



Fagrappport: Matjordplan

Detaljregulering E39 Mandal-Lyngdal øst

LINDESNES KOMMUNE

Oppdragsnr:	10219378
Oppdragsnavn:	E39 Mandal - Lyngdal øst; Detaljregulering
Dokument nr.:	NV42E39ML-YML-RAP-0002
Filnavn	E39_ML_Lindesnes_Matjordplan

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	07.07.2021	1. gangsbehandling	NOJSTR	NOGUSA	NOMAFI
02	24.09.2021	Justeringer iht avtale med Lindesnes kommune før 1. gangsbehandling	NOJSTR	NOGUSA	NOMAFI
03	01.11.2021	Endringer iht. vedtak i utvalg for drift og forvaltning 19.10.2021.	NOJSTR	NOGUSA	NOMAFI
04	30.04.2022	Endringer etter offentlig ettersyn	NOJSTR	NOGUSA	

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Hensikt med planen	4
2	FORUTSETNINGER	4
2.1	Detaljreguleringsbestemmelser for E39 Mandal – Lyngdal øst	4
2.2	Overordnede prinsipper	5
3	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	6
4	BESKRIVELSE AV MATJORD I PLANOMRÅDET, LINDESNES KOMMUNE	6
5	AKTUELLE MOTTAKERAREALER FOR MATJORD	9
5.1	Massedeponier	9
5.2	Andre arealer	12
6	PLANTESKADEGJØRERE OG FREMMEDE SKADELIGE ARTER	13
6.1	Potetcystenematode (PCN)	13
6.2	Floghavre	13
6.3	Fremmede, skadelige arter m.m.	13
7	FØR ANLEGGSSSTART	13
8	MIDLERTIDIGE ANLEGGSSOMRÅDER	13
9	PRINSIPPER FOR HÅNDTERING OG FLYTTING AV MATJORD	13
10	REFERANSER	15

1 INNLEDNING

1.1 *Bakgrunn*

Nye Veier arbeider i sine prosjekter for å minimere beslaget av dyrket mark og stiller krav til massehåndtering og hensynet til jordbruksarealer.

I Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029 vises det til at jordvern er en nasjonal interesse som transportetatene og Nye Veier skal vie stor oppmerksomhet i retningslinjer og arbeid. Regjeringen vil at det ved planlegging av samferdselsanlegg i størst mulig grad skal unngås å omdisponere dyrka mark. I de tilfellene der dette er unngåelig, skal det fokuseres på kvalitet fremfor kvantitet. Det er viktig at den beste og mest drivverdige matjorda sikres best mulig.

Nye Veier har utarbeidet en jordvernstrategi som gir føringer til hvordan hensynet til jordbruksarealer skal håndteres i prosjektene. Utarbeidelse av matjordplan før anleggsarbeid igangsettes er ført opp som en av retningslinjene i strategien.

Matjordplanen skal følge opp bestemmelsene i områderegulering for E39 Mandal-Lyngdal øst. Ifølge rekkefølgebestemmelser (pbl. § 12-7 nr. 10) pkt. 7.1 i områdereguleringen for E39 Mandal – Lyngdal øst skal godkjent matjordplan foreligge senest før anleggsarbeid kan igangsettes, men det legges opp til en prosess som følger behandlingen av detaljreguleringen.

1.2 *Hensikt med planen*

Hensikten med matjordplanen er å sikre at all fulldyrka og overflatedyrka jord berørt av veiutbyggingen skal gjenbrukes til jordbruksproduksjon, i eller utenfor planområdet.

2 FORUTSETNINGER

2.1 *Detaljreguleringsbestemmelser for E39 Mandal – Lyngdal øst*

Det er i arbeidet med detaljregulering utarbeidet planbestemmelser knyttet til matjord.

Bestemmelser punkt 1.3.3:

- All fulldyrka og overflatedyrka jord berørt av veiutbyggingen skal gjenbrukes til jordbruksproduksjon, i eller utenfor planområdet. Konkret utføring skal følge godkjent matjordplan.
- Matjorden skal sjekkes for planteskadegjørere før den blandes med annen matjord.
- Matjordplanen skal:
 - Følge opp vurderinger fra kommunens landbruksavdeling.
 - Inneholde en faglig kartlegging av jordressursene og hvordan disse best kan benyttes på aktuelle arealer for nydyrking eller jordforbedring.
 - Sikre at kvaliteten på reetablert jordbruksjord er hensiktsmessig for ny jordbruksproduksjon. Blant annet hensiktsmessig underlag, flytting under tørre forhold, tilstrekkelig jordtykkelse, rask tilsåing, drenering ved behov og unngå større stein i topplaget.
 - Følges opp med areal- og masseregnskap for matjorda underveis i prosjektet.

2.2 Overordnede prinsipper

Matjorda bør i størst mulig grad flyttes til sitt endelige bestemmelsessted ved første håndtering. Mottaksområder som ikke krever flere års mellomlagring og flere flytteprosesser skal prioriteres. Mottakerarealer kan ligge i eller utenfor planområdet, og enten nydyrkes eller jordforbedres.

