

Rapport

Fv. 118 Ny Sarpsbru

OPPDRAKSGIVER

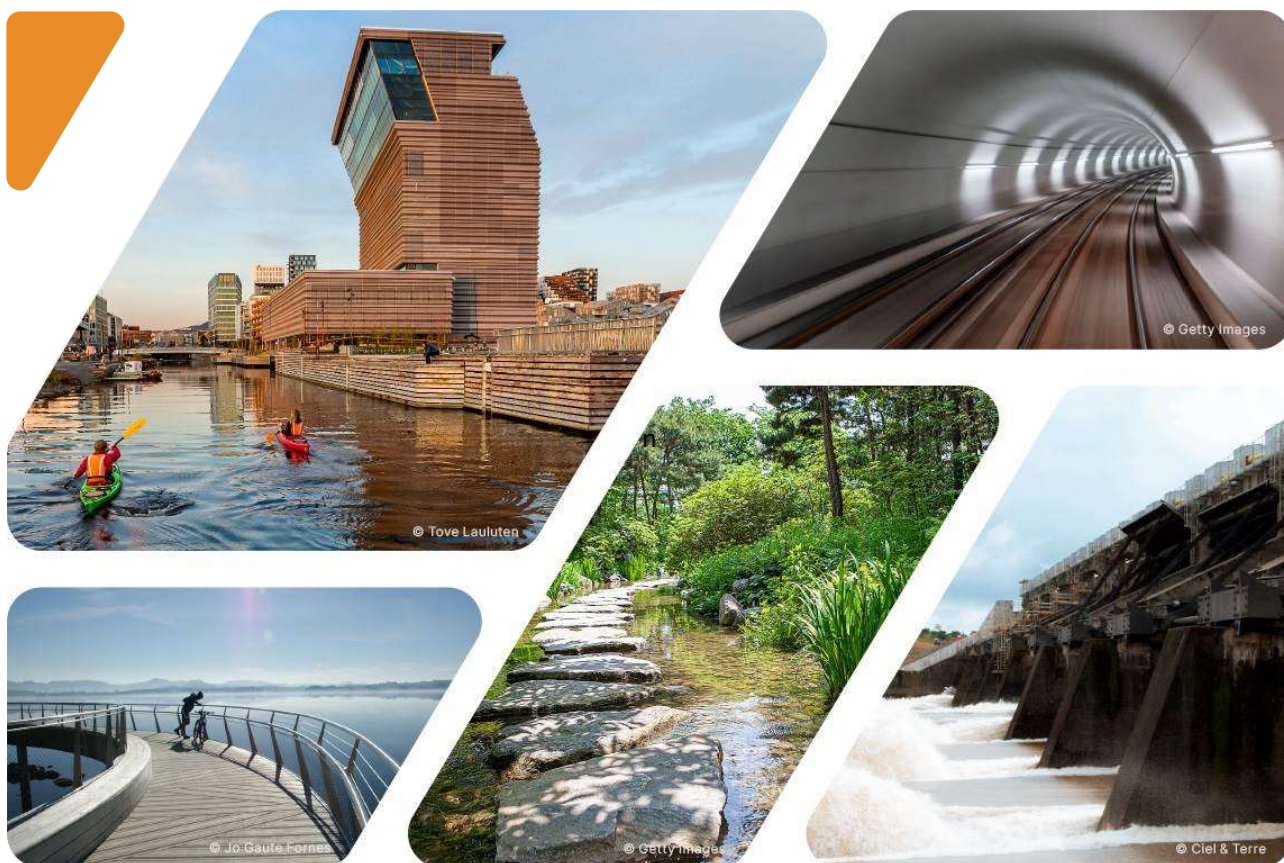
Østfold fylkeskommune

EMNE

Matjordplan

DATO / REVISJON: 20. april 2026 /03

DOKUMENTKODE: 10245026-01-RIM-RAP-001



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAG	Fv. 118 Ny Sarpsbru	DOKUMENTKODE	10245026-01-RIM-RAP-001
EMNE	Matjordplan	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Østfold fylkeskommune	OPPDRAGSLEDER	Ottar Gundersen
KONTAKTPERSON	Lene Hermansen	UTARBEIDET AV	Katinka Svatun Eines
KOORDINATER	Sarpsborg kommune	ANSVARLIG ENHET	Naturressurser midt

FORORD

Østfold fylkeskommune planlegger ny fv. 118 med ny Sarpsbru over Glomma i Sarpsborg. Multiconsult er engasjert i arbeidet med detaljreguleringsplan. Matjordplanen beskriver den berørte matjorda i området og prinsipper for bevaring og flytting av matjord.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
03	20.04.2026	Oppdatert rev. Plangrense mm	KSE	JJL	OTG
02	25.02.2026	Oppdatert oversiktskart	HEIH	HEIH	OTG
01	28.05.2025	Revisjon etter revidert plangrense	KSE	HEIH	OTG
00	21.03.2025	Matjordplan	KSE	JJL	OTG



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Behov for matjordplan og overordnede føringer.....	5
1.2.1	Aktuelle lovkrav	5
1.2.2	Andre overordnede føringer	7
2	Metode	8
3	Beskrivelse av området og matjorda som blir berørt.....	8
3.1	Områdebeskrivelse/situasjonsbeskrivelse.....	8
3.2	Jordkvalitet.....	11
3.3	Steininnhold.....	15
3.4	Jordanalyser.....	15
3.4.1	Vurdering av jordprøveresultater	17
3.5	Status jordboende sykdommer, skadedyr og fremmede arter.....	17
3.5.1	Jordboende sykdommer	17
3.5.2	Fremmede arter.....	18
3.6	Berørt areal matjord innenfor foreslått reguleringsplan	18
3.7	Bruk av matjord i planområdet.....	19
3.8	Volum som flyttes	19
3.9	Vurdering og avklaring av mottaksarealer.....	20
3.9.1	Andre forhold	20
3.9.2	Naturtyper.....	20
3.9.3	Kulturminner	20
4	Utførelse av jordflyttingen.....	20
4.1	Tidspunkt for flytting, melding og flytting	21
4.2	Krav til værforhold	21
4.3	Mellomlagring (beskrivelse).....	21
4.4	Maskiner som benyttes til jordflyttingen.....	21
4.4.1	Rengjøring av utstyr	21
4.5	Detaljplanlegging og oppfølging	22
5	Forslag til bestemmelser i reguleringsplan	22
6	Usikkerhet	22
7	Referanser	22
	Vedlegg 1: Analyseresultat, jordprøver.....	24

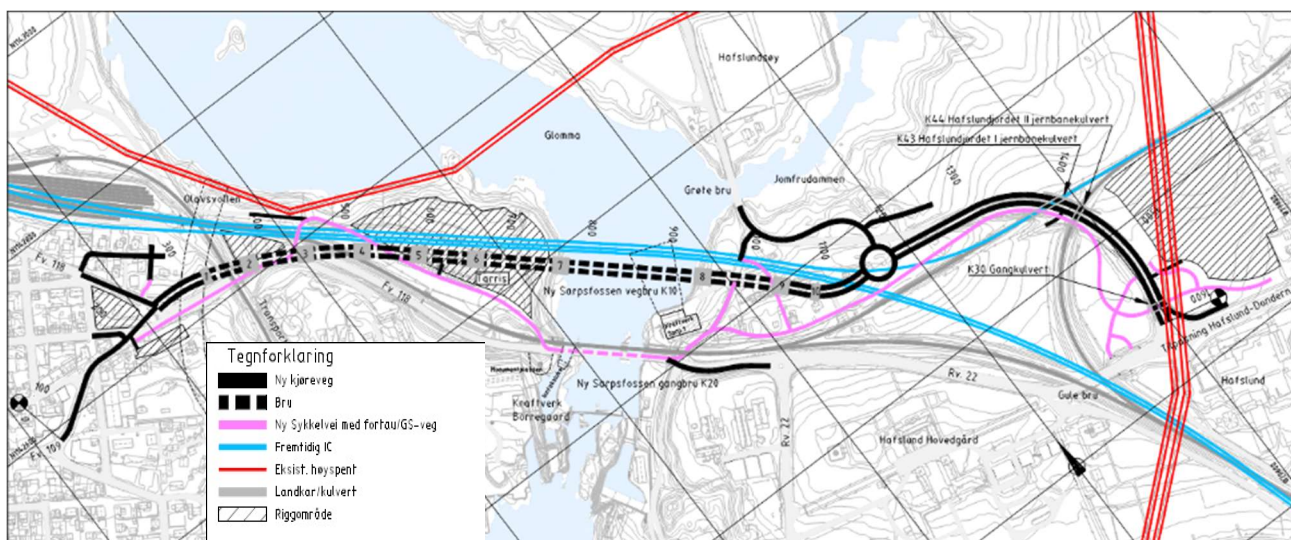


1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Østfold fylkeskommune planlegger ny fv. 118 med ny Sarpsbru over Glomma i Sarpsborg. Multiconsult er engasjert i arbeidet med detaljreguleringsplan. Hensikten med prosjektet er å bedre fremkommelighet for buss og myke trafikanter over Glomma, samt bygge ny bru over Sarpsfossen da dagens bru er i dårlig stand. Prosjektet inngår i Bypakke Nedre Glomma. Tiltaket medfører permanent og midlertidig beslag av fulldyrka jord og innmarksbeite, og Sarpsborg kommune har lagt frem krav om at det utarbeides matjordplan.

Det er utarbeidet konsekvensutredning i forbindelse med kommunedelplan for vei og bane, Intercity Borg bryggerier-Klavestad. Utredning av naturressurser er et av temaene i konsekvensutredningen. Det utarbeides derfor ikke ny konsekvensutredning på reguleringsplannivå. Dette notatet gir et oppdatert kunnskapsgrunnlag for naturressursen matjord.



Figur 1-1: Tegning som viser ny fv. 118 med bru over Sarpsfossen. Kilde: Multiconsult

1.2 Behov for matjordplan og overordnede føringer

I Landbruks- og matdepartementets oppdaterte jordvernstrategi som ble lagt fram i mai 2023, slås det fast at det i store samferdselsprosjekter er svært viktig at matjordlaget og underliggende jordlag blir behandlet på forsvarlig måte, både ved permanent og midlertidig omdisponering (Prop. 121 S (2022-2023)). Som utgangspunkt skal matjord brukes videre i jordbruksproduksjon. Målet med en matjordplan er å bidra til å sikre at denne målsettingen, samt at aktuelle lovkrav med hensyn til matjord, blir oppfylt i forbindelse med tiltaket.

