbrudd og jordfyllingsområde ved Udduvoll gnr. 6 bnr.2 (PlanID 2003001, vedtatt 23.01.2003) skal fortsatt gjelde. Område som berøres omfattes av spesialområde for steinbrudd og pukkverk. Spesialområdet har i bestemmelsene til gjeldende plan en tidsbestemt regulering på 10 år, og skal senest etter 10 år, tilbakeføres til formål Landbruksområder. Således er spesialområde for steinbrudd opphørt (2013), og arealet skal iht. gjeldende regulering tilbakeføres til jord- og skogbruksområde.</p>	 <p>Gjeldende planer med nye formålslinjer i rosa:</p>

Bestemmelsesområder	daa	Kommentar	Bildeutsnitt
#1	239 daa	<p>Bestemmelse §8.1.</p> <p>Område for massedeponi og rigg- og anleggsområde.</p> <p>Virksomhet som er nødvendig for gjennomføring av anlegget, herunder midlertidige bygninger (brakker), lagring av materialer, lagring av masser, anleggsvei og anleggsområde, samt terrengtilpasning av vegfyllinger og skjæringer med sideterreng. Det tillates mellomagring av vegetasjonsmasser/matjord og foredling/-sortering/knusing av masser innenfor området.</p> <p>Etter avsluttet anlegg opphører bestemmelsesområdet.</p>	
#2	48 daa	<p>Bestemmelse §8.2</p> <p>Etablering av anleggsvei med tilhørende terrengtilpasning, samt mindre terreng- og landskapstilpasninger for å sikre en god overgang fra deponerte masser til omliggende, eksisterende terreng. Det tillates mellomagring av vegetasjonsmasser/matjord og foredling/sortering/knusing av masser (bl.a. betong og asfalt) innenfor området.</p> <p>Etablering av mottakskontroll, vaskestasjon, foredling av mottaksmasser o.l. tillates etablert i steinbrudd.</p> <p>Etter avsluttet anlegg opphører bestemmelsesområdet, og området skal tilbakeføres til LNF-areal.</p> <p>Steinbrudd tillates gjenfylt med masser etter endt virksomhet som en del av tilbakeføring av landskap iht. gjeldende regulering</p>	

		(PlanID 2003001, vedtatt 23.01.2003).	
#3	58 daa	<p>Bestemmelse §8.3.</p> <p>Areal for mindre terreng- og landskapstilpasninger, for å sikre en god overgang fra deponerte masser til omliggende, eksisterende terreng. Det tillates også mellomlagring av vegetasjonsmasser/matjord.</p> <p>Faresone i sør må fortsatt hensyn tas.</p> <p>Etter avsluttet anlegg opphører bestemmelsesområdet.</p>	
#4	3,9 daa	<p>Bestemmelse §8.4.</p> <p>Området skal benyttes til etablering av fangdam/-sedimenteringsbasseng.</p>	

#5	2,9 daa	<p>Bestemmelse §8.5.</p> <p>I forbindelse med deponitiltaket skal det opparbeides og tilrettelegges for gode forhold for gyting og opphold for sjørret i nedre del av Reitanbekken.</p> <p>Tiltak er beskrevet i naturmiljøutredning utarbeidet av Sweco, datert 03.03.2017, sist rev. 12.01.2018.</p>	
#6	3,2 daa	<p>Innenfor bestemmelsesområder #6-8 tillates etablering av skjermingstiltak som støyskjerm/voll for å oppnå tilfredsstillende støynivåer ved støyutsatte boliger, som vist i støyfaglig utredning AKU-01_rev1, utarbeidet av Brekke & Strand, datert 11.12.2017.</p>	
#7	1,3 daa		
#8	0,4 daa		

6 Konsekvenser av planforslaget

6.1 Metode

Planen berører flere temaer der det er nødvendig å vurdere konsekvenser. Det er imidlertid ulik konflikt- og faregrad ved de respektive temaene. For at utredningsarbeidet skal være på et hensiktsmessig detaljnivå, er det som redegjort for i planprogrammet skilt mellom tre ulike utredningsnivå. Utredningsnivå for hvert tema er avhengig av hvor stor konsekvens som ventes og i hvilken grad konsekvensen vil ha vesentlig virkning for miljø og samfunn.

Tabell 1: Oversikt over tema som vurderes der nivå er definert.

