

Trøndelag fylkeskommune

► Fv 777 - Fra Jøa til land

Matjordplan

Oppdragsnr.: 523008826 Dokumentnr.: NAR_RAP-001 Versjon: 01 Dato: 2025-03-21



Oppdragsgiver: Trøndelag fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Jorunn By
Rådgiver: Norconsult AS, Klæbuveien 127 B, NO-7031 Trondheim
Oppdragsleder: Jill Hammari Sveen
Fagansvarlig: John Stephen Skjøstad
Andre nøkkelpersoner: Willy Wøllo

01	2025-03-21	Endelig utkast til oppdragsgiver	JSS	WW	JHSVE
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Trøndelag fylkeskommune har engasjert Norconsult Norge AS som rådgiver for å prosjektere og regulere 2,1 km ny fylkesveg (fv. 777) fra Ølhammaren på fastlandet til Hestmarka på Jøa. Den planlagte nye vegen består av tre delstrekninger:

- (1) 1 km i ny trase på fastlandet
- (2) 630 m lang ny flytebru
- (3) 500 m delvis i eksisterende trase på Jøa

På delstrekning (1) går planlagt vegtrase gjennom skogsareal. Delstrekning (2) er brukryssing av Seierstadvfjorden. Delstrekning (3) vil berøre dyrka mark både permanent og midlertidig.

Det er utarbeidet en matjordplan som del av reguleringsarbeidet. Matjordplanen er hjemlet i planbestemmelsene til reguleringsplanen for området. Formålet med planen er å redegjøre for hvordan matjorda i planområdet skal ivaretas i anleggsperioden og permanent slik at mulighetene for matproduksjon opprettholdes.

Matjordplanen inneholder en beskrivelse av jordkvalitet, jordressursklasser, plogsjiktets struktur og status når det gjelder planteskadegjørere og ugress for jorda innenfor planområdet.

Matjordsarealet som vil bli permanent berørt av utbyggingen er 3,7 daa langs Frenndalsvegen. Eksisterende veg som fjernes vil bli dyrket opp. Dette tilsvarer nytt dyrkbart areal på om lag 0,4 daa. Totalt arealinngrep av dyrka jord er på om lag 3,3 daa, med et jordvolum (gjennomsnittlig 30 cm tykt A-sjikt) på 990 m³. I tillegg vil 6,8 daa matjord bli midlertidig berørt av vegtiltaket. Dette tilsvarer et jordvolum (gjennomsnittlig 30 cm tykt A-sjikt) på 2 040 m³. Denne forutsettes «lagt tilbake» langs den nye vegen når anlegget er ferdig.

Mellomlagringsareal for matjorda må avklares ift. vurderingene av områdestabilitet som er gjennomført som del av arbeidet (GEO-RAP-02).

Det er vurdert to potensielle mottaksareal for matjorda som blir permanent berørt innenfor eiendom gnr/bnr 253/2. På alle arealene vil den bli brukt til nydyrking. Mottaksarealene er vurdert ut fra kriteriene i regionale retningslinjer for jordressurser, jordkvalitet og transportavstand. fra «Regional plan for arealbruk 2022-2030. Bærekraftig og stedstilpasset arealpolitikk i Trøndelag».

I forhold til praktisk gjennomføring av jordflyttinga skal avtaking skje under tørre forhold, og jord skal ikke flyttes i ugunstig vær eller etter mye regn. Jorda er svært utsatt for jordpakking som kan gi store skader dersom det kjøres med tunge maskiner under våte forhold.

For å unngå oppformering av ugras i anleggsperioden og ved eventuell mellomlagring av jord skal ranker tilsås med raigras eller ev. en grasblanding.

Utlekking av jorda skal bare skje når den er tilstrekkelig tørr og faren for jordpakking er liten.

Byggherre har ansvar for at matjordplanen gjennomføres og skal følge opp denne.

Namsos kommune v/landbruksenheten skal ha varsel ved oppstart og ved gjennomført flytting av matjorda.