Kvaliteten på reetablert jordbruksjord skal være hensiktsmessig for jordbruksproduksjon. Blant annet hensiktsmessig underlag, tilstrekkelig undergrunnsjord, tilstrekkelig matjordtykkelse, rask tilsåing, drenering ved behov og fravær av store stein i topplaget. Jorda flyttes under tørre forhold.

Før flytting av matjord kan gjennomføres skal det foreligge en jordfaglig kartlegging av avgiverarealer og potensielle mottakerarealer. Denne skal beskrive sannsynlig volum, tykkelse på matjordlag, kvaliteten på matjorda på avgiverarealene og vurdere egnetheten på de aktuelle mottakerarealene.

Mottakerarealer gis prioritet ut fra forventede produksjonsegenskaper og driftsforhold etter flytting. Kartleggingen skal også beskrive nødvendige tiltak på mottakerarealene før påføring av matjord.

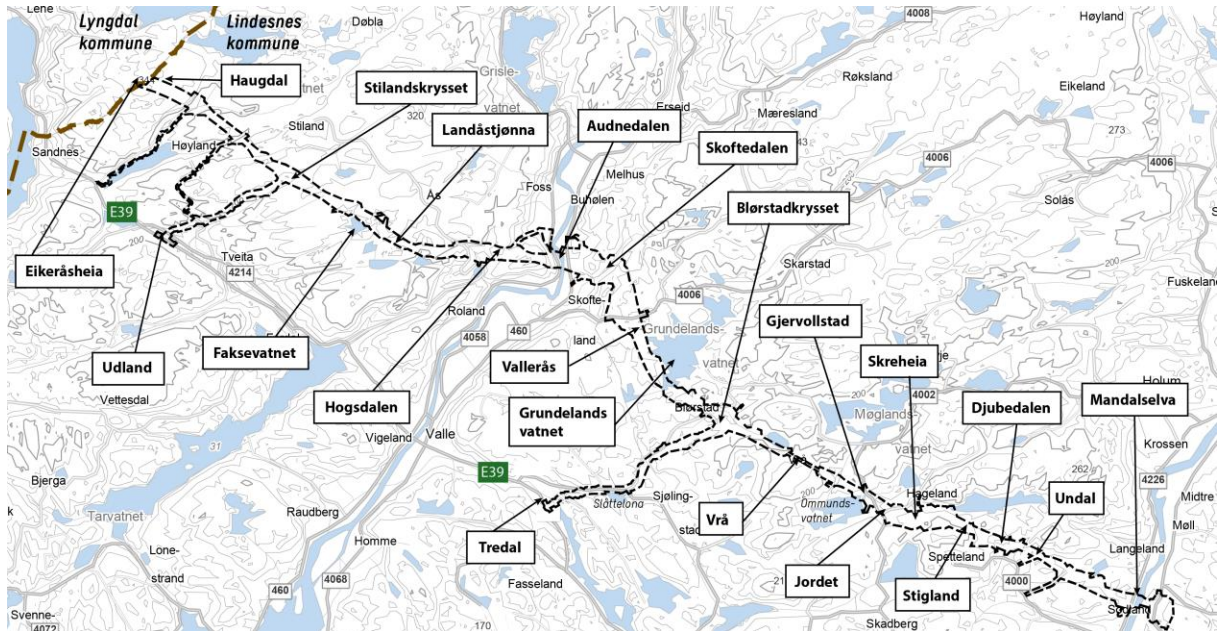
Ved levering av matjord til jordforbedring eller nydyrking på landbrukseiendommer utenfor planområdet må det utarbeides avtaler som beskriver hvem som står praktisk og økonomisk ansvarlig for å klargjøre og opparbeide arealet. Nydyrking utenfor regulert område skal godkjennes av kommunen.

Det skal føres regnskap for disponering av matjord slik at det kan gjøres rede for hvor store volum som er flyttet og hvor og hvordan massene er brukt. Regnskapet føres både i daa og m³.

Det skal utarbeides en forpliktende beskrivelse av hvordan innholdet i matjordplanen skal gjøres kjent i hele linja fra prosjektleder til maskinfører.

3 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

Denne detaljreguleringsplanen omhandler en delstrekning av E39 mellom Mandal og Lyngdal øst, ca. 25 kilometer. Delstrekningen går fra Mandalselva i Lindesnes kommune til Herdal i Lyngdal kommune. Planlagt E39 i Lindesnes, inkludert tunnel, utgjør ca. 20 km av den totale strekningen på 25 km.



