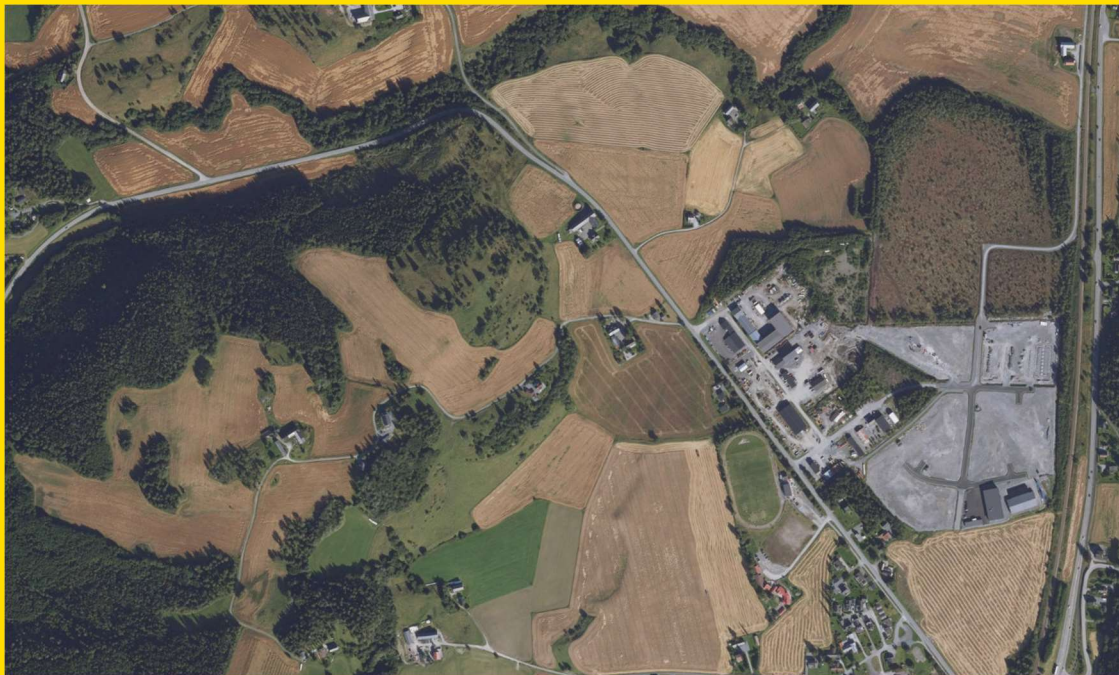


# Fv. 755 Røra Idrettsbane – Grandmarka, ny gang- og sykkelveg i Inderøy kommune

## Matjordplan



Plan-ID: 2023001

## **SAMMENDRAG**

Trøndelag fylkeskommune lager reguleringsplan for ny gang- og sykkelveg langs fv. 755 mellom Røra Idrettsbane og Grandmarka i Inderøy kommune. Det er planlagt at matjord på midlertidig beslaglagt areal skal tilbakeføres til berørte areal på den aktuelle eiendommen. Overskudd på permanent ervervet areal skal brukes til jordforbedring av areal på den enkeltes eiendom etter nærmere avtale med den enkelte grunneier.

Formålet med denne matjordplanen er å sørge for at matjorda prosjektet berører også blir brukt til matproduksjon i fremtiden. Hovedfokuset for denne matjordplanen har vært å kartlegge hvor mye matjord reguleringsplanen beslaglegger permanent og midlertidig. Det er ut ifra den kunnskapen som foreligger, og kontakt med noen grunneiere i området.

Vurderingene av matjordas kvalitet baseres på eksisterende kunnskap, og det er ikke gjort feltregistreringer i forbindelse med utarbeidelse av matjordplanen. Informasjon om jordkvalitet, jordresursklasser og plogsjiktets tekstur er hentet fra NIBIO kilden [1].

Dette er et mindre jordflyttingsprosjekt hvor vi permanent må flytte 6 459 m<sup>2</sup> dyrket areal og midlertidig ca. 18 826 m<sup>2</sup> dyrket areal. En stor andel av midlertidig areal, ca. 11 000 m<sup>2</sup>, er knyttet til en eventuell utbygging av nytt kryss til Loråsvegen. Området er geoteknisk utfordrende, og det kan bli behov for motfylling i området. Dette er ikke en del av utbyggingen av gang- og sykkelvegen.

Det midlertidige jordbeslaget vil mellomlagres innenfor bestemmelsesområdet midlertidige bygge- og anleggsområde i reguleringsplanen og tilbakeføres til dyrka marka langsmed gang- og sykkelvegen ved anleggslutt.