Innhold

1	Innledning	5
2	Matjordplan for jordvern	6
2.1	Bakgrunn	6
2.2	Formål	6
2.3	Innhold	6
2.4	Metode	7
3	Matjordas omfang og kvalitet	8
3.1	Matjorda i området	8
3.2	Jordkvalitet	9
3.3	Jordressursklasser - Begrensende jordegenskaper	9
3.4	Plogsjiktets tekstur	9
3.5	Planteskadegjørere	10
4	Beskrivelse og vurdering av mottaksareal for matjord	11
4.1	Mulige mottaksareal for matjord	11
4.2	Vurderte mottaksareal	11
4.3	Prioriterte mottaksareal	12
4.4	Nødvendige tillatelser og avtaler med grunneiere	12
5	Generelle råd for matjordflytting	13
6	Anleggsperioden og jordflytting	15
6.1	Forberedelse til anleggsperioden	15
6.2	Jordavtaking på anleggsområdet	15
6.3	Oppfølging i anleggsperioden	15
6.4	Fuktforhold og maskinbruk	15
6.5	Transport av jordmasser	15
6.6	Fiberduk	15
6.7	Drift av mellomager	16
6.8	Istandsetting etter anleggsperioden	16
6.9	Avvik	16
7	Referanser	17

1 Innledning

Trøndelag fylkeskommune fremmer reguleringsplan for 2,1 km ny fylkesveg (fv. 777) fra Ølhammaren på fastlandet til Hestmarka på Jøa i Namsos kommune. Den planlagte nye vegen består av tre delstrekninger:

- (1) Jektmyra – Ølhammaren. 1 km i ny trase på Elvalandet
- (2) Ølhammaren – Seierstad. 630 m lang ny flytebru
- (3) Lokalveg på Jøa. 500 m delvis lang eksisterende veg (Frenndalsvegen)

På delstrekning (1) går planlagt vegtrase gjennom skogsareal. Delstrekning (2) er brukryssing av Seierstadfjorden. Delstrekning (3) vil berøre dyrka mark både permanent og midlertidig.

På Jøa er landskapet flatt med spredte gårdsbruk og tilhørende jorder. Seierstadbekken ligger i utkanten av planområdet i vest. I nord ligger et skogsområde (Hestmarka) med kryssende høyspentlinje.. Fv. 7080 Seierstadvegen ligger sør i planområdet. Frenndalsvegen deler opp planområdet og ligger parallelt med kystlinjen med fulldyrka jord på begge sider.

Reguleringsplanen forutsetter at det utarbeides en matjordplan for jordressursene som blir berørt av tiltaket på delstrekning (3). Matjordplanen tar utgangspunkt i «Regional plan for arealbruk 2022-2030 – Bærekraftig og stedstilpasset arealpolitikk i Trøndelag» [1] samt statsforvalteren og fylkeskommunen sin «Veileder til matjordplaner i Trøndelag» fra 2023 [2]. De agronomiske fagbegrepene i planen er definert i veilederen.

Matjordsarealet som vil bli permanent berørt av utbyggingen er 3,7 daa langs Frenndalsvegen. Eksisterende veg som fjernes vil bli dyrket opp. Dette tilsvarer nytt dyrkbart areal på om lag 0,4 daa. Totalt arealinngrep av dyrka jord er på om lag 3,3 daa, med et jordvolum (gjennomsnittlig 30 cm tykt A-sjikt) på 990 m³. I tillegg vil 6,8 daa matjord bli midlertidig berørt av vegtiltaket. Dette tilsvarer et jordvolum (gjennomsnittlig 30 cm tykt A-sjikt) på 2 040 m³. Denne forutsettes «lagt tilbake» langs den nye vegen når anlegget er ferdig.

Figur 1-1 viser optimalisert veglinje som ligger til grunn for reguleringsplanen.



Figur 1-1 Delstrekninger for planlagt ny fylkesveg 777 Elvalandet - Jøa

Norconsult Norge AS har utarbeidet matjordplanen for Trøndelag fylkeskommune. Landbruksmyndighetene i Namsos kommune skal godkjenne planen.

2 Matjordplan for jordvern

2.1 Bakgrunn

I henhold til jordlovens §§ 1 og 9 skal dyrket jord kun brukes til jordbruksformål, og dyrkbar jord skal disponeres slik at den vil være egnet til fremtidig jordbruksproduksjon. Ifølge regjeringens «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027» [3] er det «*en viktig oppgave i planleggingen å ta vare på god matjord, samtidig som jordvernet balanseres mot storsamfunnets behov*». Dyrket jord skal i utgangspunktet ikke bygges ned, og dyrka jordsmonn er i de fleste tilfeller mest produktivt der det ligger. Dersom tungtveiende samfunnsmessige hensyn likevel åpner for en omdisponering gjennom kommuneplan eller reguleringsplan, er det en målsetting å kunne benytte matjorda på annen måte. Flytting av matjord vil være et viktig avbøtende tiltak som bidrar til å opprettholde eller eventuelt øke matproduksjonen selv om dyrket jord blir omdisponert.