Tema for vurdering av virkninger	Konsekvensutredning etter metodikk V712	Notat/rapport	Planbeskrivelsen
Geoteknikk		X (vedlegg X)	
Naturressurser	X (vedlegg X)		
Naturmangfold	X (vedlegg X)		
Landskapsbilde	X (vedlegg X)		
Trafikk		X (vedlegg X)	
Vann		X (vedlegg X)	
Støy		X (vedlegg X)	
Lufforurensning – støv		X (vedlegg X)	
Barn og unges interesser og friluftsliv		X (vedlegg x)	
Folkehelse			X
Kulturminner og kulturmiljø			X
Økonomiske konsekvenser for kommunen			X
Teknisk infrastruktur – VA og energi		VA-ledninger i vedlegg X	X (Høyspent)
Overordnet plan			X
Massedeponi i Trondheimsregionen			X

En oppsummering med konklusjon fra delutredningene, refereres i de følgende underkapitlene. Her kommer også en vurdering av konsekvenser for de temaene som kun vurderes her i planbeskrivelsen.

Det er i oppsummeringen av konsekvenser for relevante tema skilt mellom deponiperioden og ettersituasjonen, som tilsvarer den nye situasjonen etter at deponiet er ferdigstilt og landskapet er tilbakeført til LNF-formål.

For å avgjøre hvor stor konsekvens tiltaket har, skal ny situasjon vurderes opp imot et 0-alternativ.

0-alternativet er definert som framskrevet situasjon hvis tiltaket ikke blir gjennomført (Vegdirektoratet, 2014, s. 56). 0-alternativet er dermed ikke status quo, men må ta høyde for befolkningsvekst, økt trafikkmengde, klimaendringer osv. Innenfor denne planens avgrensning er det ikke forventet at arealbruken vil endre seg. 0-alternativet vil i dette tilfellet fortsatt være bekkedal med skog, fulldyrka mark og noe utmarksbeite. Det må tas høyde for større regnskyll enn vi opplever i dag, grunnet klimaendringer og mer ekstremnedbør.

6.2 Geoteknikk

Rambøll har gjennomført grunnundersøkelser og utarbeidet et geoteknisk notat. Det refereres kun kort til resultatene fra de geotekniske vurderingene her, og for utdypende informasjon vises det til Vedlegg 12, G-rap-001 1350017083, ref. /2/ og Vedlegg 13 G-not-001 130017083 (Rambøll, 06.04.2017).

Stabilitetsberegningene viser at stabiliteten for dagens situasjon er noe anstrengt i den sørlige delen av deponiområdet. Det er varierende grunnforhold, med funn av mulig kvikkleire/sprøbruddmateriale i sør og nord (vist på tegning nr. 1003). Innfylling av masser vil imidlertid forbedre stabiliteten på tvers av dalføret så lenge utførelsen gjøres iht. aktuelle rekkefølgebestemmelser. Faregraden er vurdert til å endres fra middels, i dagens situasjon, til lav etter deponering av masser.

Innfylling av masser vil forbedre stabiliteten på tvers av dalføret så lenge utførelsen gjøres iht. aktuelle rekkefølgebestemmelser. Faregraden er vurdert til å endres fra middels, i dagens situasjon, til lav etter deponering av masser.

6.3 Naturressurser

Norsk Landbruksrådgivning (NLR) har utarbeidet en konsekvensutredning for tema landbruk. Se Vedlegg 7.

Utredningen viser at driftsenhetene og jordbruksarealet vil få en økt jordbruksmessig verdi, etter at deponiarbeidet er gjennomført. Dette fordrer at de anbefalingene lagt til grunn av NLR følges. Disse er i stor grad sikret gjennom reguleringsbestemmelser til planen.

Verdien på området som jordbruksareal per i dag anses til å være middels. Som følge av deponeringstiltaket vil det fulldyrkede arealet øke fra ca. 83 daa i dag til ca. 150 daa etter fullført deponering og tilbakeføring til LNF-areal.

De tilførte massene vil gi en bedre arrondering av terrenget i området, noe som gjør at det i fremtiden vil være mulig å fulldyrke nye arealer opp mot 74 daa. I tillegg vil i overkant av 75 daa av eksisterende fulldyrka areal tilbakeføres med maksimum helning på 1:7, og således får bedre driftsforhold. Eksisterende, fulldyrka areal skal ikke beslaglegges i mer enn 2 år av deponeringen. Ferdigstilt deponi gir totalt en økning i fulldyrka jord på i overkant av 65 daa. Resultatet er større sammenhengende, mer drivverdige areal, og totalt sett en positiv videreutvikling av ressursgrunnlaget i området.

På bakgrunn av dette vurderes tiltaket til å ha middels positivt omfang. Tiltaket vil dermed ha middels positiv konsekvens for landbruk.

Utredningen viser at driftsenhetene og jordbruksarealet vil få en økt jordbruksmessig verdi, etter at deponiarbeidet er gjennomført.

