

E6 Ranheim – Værnes

**Søknad om tillatelse til
etablering av deponi – M15
Malvik**

Vedlegg 5 – Matjordplan Malvik: 17-1 Øvre Leistad



E6 Ranheim – Værnes

Matjordplan Malvik: 17-1 Øvre Leistad

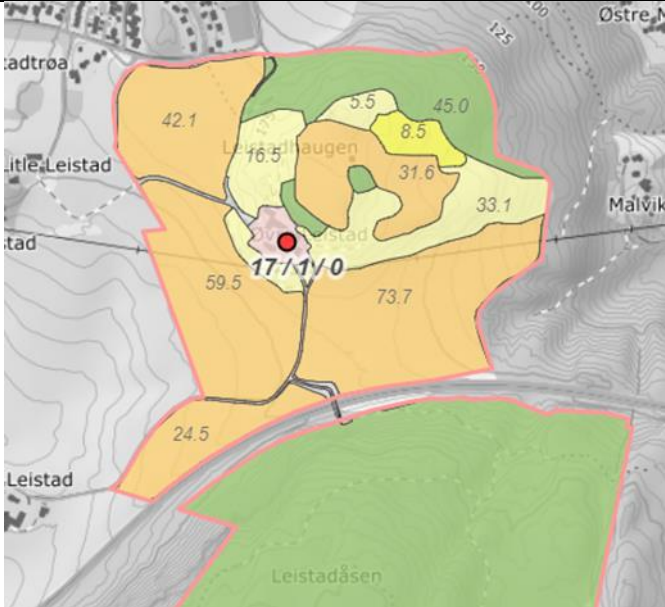

E6RV-DJV-EV-MEM-DZ02-0003

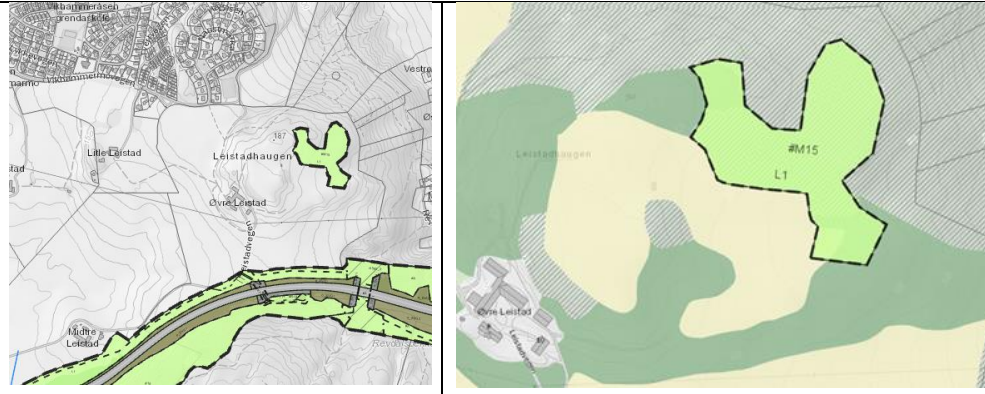
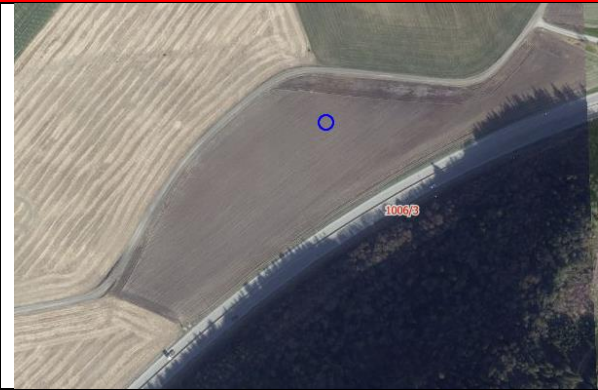
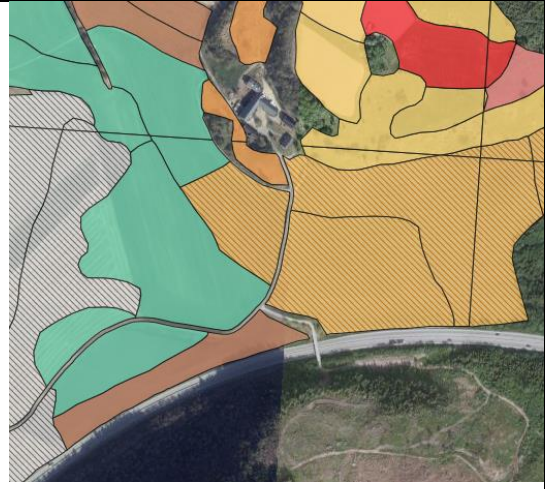