I «Regional plan for arealbruk 2022-2030 – Bærekraftig og stedstilpasset arealpolitikk i Trøndelag», vedtatt av Fylkestinget 9. mars 2022 inneholder bl.a. retningslinjer for bevaring av jordressurser. Det står bl.a:

Ved eventuell permanent omdisponering av dyrka jord skal det vurderes kompensierende tiltak som både opprettholder jordas verdiskapingspotensial og karbonopptak. Tiltakene skal skje iht. matjordplan. I enkelte tilfeller er en alternativ løsning å disponere jordressursen på dyrka jord i aktiv drift med grunt jordsmonn, fortrinnsvis i nærområdet.

«Veileder til matjordplaner i Trøndelag» (2023) fra statsforvalteren og fylkeskommunen er et sentralt grunnlag for matjordplanen.

2.2 Formål

Formålet med matjordplanen er å sørge for at berørt matjord som følge av vegtiltaket blir brukt til matproduksjon også i fremtiden. Vurderinger knyttet til å unngå og avbøte dyrka mark er gjort i reguleringsplanen, mens restaurere og kompensere jordbruksareal drøftes i matjordplanen. Hovedfokuset i planen er å identifisere mulige erstatningsarealer, vise overordnet hvordan disse kan ta imot og utnytte matjorda sitt produksjonspotensial.

Dette er i henhold til kravene fra fylkeskommunen som slår fast at erstatningsarealene kan være dyrkbare arealer, jordforbedringsarealer eller arealer for jordflytting. Dette tiltaket er et mindre jordflyttingsprosjekt og matjordlaget bør derfor iht. veilederen benyttes på dyrkbar jord eller til jordforbedring.

Ifølge reguleringsbestemmelsene for vegtiltaket skal godkjent matjordplan foreligge før anleggsarbeid kan igangsettes.

2.3 Innhold

Flytting av matjord vil være et viktig kompensierende tiltak for å erstatte dyrka jord som omdisponeres som følge av utbyggingen. Matjordplanen beskriver kort jordkvalitet og gir generelle føringer for når og hvordan jordflyttingen bør foregå. I forbindelse med påfølgende detaljprosjektering vil det utarbeides spesifikke instruksjoner for flyttingen slik at jordkvaliteten opprettholdes

Matjordplanen inneholder en beskrivelse av jordkvalitet, jordressursklasser, plogsjiktets struktur og status når det gjelder planteskadegjørere og ugress for jorda i planområdet. Videre inneholder den opplysninger og vurdering av potensielle mottaksarealer. Planen gir også generelle føringer for når og hvordan jordflyttingen bør foregå.

2.4 Metode

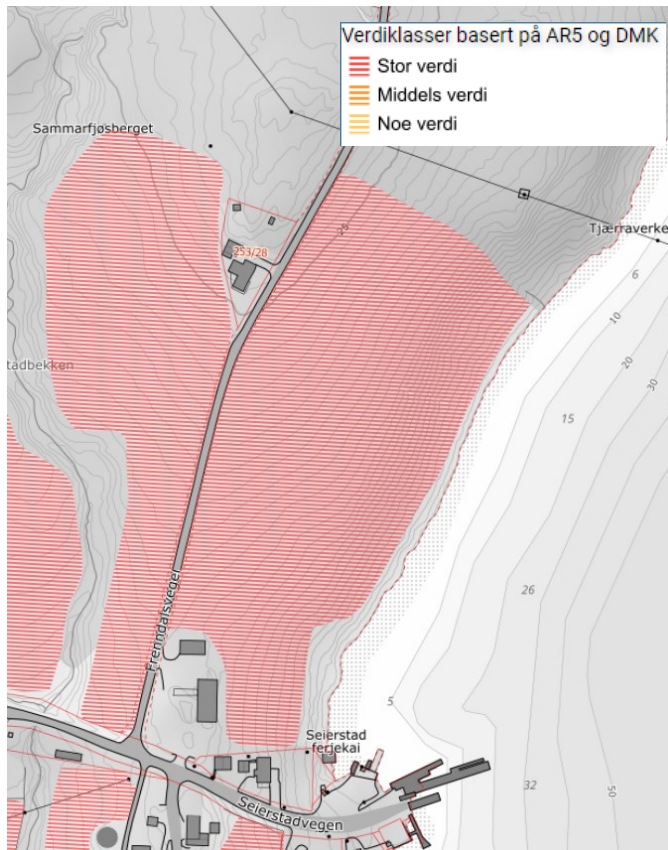
Vurderingene av matjordas kvalitet baserer seg i hovedsak på tilgjengelig kunnskapsgrunnlag pr. september 2024. Det er foretatt registreringer av matjordlagets dybde i forbindelse med planen. Den matjordfaglige informasjonen er hentet fra NIBIO Kilden [4].