I reguleringsplaner (områderegulering og detaljregulering jf. pbl § 12-1) som omfatter omdisponering/formålsendring av områder med dyrka eller dyrkbar jord skal det utarbeides matjordplan og bestemmelser som sikrer gjennomføring av matjordplan.

1.2.1 Aktuelle lovkrav

Lov om jord (Jordlova)

Jordlovas §§ 1 og 9 slår fast at dyrka jord kun skal benyttes til jordbruksformål og at dyrkbar jord ikke skal gjøres uegnet til framtidig jordbruksproduksjon (Jordlova, 1995, §§ 1 og 9).



Lov om matproduksjon og mattrygghet (Matloven)

Lovens formål er «å sikre helsemessig trygge næringsmidler og fremme helse, kvalitet og forbrukerhensyn langs hele produksjonskjeden, samt ivareta miljøvennlig produksjon». Av lovens § 18 fremgår det at «enhver skal utvise nødvendig aktsomhet, slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere» (Matloven, 1995, §18).

Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere (Forskrift om plantehelse)

Forskriften setter forbud mot å spre skadegjørere listet i forskriftens vedlegg 1 og 2. Blant de nevnte skadegjørerne er hvit potetcystenematode og gul potetcystenematode (*Globodera pallida* / *Globodera rostochiensis*) som begge er klassifisert som fremmedarter med potensiell høy økologisk risiko, jf. Fremmedartslista 2023. Ved flytting av matjord er det med bakgrunn i forskriftens bestemmelser krav om prøvetaking for potetcystenematode dersom det i de siste 30 årene har vært dyrket poteter på jorda som berøres av tiltaket (Forskrift om plantehelse, 2002).

Forskrift om floghavre

Forskriftens formål er «å sikre bekjempelse og hindre spredning av floghavre». Forskriftens §8 setter forbud mot å omsette lo, julenek, halm, frøhalm, korn- og frøavrens, husdyrgjødsel, kompost, jord og planter med jord fra eiendom hvor det er floghavre. Paragrafen kommer dermed til anvendelse ved flytting av matjord til andre eiendommer. Det kan søkes om unntak fra denne bestemmelsen etter forskriftens §17. Anleggsmaskiner som benyttes i områder med mulig forekomst av floghavre må rengjøres etter bruk jf. §9 (Forskrift om floghavre, 2015).

Forskrift om nydyrking

Forskriftens formål er «å sikre at nydyrking skjer på en måte som tar hensyn til natur- og kulturlandskap, herunder hensynet til biologisk mangfold, kulturminner og landskapsbildet, samtidig som det skal legges vekt på å sikre driftsmessig gode løsninger». Iht. forskriftens §4 kan nydyrking bare skje etter plan godkjent av kommunen. Denne planen skal utarbeides av tiltakshaver. Forskriften setter krav til at det ved nydyrking skal avsettes en vegetasjonssone mot vassdrag. Ved vassdrag med årssikker vannføring er det krav om en minst 6 meter bred vegetasjonssone mellom dyrkamark og vassdrag, jf. forskriftens §6. For vassdrag uten årssikker vannføring er kravet 2 meter (Forskrift om nydyrking, 1997). Med bakgrunn i dette lovverket må det avklares om tiltaket påvirker vannforekomster som faller innenfor en av disse to definisjonene. Dette avklares med kommunen som landbruksmyndighet.

Forskrift om fremmede organismer

All flytting av jord medfører flytting av levende organismer, som planter, frø mikroorganismer. Dette kan inkludere fremmede skadelige arter. Mange av disse artene spres hovedsakelig gjennom flytting av masser. §24 i forskrift om fremmede organismer setter følgende krav til tiltakshaver: "Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgraving, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg" (Forskrift om fremmede organismer, 2016).



1.2.2 Andre overordnede føringer

Nasjonal jordvernstrategi

Nasjonal jordvernstrategi ble i 2023 oppdatert i forbindelse med jordbruksoppgjøret. Av oppdateringen fulgte et skjerpet mål for omdisponering av matjord: maksimalt 2000 dekar per år, innen 2030 (Prop. 121 S (2022–2023)).

Fylkesplan for Østfold

I Fylkesplan for Østfold mot 2050 er det er mål at «den årlige omdisponeringen av dyrka mark i Østfold skal reduseres til et absolutt minimum», og et av tiltakene for å nå dette målet er som følger: «Ved utbygging av nødvendig infrastruktur i Østfold skal forbruket av dyrka mark begrenses. Kravet gjøres strengest for infrastruktur som har negativ klimaeffekt. Dersom det ikke kan unngås å bygge på matjord, bør denne tas vare på og brukes til jordforbedring eller nydyrking» (Østfold fylkeskommune, 2018).

Jordbruksmeldingen

I Meld. St. 11 (2016–2017) Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon, satt man et mål økning av norsk matproduksjon. For å nå dette målet er det en riktig bruk og vern av arealressursene en forutsetning. Det er viktig å ta vare på gode jordbruksarealer og dyrkbar jord og holde omdisponeringen av dyrka jord på et lavest mulig nivå. Samtidig må dette balanseres mot storsamfunnets behov. Dette ble vedtatt i Stortingets behandling av meldingen (Landbruksdirektoratet, u.å., Meld. St. 11 (2016–2017)).

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027

I nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging er det blant annet lagt vekt på at verdifulle natur- og jordressurser ikke skal bygges ned. Videre skal omdisponering av dyrka jord reduseres og arealplanleggingen skal bidra til å nå målet om redusert omdisponering av matjord i tråd med den nye jordvernstrategien fra 2023. Gjeldende nasjonale forventninger ble vedtatt ved kongelig resolusjon 20.06.2023, og skal gjelde til 2027 (Landbruksdirektoratet, u.å., Kommunal- og distriktsdepartementet, 2023).

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Jordvern omtales spesielt i retningslinjene punkt 3.9 hvor det står at omdisponering av dyrka jord skal minimeres. Dette er noe arealplanleggingen skal bidra til ved å ha matjord og jordvern som et overordnet hensyn i planleggingen (Landbruksdirektoratet, u.å., Statlige retningslinjer for arealbruk og mobilitet, 2025).

Rundskriv M-1/2025

Rundskriv M-1/2025 klargjør nasjonale og vesentlige regionale interesser innenfor jordvern. Rundskrivet skal legges til grunn for innsigelsespraksisen (Landbruksdirektoratet, u.å., Landbruks- og matdepartementet, 2025).

Brev til forvaltningen: Jordvern og FNs bærekraftsmål

I januar 2021 sendte Landbruks- og matministeren og kommunal- og moderniseringsministeren et brev til alle landets kommuner og fylkeskommuner om å ivareta jordvern og bærekraftsmålene i kommunens arealplanlegging. I brevet understrekes det at jordvern er viktig for å nå flere av bærekraftsmålene, herunder bærekraftsmål 2 om sult og matsikkerhet, og bærekraftsmål 15 om å



motvirke forringelse av matjord (Landbruksdirektoratet, u.å, Landbruks- og matjorddepartementet og & Kommuna-l og moderniseringsdepartementet, 2021).

Brev til forvaltningen: Ta vare på matjorda

I mars 2022 sendte Landbruks- og matministeren og kommunal- og distriktsministeren et nytt brev med overskriften «Ta vare på matjorda» til alle landets kommuner, fylkeskommuner og statsforvalterembeter om viktigheten av å ta vare på matjorda i kommunal og regional arealplanlegging. I brevet tydeliggjøres det at bevaring av dyrka jord er avgjørende for å ivareta nasjonal og global matsikkerhet. Videre påpekes det at en effektiv arealbruk med god utnyttelse av arealer som allerede er bebygde, vil kunne bidra til å redusere behovet for å bygge ned dyrket jord, og at kommunene ved planrevisjoner bør vurdere om arealer som tidligere har vært avsatt til formål som innebærer omdisponering av dyrka jord, skal tilbakeføres til LNFR-formål (Landbruksdirektoratet, u.å, Landbruks og matjorddepartementet og & Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2022).

Brev til forvaltningen: Matjord og arealplanlegging i kommunane

I januar 2024 sendte Landbruks- og matministeren og kommunal- og distriktsministeren ut et brev for å gjøre de nyvalgte kommunepolitikere oppmerksomme på kommunenes ansvar for at Norge skal nå målet om å bygge ned mindre matjord (Landbruksdirektoratet, u.å, Landbruks- og matdepartementet & kommunal- og distriktsdepartementet, 2024).

2 Metode

Matjordplanen er utarbeidet av Katinka Svatun Eines (master i naturforvaltning fra Nord Universitet, Agronomutdanning fra Sogn Jord- og Hagebruksskule). Da det ikke foreligger egen veileder fra Østfold fylkeskommune, er «Veileder til matjordplan» (Vestfold og Telemark fylkeskommune, 2022) og «Jordmasser fra problem til ressurs» (Torsteinsen et al., 2022) benyttet ved utarbeidelsen av matjordplanen.

Matjordplanen bygger på kunnskap innhentet fra følgende kilder:

- NIBIOs karttjeneste Kilden
- Kontakt med Mattilssynet
- Mattilsynets PCN-register
- Informasjon fra detaljprosjekteringen
- Resultater fra jordprøvetaking

Jordprøver ble innhentet av Multiconsult 05.11.24 innen varslingsgrensen og analysert av Eurofins.