Som følge av deponeringstiltaket vil det fulldyrkede arealet øke fra ca. 83 daa i dag til ca. 150 daa etter fullført deponering og tilbakeføring til LNF-areal. I overkant av 75 daa av eksisterende fulldyrka areal tilbakeføres med maksimum helning på 1:7, og får således bedre driftsforhold.

6.4 Steinbrudd

Planområdet omfatter et nedlagt pukkverk. Området er ikke verdivurdert ifølge NGUs kartinnsyn. Området er regulert til spesialområde for steinbrudd. Iht. reguleringsbestemmelser i gjeldende plan, har spesialområdet en tidsbestemt regulering på 10 år: «Etter hvert som deler av både steinbruddet og jordfyllingsområdet er tilbakeført, dog senest etter 10 år, går automatisk områdene tilbake til formål Landbruksområder og skal benyttes på tradisjonelt vis som jord- og skogbruksområde.» Planforslag for

Udduvoll deponi fastlegger at gjeldende regulering for steinbrudd (PlanID 2003001, vedtatt 23.01.2003) fortsatt gjelder. Gjeldende reguleringsplan ble vedtatt i 2003, dvs. at den tidsbestemte reguleringen på spesialområde for steinuttak på 10 år har opphørt, og området skal iht. bestemmelsene tilbakeføres til jord- og skogbruksområde. Eventuelle gjenværende ressurser påvirkes ikke av deponitiltaket og tilhørende anleggsvirksomhet, og kan tas ut på et senere tidspunkt, gitt hjemmel i ny en plan.

6.5 Naturmangfold

Sweco (12.01.2018) har utarbeidet en konsekvensutredning for temaet naturmiljø, Vedlegg 6. Her inngår temaene flora og naturtyper, vilt og akvatisk miljø. Det refereres i det følgende kun kort til resultatene fra utredningen her mht. dagens situasjon, for utdypende informasjon vises det til Vedlegg 6.

Sweco har i sin vurdering ikke avgrenset bekkedalen som naturtypen ravinedal eller bekkekløft pga. størrelse og manglende kvaliteter knyttet til disse. Det er imidlertid ravineelementer i den sørlige delen av dalen.

Flora

Naturtypelokalitetene med edelløvsog og oreskog, som finnes innenfor planområdet i dag, vil bli betydelig påvirket av et planlagt deponi. En andel av edelløvsog vil gå tapt som følge av deponitiltaket, men deler av lokalitet med rik edelløvsog (BN00089972) er lagt utenfor deponeringsområde, og det finnes her en del av de eldre almene som blir bevart.

Anleggsfase: middels til stor negativ konsekvens

Etter anleggsfase: middels til stor negativ konsekvens

Vilt

Planområdet har ingen registreringer av viltområder eller fugl i tilgjengelige databaser. Det er ingen kjente villtrekk eller viktige funksjonsområder i influensområdet. Det er ikke utførte egne kartlegginger på vilt, men det er rimelig og tro at området har en funksjon for arter som er vanlig forekommende i regionen. Menneskelig tilstedeværelse, støy og habitatendring vil medføre at det i anleggsfasen blir stort negativt omfang for vilt. Selve bekkedalen vil forsvinne og området vil framstå dårligere for vilt etter anleggsfasen, spesielt på grunn av reduksjon av skogsområder.

Anleggsfase: middels negativ konsekvens

Etter anleggsfase: middels negativ konsekvens

Akvatisk miljø

Reitanbekken har stor verdi i nedre del fra Gaula og opp til rett oppstrøms fylkesveg, da denne delen har potensial for sjøørret. Anadrom strekning stopper nedstrøms planområdet, men vil uansett være utsatt for avrenning fra planlagt deponi. Det skal derfor etableres et sedimentasjonsbasseng like nedstrøms deponiet, som vil redusere denne negative påvirkningen i stor grad. Omfanget vurderes til liten negativ på anadrom strekning

Etter ferdigstilling av deponiet og bekken er hevet, vil omfanget være ubetydelig for akvatisk miljø i planområdet. Etablering av gyteområder og opprydding på anadrom strekning vil medføre et lite positivt omfang på denne delen av bekken

Anleggsfase: liten til middel negativ konsekvens

Etter anleggsfase: liten til middels positiv konsekvens

6.6 Landskapsbilde

Deponiet og tiltak med tilbakeføring av landskap til LNF-areal iht. Landskapsplan, vedlegg 1, medfører en stor endring av landskapet innenfor planområdet. Selve Reitdalen vil endres fra å være en liten bekkedal til å bli et relativt flatt jordbrukslandskap, men der selve bekken med kantvegetasjon fortsatt vil være en markant åre gjennom landskapet. Den nye situasjonen medfører ikke en ny landskapstype i området, da tilgrensende areal allerede er jordbrukslandskap. Således vil området på en større utstrekning få en bedre helhet og sammenheng. Landskapet vil oppleves åpnere, og mer ryddig/lesbart da de ulike arealtypene vil få en mer markant avgrensning, sammenlignet med dagens situasjon. Landskapet i den nye situasjonen kan imidlertid således også oppleves som mindre variert enn dagens situasjon, da man mister noe av dynamikken og særpreget som terrenget i dagens landskap gir. Selv om selve dalrommet forsvinner, er opplevelsen av retningen i terrenget beholdt pga. bekkedraget og terrengets helning mot nord.