Den regionale veilederen til matjordplaner i Trøndelag, NIBIOs rapport om planering og jordflytting [5] samt NIBIOs og Norsk Landbruksrådgivings veileder for flytting av matjord er lagt til grunn i vurderingene og anbefalingene.

3.2 Jordkvalitet

I jordkvalitetskartet fra NIBIO er jordbruksarealene delt inn i tre klasser; svært god, god og mindre god jordkvalitet. Inndelingen er basert på en vurdering av jordegenskaper som er viktig for den agronomiske bruken av jorda, samt jordbruksarealets hellingsgrad.

Jordkvalitetskartet er uavhengig av klima og forutsetter at jorda er drevet i henhold til god agronomisk praksis. I tilfeller der to jordtyper er registrert på samme areal, er det jordtypen med dårligst dyrkingsegenskaper som bestemmer jordkvalitetsklassen. [6]



Figur 3-2 Kvaliteten på matjorda i planområdet langs Frenndalsvegen på Jøa basert på AR5 og DMK [6]

Matjorda langs Frenndalsvegen har stor verdi (Figur 3-2). Det er lettdrevet areal som gir normalt sett gode og årvisse avlinger tilpasset det lokale klimaet. Forutsettes at arealer med grøftebehov har fungerendegrøftesystem og at områder som er noe tørkeutsatt blir kunstig vannet.

3.3 Jordressursklasser - Begrensende jordegenskaper

Viktige jordegenskaper i denne sammenhengen er jordas dreneringsegenskaper, dybde til fast fjell, fordeling av partikkelstørrelsene sand, silt og leir, innhold av grove fragmenter og innhold av organisk materiale. Informasjon om hvilke begrensninger som foreligger får man ved å klikke på kartfiguren man er interessert i. Det er ikke tatt hensyn til terrengegenskaper og klimaforhold. Disse begrensende jordegenskapene er ikke kartlagt på dyrka marka som blir berørt langs Frenndalsvegen.

3.4 Plogsjiktets tekstur

Teksturen i plogsjiktet deles inn i 10 klasser. Dersom innholdet av organisk karbon er over 20%, brukes betegnelsen "organisk jord". Dette er ikke kartlagt på dyrka marka som blir berørt langs Frenndalsvegen.

4 Beskrivelse og vurdering av mottaksareal for matjord

4.1 Mulige mottaksareal for matjord

Søk etter mulige mottaksareal for de permanent beslaglagte jordressursene (3,3 daa) har tatt utgangspunkt i behov for nydyrkingsareal i rimelig nærhet av Frenndalsvegen. To potensielle areal er vist i Figur 4-1 med opplysninger om eiendomsforhold og om de er dyrkbare etter NIBIO sine kriterier.

Det planlagte vegtiltaket er vist til høyre på figuren. I forbindelse med byggingen av ny bru er arealet i øst tenkt benyttet til riggområde. Det vil etter anleggsgjennomføringen kunne tilbakeføres til dyrka mark.



Figur 4-1 Mulige mottaksareal for matjord som fjernes: eksisterende dyrka mark i gult og vurderte mottaksareal vist med rød skravur. (Kilde: Norconsult, basert på kartgrunnlag fra NIBIO).

4.2 Vurderte mottaksareal

Det er to mulige egnede mottaksareal for de permanent beslaglagte jordressursene er alle i rimelig nærhet av planområdet.

Tabell 4-1 gir mer detaljerte opplysninger om mottaksarealene. Alle arealene ligger innenfor LNFR i gjeldende kommuneplanens arealdel [8] og er store nok til å motta all matjorda som må flyttes.

Tabellen gir opplysninger om mottaksområdenes arealbruk, størrelse, kvalitet, areal samt nærhet til eksisterende dyrka mark. Alle mottaksarealene er på gnr/bnr 253/2.

Tabell 4-1 Data om mulige mottaksareal vist i Figur 4-1

Arealstørrelse m ²	Dagens arealbruk	Jordkvalitet	Merknad
4 190	Snaumark / Uproduktiv	Lav bonitet - Dyrkbar jord	Grenser til eksisterende fulldyrka jord. Størrelsen kan økes vesentlig ved å utvide arealet nordover. Vegadkomst via Madam Nergårds veg
3 333	Barskog	Høy bonitet – Dyrkbar jord	God vegadkomst via Frenndalsvegen

For å vurdere de ulike mottaksarealenes potensiale for å heve produktiviteten av jordressursene bør følgende kriterier legges til grunn:

- Retningslinjer for ivaretagelse av jordressurser fra regional plan for arealbruk 2022-2030
- Jordkvalitet
- Interesse fra grunneier
- Transportavstand fra tiltaket til mottaksarealet
- Potensielle konflikter med andre arealinteresser

Alle kriteriene har samme viktighet i den samlede vurderingen.