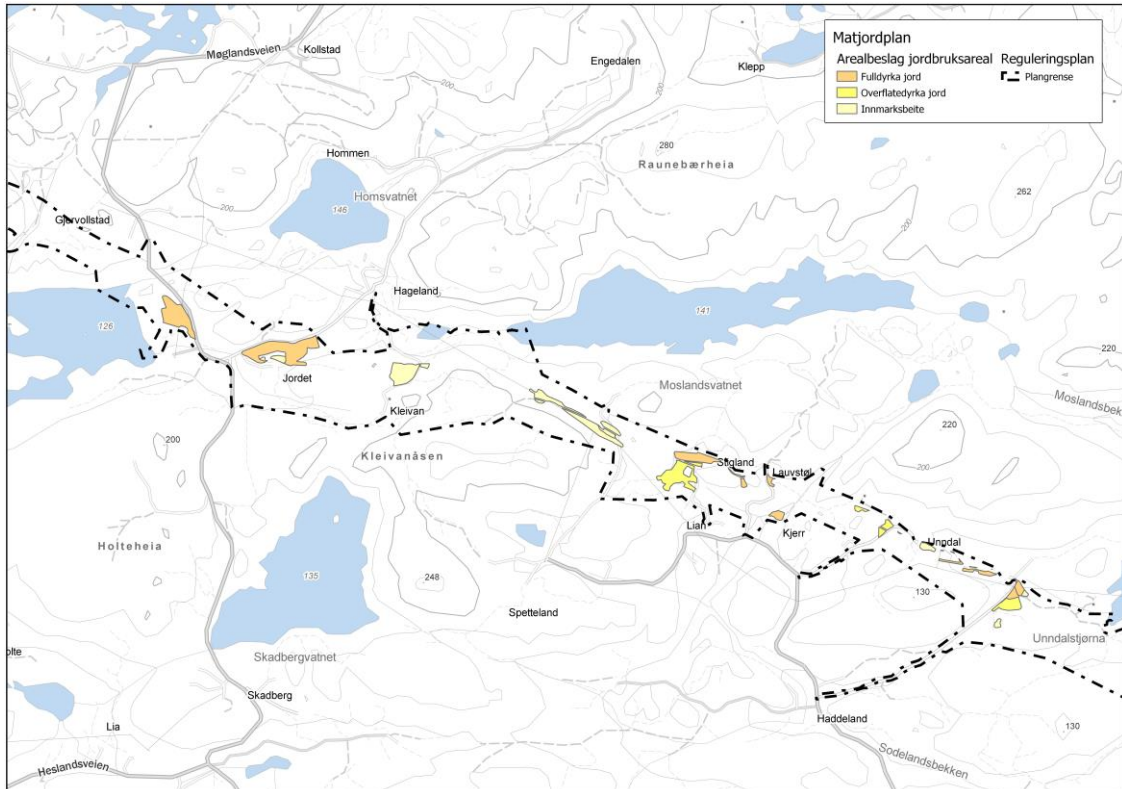
Figur 1. Plangrensen i Lindesnes kommune. (Kilde: Sweco Norge)

4 BESKRIVELSE AV MATJORD I PLANOMRÅDET, LINDESNES KOMMUNE

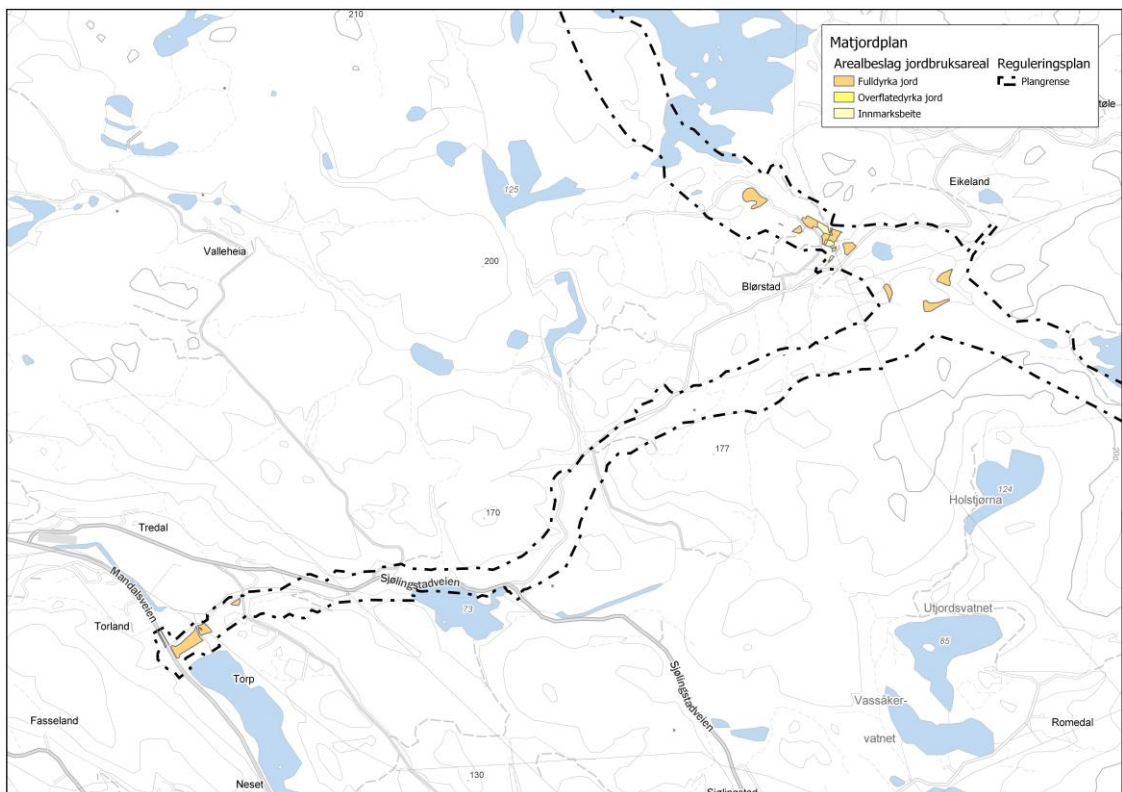
Jordbruksarealene innenfor planområdet i Lindesnes kommune brukes hovedsakelig til grasdyrking for kjøtt- og melkeproduksjon. Områdene er hovedsakelig mindre teiger, og terrenget er kupert, med lite sammenhengende jordbruksarealer.