Reitdalen defineres ikke som en ravinedal, men har ravineelementer i sør som vil forsvinne som en del av tiltaket. Ravinene er imidlertid allerede i dagens situasjon berørt av inngrep, som reduserer deres verdi som geotop. Det som i landskapsanalysen (s.12-13, vedlegg 10) er definert som landemerker/karakteristiske element beholdes helt eller delvis i den nye situasjonen. Dette gjelder karakteristisk kolle, område med edelløvsskog og vanndam, samt edelløvsskoglokalitet på vestsiden av dalen.

På grunn av begrenset innsyn, og det faktum at den nordre delen av Reitdalen som fylles opp er relativt smal, vil ikke deponitiltaket påvirke opplevelsen av landskapsbilde i influensområdet – definert som av det store dalrommet/elvesletta, Gaulas landskapsrom i nord, og utfartsområdet rundt Øyberget i vest.

Innenfor planområdet vil anleggsarbeidet ha negativt omfang på det aktuelle etappeområdets landskap. Inndeling i etapper begrenser det negative omfanget, da ferdigdeponerte områder iht. bestemmelsene skal ferdigstilles og tilbakeføres til LNF-areal fortløpende.

Se Vedlegg 9 og Vedlegg 10 for utdypende beskrivelser og illustrasjoner.

Landskapsbilde, delområder	Verdi	Omfang	Konsekvens
1. Reitdalen (planområde)	Middels	Middels negativ	Middels negativ (--)
2. Jordbrukslandskapet som omkranser Reitdalen i sørvest-sørøst (influensområde).	Liten/middels	Ingen/liten positiv	Ubetydelig/liten positiv konsekvens (0/+)
3. Skogkledt skråning, inkl. steinbrudd i øst (delvis planområde og delvis influensområde).	Liten	Liten positiv	Liten positiv konsekvens (+)
4. Skogkledt skråning i nordvest (influensområde).	Liten/middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
5. Det store landskapsrommet - den vide dalbunnen/elvesletta (influensområde).	Middels/stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
6. Gaula (influensområde).	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
7. Utfartsområdet Øyberget – skog og myrterreng (influensområde).	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet konsekvens			Liten negativ konsekvens (-)

6.7 Trafikk

Atkomst til deponiet er planlagt fra fylkesveg 6606 Øyan, via avkjørsel til det nedlagte pukkverket på gnr./bnr. 6/2. Opparbeidelse av anleggsvei er sikret gjennom bestemmelsesområde #2, og med atkomstspil på reguleringsplankart. Siktanalyse for avkjørsel er gjort i Trafikknotat utarbeidet av ViaNova (29.01.2018), Vedlegg 10. Tilstrekkelig sikt er sikret gjennom bestemmelse til planen.

Det er gjort en vurdering av de trafikale konsekvensene av nytt massedeponi på Udduvoll. Det er beregnet at tiltaket vil gi en økning i ÅDT på 92 kjt/d sammenlignet med dagens. ÅDT på Fv735 mellom E39 og avkjørsel til deponiet øker fra 680 kjt/d til 772 kjt/d. Tungtrafikkandelen øker fra 7 % til 18 %. For å vurdere om vegen vil tåle økningen i tungtrafikk må det gjøres bæreevne målinger. Det må ryddes vegetasjon rundt ny avkjørsel for sikt. Sikt til objekt med høyde 0,25 m i Øyanvegen sør for avkjørselen er ikke tilfredsstillt. Foruten dette vurderes det som at vegens standard, kapasitet og sikkerhet er tilstrekkelig for tiltaket, og at det ikke vil være behov for avbøtende tiltak.

Da ÅDT ikke vil overstige 1000 kjt/d vil det ikke være behov for anlegg for gående og syklende, i henhold til håndbok N100. Vegnettet vurderes som tilstrekkelig for tiltaket med tanke på kapasitet og sikkerhet. Det vurderes som at det ikke vil være behov for avbøtende tiltak.