4.3 Prioriterte mottaksareal

Det er gjort en samlet vurdering av de to potensielle mottaksarealene ut fra kriteriene i kap 4.2:

- Den regionale retningslinjen «*Omdisponering av større arealer skal såfremt mulig erstattes med nytt jordbruksareal, slik at det totale arealet med dyrka og dyrkbar jord i regionen blir opprettholdt*».
- Bedre jordkvalitet på arealet i øst
- Samme grunneier på begge arealene
- Kortere transportavstand til arealet i øst
- Få konflikter med andre interesser

Ut fra dette bør det arealet i øst prioriteres som mottaksareal.

4.4 Nødvendige tillatelser og avtaler med grunneiere

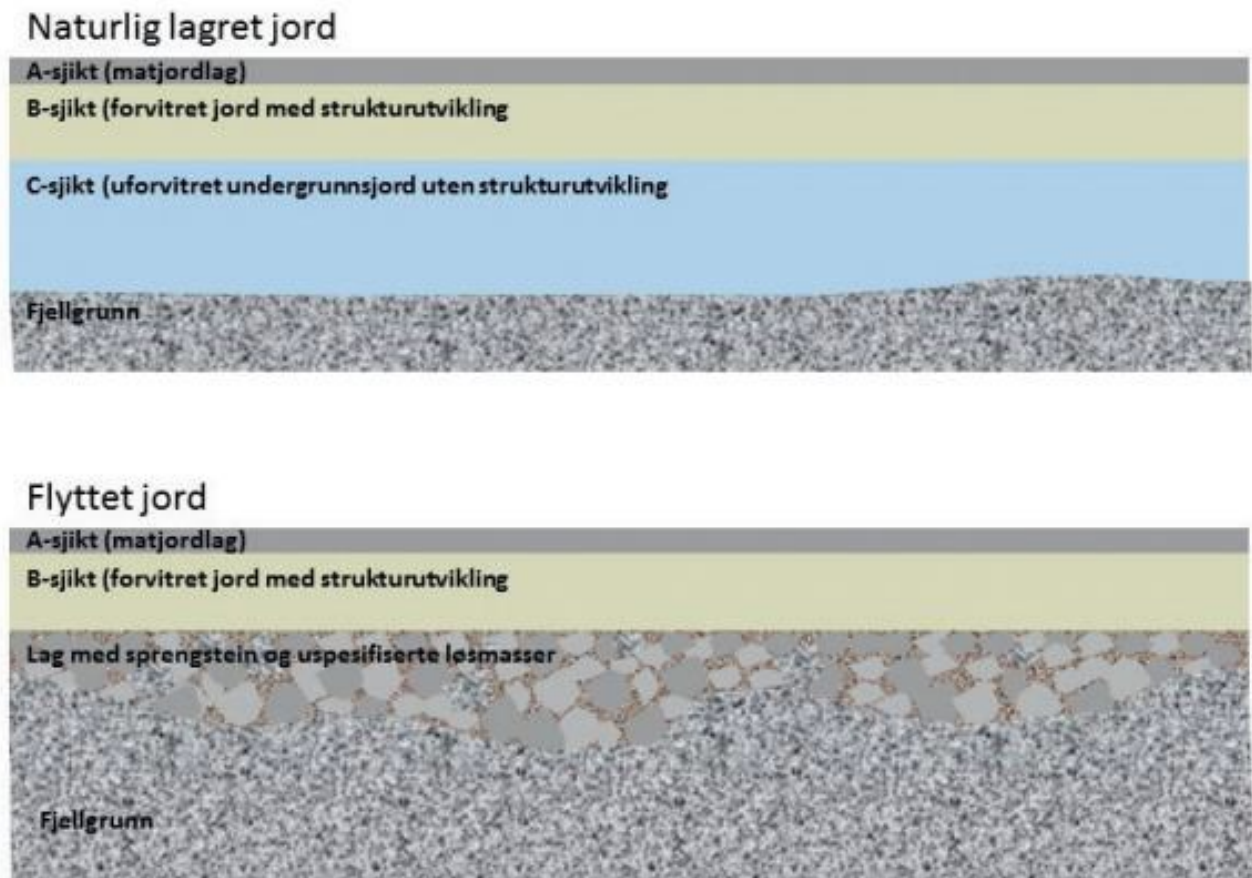
Tilførsel av jord til mottaksareal må vurderes ift. om de gir vesentlige terrenginngrep som vil være søknadspliktige etter plan- og bygningsloven.

Det utformes en skriftlig avtale mellom forslagstiller og mottaker med bindende betingelser for jordflyttingsprosessen og ferdigstilling av arbeid.