3 Beskrivelse av området og matjorda som blir berørt

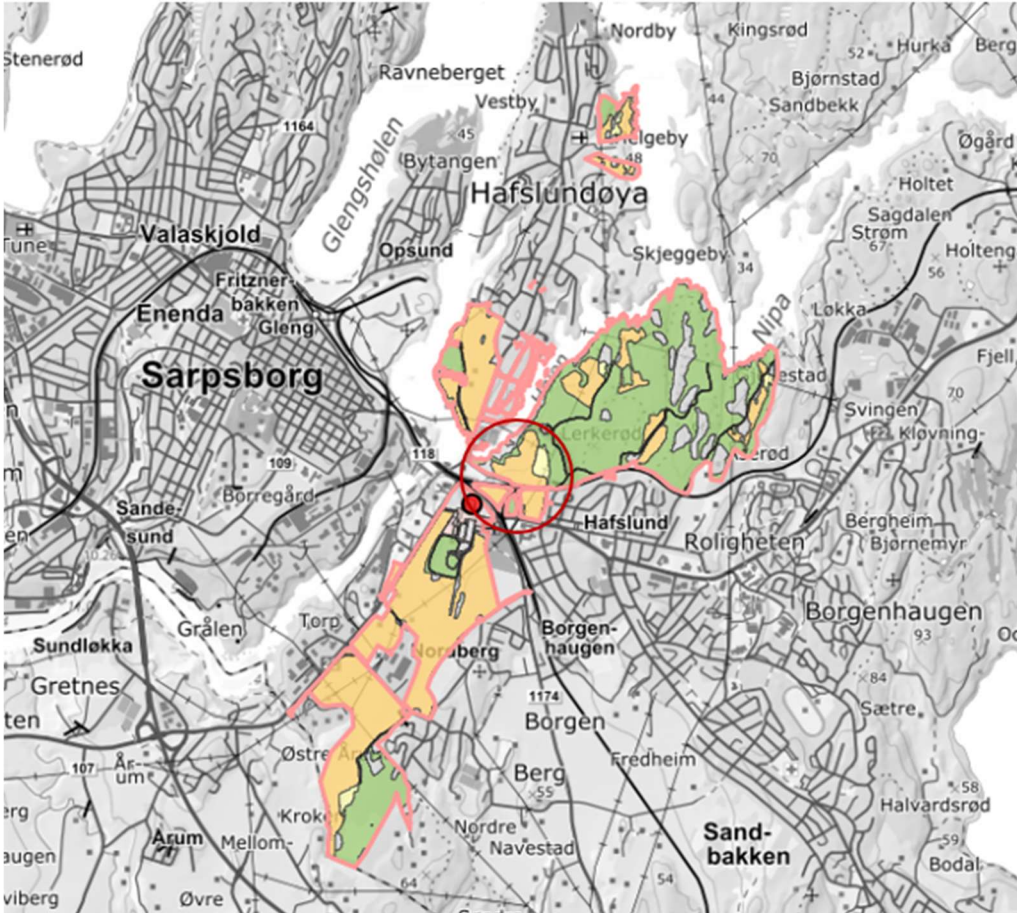
3.1 Områdebeskrivelse/situasjonsbeskrivelse

Den berørte matjorda er fordelt på to teiger med fulldyrka jord tilhørende Hafslund herregård (gårds- og bruksnummer 1047/3) (se Figur 3-2). Jordene benyttes i dag til gressproduksjon. Teigene ligger tett på eksisterende fv. 581. Hele området ligger under marin grense. I gjeldende reguleringsplan for rv. 22 Hafslund–Dondern er deler av dyrkamarka i sørøst avsatt til riggområde (Figur 3-3).

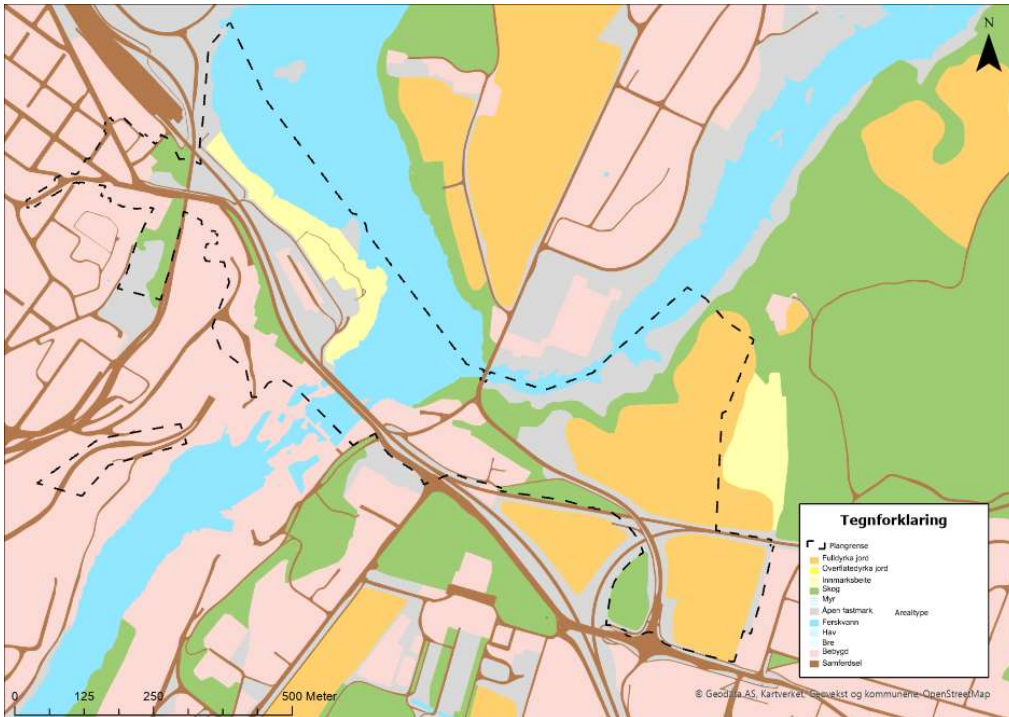
Deler av det avsatte arealet skal benyttes til riggområde i forbindelse med prosjektet. Det totale arealet avsatt til riggområde for utbygging av rv. 22 er 8,6 daa. I ny reguleringsplan for fv. 118 ønsker



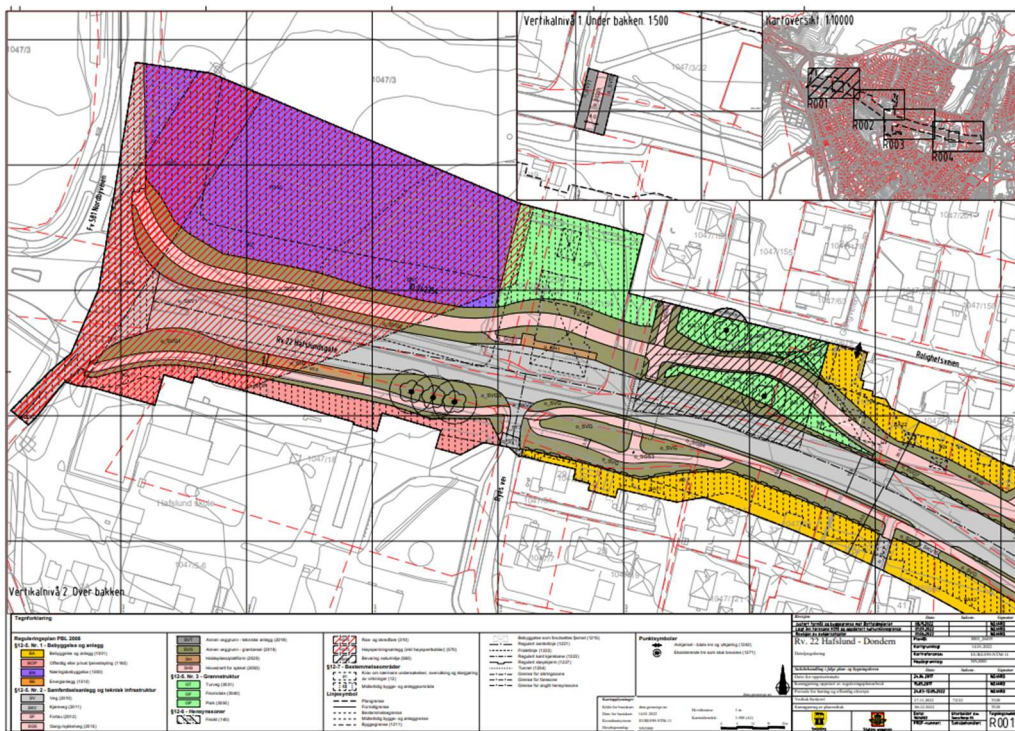
man å gjøre dette arealet til LNFR slik at det kan benyttes til landbruk. Dette er i henhold til dagens bruk og en videreføring av denne. Dyrkamark og innmarksbeite innenfor området vil bli berørt av ny vei og geotekniske tiltak. Foreløpig omfang av dette er vist i Figur 3-4.



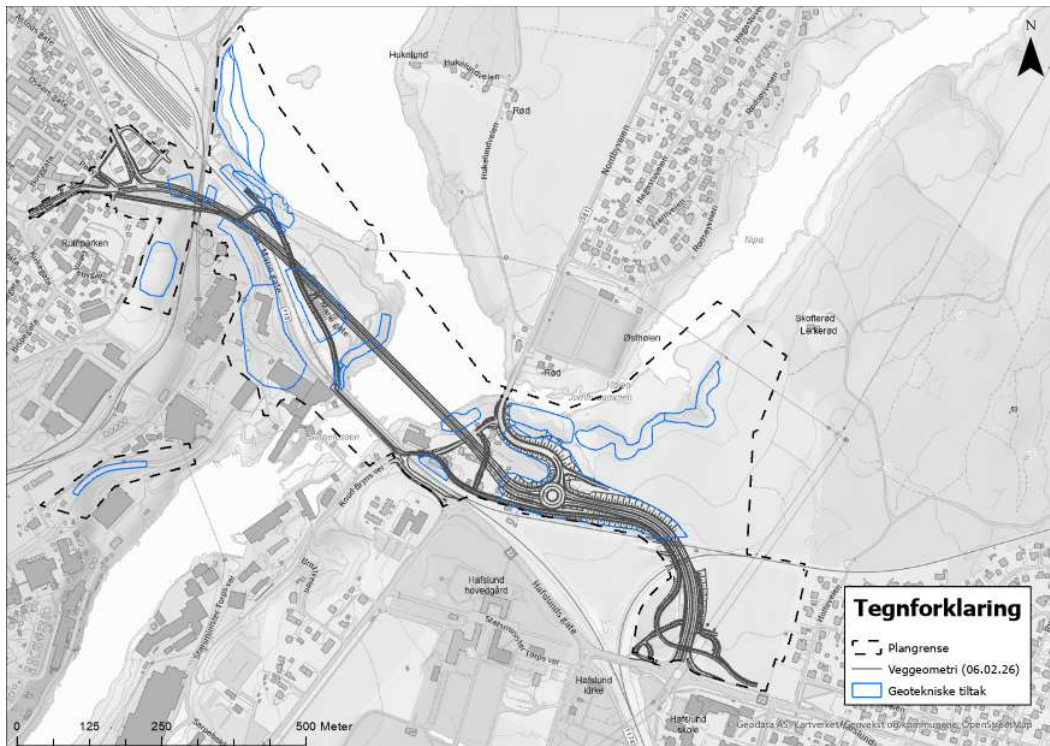
Figur 3-1: Eiendommen tilhørende gårds - og bruksnr. 1047/3, Hafslund herregård (driftssenteret, vist som rød prikk i kartet). Plassering av aktuelle teiger er vist med rød sirkel Kilde: NIBIO (<https://gardskart.nibio.no/landbrukseiendom/3105/1047/3/0?gardskartlayer=ar5kl7>)



Figur 3-2: Arealtyper iht. til arealressurskart (AR5) fra NIBIO innen plangrensa. (sort, stiplet linje). Kilde: [Arealressurskart - FKB-AR5 - WMS \(NIBIO\)](#).