Revision record

Revision	Status	Date	Reason for Issue
01	IFR	17.08.2020	Rev01 included as attachment to topsoil management plan E6RV-DJV-EV-RPT-ALZN-0002.
02	IFR	25.9.2020	Issued for review

RAMBOLL			acciona Construcción		
	Produced by:	Checked by:	Approved by:	Reviewed by:	Reviewed by:
Name:	Mette Wanvik	Olav Martin Bakheim	Veronica Rohde Krossa	AC	NV
Position:	Senior miljørådgiver/Cand. agric	Senior landskapsarkitekt	Senior miljørådgiver		
Signature:	MEWA	OMB	VEKR		

Kommune, gårdsnavn	Malvik, Leistad øvre
Gnr/ bnr	17/1
Grunneier	Per Edvard Leistad
Gårdskart, gardskart.nibi o.no	
Høydekurver med raster, kilden.nibio.no	
Informasjon om området	
Beskrevet:	10. juli 2020 av Mette Wanvik
Værforhold	Regnbyger, etter langvarig forsommertørke
Beskrivelse av området	Rygg mellom Leistadåsen og Leistadhaugen
Vegetasjon	Korn og gras

<p>Reguleringsplan, E6 Ranheim-Værnes, Reguleringsplan delstrekning E6 Leistad – Helltunnelen, PlanID:201803</p>		
<p>Informasjon om profilstedet</p>		
<p>Koordinater</p>	<p>582111 7034161</p>	
<p>Avsetningstypene</p>	<p>Hav- og fjordavsetning (vestre del) og marin strandavsetning (østre del)</p>	
<p>Jordtype</p>	<p>Lettleire, fra siltholdig til grusholdig lettleire (vestre del) og siltig mellomsand, siltig grovsand, grusholdig siltig finsand, grusholdig siltig mellomsand og grusholdig siltig grovsand</p>	
<p>WRB-grupper, kilden.nibio.no</p>	 <div data-bbox="957 1314 1401 1800"> <p>WRB-grupper</p> <ul style="list-style-type: none"> Fluvisol Cambisol Phaeozem Umbrisol Histosol Albeluvisol Gleysol Stagnosol Planosol Regosol Arenosol Podzol Leptosol Anthrosol Technosol Planeringer/Fyllinger </div>	
	<p>Kilden.nibio.no viser at det er påvist Anthrosol på østre areal ut mot E6. Den gode strukturen medfører en fininnstilt vertikal vanntransport. Anthrosols er blitt dannet gjennom lang tids dyrking eller andre menneskelige aktiviteter. De består av et mer enn 50 cm tykt matjordlag som er resultatet av gjødsling, pløying og tilførsel av organisk materiale i form av kompost, avfall fra fjøs og stall eller andre jordforbedringsmiddel.</p>	

Naturlig dreneringsgrad	Selvdrenert
Fuktighetsgrad	Tørt
Grunnvann	Ikke observert
Stein- og blokk i overflata	Nei
Erosjon	Ikke observert jf årstid
Informasjon om de enkelte sjikt i profilet	
A	Jordsmonn med smuldrende egenskaper med en jevn fordeling av organisk materiale, sand, grus og silt. God struktur med røtter og meitemarkganger. Mektigheten på A-sjiktet er 20 cm.
B	God rotutvikling til mektighet 50 cm, løse masser med god struktur. Tiltakende mengde flussberg nedover i profilet. Mektighet av B-sjiktet til ca 70 cm dybde, evt dypere til påtreff av fast flussberg.
Jordprøver	Det ble tatt ut jordprøver av A-sjiktet (0-20cm) og B-sjiktet (0,2-0,5m). Jordarten ble bestemt til siltig leire over siltig mellomssand. Masser i moldklasse 3, moldholdig. Det ble påvist høyt innhold av fosfor og middels innhold av kalium, basert på P-Al og K-Al.
Innlevert dokumentasjon	
Drenering, innlevert eposter 23.9.2020	Grøftekart Flatjordet 9.2.1973 Grøftekart Flatjordet før E6, 2.11.1976 Vedlegg til grøftekart Flatjordet før E6, 2.11.1976 Grøftekart Flatjordet ved E6, 9.1.1989 Grøftekart Plassan E6, 9.1.1989 Grøftekart Plassan Hovedavløp og jordkabel strøm
Jordprøver	Ikke dokumentert
Driftsform	Melkeproduksjon, korn og gras
Avlingsnivå	Ikke dokumentert