Jordbruksarealer innenfor planområdet er hovedsakelig lokalisert ved Undal, Lauvstøl, Hageland og Blørstad. Det er områder med fulldyrka og overflatedyrka jord som vil være aktuelle å ta vare på og flytte til nytt område.

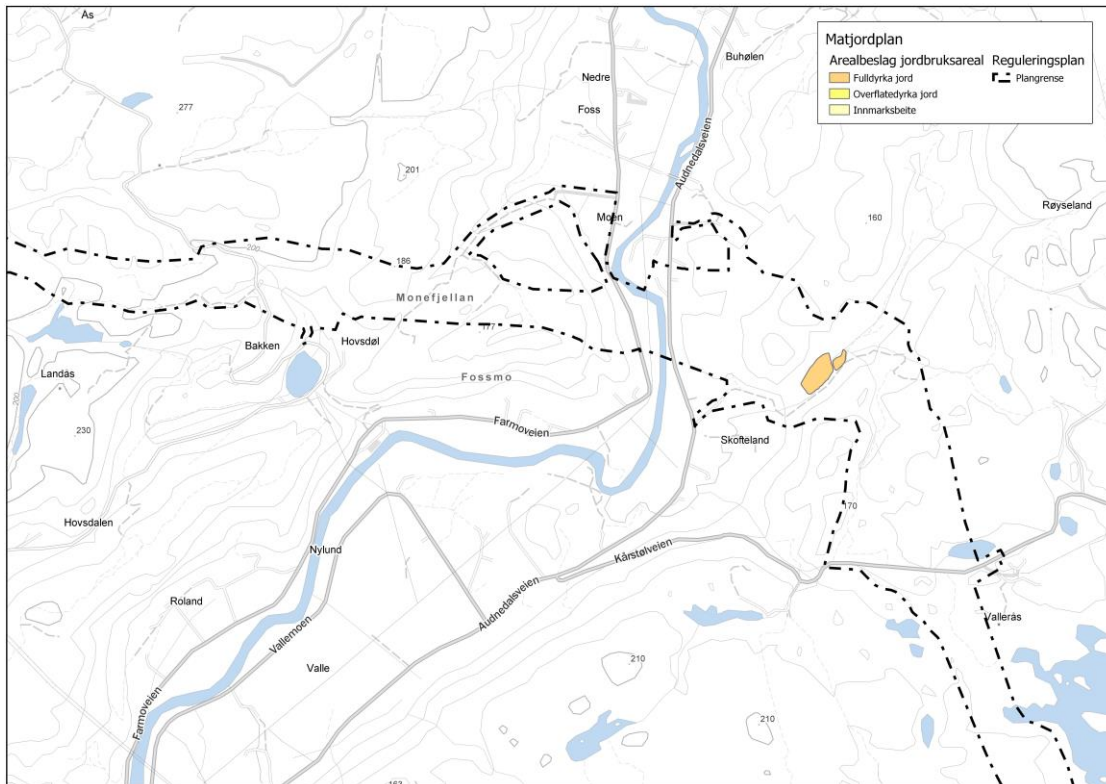
Figurene nedenfor viser jordbruksarealer som blir permanent berørt av reguleringsplanen.