5 Generelle råd for matjordflytting

NIBIOs beskrivelser av jordsjikt og prinsipper for jordflytting er lagt til grunn i dette kapittelet [9]. I omtale av matjord og jordsjikt kan det også bli benyttet betegnelsene A-, B- og C-sjikt. NIBIOs hovedprinsipper for jordflytting er lagt til grunn i vurderingene. Både sjiktbeskrivelser og prinsipper er vist og forklart i Figur 5-1.

Figur 5-1: Prinsippskisse som viser oppbygging av jordprofilet før og etter jordflytting (Hauge & Haraldsen, 2017).



Denne planen omfatter avtak og flytting av A-sjiktet av jordressursen. Alle aktuelle mottaksareal har et tilfredsstillende B-sjikt.

Ved avtak og flytting av matjord er det viktig å unngå pakking av jorda som skal flyttes. Videre er det viktig at jordas øvrige kvaliteter forringes så lite som mulig ved eventuell mellomlagring.

Ved utlegging av jorda er det også viktig at det ikke oppstår jordpakking på mottaksarealene. Bruk av beltegående gravemaskin for avtak og utlegging av jord er derfor anbefalt. Videre er det viktig med god planlegging av massehåndteringen slik at man i minst mulig grad kjører på jord som skal tas av eller jord som legges ut. Dette for å unngå jordpakking.

Under beskrives generelle føringer for flytting og eventuell mellomlagring av matjord.

Spesielle føringer / oppfølging i anleggsperioden er beskrevet i kap. 6. For å sikre at disse gjennomføres riktig og følges opp skal entreprenør utarbeide instruks til de som gjennomfører arbeidet.

Avtak av matjordlag

- Avtak av matjordlaget skal skje ned til det dypet der man ser overgangen mellom A- og B-sjikt. Dette tilsvarer normalt ca. 25 cm dyp målt fra jordoverflaten.
- Matjorda må være fri for stor stein og liknende før utlegging på mottaksarealet.
 - Solding av jord, også med tanke på fjerning av stein, må gjennomføres ved behov.
 - All stein større enn 6 cm i diameter skal fjernes.
- Jordpakking av jord som skal tas av og flyttes må unngås. Man unngår jordpakking ved å ikke kjøre tunge maskiner oppå jorda som skal tas av og flyttes.
- Matjorda som skal flyttes skal tas av og håndteres med beltegående gravemaskin.

Tidspunkt for avtaking, flytting og utlegging av matjord

- Avtaking, flytting og utlegging av matjord må skje i perioder der jorda er rimelig tørr slik at faren for jordpakking blir så liten som mulig. Avtaking og utlegging på frossen mark kan aksepteres i spesielle tilfeller.
- Dersom det ikke er mulig med direkte flytting av matjorda fra avtaking via lastebil til mottaksarealene må det planlegges for mellomlagring.

Mellomlagring av matjord

- Ranker bør ikke legges høyere enn 2 meter.
- Matjord mellomlagres på fiberduk eller helst et 5 cm lag med sand eller flis for å skille matjorda fra andre underleggende jordmasser.
- Jord som blir liggende lagret i vekstsesongen skal tilsås med rasktvoksende grasarter som raigras og/eller engsvingel. Dette for å beskytte jorda mot erosjon og utvasking samt redusere oppslag av annet ugras.

Utlegging av matjord

- Utlegging av matjord skal bare skje når jorda er tilstrekkelig tørr og faren for jordpakking er liten. Fortrinnsvis vår/forsommer eller umiddelbart etter normal høstingstid. Det kan vurderes utlegging på frossen mark på mottaksarealene i denne planen.
- Utlegging skal skje med beltegående gravemaskin. Det skal i minst mulig grad kjøres anleggsmaskiner på nylig utlagt jord, herunder også gravemaskinene som brukes til utlegging.

Oppfølging, ferdigstilling og slutføring av mottaksarealet

- Namsos kommune v/landbruksenheten skal ha varsel ved oppstart og ved gjennomført flytting av matjorda.
- Byggherre har ansvar for at matjordplanen gjennomføres og skal følge opp denne.

Tidsfrister for ferdigstilling av mottaksarealet

- Det er en målsetting at all jord er lagt ut senest ett år etter at nødvendig uttransport av masse fra planområdet er utført.
- Det er en målsetting av mottaksarealet ikke skal miste en vekstsesong. Det vil si at matjorda må legges ut mellom innhøsting og våronn.
- Mottaksarealet er å anse som fullt ut ferdigstilt når all jord er lagt på plass og alle arealer er ryddet og tilrettelagt for jordbruksdrift igjen.