Plantesykdommer	Ingen kjente
Grunneiers opplysninger under feltarbeid	<p>Drenering består av eldre teglsteinsgrøfter med ukjent beliggenhet. Det ble drenert på nytt ved E6 i forbindelse med siste utbygging. Grunneier opplyser at det ikke er like god avling helt ute mot E6, som ble berørt av siste utbygging av E6, som der det er opprinnelig jordsmonn.</p> <p>Nord for brufoten ved E6 var det en fordypning i terrenget på ca 1 daa som ved E6 utbygginga i 1986-1989 ble fylt opp med matjord. Her er det dobbelt matjordlag som må taes vare på.</p>
Disponering av matjord	
E6RV-DJV-LS-DRX-D202-004.pdf	
Midlertidig beslag	6100 m ² . Med 30 cm mektighet utgjør dette 1800 m ³ .
Permanent beslag	11 600 m ² . Volum A-sjiktmasse er estimert til 3500 m ³ , mens volum B-sjiktmasse er estimert til 7800 m ³ .
Massedeponi for rene masser, #M15	<p>Regulert massedeponi #M15 på Leistadhaugen skal opparbeides i henhold til reguleringsplan.</p> <p>Arealet som er avsatt til deponi i reguleringsplanen er ca 19 daa, hvorav 0,7 daa er fulldyrka mark, 8,5 daa er overflatedyrka og 3,2 daa er innmarksbeite. Øvrig areal er skogsmark. Det aktuelle arealet er delvis grunt, med partier med berg i dagen. Matjordsjiktet er av varierende mektighet, men i hovedsak av liten mektighet. Underliggende berggrunn er flussberg, som er en relativt løs. Før innfylling i deponiet starter må matjorda skyves av og legges i ranker i utkanten av arealet for senere tilbakeføring. Matjorda graves av samlet som et sjikt. Berggrunnsmasser skal i minst mulig grad medfølge matjorda.</p> <p>Jordbruksarealet på Leistadhaugen er i kilden.nibio.no markert som selvdrenert. Det etableres en steinsjete/ kant av sprengstein i nedre kant av massedeponiet.</p>

	<p>Vann fra fyllinga vil drenerer gjennom denne og til terreng. Steinsjeteen vil fungere som filter eller virke forsinkende på partikkelavrenningen.</p> <p>Det går ingen bekker gjennom deponiarealet eller i nærheten. Det er noe vannsig fra søndre ende av massefyllingen, som samler vann fra fulldyrkaareal sør for planlagt oppfylling. Det er 250m ned til nærmeste bekk, sør for bebyggelsen på Malvikbakk. Som løsning for å unngå fare for sedimentavrenning til nærmeste vassdrag anbefales ikke å samle avrenning i en sedimentasjonsdam, men heller la vannet gå diffust til terreng. Deponiareal er selvdrenerende.</p> <p>Stor stein fjernes med gravemaskin og nydyrkingskuff og mindre stein med steinplukker på traktor før matjorda legges på.</p> <p>Øvre deler av dyrkingsarealet på Leistadhaugen er selvdrenerende, men på arealet som i dag er skogvokst siger vatn fram. Dette må dreneres med systematiske grøfter, 8m grøfteavstand. Det er også drensledning fra dagens dyrkajord og overløp fra brønn. Disse to ledningene må føres gjennom steinsjeteen for å unngå tilstopping.</p>
Konklusjon areal i anleggsbeltet	<p>Jordsmonnet har god struktur og bærer preg av vekstskifte og tilførsel av husdyrgjødsel.</p> <p>Masser som blir permanent nedbygd blir i sin helhet benyttet som A- og B-sjikt på deponi. Det må gjøres vurderinger på stedet, men A-sjiktet er satt til 30 cm mektighet over B-sjiktet på 60 cm mektighet. Et areal ved brufoten ved E6 har dypere matjordlag (A-sjikt) og dette hensyntas ved flytting av jord. Grunneier angir beliggenhet i kart.</p> <p>Midlertidig beslaglagt jord på nordsida av E6 graves av i mektighet 30 cm og legges i ranker innenfor anleggsbeltet. Massene tilbakeføres med gravemaskin som A-sjikt ved anleggets slutt.</p> <p>Drenering repareres ved anleggets slutt.</p>