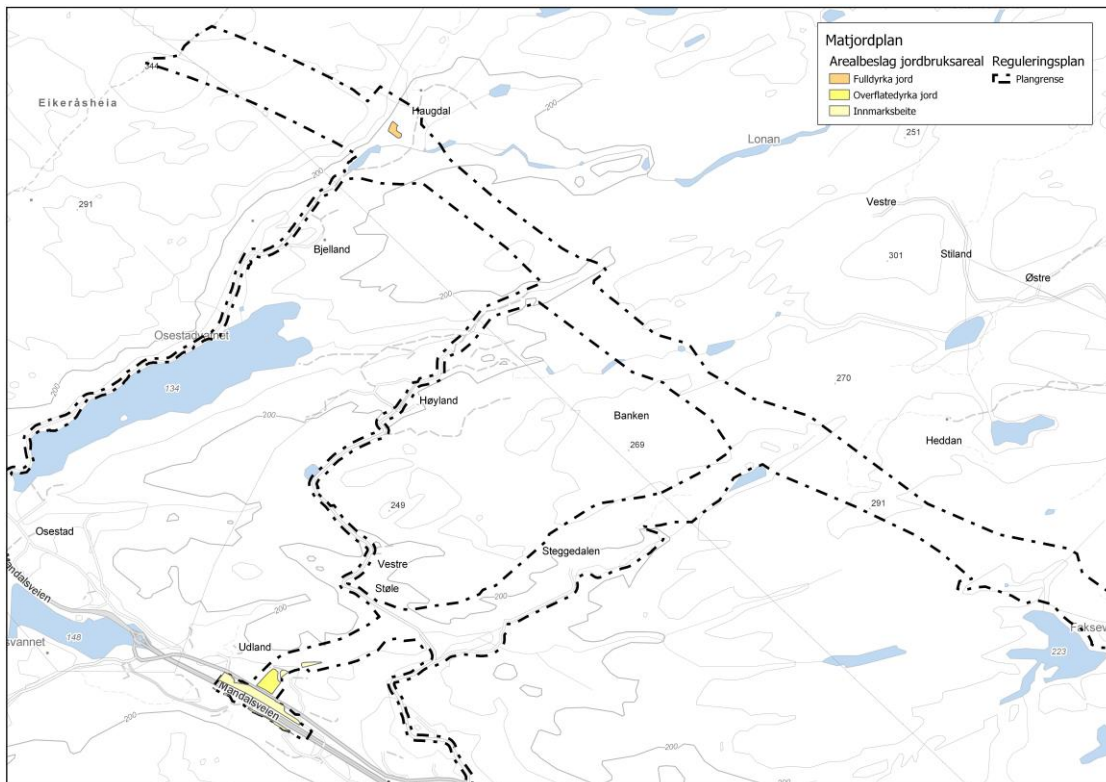
Figur 2. Arealbeslag jordbruksareal Undal-Gjervollstad. (Kilde: Sweco Norge)



Figur 3. Arealbeslag jordbruksareal Blørstad-Tredal. (Kilde: Sweco Norge)



Figur 4. Arealbeslag jordbruksareal Vallerås-Hovsdøl. (Kilde: Sweco Norge)



Figur 5. Arealbeslag jordbruksareal Udland-Haugdal. (Kilde: Sweco Norge)

Totalt vil reguleringsplanen medføre omdisponering av ca. 81,6 daa fulldyrka jordbruksareal i Lindesnes kommune.

I tabellen nedenfor vises oversikt over jordbruksarealer innenfor reguleringsplanen.

Tabell 4-1. Beslag av jordbruksareal og dyrkbar jord - Lindesnes kommune per 30.06.2021

Arealtype	Midlertidig arealbeslag (daa)	Permanent arealbeslag (daa)
Fulldyrka jord	73,6	81,6
Overflatedyrka jord	7,6	21,5
Innmarksbeite	7,9	39,2
Totalt jordbruksareal	89,1	142,3
Dyrkbar jord	69,7	76,6

5 AKTUELLE MOTTAKERAREALER FOR MATJORD

For massehåndtering i forslag til detaljregulering for E39 Mandal – Lyngdal øst, legges det inn forutsetninger om at matjordlaget på dyrket mark som berøres av vegtiltaket skal sikres ved at den flyttes eller tas vare på i egnede matjorddeponier.

I prosjektet tas det utgangspunkt i prinsipper om å begrense masseflyttingen, gjøre masseflyttingen så lokal som mulig og samtidig unngå bruk av offentlig veinett for massetransport i så stor grad som mulig.

Den jordfaglige kartleggingen omtalt under kap. 2.2 vil danne grunnlaget for å gjøre en prioritering mellom mulige mottakerarealer.

Aktuelle mottaks arealer i og utenfor planområdet omtales under.

5.1 Massedeponier

Det foreslås opprettelse av massedeponier ved Undal, Stigland og Blørstad for å håndtere masseoverskudd i prosjektet. Det skal kun deponeres rene masser. Matjord fra berørte jordbruksarealer innenfor reguleringsplanen kan gjenetableres som dyrket mark på disse masselagringsområdene.