6.8 Vann

Løsninger for vannhåndtering og rensing er beskrevet i notat «Avrenning og rensing fra deponi» (datert 04.01.2017, **sist rev. 01.11.2018**) utarbeidet av ViaNova Trondheim, tegning GH05_rev 01 utarbeidet av ViaNova Trondheim (datert 23.03.2017, **sist rev. 15.10.2018**) og tegninger GH05 og GH06 (ViaNova Trondheim, datert 14.11.2017, **siste rev. 15.10.2018**). Se Vedlegg 4 og Vedlegg 8.

Ut i fra deponiområdets plassering vurderes det at det ikke er risiko for vedvarende flom på området, men at en i perioder med mye nedbør og stor snøsmelting kan ha stor vannføring i bekken i bunnen av dalen. Dette vurderes imidlertid ikke å utgjøre noen risiko for tiltaket så lenge erosjonsforhold langs bekken ivaretas og evt. omlegging av bekk i rør og/eller i kulverter dimensjoneres tilstrekkelig (Vedlegg 13, Geoteknisk notat, Rambøll).

Deponiet planlegges med løsninger som ivaretar forhold knyttet til eksisterende bekk og overvann. Dette omhandler bl.a. en lukket løsning i deponiperioden, samt etablering av avskjærende grøft og system av dreneringsribber. Sedimentasjonsbasseng/rensedam innenfor bestemmelsesområde #4, og drenering som fører til **rensedam**, skal være etablert før det kan deponeres masser innenfor planområdet.

Det må gjøres prøvetaking i Reitanbekken før lukking av bekkeløp for å dokumentere økologisk og kjemisk tilstand (jf. etablerte grenseverdier i vannforskriften). Ved gjenåpning skal bekken skal ha minst like god økologisk og kjemisk tilstand som før lukking. **Dersom forholdene i bekken tilsier det, skal rensedammen opprettholdes også etter deponiets slutt.**

Reitanbekken skal gjenåpnes etter avsluttet deponering, og bekkens kantsone skal revegeteres med stedegent plantemateriale. For å sikre best mulig økologisk miljø og variert landskap bør det legges inn tilstrekkelig areal til kantsone, svinger, dammer o.l. tiltak tilknyttet bekken. Bekkens vegeterte kantsone skal minimum ha en bredde på 12 m på hver side, regnet fra bekkens senterlinje. Utforming av bekken, med sideareal, skal ta høyde for en 200-års flom. Bekkens trasé som vist på Landskapsplan (Selberg Arkitekter datert 01.02.2018, sist rev. 30.10.2018) er av prinsipiell art, og kan justeres dersom forhold tilsier det. Prinsipp tegning for bekkehevingen (Selberg Arkitekter datert 01.02.108, sist rev. 30.10.2018) er vedlagt reguleringsplanen.

Deponiet planlegges med løsninger som ivaretar forhold knyttet til eksisterende bekk og overvann. Flom vurderes da ikke til å utgjøre noen risiko for tiltaket.

6.9 Støy

Brekke & Strand har gjort en støyfaglig utredning av deponiplanene (AKU-01_rev1, datert 11.12.2017), som kan leses i sin helhet i Vedlegg 15.

Det er valgt å gjøre beregningene på deponiets nye koter (dvs. deponiets toppkoter), og resultatet kan derfor karakteriseres som konservative. Utredningen viser at tre boliger vil, under en periode, kunne bli støyutsatt. I fase 0 og 1 er det ingen boliger som kommer innenfor gul sone. Det er først i fase 2, og i nordre del av fase 3, at boliger blir berørt. I søndre del av fase 3 er det ingen boliger som berøres av gul støysone.

Brekke & Strand foreslår etablering av voller og støyskjerm, som avbøtende tiltak. Tilfredsstillende støyforhold og avbøtende tiltak er sikret gjennom reguleringsbestemmelse §3.3. m.fl.

Anleggsarbeid i deler av deponiet vil i perioder medføre at boligbebyggelse kommer innenfor gul støysone, og det skal som avbøtende tiltak etableres tilfredsstillende støyskjerming.

6.10 Luftforurensning – støv

Luftforurensning er utredet av Civitas AS og Brekke & Strand. Se Vedlegg 16.

Resultatene av beregningene viser at i fase 0 får alle boliger støvkonsentrasjoner langt under grenseverdiene. I fase 3 viser beregningene at 2 boliger havner i gul luftsoner, og ytterligere 9 har høyeste timemiddel som overskrider anbefalt grenseverdi. Beregningene viser konsentrasjoner av PM10 som ligger over grenseverdi ved følgende adresser: Klungveien 53-55 og 115-119 og Øyåsveien 185-187, 197, 205 og 214-216. Ingen boliger ligger i rød luftsoner.