Spredning av planteskadegjørere og ugress

- Både tiltakshaver og entreprenør har ansvar for å hindre at alvorlige planteskadegjørere og ugress spres fra eiendommen. Matlovens § 18 stiller krav om at det utvises nødvendig aktsomhet, slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere

6 Anleggsperioden og jordflytting

6.1 Forberedelse til anleggsperioden

Før oppstart av anleggsarbeider settes det opp faste gjerder mellom anleggsområde og dyrka mark for å unngå at det kjøres med anleggsmaskiner utenfor regulert område.

Forberedelser før anleggsarbeider starter bør sikre at fremdrift for matjordflytting er godt kommunisert med eier/bruker, for best mulig planlegging og utnyttelse av landbruksarealene helt frem mot anleggsoppstart. God dialog underveis i prosjektet er også viktig for å unngå at hele eller deler av en vekstsesong bortfaller fordi prosjektet f.eks. blir forsinket uten at dette er videreformidlet til eier/bruker.

6.2 Jordavtaking på anleggsområdet

A-sjiktet graves nøyaktig av med gravemaskin. Det gjelder i områder som blir permanent nedbygd og i anleggsområdet. A-sjiktjorda er mest verdifull og har bedre egenskaper for plantevekst enn underliggende masser. Denne jorda kan forringes dersom det blandes inn masser fra underliggende sjikt. Matjord legges løst opp med gravemaskin i ranker eller hauger. Plassering av jordranker på anleggsområdet, med utstrekning og høyder, vil fastsettes i byggeplanfasen.

Masser fra areal som blir permanent berørt flyttes adskilt til mottaksområde så nær sluttdisponering som mulig, og mellomlagres løst i ranker fram til utlegging kan foregå. Det kan avtales med grunneier å legge ut masser direkte på mottaksområdet, dersom egnet tidspunkt på året.

Ranker med jord som skal tilbakeføres til anleggsområdet lagres i grensen mot eksisterende dyrka mark. Plassering av massene må gjøres slik at rankene kan ligge uforstyrret i hele anleggsperioden og ikke er til hinder for arbeidet som skal utføres. Maskiner som har vært benyttet til avtak eller flytting av matjord rengjøres før de benyttes til annet arbeid for å hindre spredning av planteskadegjørere.

6.3 Oppfølging i anleggsperioden

Flytting av jord følges tett opp av rådgiver med jordbruksfaglig kompetanse, og personellet som utfører arbeidet får nødvendig opplæring. NIBIO har utviklet egne kurs for dette. Det må kontrolleres at jorda håndteres og flyttes på en tilfredsstillende måte, slik at jordstrukturen ikke blir ødelagt. Rådgiver med jordbrukskompetanse må være ute i felt og instruere maskinkjørerene.

Det må lages plan for utlegging av masser sammen med entreprenør, der det blir sett på tidspunkter for jordflytting, transportavstander, logistikk mv. Bakkeplaneringsforskriften har krav til at jordmasser ikke flyttes vinterstid.

6.4 Fuktforhold og maskinbruk

Jordavtaking skal skje under tørre forhold, og matjord skal ikke flyttes i ugunstig vær eller etter mye regn. På bakgrunn av jordens karakteristikk på stedet (begrensninger / dreneringsevne) så er matjorden svært utsatt for jordpakking som kan gi store skader dersom det kjøres med tunge maskiner under våte forhold.

Beltegående gravemaskin skal benyttes til systematisk avtak av matjord, til å legge opp jord i ranker og ved reetablering av jordbruksareal.

6.5 Transport av jordmasser

Permanent flytting av matjord fra delstrekning 3 vil benyttes til nydyrking på eiendommen 253/2. Transport av jordmassene skal så langt det er mulig skje på eksisterende veier.

6.6 Fiberduk

Fiberduk benyttes for å hindre at pukk og steinstein trenger ned i jordsmonnet ved midlertidig bruk av jordbruksarealer i anleggsperioden. Alle riggområder og midlertidig benyttede arealer på jordbruksareal skal tildekkes med geotekstil. Ved utlegging av duk på riggområder og midlertidige,

faste kjøreveger anbefales å legge et lag av 5-20 cm steinmel som gjør at duken ikke blir sittende fast i undergrunnsjord når den skal tas av, kleber seg fast i leira.

Med dette unngår man at pukk og stein blir pressa ned gjennom duken. På slike areal må B-jordsjiktet løsnes og blandes med steinmelet som virker som jordforbedring. Det vil også være mye lettere å fjerne pukk og stein og duken ved anleggsslutt.