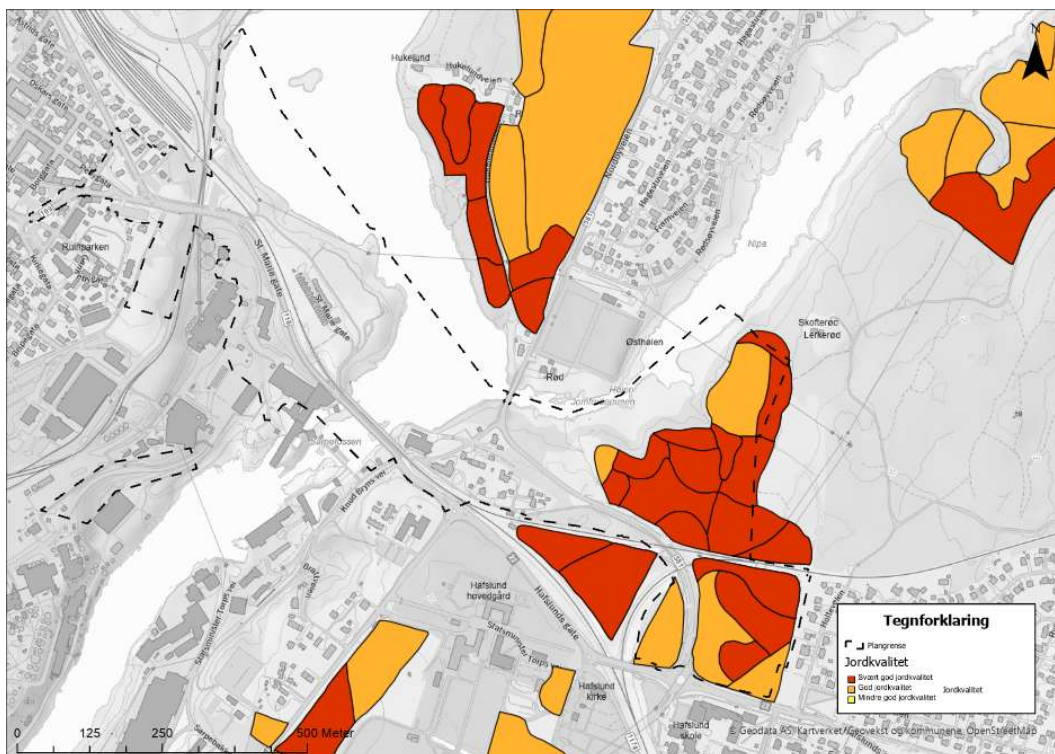
Figur 3-3: Gjeldende plankart R001, for rv. 22 Hafslund–Dondern, kollektivfelt. Lilla område er næringsareal, avsatt til midlertidig riggområde. Arealet ligger på den sørøstlige teigen av dyrkamarka. Kilde: <https://www.arealplaner.no/3003/arealplaner/454>



Figur 3-4: Omriss av geotekniske tiltak (vist i blått) og veggeometri per 06.02.26 (vist i grått) innen varslet planavgrensning (sort, stiplet linje).

3.2 Jordkvalitet

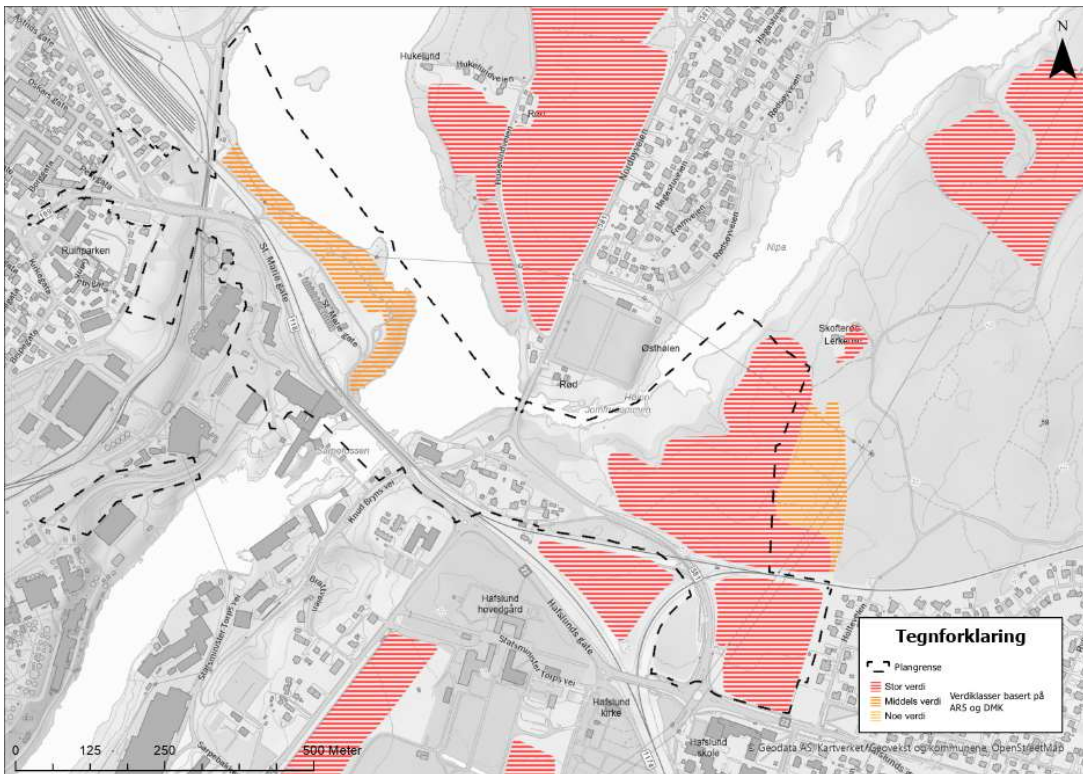
Jordkvaliteten av matjorda er vurdert ut ifra kart fra Kilden og resultater fra jordprøvetaking. Ifølge kartlaget «jordkvalitet» fra NIBIOS karttjeneste Kilden er den fulldyrka jorda av svært god og god kvalitet (Figur 3-5).



Figur 3-5: Kvaliteten på dyrkamarka innen planområdet (svart stiplet linje) er av svært god (rødt) og god (orange) jordkvalitet ifølge NIBIOs kartlag jordkvalitet. Kilde: [Jordkvalitet - WMS](#) (NIBIO).

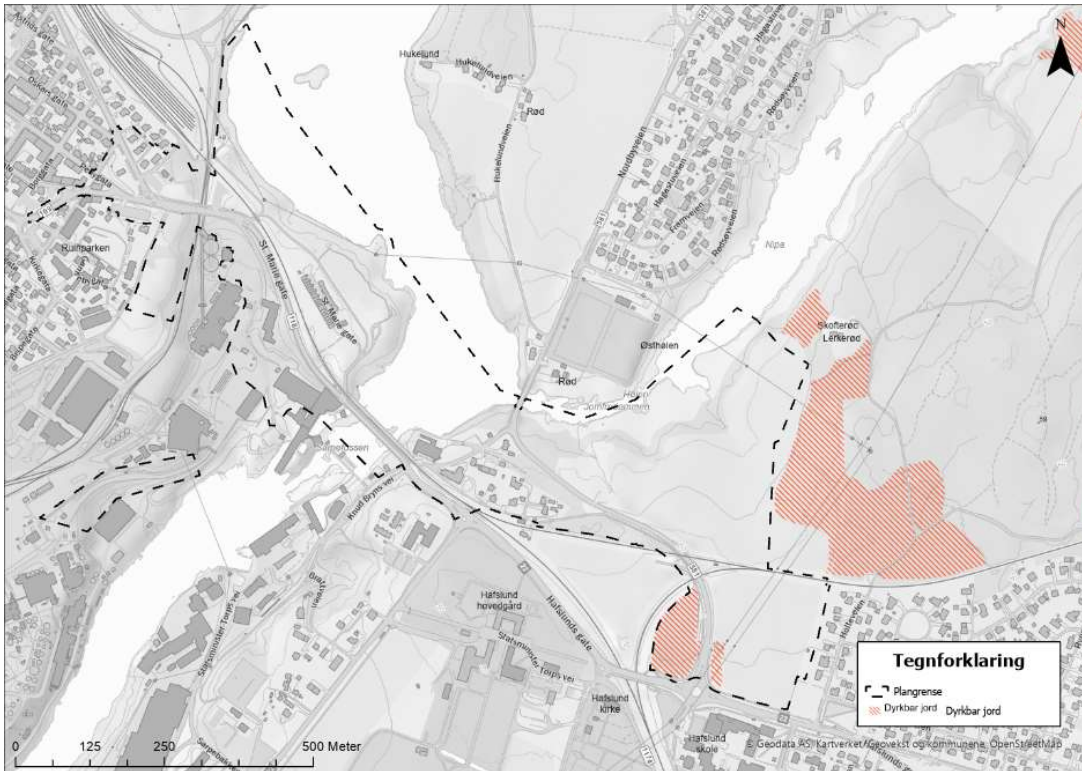


Verdiklasser basert på AR5 og DMK viser at den fulldyrka jorda har stor verdi (Figur 3-6). Verdiklasser basert på jordsmonn viser en noe mer differensiert verdisetting, hvor størstedelen at jorda er verdisatt med stor verdi, mens andre deler er verdisatt som middels verdi (Figur 3-5).