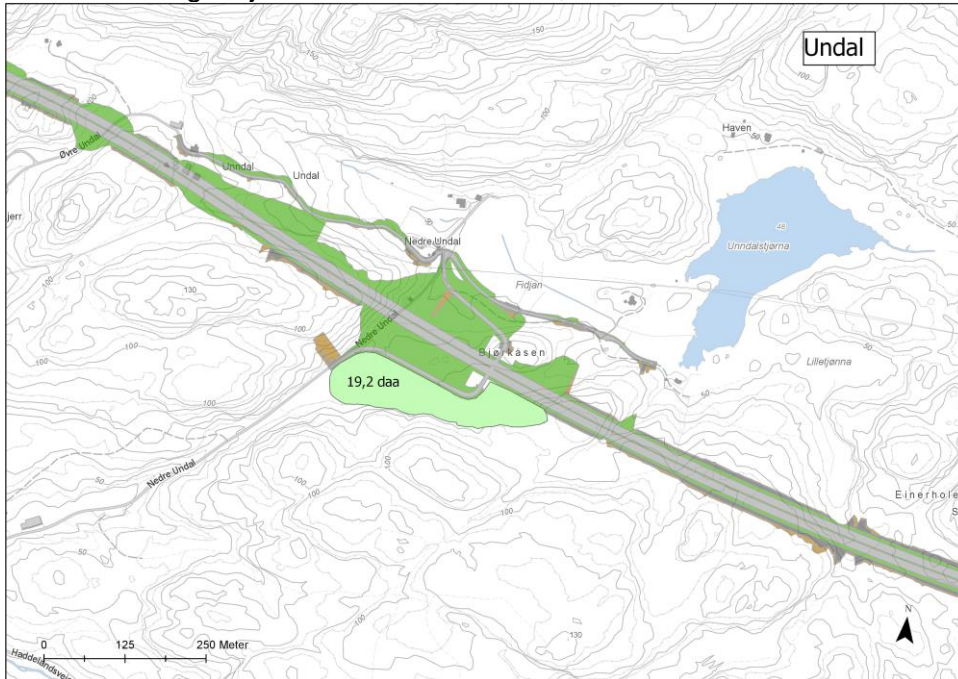
Gjenbruk på deponier i planområdet er bare aktuelt i tilfeller der dette vil gi en god utnyttelse med tanke på:

- å bevare produksjonsegenskapene
- arealets beliggenhet – nærhet til annet jordbruksareal i drift
- hensiktsmessig utforming av ferdigstilt jordbruksareal mht. - størrelse, helning og vanntransport

Nedenfor presenteres de tre planlagte deponiområdene.

Nedre Undal

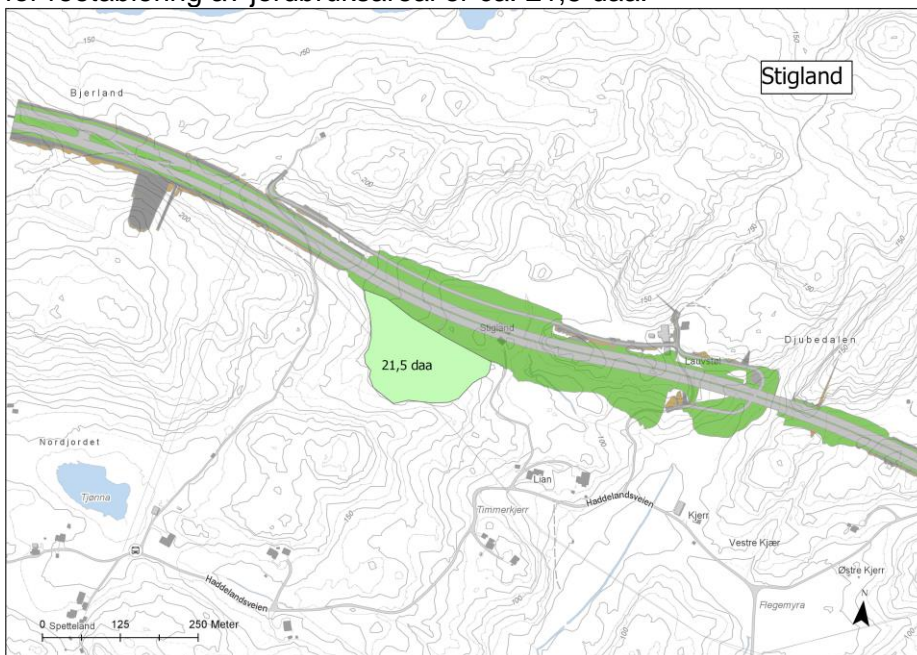
Sør for hovedveien fylles det opp med slak motfylling mot eksisterende terreng. Potensialet for reetablering av jordbruksareal er ca. 19,2 daa.



Figur 6. Aktuelt oppdyrkingsareal ved Nedre Undal.