6.7 Drift av mellomager

Som hovedregel bør mellomagring av jordmasser så langt som mulig unngås ved at matjorda fra planområdet lastes direkte for transport til erstatningsarealet. Dersom mellomagring likevel ikke kan unngås, så skal lagring skje i mest mulig løse ranker med høyde på maksimalt to meter.. Massene flyttes i mindre ranker i ca. 1 m høyde noen dager før en skal flytte dem til permanent plassering. Det skal ikke kjøres på massene som ligger på mellomager, bortsett fra dersom rankene høstes med traktor. Det må også unngås at ranker legges slik at dannes ansamlinger av overflatevann og at det oppstår erosjon (f.eks. unngå lange sammenhengende ranker).

For å unngå oppformering av ugras i anleggsperioden og ved mellomagring av matjord skal jordranker tilsås med raigras eller lignende, eventuelt en blanding av raigras og kløver. Ranker høstes med kantslåmaskiner minst to ganger i løpet av vekstsesongen. Ved å holde matjorda i kultur med raigras/engvekster gjennom anleggsperioden mistes mindre jordbruksareal i anleggsperioden og en har gode muligheter for å redusere erosjonsrisikoen og unngår etablering av problematisk ugras.

6.8 Istandsetting etter anleggsperioden

Utlekking av A-sjikt skal bare skje når jorda er tilstrekkelig tørr og faren for jordpakking er liten. Fortrinnsvis vår/forsommer eller umiddelbart etter normal høstingstid. Utlekking på frossen mark kan gjøres dersom prinsippene om jordpakking og øvrige målsettinger opprettholdes.

Løsning av jordmasser vil være nødvendig på areal der det har vært lagret masser og der det har vært kjøreveger på jordbruksareal. Jorda må da løsnes med gravemaskin ned til dybden av B-sjiktet, som er 40- 50 cm under terreng. Matjordlaget legges deretter systematisk tilbake ved bruk av beltegående gravemaskin i en tykkelse på 20-30 cm. Det skal i minst mulig grad kjøres anleggsmaskiner på nyutlagt jord, herunder også gravemaskinene som brukes til utlegging. Stripevis utlegging der gravemaskin og maskin for jordtransport kjører i samme spor er en god metode. Da kan gravemaskin løsne jorda i B-sjiktet i det felles kjøresporet etter hvert som jord legges ut.

All fiberduk og bærelag av stein fjernes fra området etter bruk.

6.9 Avvik

Ved behov for endringer i matjordplanen må dette meldes inn til landbruksforvaltningen i Namsos kommune og godkjennes på forhånd. Avvik i tiltaksfasen meldes omgående til kommunen. Kommunen kan føre tilsyn med jordflyttingen og stoppe arbeidet dersom det oppdages forhold som ikke er i tråd med matjordplanen.

7 Referanser

- [1] T. fylkeskommune, «Regional plan for arealbruk 2022-2030,» Trøndelag fylkeskommune, 2022.
- [2] S. i. T. o. T. fylkeskommune, «Veileder til matjordplaner i Trøndelag,» 2023.
- [3] K.-. o. d. (KDD), «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027,» KDD, Oslo, 2023.
- [4] NIBIO, «Kilden,» 2024. [Internett]. Available: https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&lang=nb&X=7195706.12&Y=284337.75&zoom=0.46512717889302596&bgLayer=graatone_cache&catalogNodes=325.
- [5] NIBIO, «Planering og jordflytting – Utførelse og vedlikehold,» 09 2017. [Internett]. Available: <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2454793>.
- [6] NIBIO, «Jordkvalitet,» 1999. [Internett]. Available: <https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordkvalitet>.
- [7] Landbruks- og matdepartementet, «Forskrift om floghavre,» 2020. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-22-752?q=floghavre>.
- [8] F. kommune, «Kommuneplanens arealdel,» Fosnes kommune (nå Namsos kommune), 2016.
- [9] NIBIO, 2017. [Internett]. Available: <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2454793>.
- [10] NIBIO og Norsk Landbruksrådgiving, «Jordmasser - Fra problem til ressurs - Ta vare på matjorda,» 2020.
- [11] NIBIO, «Jordressursklasser,» 1999. [Internett]. Available: <https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordressursklasser>.
- [12] NIBIO, «Teksturgrupper,» 1999. [Internett]. Available: <https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/teksturgrupper-i-plogsjiktet>.
- [13] N. k. o. T. fylkeskommune, «fosnes-joa-rundt-434-km.pdf,» [Internett]. Available: https://namsos.kommune.no/_f/p1/i016d2faf-eea9-4e95-8953-8df005af7c81/fosnes-joa-rundt-434-km.pdf. [Funnet 02 December 2024].