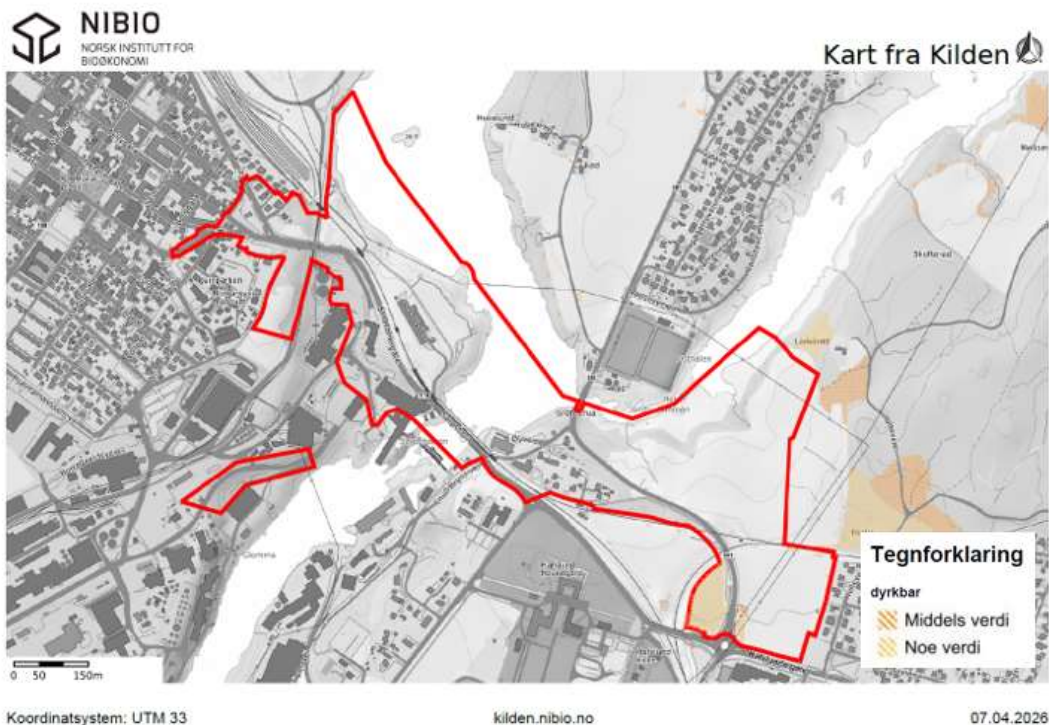
Figur 3-6: Verdiklasser for dyrka og dyrkbar jord basert på AR5 og DMK. Kilde: Verdiklasser basert på AR5 og DMK, WMS (NIBIO).

I tillegg til den fulldyrka jorda er det registrert dyrkbar jord innen planområdet ifølge NIBIOs WMS-tjeneste Dyrkbar jord (se Figur 3-7). Dette er på areal som per i dag ikke er dyrket, og som iht. AR5 er klassifisert som hhv. skog og innmarksbeite (Figur 3-2).



Figur 3-7: Dyrbar jord i henhold til NIBIOs kartlag Dyrbar jord. Kilde: Dyrbar jord – WMS (NIBIO).

Den dyrkbare jorda har iht. Verdiklasser for dyrbar jord (kartdata fra NIBIO) noe og middels verdi (se Figur 3-8). Ikke all den dyrkbare jorda er verdisatt. Innmarksbeitet som ligger inntil dyrkamarka i nordøst har ifølge verdiklasser basert på AR5 og DMK middels verdi. Det er usikkert om dette området benyttes til beite i dag. Innmarksbeitet i vest er ikke klassifisert som dyrbar jord, men er verdisatt iht. verdiklasser for dyrka og dyrbar jord (se Figur 3-6). Dette innmarksbeitet vil berøres av geotekniske tiltak. For å opprettholde matproduksjonen, anbefales det at området blir tilbakeført som beiteområde etter endt tiltak.



Figur 3-8: Den dyrkbare jorda innen plangrensa (rødt omriss) er av middels og noe verdi iht. NIBIOs kartlag Verdiklasser for dyrkbar jord. Kilde: Utskrift fra NIBIOs karttjeneste Kilden.

Ifølge kartlaget «Organisk materiale» består mesteparten av jorda av mineraljord med lavt til middels innhold av organisk materiale. Enkelte stykker består av mineraljord med høyt innhold av organisk materiale i overflatesjiktet (NIBIO, Kilden).

Dominerende tekstur i overflatesjiktet varierer både mellom de tre teigene og innad i hver teig og består av følgende teksturer:

- Grusholdig, siltig sand, sandig silt og silt
- Siltig mellomsand og siltig finsand med lite grus
- Sandig og grusholdig leire
- Siltig mellomleire med lite grus

Deler av jorda er selvdrenert. Mesteparten av jorda i nordlig del og noe av jorda i sørvestlig del er ikke selvdrenert («naturlige dreneringsforhold», NIBIO, Kilden). I følge «Jordsmonnsklassifisering» består jorda av følgende jordklasser, som alle har lite til ingen innhold av stein og blokk: cambisol, planosol, stagnosol, podzol, gleysol og arenosol. Disse er nærmere omtalt i det følgende.

Cambisol

Cambisol er selvdrenert og ofte tørkesterk jord med god jordstruktur og er som regel godt egnet til de fleste jordbruksvekster (Stav, 2022a).

Planosol

Planosol har ofte en brå økning av leirinnhold innen 1 meters dybde. På grunn av leiras dårlige evne til å infiltrere vann blir den overliggende jorda tidvis vannmettet. Det er stor variasjon i innhold av organisk materiale mellom jordlagene (Stav, 2022b).



Stagnosol

Stagnosol karakteriseres ved at vann fra overflata hoper seg opp og blir stående (stagnerer) i sprekker og porer innen 50 cm av overflaten i perioder med regn, snøsmelting eller andre forhold som medfører opphopning av vann. Denne jordtypen har liten evne til å kvitte seg med overflødig vann, noe som ofte skyldes høyt innhold av silt og/eller leire og dårlig jordstruktur. Jordtypen er ofte næringsrik og kan, med effektive dreneringstiltak, bli svært produktiv jordbruksjord (Stav, 2022c).

Arenosol

Arenosol består av sand eller svakt siltholdig sand med grusinnhold som ikke overstiger 40%. Innhold av organisk materiale er lavt til moderat (under 6 %) eller svært tynt. Arenosol er selvdrenert med liten evne til å lagre vann. Er som regel næringsfattig med liten evne til å holde på næringsstoffer og kan være utsatt for vinderosjon (Stav, 2022d).

Gleysol

Gleysol har ofte et høyt innhold av organisk materiale i overflatesjiktet. Jordtypen har et stort behov for grøfting for å senke grunnvannsstanden. Jorda er ofte næringsrik og har stor variasjon i tekstur, men er utsatt for pakking når jorda er våt (Stav, 2022e).

Podzol

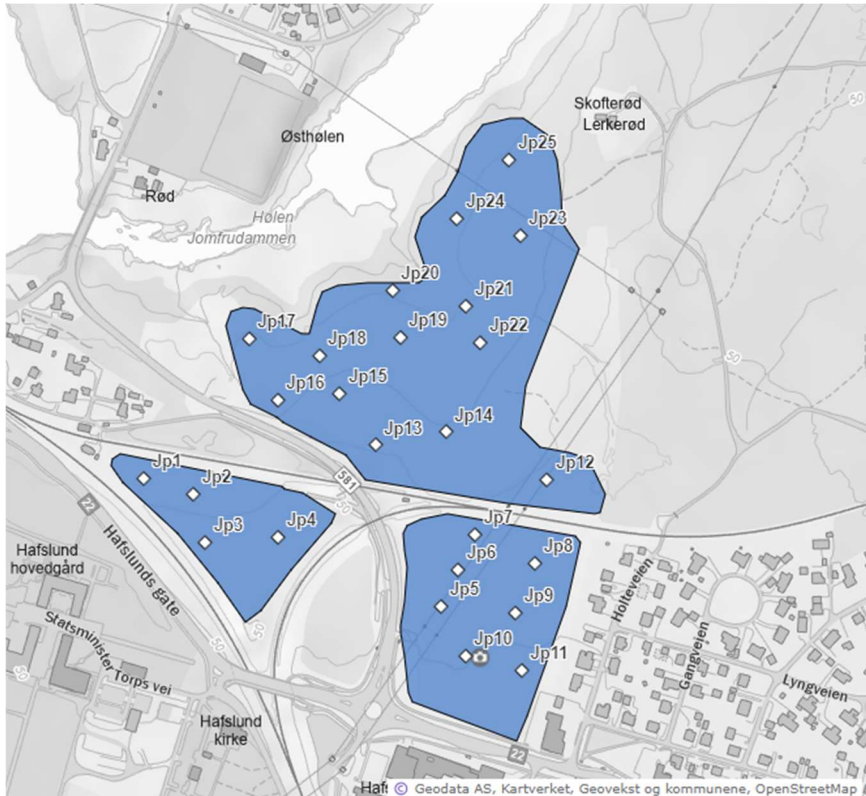
Podzol har et lavt innhold av næringsstoffer, leirinnhold og lav pH, noe som fører til et stort behov for gjødsling og kalking. Det er stor variasjon i dreneringsegenskaper og behov for drenering. Det er også stor variasjon i innhold av organisk materiale (Stav, 2022f).

3.3 Steininnhold

Ifølge Jordsmonnsklassifikasjon fra Kilden, Nibio og som beskrevet over, består jorda av flere ulike jordarter som alle har et lavt innhold av stein og blokk.

3.4 Jordanalyser

Jordprøver ble tatt av Multiconsult i 2024. Det ble tatt totalt 25 prøvepunkt fordelt på de tre teigene (Figur 3-9). Prøveresultatene er oppsummert i Tabell 3-1 og i vedlegg 1.



Figur 3-9: Prøvepunkt for jordprøver. Kilde: Utklipp fra Miljøgeologis multiGIS.

Tabell 3-1: Resultater fra jordprøver fra 2024. Jordprøvenr. henviser til nummerering i Figur 3-9.

Nr.	Jordart	pH	Moldinnhold (% TS)	Fosfor (mg/100g)	Kalium (mg/100g)	Magnesium (mg/100g)	Kalsium (mg/100g)
1	Siltig mellomsand	5,5	3.3	20	10	4	53
2	Siltig mellomsand	5,3	3.3	12	9	3	31
3	Siltig mellomsand	5,7	4.5	12	11	4	63
4	Siltig mellomsand	5,4	4.2	11	10	3	33
5	Siltig mellomsand	5,4	3.4	13	10	4	43
6	Siltig mellomsand	5,5	3.1	12	8	4	41
7	Siltig mellomsand	5,3	3.8	13	13	3	34
8	Lettleire	5,8	5.2	17	14	11	130
9	Siltig finsand	5,7	4.6	12	9	5	64
10	Siltig mellomsand	5,7	5.2	16	7	5	70
11	Siltig mellomsand	5,4	3.5	19	10	4	54
12	Lettleire	6,1	3.0	13	8	12	130
13	Siltig finsand	6,0	3.5	15	13	6	71
14	Lettleire	6,0	3.3	11	13	8	92
15	Siltig finsand	5,7	3.5	12	11	6	68
16	Siltig lettleire	6,4	3.8	31	16	14	190
17	Mellomleire	6,1	3.8	9	15	23	180
18	Lettleire	5,6	2.2	10	10	6	75
19	Lettleire	5,9	3.6	6	12	13	120
20	Mellomleire	6,3	3.3	9	18	15	200
21	Lettleire	7,4	3.4	12	12	11	560
22	Mellomleire	6,5	2.9	5	12	13	200
23	Lettleire	6,0	3.7	11	12	13	140
24	Mellomleire	5,9	3.0	5	15	13	150
25	Lettleire	5,9	3.4	4	11	13	150



3.4.1 Vurdering av jordprøveresultater

Jordart

Jordartene i området er ifølge analysene mellomleire, lettleire, siltig lettleire, siltig finsand og siltig mellomleire. Leirholdig jord er gunstig med hensyn til kaliuminnhold og evne til å holde på andre næringsstoffer. Jordstrukturen i leirholdig jord kan imidlertid føre til at vanntransporten går sakte og at plantene er utsatt for tørke. Ved å legge til rette for et aktivt jordliv, og tilføre organisk materiale kan jordstrukturen endre seg (Melkersen, 2021). Silt holder godt på vann, men danner ikke så lett aggregater og er utsatt for erosjon. Sandjord er lett å bearbeide, men kan være tørkeutsatt og næringsfattig da både luft, vann og næringsstoffer trenger lett gjennom mellom kornene.