Reguleringsbestemmelse §3.4 sikrer at grenseverdi for gul sone i retningslinje T-1520, tabell 1, samt retningslinjens anbefalte grenseverdi på timesmiddel PM10 $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, skal gjelde for planen, med følgende presiseringer:

- Støvsituasjonen skal vurderes kontinuerlig i driftsperioden, enten ved måling eller ved prognoser, og det skal iverksettes støvdempende tiltak dersom måling eller prognose viser stor sannsynlighet for overskridelse av grenseverdi ved naboer.
- I tørre perioder med mye støvflukt skal det gjennomføres støvdempende tiltak for å hindre støvulemper for omgivelsene. Aktuelle tiltak kan være vanning eller kloring/rengjøring veier og plasser.
- Det skal ved behov foretas rengjøring av tilknyttet vegnett og monteres en rengjøringsstasjon.
- 300 m i nedre del av anleggsveg, fra fylkesveg 6606 Øyan, skal asfalteres.

I siste fase av deponitiltaket viser beregningene at 2 boliger havner i gul luftsoner, og ytterligere 9 har høyeste timemiddel som overskrider anbefalt grenseverdi.

Reguleringsbestemmelse §3.4 sikrer at grenseverdi for gul sone i retningslinje T-1520, tabell 1, samt retningslinjens anbefalte grenseverdi på timesmiddel PM10 $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, skal gjelde for planen, med presiseringer om støvdempende tiltak som skal iverksettes.

6.11 Barn og unges interesser og friluftsliv

Det er vurdert i hvilken grad deponifasen/anleggsfasen, og den nye situasjonen med tilbakeført landskap til LNF-areal påvirker tilgjengelighet, brukbarhet og attraktivitet av selve Reitdalen (planområdet) og de klassifiserte friluftsområdene Øyberget, Gaula og pilgrimsleden med hensyn til barn og unges interesser og friluftsliv - sammenlignet med dagens situasjon.

Konsekvens underveis i deponiperioden (anleggsfasen) vurderes til å være negativ med hensyn til barn- og unges interesser og friluftsliv for Reitdalen og planområdet. Selve Reitdalen vurderes imidlertid til å ha først og fremst lokal betydning for friluftsliv i dag – da dagens grad av tilgjengelighet og bruksmuligheter er begrenset pga. barrierer i form av dyrka mark, bratt terreng og tett vegetasjon.

Etter avsluttet deponi og tilbakeføring til LNF-areal iht. Landskapsplan, vedlegg 1, vurderes konsekvensen til å være ubetydelig for barn- og unges interesser og friluftsliv. Bruksmulighetene av området vurderes ikke til å være nevneverdig endret – sannsynligvis gjør det nye terrenget at det er enklere å bevege seg i området langs med nytt bekkedrag. Planområdet ligger i et område med relativt lite bebyggelse, og man kan anta at det er en relativt liten andel barn- og unge som har området som sitt nærmiljø.

Friluftsområdene i nærmiljøet til planområdet, vurderes til å bli ubetydelig påvirket i anleggsfasen av deponiet både i plan- og influensområdet. I den nye situasjonen, med ferdigstilt deponi og tilbakeført landskap i henhold til Landskapsplan (vedlegg 1), vurderes tiltaket til å ha en ubetydelig konsekvens med hensyn til barn- og unges interesser og friluftsliv.

Se Vedlegg 14 for utdypende beskrivelser og illustrasjoner.

Konsekvens underveis i deponiperioden (anleggsfasen) vurderes til å være negativ med hensyn til barn- og unges interesser og friluftsliv for Reitdalen og planområdet. Selve Reitdalen vurderes imidlertid til å ha liten betydning for friluftsliv i dag – da dagens grad av tilgjengelighet og bruksmuligheter er begrenset pga. barrierer i form av dyrka mark, bratt terreng og tett vegetasjon.

Friluftsområdene med stor verdi i nærmiljøet til planområdet, vurderes til å bli ubetydelig påvirket i anleggsfasen av deponiet både i plan- og influensområdet.

I den nye situasjonen, med ferdigstilt deponi og tilbakeført landskap vurderes tiltaket til å ha en ubetydelig konsekvens med hensyn til barn- og unges interesser og friluftsliv.

6.12 Folkehelse

Dette temaet berører flere tema som allerede er kommentert i planbeskrivelse og delutredninger, herunder barn og unges interesser, friluftsliv, støy, luftforurensning-støv, trafikk mv. Planforslaget vurderes ikke til å være negativ i et folkehelseperspektiv, gitt avbøtende tiltak som er innarbeidet i planens bestemmelser.

6.13 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor reguleringsplanens område (Kilde: miljøstatus.no, kulturminnesok.no - Riksantikvaren, Direktorat for kulturminneforvaltning). Sør-Trøndelag fylkeskommune skriver i sin merknad til varsel om planoppstart og høring av planprogram at det vurderes til å være relativt liten risiko for at planen vil komme i konflikt med automatisk fredede kulturminner.