Stigland

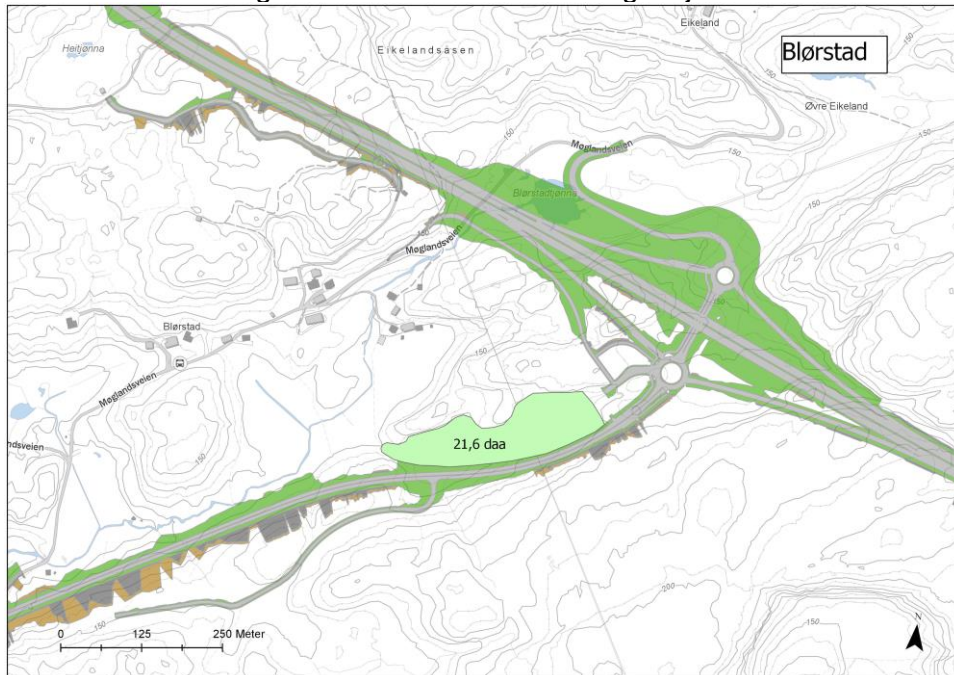
Sør for hovedveien fylles det opp med slak motfylling mot eksisterende terreng. Potensialet for reetablering av jordbruksareal er ca. 21,5 daa.



Figur 7. Aktuelt oppdyrkingsareal ved Stigland.

Blørstad

Sør for hovedveien og nord for adkomstvei fylles det opp med slak motfylling mot eksisterende terreng. Potensialet for reetablering av jordbruksareal er ca. 21,6 daa.



Figur 8. Aktuelt oppdyringsareal ved Blørstad.

Etter deponeringen av overskuddsmasser mv. skal det berørte landskapet i størst mulig grad opparbeides til landbruks- og grøntområder med gode kvaliteter. Potensialet for etablering av nye fulldyrka jordbruksarealer som toppdekke på masseutfyllingsområder i prosjektet er ca. 60 daa. De områdene av deponioverflaten som ikke skal opparbeides til jordbruksareal, bør ivaretas med et jordlag som er egnet til å sikre naturlig revegetering. På slike arealer benyttes ikke matjord.

5.2 Andre aktuelle mottaksarealer

I forbindelse med høringsperioden har det kommet inn innspill til mottaksarealer fra grunneiere i nærområdet. Innspillene gjelder både eiendommer som blir berørt i planområdet, og eiendommer som ikke blir berørt av utbyggingsprosjektet utenfor planområdet.

Samlet vurderes innspillene å utgjøre mulige erstatningsarealer på ca. 60-80 daa.

De aktuelle eiendommene er listet i tabellen nedenfor.

Tabell 5-1. Andre aktuelle mottaksarealer

Eiendom	Område	Merknad	Antatt potensial
331/3	Trædal	Eiendommen blir berørt av tilførselsveien til Trædal. De laveste jordene blir ofte oversvømt, og kunne hatt behov for å få påfyll av jord.	10-12 daa
55/2	Vestre-Håland	Melder interesse for overskudd av jord til sin eiendom på Vestre-Håland. Kan mottas som tipp. Det er mye arealer på Vestre-Håland som kan trenge jord.	4-5 daa
387/1 388/1	Bjelland og Haugedal	Ønsker at eiendommens samlede areal av dyrka mark opprettholdes etter at tiltaket er ferdigstilt. Ønsker også overskudd av matjord og dialog om oppdyrking av nye arealer.	3-4 daa
109/2	Vrå/Blørstad	Ønsker overskuddsmasser til oppfylling av myr som ligger øst for Blørstadkrysset. Myrene er med i gårdens driftsplan for oppdyrking.	5-6 daa
114/1 og 2	Østre Kjær/ Øvre Undal	Dyrket mark i randen av Liansmyra vil berøres ved permanent masselager i Djupedal. Overskudd av matjord kan tilføres et jorde som for tiden ligger brakk i Østre Kjær og derved reetableres. Jordet ligger på vestsiden av veien til Øvre Undal. Videre er det dyrket mark som er litt for bratt for maskinslått på østsiden av veien. Dette kan eventuelt opparbeides og forbedres ved overskudd av masse/matjord.	2-4 daa
362/1-2-4-5 362/3	Skofteland	Matjord som må fjernes fra eiendommene ønskes brukt som jordforbedring andre steder på eiendommene.	10-12 daa
110/5 og 6	Gjervollstad	Ønsker at overskuddsmasse/jord blir brukt til å øke jordressurser på gården.	4-5 daa
Valle/Audnedalen	Vallemoen og Homme	Melder interesse om overskudd av matjord til sine bruk ved Vallerموen og Homme.	
327/1	Blørstad	Melder interesser for overskudd av matjord til eiendommen gbnr. 327/1.	3-4 daa
57/2	Skadeberg	Melder interesse for jord til eiendommen gbnr. 57/2.	10-12 daa
121/5	Haddeland	Melder interesse for tilføring av overskudd av matjord til sin gård på Haddeland. Områdene er markert på vedlagt kart.	12-14 daa

6 PLANTESKADEGJØRERE OG FREMMEDE SKADELIGE ARTER

Flytting av matjord må gjennomføres uten risiko for spredning av planteskadegjørere, jf. Matloven § 18 og gjeldende forskrifter.

Naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716) pålegger aktsomhetsplikt til ikke å bidra til spredning av fremmede arter.

Status for planteskadegjørere og fremmede arter undersøkes som en del av jordkartlegging før anleggsstart. Planområdet inneholder eiendommer som er oppført i PCN-registeret.

6.1 *Potetcystenematode (PCN)*

Det er totalt 635 eiendommer som er registrert med PCN i Lindesnes kommune (PCN-register Mattilsynet per 08.04.2022). Eiendommer innenfor planområdet er oppført i registeret, og dette må tas hensyn til under anleggsgjennomføringen.

6.2 *Floghavre*

Ingen eiendommer er registrert med floghavre innenfor planområdet (Floghavregister Mattilsynet per 08.04.2022).

6.3 *Fremmede, skadelige arter m.m.*

Det må settes inn tiltak som hindrer det giftige ugraset landøyda å oppformere seg på midlertidige jorddeponier og jordbruksareal i planområdet.

7 FØR ANLEGGSSSTART

Før anleggsstart skal matjordplanen oppdateres med faglig kartlegging av jordkvalitet og jordtype av jordsmonnet på avhendings- og mottakerarealer.

8 MIDLERTIDIGE ANLEGGSSOMRÅDER

Jordbruksområder som berøres av midlertidig anleggsbelte istandsettes etter anleggsgjennomføring, slik at produksjonsegenskapene ivaretas. Matjord fra planområdet som permanent omdisponeres kan benyttes til jordforbedrende tiltak på eksisterende jordbruksarealer i forbindelse med istandsetting av midlertidig anleggsbelte.

Dette vil i første rekke dreie seg om påføring av nytt toppdekke med matjord på overflatedyrka jord og områder med innmarksbeite innenfor anleggsbeltet. På denne måten kan utbredelse og kvalitet på jordbruksarealer i det midlertidige anleggsbeltet langs veianlegget øke etter anleggsgjennomføring. Det kan også være aktuelt å påføre masser slik at områder som i dag er adskilte teiger blir større, sammenhengende jordbruksarealer med kvalitet tilsvarende fulldyrka areal.

9 PRINSIPPER FOR HÅNDTERING OG FLYTTING AV MATJORD

Nye jordbruksarealer skal ha en overflateform som sikrer overflateavrenning uten å være brattere enn 1:8. Drenering skal sikres ved avskjæringsgrøfter og eventuelt dreneringsgrøfter.

Matjorden skal sjekkes for planteskadegjørere før den deponeres sammen med annen matjord.

Dyrket mark i anleggsområdet som skal tilbakeføres, skal beskyttes mot at stein trenger ned i jordsmonnet og mot spredning av ugress og plantesykdommer.

Matjordlaget (A-sjikt) må skaves av separat og håndteres og mellomagres separat fra undergrunnsjorden (B-sjikt) i ranker på max 3 meter. Rankene legges opp på duk med gravemaskin for å unngå at matjorda tilføres stein fra underlaget. Ved utlegging av A-sjiktet skal det ikke forekomme større stein.

Opparbeidelse av nytt fulldyrka jordbruksareal må ta høyde for ca. 20-30 cm dybde matjordlag (A-sjikt), samt 30-40 cm undergrunnsjord (B-sjikt). Det er viktig at underlaget (C-sjikt) består av tilstrekkelig finkornete masser slik at man unngår problemer med setninger, eller at matjord eroderer og/eller forsvinner ned i deponiområdet (ved bruk av grove steinmasser, sprengstein, blokker o.l.)

Flytting av matjord må gjennomføres på en slik måte at det blir minst mulig komprimering av jorda. Dette gjelder både under utlegging og ved jevning av massene. Flytting av matjord skal primært skje under tørre forhold.

Hovedentreprenør må sørge for å ha tilgang på jordfaglig kompetanse under gjennomføringen av anleggsarbeidet, samt sørge for opplæring av maskinførere.

10 REFERANSER

Bioforsk. (2012). Flytting av oppdyrket jordsmonn for reetablering av jordbruksarealer. Vol. 7 Nr. 181

Norsk Landbruksrådgiving/NIBIO. Jordmasser – fra problem til ressurs. Praktisk og faglig veileder.

Vestfold fylkeskommune. (2016). Veileder til matjordplan.

Lørenskog kommune (2019) Veileder for jordflytting i plan- og bygningslovsaker.