Moldinnhold

Mold er viktig for god jordstruktur og innholdet av mold påvirker i tillegg jordas behov for tilførsel av nitrogen. Moldinnholdet i jorda er fra 2,2–5,2 %, som er temmelig lavt.

pH

pH-en i jorda varierer fra 5,3–7,4. Hvor pH er under 5,5 kan det lønne seg å kalke jorda. Ved 6–6,5 kan det være behov for å vedlikeholdskalke. Ved pH over 6,5 er det som regel ikke nødvendig med kalking, avhengig av vekster som skal dyrkes.

Fosfor (p-AL)

Mengden fosfor er jevnt over godt til svært godt, og det er her enten ikke nødvendig å tilføre ekstra fosfor, evt. kan gjødslingen reduseres noe for områdene som har godt innhold av fosfor. Enkelte steder er det lite, og her anbefales det sterkere enn middels gjødsling.

Kalium

Kaliuminnholdet varierer fra 7–18 mg/100 g, som tilsier middels/optimalt kaliuminnhold – godt. For stykker med middels/optimalt kaliuminnhold (7–15 mg/100 g) anbefales middels gjødsling for å opprettholde kaliumtilstanden. For stykker med godt kaliuminnhold kan gjødslingen reduseres noe, avhengig av hva som er tenkt dyrket.

Magnesium

Magnesiuminnholdet varierer kraftig mellom prøvepunktene, fra 3–23 mg/100 g. Et magnesiuminnhold på over 5 mg/100 g betyr for de fleste jordbruksvekster at det ikke er mangel på magnesium. I enkelte av prøvene er innholdet under 5. Avhengig av hva som skal dyrkes videre må det vurderes om det bør tilføres magnesium i disse områdene.

Kalsium

Kalsiuminnholdet i prøvene varierer fra 31 til 560 mg/100 g. Innhold under 50 regnes som lite, og det vil her være behov for kalking (Eurofins u.å.)

3.5 Status jordboende sykdommer, skadedyr og fremmede arter

3.5.1 Jordboende sykdommer

Eiendommen er ifølge Mattilsynet registrert med floghavre fra 1971 (Mattilsynet, 2024b). Det er forbudt å omsette jord fra eiendommer hvor det er floghavre eller jord som kan inneholde floghavre iht. forskrift om plantehelse § 4. Det er Mattilsynet som vurderer om jorda kan tas vare på som matjord og ikke legges i deponi (Mattilsynet, 2024c).



Eiendommen er ikke oppført i PCN-registeret (Mattilsynet, 2024a). Dette betyr ikke nødvendigvis at det ikke er potetcystenematode i jorda. Det er ikke tatt prøver av jorda for å analysere for PCN. Dersom jorda skal flyttes innen samme område er det regnet som forsvarlig å ikke ta prøver for PCN. Da eiendommen er registrert med floghavre, som det er forbudt å omsette jord fra, er det ikke aktuelt å benytte berørt jord andre steder.

3.5.2 Fremmede arter

Ifølge Artskart (artskart.no) er følgende fremmede arter iht. Fremmedartslista 2023 registrert på og i nærheten av teigene:

- Kanadagullris (SE)
- Kjempebjørnekjeks (SE)
- Hagelupin (SE)
- Rynkerose (SE)
- Kjempespringfrø (SE)
- Hybridbarlind (SE)
- Klustersvineblom (SE)
- Høstberberis (SE)

For oppdaterte registreringer henvises til rapport «Fremmede arter og infiserte masser» utarbeidet av Multiconsult.

3.6 Berørt areal matjord innenfor foreslått reguleringsplan

Totalt jordbruksareal innenfor foreslått reguleringsgrense er:

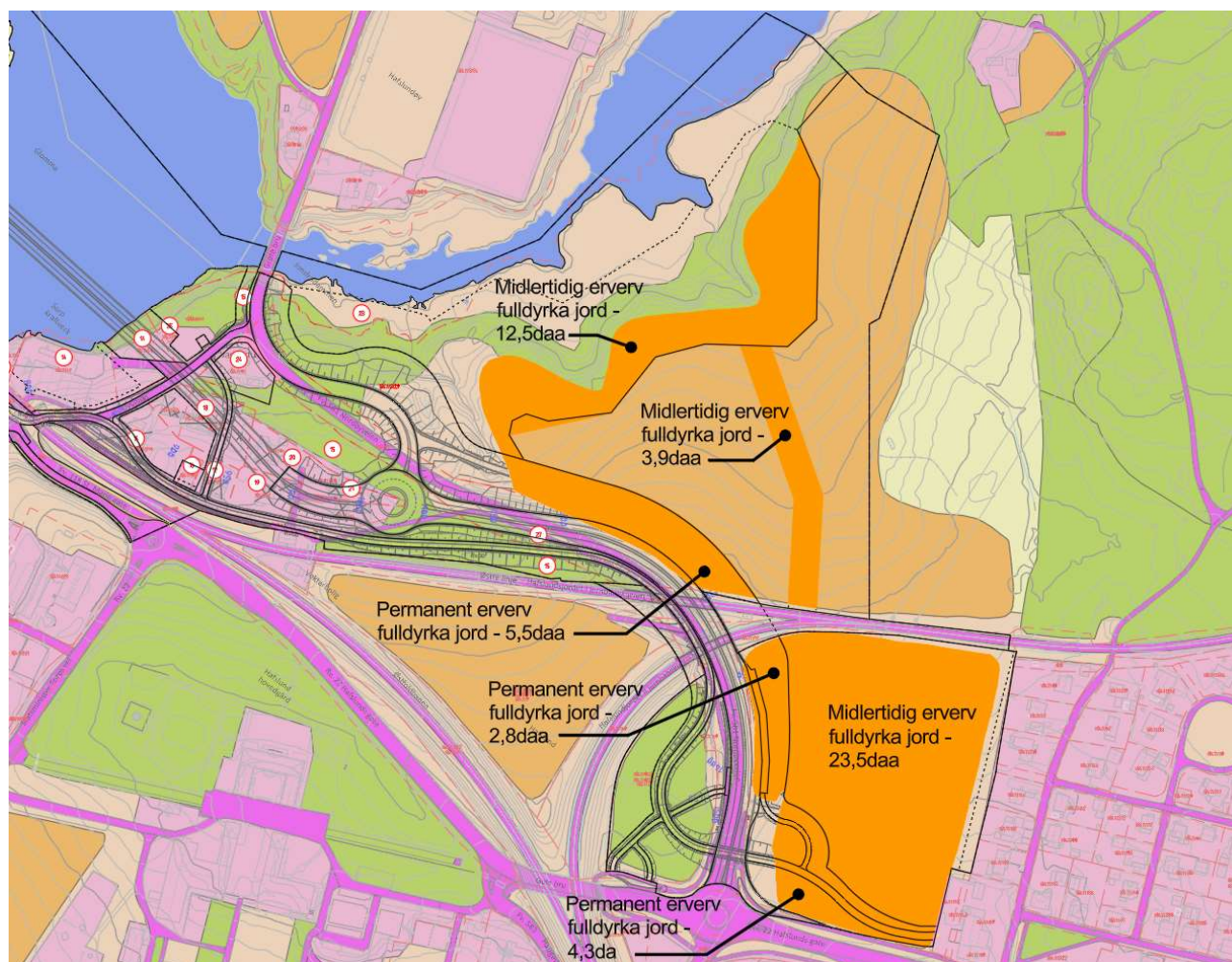
Fulldyrka jord: 90,7 daa

Innmarksbeite: 24,4 daa

Dyrkbar jord: 9,9 daa.

Tallene er hentet fra arealrapport fra kilden.nibio.no

Planforslaget medfører beslag av 12,6 daa fulldyrka jord. Midlertidig beslag av fulldyrka jord vil være 39,9 daa (se Figur 3-10).



Figur 3-10: Oversikt over permanent og midlertidig beslag av fulldyrka jord.

3.7 Bruk av matjord i planområdet

I henhold til Veileder for matjordplan skal eier av det omdisponerte området prioriteres ved tildeling av matjord (Vestfold og Telemark fylkeskommune, 2022). Dette er en fordel med hensyn til å sikre kort transportavstand, unngå spredning av evt. skadegjørere og det øker sannsynlig jordlikhet. Dette er også en fordel med hensyn til å redusere håndtering av jorda (som kan ødelegge jordstrukturen) og spre evt. skadegjørere.

I ny reguleringsplan er det et ønske om å omgjøre det som i dag er riggområde til LNFR. Det kan da bli behov for å tilføre jordmasser/ matjord til dette arealet.

3.8 Volum som flyttes

Ved beregning av volum av matjorda som flyttes er det tatt utgangspunkt i prosjertert vei og geotekniske tiltak og berørt matjordareal i forbindelse med gjeldende reguleringsplan med midlertidig riggområde. Areal regulert til midlertidig bygge- og anleggsområde som er tiltenkt riggområde er ca. 23,5 daa stort. Videre er det regnet med en gjennomsnittlig pløedybde på 20 cm, som er vanlig pløedybde (Johannesen, 2022). Det tas forbehold om at omfanget av de geotekniske tiltakene kan endre seg noe og at aktuell pløedybde på stedet kan avvike fra det som beskrives her. Da det er usikkerhet knyttet til hvor mye av matjorda som benyttes til midlertidig rigg, er det tatt utgangspunkt i at hele det regulerte området til rigg blir berørt. Basert på dette er det ca. 4 600 m³ matjord som skal flyttes.