6.14 Teknisk infrastruktur

6.14.1 VA-infrastruktur

Notat «Avrenning og rensing fra deponi» (datert 04.01.2017, sist rev. 01.11.2018) og tegning GH05_rev 01 utarbeidet av ViaNova Trondheim (datert 23.03.2017, sist rev. 15.10.2018) redegjør for forhold til eksisterende VA-ledninger innenfor planområdet, herunder offentlig vannledninger til høydebasseng og private VA-anlegg.

Det ligger to stk. vannledninger i samme grøft mellom kommunalt høydebasseng og FV6606. Disse ledningene følger eksisterende veg. Eksisterende vannledninger til høydebassenget krysser under prosjektert anleggsvei. Disse ledningene må ivaretas med hensyn til påkjenning av trafikklast. Dersom det ikke er tilstrekkelig overdekning kan vannledningene senkes under prosjektert veg.

Se Vedlegg 8.

Private VA-ledninger og offentlig vannledning til høydebasseng omfattes av deponi- og anleggsområde. Det skal iverksettes tiltak for å sikre disse.

6.14.2 Høyspent

Det går en 22 volts høyspenningsslinje gjennom planområdet i dag, som må hensyn tas som en del av tiltaket. Høyspentledningen følger terrenget ned i dalsonen hvor det skal deponeres masser. Forhold knyttet til høyspentlinjen er diskutert med TrønderEnergi.

En løsning er å benytte jordkabel under fyllingen og legge ny jordkabel ved ferdig oppfylling. Alternativt vil være å legge om luftstrekking langs eksisterende kommunal veg på vestsiden av deponiområdet.

En 22 volts høyspentledning berøres av deponitiltaket, og det skal gjøres tiltak for å sikre denne.

6.15 Overordnet plan

Tiltak er i hovedsak i tråd med Kommunedelplan for grustak, steinbrudd og deponier (Melhus kommune, 26.01.2016). I denne planen har man valgt å videreføre IKAPs 10 anbefalte områder i Melhus kommune, dvs. også områdene Udduvoll Vest, Midtre (steinbruddet) og Udduvoll øst.

Ettersituasjonen ved tilbakeført landskap er LNF-formål, som er i tråd med kommuneplanens arealdel (planID 2013002).

6.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planen utgjør ingen økonomiske konsekvenser for Melhus kommune.

6.17 Massedeponi i Trondheimsregionen

6.17.1 Behov og kapasitet

IKAPs (Trondheimsregionen-regionråd, 17.04.2015) utredning beskriver problemstillingen der Trondheimsregionen har utfordringer knyttet til deponering av rene overskuddsmasser fra byggeaktivitet. Den sterke befolkningsveksten i regionen fører til stor byggeaktivitet til ulike formål i mange år framover. De største utbyggingsaktivitetene er i og rundt Trondheim.

Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) har utarbeidet en status på massedeponiene i Trondheimsregionen (Klæbu, Malvik, Melhus, Trondheim). MEF fungerte også som referansegruppe i IKAP-arbeidet.

Vedlagt er uttalelse fra MEF, inkludert matrise med status på massedeponi i Trondheimsregionen september 2017, på generell kapasitet og behov for deponi i regionen (Vedlegg 18). Denne oversikten er utarbeidet med utgangspunkt i data og tilbakemelding fra kommunene Klæbu, Malvik, Trondheim og Melhus, samt MEFs medlemsbedrifter.

Undersøkelsen konkluderte i hovedsak med følgende:

Behov

- **Behov er ca. 2,5 millioner m³ pr. år i et treårsperspektiv (inkl. vegutbygging)**
- **Behov er ca. 20-25 millioner m³ i et tiårsperspektiv**

Kapasitet

- **Ledig kapasitet pr. september 2017 var på ca. 6 millioner m³.**

Det betyr at dagens kapasitet innenfor massedeponi ikke dekker behovet de neste tre årene, noe som bør være en minimumsperiode ut fra anleggsbransjens behov for forutsigbarhet.

MEF er under den oppfatning at massedeponietablering bør planlegges i et tiårsperspektiv. Totalkapasiteten i Trondheimsområdet for rene masser vil påvirke forutsigbarheten og være viktig for at utbyggerne, private og offentlige, skal få gjennomført sine prosjekter.

6.17.2 Konkurransefortrinn/relativ egnethet Udduvoll deponi

Nærhet, miljø, deponistørrelse og transportavstander er viktige kriterier i massedeponiplanlegging.

- Udduvoll deponi er gunstig plassert med svært god tilgjengelighet og umiddelbar nærhet til hovedvegsystemet E6/E39.