3.9 Vurdering og avklaring av mottaksarealer

Aktuelle mottaksarealer er på nåværende stadium ikke avklart. Dette må avklares nærmere med grunneier. På grunn av floghavreproblematikk må ikke jorda benyttes utenfor eiendommen. Ved tilbakeføring av riggområder til LNRF vil det være aktuelt å gjenbruke jordlaget innenfor arealet som i dag er dyrkamark. Dette må avklares nærmere med grunneier.

Et annet alternativ vil være å benytte jorda til opparbeidelse av planlagte grøntarealer i tilknytning til dyrkamarka.

En vesentlig terrengendring vil utløse krav om søknad om nydyrking. Dette må avklares nærmere med geoteknisk avdeling.

3.9.1 Andre forhold

3.9.2 Naturtyper

Det er registrert ei hul eik (utvalgt naturtype) tilgrensende en av teigene (vest) og i kanten av jordet mot Jomfrudammen. Disse må beskyttes ved graving og ev. deponering av masser.

3.9.3 Kulturminner

Det er flere kulturminner innenfor berørt areal. Hensyn til kulturminner er ivaretatt i planbestemmelser og sikringssoner i plankart.

4 Utførelse av jordflyttingen

Avtaking og flytting av dyrkajord anbefales etter følgende fremgangsmåte:

- Matjordlageret (A-sjiktet) tas av først og holdes adskilt fra underliggende jord (B-sjiktet) ved transport og mellomlagring. Informasjon om nøyaktig tykkelse på dette laget innhentes i felt.
- Det underliggende jordlaget (B-sjiktet) tas av uten å blandes med dypere undergrunnsjord med dårligere jordstruktur. Tykkelsen på B-sjiktet innhentes i felt. B-sjiktet fraktes og mellomlagres separat fra matjordlaget (A-sjiktet).
- For å få så lavt marktrykk som mulig bør arbeidet med avtaking av matjord utføres med en beltegående gravemaskin.

For transport av matjord til mottaksarealet og over matjord bør det benyttes traktor med tilhenger eller dumper med brede hjul og lavt luftrykk.

Å beskytte jordstrukturen er avgjørende for å bevare dyrkingsegenskapene i matjorda som flyttes. Da gjelder følgende:

- Minst mulig arbeid og håndtering av jorda som skal flyttes.
- Våt jord fører til stort volum under transport, fare for at massene flyter utover ved utlegging og blir negativt påvirket ved elting og pakking. Unngå derfor å arbeide med jorda når den er våt.
- Aldri kjør på A- eller B-sjikt med anleggsmaskiner.



4.1 Tidspunkt for flytting, melding og flytting

4.2 Krav til værforhold

Det er viktig at både avtaking, transport og reetablering av jordmasser gjøres under så tørre forhold som mulig. Et alternativ er å gjøre dette når jorda er frossen for å skade jordstrukturen minst mulig.

4.3 Mellomlagring (beskrivelse)

Mellomlagring av A- og B-sjiktet anbefales følgende fremgangsmåte:

- De forskjellige sjiktene mellomlagres separat.
- Matjord rankes opp innenfor eiendomsgrensa og anleggsgrensa. På grunn av floghavreproblematikk må ikke jorda flyttes ut av området. Høyden på rankene bør ikke overstige 2-3 meter.
- For å unngå kjøring på rankene ved utlegging (som medfører pakking) tilpasses rankene lengde på gravearm.
- All mellomlagret jord og masse dokumenteres med elektronisk innmåling.
- Dersom matjorda mellomlagres over sommeren må denne brakkes enten mekanisk eller kjemisk, for å unngå oppformering av ugras. Eventuelt kan rankene tilsås med egna grasfrø, f.eks. raigras som slås etter behov i vekstsesongen.
- Dyrka jord bør ikke benyttes som mellomlager over tid pga. vektbelastning og fare for jordpakking. Det er utarbeidet et notat som beskriver

4.4 Maskiner som benyttes til jordflyttingen

Følgende anbefaltes med hensyn til egnede maskiner for jordflyttingen:

- Beltegående gravemaskiner med stor rekkevidde er best egnet til både uttak og utlegging av matjord.
- For utlegging er spileskuff godt egnet, og jorda bør strøs/ «ringles» utover.
- Bulldosere må aldri brukes, da vibrasjon fra beltene og elting av jorda vil ødelegge jordstrukturen.
- Avsluttende arbeider og klargjøring for såing kan med fordel gjøres med samme utstyr som bonden ellers bruker.

4.4.1 Rengjøring av utstyr

I forbindelse med at det er registrert floghavre på eiendommen er det krav om rengjøring av maskiner. Floghavreforskriften krever at maskiner som benyttes til avtaking, utlegging og annen håndtering av jord med smitte, må rengjøres grundig for å fjerne jord og planterester før de flyttes ut av området. Rengjøring av maskiner kan gjøres ved avbørsting, spyling, grovstøvsuger og trykkluftblåsing. Det er også viktig at maskiner rengjøres ved arbeid i områder hvor det er registrert andre fremmede arter.



4.5 Detaljplanlegging og oppfølging

Nærmere detaljer med hensyn til flytting og håndtering av matjord vil beskrives i detaljplan. Det anbefales at entreprenør som skal utføre arbeidet utarbeider en metodebeskrivelse for hvordan arbeidet vil utføres. Denne godkjennes av byggherre før arbeidet settes i gang.

5 Forslag til bestemmelser i reguleringsplan

Følgende foreslås som bestemmelser knyttet til matjordplanen i reguleringsplan:

«Matjorda skal ivaretas i henhold til matjordplanen godkjent av kommunen».

«Landbruksmyndighetene skal kontaktes i byggeplanperioden for å sikre at jordressursene forvaltes på en god måte».

«Lagring og behandling av jorda skal sikres i kontrakt med entreprenør».

«Matjorda skal så langt som mulig benyttes innenfor planområdet til reetablering av jordbruksareal».

Forslag til formulering på rekkefølgebestemmelser:

1. «Kommunens landbruksforvaltning skal varsles før oppstart av byggearbeidet».

6 Usikkerhet

Usikkerheter er listet under.

- Det er stor usikkerhet med hensyn til plassering og omfang for riggområder.
- Aktuelle mottaksarealer er ikke avklart på nåværende stadium.
- Det er uvisst hvor mye av avsatt riggareal som benyttes og hvordan matjord er håndtert i forbindelse med rv. 22 Hafslund–Dondern.
- Det er usikkerhet med hensyn til mellomagringsmuligheter på området som er avsatt til rigg, da det går en høyspent over jordet, som vanskeliggjør bruk av maskiner til opprasking.

7 Referanser

Eurofins (u.å.). *Veiledning til jordanalyser*. <https://www.eurofins-agro.com/no/innsikt/innsikt-jord/veiledning-til-jordanalyser> og <https://cdnmedia.eurofins.com/european-east/media/356784/veiledning-jord.pdf>

Forskrift om floghavre (2015). *Forskrift om floghavre* (FOR-2015-06-22-752). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-22-752>

Forskrift om fremmede organismer (2016). *Forskrift om fremmede organismer* (FOR-2015-06-19-716). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>

Forskrift om nydyrking (FOR-1997-05-02-423) (1997). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1997-05-02-423>

Forskrift om plantehelse. (2002). *Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere* (FOR-2002-04-07-588). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1333>



Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere. *Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere* (FOR-2022-04-07-588). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1333>

Johannesen, H.M.S. (2022). Pløying. <https://ndla.no/nb/r/naturbasert-produksjon-og-tjenesteyting-na-nab-vg1/ploying/470a56b25b>

Jordlova. (1995). *Lov om jord* (LOV-2024-12-06-74).
Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1995-05-12-23>

Kommunal- og distriktsdepartementet. (2023).
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d71a3e61e774485fb4a98cab9255e53f/no/pdfs/nasjonale-forventninger-2023-2027-bokmaal.pdf>

Landbruks- og matdepartementet & kommunal - og distriktsdepartementet, (2024). *Matjord og arealplanlegging i kommunane*. (20/638).
https://www.regjeringen.no/contentassets/36f213bb441e4034a46fac17d5aa49c0/skm_c650i24012910130.pdf

Landbruks- og matdepartementet. (2025). *Nasjonale og vesentlege regionale interesser innanfor jordvern - klargjering av motsegnspraksisen* (Nr. M-1/2025). [Rundskriv].
<https://www.regjeringen.no/contentassets/92fad1038d8344eabd8bdf5a5dc2d3e1/rundskriv-m-12025-nasjonale-og-vesentlege-regionale-int1306581.pdf>

Landbruksdirektoratet (u.å) & Landbruks og matjorddepartementet og & Kommunal og moderniseringsdepartementet (2021). *Jordvern og FNs bærekraftsmål* (LMD: 20/638, KMD: 20/6872).
<https://www.regjeringen.no/contentassets/64e7bf51cc874fb38bf156a185f2b014/jordvern-og-fns-barekraftsmal1034815.pdf>.

Landbruksdirektoratet (u.å). *Nasjonale mål og føringer*.
<https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/forvaltning/fagomrader/eiendom/jordvern/nasjonale-mal-og-foringer>

Landbruksdirektoratet, u.å, Landbruks og matjorddepartementet og & Kommunal og moderniseringsdepartementet (2022). *Ta vare på matjorda*. (20/638-14).
<https://www.regjeringen.no/contentassets/00a8ae8cd2fb4990a2cbe19ae5f316ef/ta-vare-pa-matjorda.pdf>

Matloven. (1995). *Lov om matproduksjon og mattrygghet mv.* (LOV-2024-12-20-95). Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-12-19-124?q=matloven>

Mattilsynet (2024)a. *PCN-register*. Hentet fra: <https://www.mattilsynet.no/planter-og-dyrking/planteskadegjorere/potetcystenematode-pcn/pcn-register>

Mattilsynet (2024)b. *Floghavreliste Østfold*. Mottatt fra Mattilsynet per e-post 21.02.25.

Mattilsynet (2024)c. *Hvordan unngå å spre planteskadegjørere og ugras ved anleggsarbeid og flytting av jord*. Hentet fra: <https://www.mattilsynet.no/planter-og-dyrking/produksjon-og-omsetning/floghavre/risiko-for-spredning-av-planteskadegjorere-og-floghavre-i-forbindelse-med-anleggsarbeid>).

Meld. St. 11 (2016–2017). *Endring og utvikling En fremtidsrettet jordbruksproduksjon*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/37566c89c95f410e9bbec04265a7145f/no/pdfs/stm201620170011000dddpdfs.pdf>

Melkersen, I. (2021). *Jordanalyser*. <https://www.nlr.no/kunnskap/fagartikler/froavl/nord/jordanalyser>



Multiconsultrapport *Utredning av luftkvalitet*. (10245026-RILU-RAP-001).