- Det er kun 400 m av fylkesveg 6606 som vil bli berørt av anleggstrafikk, samt at ingen øvrige lokalveger blir berørt.
- Deponiet ligger særlig gunstig plassert i forhold til utbyggingsområder i Trondheim sør (Torgård m.fl.). Det forventes stor utbyggingsaktivitet i regionen (spesielt Trondheimsområdet – ulike vegprosjekt, godsterminal, NTNU campus m.fl.), og Udduvoll deponi kan bidra til å møte behovet for deponi.
- Planlagt deponi har stor kapasitet og et langt tidsperspektiv. Dette skaper forutsigbarhet, og det er enklere å ivareta ulike hensyn og krav til drift.
- God tilgjengelighet er økonomisk gunstig ved at transportdistanser begrenses, samtidig som det minsker slitasje på lokalvegnettet, og begrenser negative miljøeffekter (klimagassutslipp, støv m.fl.). Ikke minst skaper det lite konflikt med følsom arealbruk som boliger, gang- og sykkelveger o.l.
- Deponi på Udduvoll er ikke konfliktfritt, men sammenlignet med en del andre vurderte deponiområder i Trondheimsregionen, er konfliktgraden lav.
- Deponi på Udduvoll vil ha en samfunnsmessig gevinst ved nyskapt areal til fulldyrka mark, samt forbedret driftsforhold på eksisterende areal. Dette bidrar til å opprettholde landbruksmiljøet i området.

Deponi på Udduvoll er ikke konfliktfritt og vil ha negative konsekvenser på enkelte tema, men sammenlignet med en del andre vurderte deponiområder i Trondheimsregionen er konfliktgraden lav.

Deponiområdet ligger gunstig plassert i forhold til hovedvegnett, aktuelle utbyggingsområder, berører få områder med sensitiv arealbruk, og har stor kapasitet og et langt tidsperspektiv.

7 Vedlegg

Følgende vedlegg medfølger:

- Vedlegg 1 Landskapsplan, Selberg Arkitekter AS, datert 01.02.2018, [siste rev 30.10.2018](#).
- Vedlegg 2 Terrengprofiler, enkle profil, Selberg Arkitekter AS, datert 23.03.2018, [siste rev 30.10.2018](#)
- Vedlegg 3 Etappeplan, Selberg Arkitekter AS, datert 01.02.2018, [siste rev 30.10.2018](#)
- Vedlegg 4 Prinsipp-løsning sedimentasjonsbasseng og bekkeløft, [siste rev 30.10.2018](#)
- Vedlegg 5 C- og U-tegning driftsveg, ViaNova AS
- Vedlegg 6 KU: Naturmiljø (Sweco, 12.01.2018)
- Vedlegg 7 KU: Naturressurser, notat, Norsk Landbruksrådgivning Trøndelag
 - 7.1 Kart markslag, eksisterende og planlagt, Selberg Arkitekter AS
 - 7.2 Profil- og prinsippsnitt, nordre og søndre del, Selberg Arkitekter AS
 - 7.3 Jordanalyser og jordprøvekart 2016
 - 7.4 Kart jordkvalitet
 - 7.5 Kart jordressurs
 - 7.6 Kart helling
 - 7.7 Verdikart dyrka mark, Selberg Arkitekter AS
- Vedlegg 8 KU: VA-plan og notat (ViaNova, 15.11.2017, [siste rev 01.11.2018](#))
- Vedlegg 9 KU: Landskapsbilde notat, Selberg Arkitekter AS
- Vedlegg 10 Hefte – Landskapsbilde: analyser, fjern- og nærvirkninger, Selberg Arkitekter AS, [siste rev 30.10.2018](#)
- Vedlegg 11 Trafikknotat (ViaNova AS, , 29.01.2018)
- Vedlegg 12 Geoteknisk datarapport fra grunnundersøkelse (Rambøll , 24.03.2017)
- Vedlegg 13 Geoteknisk notat (Rambøll , 05.10.2017)
- Vedlegg 14 KU: Barn og unges interesser og friluftsliv, Selberg Arkitekter AS
- Vedlegg 15 KU: Støynotat (Brekke & Strand, 11.12.2017)
- Vedlegg 16 KU: Luftforurensning (Civitas, Brekke & Strand12.12.2017)
- Vedlegg 17 ROS- analyse, Selberg Arkitekter AS
- Vedlegg 18 Kunngjøringsannonse og varslingsbrev
- Vedlegg 19 Innkomne merknader, matrise
- Vedlegg 20 Innkomne merknader, fulltekst
- Vedlegg 21 Uttalelse Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), 09.01.2018 inkl. oversiktsmatrise