Multiconsultrapport *Fremmede arter og infiserte masser*. (10245026-01-RIM-RAP-005).

Prop. 121 S (2022-2023). *Endringer i statsbudsjettet 2023 under Landbruks- og matdepartementet (Jordbruksoppjøret 2023 m.m.)*. Landbruks- og matdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-121-s-20222023/id2978618/>

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2025). *Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet*. (FOR-2025-01-24-69). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2025-01-24-69>

Stav, H. (2022)a. Cambisol.

<https://nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordsmonnklassifikasjon/cambisol>

Stav, H. (2022)b. Planosol.

<http://nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordsmonnklassifikasjon/planosol>

Stav, H. (2022)c. Stagnosol.

<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordsmonnklassifikasjon/stagnosol>

Stav, H. (2022)d. Arenosol

<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordsmonnklassifikasjon/arenosol>

Stav, H. (2022)e. Gleysol

<https://nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordsmonnklassifikasjon/gleysol>

Stav, H. (2022)f. Podzol

<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordsmonnklassifikasjon/podzol>

Torsteinsen, T., Johansen, A., Synnes, O. A., & Øpstad, S. *Jordmasser fra problem til ressurs*. Praktisk og faglig veileder. <https://www.nlr.no/files/documents/Vest/Jordmasser-fra-problem-til-ressurs-2.-utgave-2022.pdf>

Vestfold og Telemark fylkeskommune (2022). Veileder til matjordplan.

https://www.statsforvalteren.no/contentassets/f92447253941402480af085b362b6185/veileder-til-matjordplan_endelig.pdf

Østfold fylkeskommune (2018). Fylkesplan for Østfold. Østfold mot 2050.

Vedlegg 1: Analyseresultat, jordprøver

ANALYSERAPPORT

AR-24-NF-010386-01



Agro

Multiconsult Norge AS
Postboks 256, Skøyen
0213 Oslo
Attn: Anders Gaustad

Eurofins Agro Testing Norway AS

F. reg. 913 54 7 8 53
Møllebakken 40
NO-1538 Moss
www.eurofins.no
Tlf: +47 92 23 99 99
jord@eurofins.no

Oppdragsnummer EUNOMO4-00078285
Kundenummer NF0015326
Prøvetype Jordprøve

Kommunenr 3105
Gårdsnr 1047
Bruksnr 3

Prøvemottak 21.10.2024
Analysereport klar 13.12.2024
Rapportkommentar

Side 1(3)

Merking	Skifte	Volum-vekt	Jord-art	Leir-klasse	Mold	Mold-klasse	pH	* P-AL	P-klasse	* K-AL	K-klasse	* Mg-AL	* Ca-AL	* Na-AL	Gløde-tap
		kg/l lufttørket			%TS			mg/100g lufttørket		mg/100g lufttørket		mg/100g lufttørket	mg/100g lufttørket	mg/100g lufttørket	%TS
Jp 1	2	1.3	5	2	3.3	2	5.5	20	D	10	2	4	53	2	4.3
Jp 2	2	1.4	5	2	3.3	2	5.3	12	C2	9	2	3	31	<2	4.3
Jp 3	2	1.4	5	2	4.5	3	5.7	12	C2	11	2	4	63	<2	5.5
Jp 4	2	1.4	5	2	4.2	2	5.4	11	C2	10	2	3	33	<2	5.2
Jp 5	3	1.3	5	2	3.4	2	5.4	13	C2	10	2	4	43	<2	4.4
Jp 6	3	1.4	5	2	3.1	2	5.5	12	C2	8	2	4	41	2	4.1
Jp 7	3	1.4	5	2	3.8	2	5.3	13	C2	13	2	3	34	<2	4.8
Jp 8	3	1.4	9	3	5.2	3	5.8	17	D	14	2	11	130	3	7.2
Jp 9	3	1.3	6	2	4.6	3	5.7	12	C2	9	2	5	64	<2	5.6
Jp 10	3	1.3	5	2	5.2	3	5.7	16	D	7	2	5	70	<2	6.2
Jp 11	3	1.1	5	2	3.5	2	5.4	19	D	10	2	4	54	2	4.5
Jp 12	1	1.7	9	3	3.0	2	6.1	13	C2	8	2	12	130	5	5.0
Jp 13	1	1.4	6	2	3.5	2	6.0	15	D	13	2	6	71	3	4.5
Jp 14	1	1.6	9	3	3.3	2	6.0	11	C2	13	2	8	92	3	5.3
Jp 15	1	1.3	6	2	3.5	2	5.7	12	C2	11	2	6	68	3	4.5
Jp 16	1	1.6	10	3	3.8	2	6.4	31	D	16	3	14	190	4	5.8
Jp 17	1	1.4	11	4	3.8	2	6.1	9	C1	15	2	23	180	3	6.3

Jordarter	Leirklasser	Moldklasser	Næringsinnhold	* Benevning:
1 Grovsand	1 < 5%	1 Moldfattig	P-AL	Ved volumvekt >1.0 =mg/100g
2 Mellomsand	2 5 - 10%	2 Moldholdig	A 0 - 4	Ved 0.2≤volumvekt<1.0 = mg/100ml.
3 Finsand	3 10 - 25%	3 Moldholdig	B 5 - 7	Ved volumvekt<0.2=mg/100g, ingen
4 Siltig grovsand	4 25 - 40%	4 Moldholdig	C1 8 - 10	korrigerings for volumvekt da resultatet
5 Siltig mellomsand	5 > 40%	5 Mineralbl.mold	C2 11 - 14	faller utenfor gyldighetsområdet.
6 Siltig finsand		6 Organisk	D >14	For mikronæringsstoffer er
7 Sandig silt			K-AL	benevningen alltid mg/kg
			1 0 - 6	
			2 7 - 15	
			3 16 - 30	
			4 >30	

Oppdragsnummer EUNOMO4-00078285
 Kundenummer NF0015326
 Prøvetype Jordprøve

Kommunenr 3105
 Gårdsnr 1047
 Bruksnr 3

Prøvemottak 21.10.2024
 Analyserapport klar 13.12.2024
 Rapportkommentar

Side 2(3)

		Volum-vekt	Jord-art	Leir-klasse	Mold	Mold-klasse	pH	* P-AL	P-klasse	* K-AL	K-klasse	* Mg-AL	* Ca-AL	* Na-AL	Gløde-tap
		kg/l lufttørket			%TS			mg/100g lufttørket		mg/100g lufttørket		mg/100g lufttørket	mg/100g lufttørket	mg/100g lufttørket	%TS
Jp 18	1	1.8	9	3	2.2	1	5.6	10	C1	10	2	6	75	<2	4.2
Jp 19	1	1.5	9	3	3.6	2	5.9	6	B	12	2	13	120	2	5.6
Jp 20	1	1.4	11	4	3.3	2	6.3	9	C1	18	3	15	200	3	5.8
Jp 21	1	1.6	9	3	3.4	2	7.4	12	C2	12	2	11	560	3	5.4
Jp 22	1	1.5	11	4	2.9	1	6.5	5	B	12	2	13	200	2	5.4
Jp 23	1	1.5	9	3	3.7	2	6.0	11	C2	12	2	10	140	<2	5.7
Jp 24	1	1.4	11	4	3.0	2	5.9	5	B	15	2	20	150	3	5.5
Jp 25	1	1.4	9	3	3.4	2	5.9	4	A	11	2	13	150	3	5.4

Jordarter		Leirklasser		Moldklasser		Næringsinnhold		* Benvævning:
1 Grovsand	8 Silt	1 < 5%	1 Moldfattig	0 - 2,9%	Lavt	P-AL	1 0 - 6	Ved volumvekt >1.0 =mg/100g
2 Mellomsand	9 Lettleire	2 5 - 10%	2 Moldholdig	3 - 4,4%	Middels	A 0 - 4	2 7 - 15	Ved 0.2≤volumvekt<1.0 = mg/100ml.
3 Finsand	10 Siltig lettleire	3 10 - 25%	3 Moldholdig	4,5 - 12,4%	Moderat høyt	B 5 - 7	3 16 - 30	Ved volumvekt<0.2=mg/100g, ingen
4 Siltig grovsand	11 Mellomleire	4 25 - 40%	4 Moldholdig	12,5 - 20,4%	Høyt	C1 8 - 10	4 >30	korrigering for volumvekt da resultatet
5 Siltig mellomsand	12 Stiv leire	5 > 40%	5 Mineralbl.mold	20,5 - 40,4%	Meget høyt	C2 11 - 14		faller utenfor gyldighetsområdet.
6 Siltig finsand	13 Mineralblandet moldjord		6 Organisk	> 40,4%		D >14		For mikronæringsstoffer er
7 Sandig silt	14 Organisk jord							benevningen alltid mg/kg

Oppdragsnummer EUNOMO4-00078285
Kundenummer NF0015326
Prøvetype Jordprøve

Kommunenr 3105
Gårdsnr 1047
Bruksnr 3

Prøvemottak 21.10.2024
Analyserapport klar 13.12.2024
Rapportkommentar

Side 3(3)

Merking

Kommentar

Kopi til:

Katinka Eines (katinka.eines@multiconsult.no)

Moss 13/12/2024



Gesine Jiménez Martínez
Kundeveileder Agro Soil

Jordarter	Leirklasser	Moldklasser	Næringsinnhold	* Benevning:
1 Grovsand	8 Silt	1 Moldfattig 0 - 2,9%	P-AL	Ved volumvekt >1.0 =mg/100g
2 Mellomsand	9 Lettleire	2 Moldholdig 3 - 4,4%	A 0 - 4	Ved 0.2≤volumvekt<1.0 = mg/100ml.
3 Finsand	10 Siltig lettleire	3 Moldholdig 4,5 - 12,4%	B 5 - 7	Ved volumvekt<0.2=mg/100g, ingen
4 Siltig grovsand	11 Mellomleire	4 Moldholdig 12,5 - 20,4%	Moderat høyt C1 8 - 10	korrigering for volumvekt da resultatet
5 Siltig mellomsand	12 Stiv leire	5 Mineralbl.mold 20,5 - 40,4%	Høyt C2 11 - 14	faller utenfor gyldighetsområdet.
6 Siltig finsand	13 Mineralblandet moldjord	6 Organisk > 40,4%	Meget høyt D >14	For mikronæringsstoffer er
7 Sandig silt	14 Organisk jord			benevningen alltid mg/kg
			K-AL	
			1 0 - 6	
			2 7 - 15	
			3 16 - 30	
			4 >30	