# INNHOOLD

<b>sammendrag .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Bakgrunn, formål og metode .....</b>	<b>4</b>
2.1 Bakgrunn.....	4
2.2 Formål og metode .....	5
<b>3 beskrivelse av berørt matjord .....</b>	<b>5</b>
3.1 Jordkvalitet, jordressursklasser og plogsjiktets tekstur .....	5
3.1.1 Jordkvalitet .....	5
3.1.2 Jordressursklasser.....	6
3.1.3 Plogsjiktets tekstur.....	7
3.2 Planteskadegjørere .....	8
3.2.1 Floghavre.....	8
3.2.2 Potetcystenematode .....	8
<b>4 Berørte eiendommer.....</b>	<b>8</b>
<b>5 Generelle råd for matjordflytting.....</b>	<b>10</b>
<b>6 kilder .....</b>	<b>12</b>

## 1 INNLEDNING

Trøndelag fylkeskommune har laget detaljreguleringsplan for ny gang- og sykkelveg langs fylkesveg 755 i Inderøy kommune. Formålet er å øke trafiksikkerheten for myke trafikanter på strekningen Røra Idrettsbane – Grandmarka. Gang- og sykkelvegen er planlagt fra Klettavegen i sør til avkjøring Fv. 6932 Grandmarka i nord. Den er planlagt på vest- og sørsiden av fylkesvegen på hele strekningen.

Gang- og sykkelvegen er planlagt med total bredde på 3,5 meter hvor 3 meter vil være asfaltert med 0,25 meter grusskulder på hver side. Det vil være grøft mellom fylkesvegen og gang- og sykkelveg, bredden på denne vil variere fra 1,5 meter til 3 meter.

Utenfor den regulerte trassen for ny gang- og sykkelveg vil det være et midlertidig bygge- og anleggsområde. Dette har en varierende bredde og kan brukes slik som beskrevet i reguleringsplanens bestemmelser. Disse arealene skal etter endt anleggsgjennomføring tilbakestilles og istandsettes til samme kvalitet som før tiltaket.

Tabellen nedenfor viser berørte landbrukseiendommer, og foreløpige anslag av hvor mange kvadratmeter (m<sup>2</sup>) som blir permanent og midlertidig beslaglagt i forbindelse med bygging av gang- og sykkelveg.

<b>Eiendom</b>	<b>Dyrka mark permanent (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dyrka mark midlertidig (m<sup>2</sup>)</b>
183/4	82	207
159/1	1 525	11 423
181/2	448	1 283
157/6	244	163
157/1	4 160	5 750
<b>Totalt</b>	<b>6 459</b>	<b>18 826</b>

## 2 BAKGRUNN, FORMÅL OG METODE

### 2.1 Bakgrunn

Jordlova §§ 1 og 9 har som formål å sikre at Norges arealressurser skal brukes til det beste for samfunnet. En sentral målsetning er da å bevare dyrkajorda, slik at den vil være egnet til fremtidig jordbruksproduksjon.

Avveginger som vil være viktig her er hvor sterkt jordvernet skal stå opp imot samfunnsbehovet. Dersom tungtveiende samfunnsmessige hensyn likevel åpner for en omdisponering gjennom reguleringsplan, er det en målsetning å kunne benytte matjorda på en slik måte at den fortsatt har en verdi innenfor fremtidig jordbruk.

Flytting av matjord vil være et avbøtende tiltak og bidrar til å opprettholde matproduksjon selv om dyrkajorda blir omdisponert. Bygging av gang- og sykkelveg langsmed Fv. 755 er et mindre jordflyttingsprosjekt og matjordlaget bør derfor benyttes på til jordforbedring på arealer i tilknytting til området hvor tiltaket gjennomføres. Matjordplanen skal være et tiltak for å ivareta matjorda på best mulig måte.

## **2.2 Formål og metode**

Formålet med denne matjordplanen er å identifisere hvor mye matjord som blir berørt i forbindelse med anlegget, både permanent og midlertidig. Dette skal vise hvor det finnes eventuelt overskudd av matjord og hvordan dette skal brukes.

Vurderingene av matjordas kvalitet er basert på eksisterende kunnskap, og det er ikke gjort feltregistreringer i forbindelse med utarbeidelse av denne matjordplanen. Informasjonen om jordkvaliteter, jordressursklasser og tekstur er hentet fra NIBIO kilden [1].

Informasjonen fra NIBIO kilden blir det kort redegjort for nedenfor samt at det er laget en tabell som viser status på de aktuelle områdene.

## **3 BESKRIVELSE AV BERØRT MATJORD**

### **3.1 Jordkvalitet, jordressursklasser og plogsjiktets tekstur**

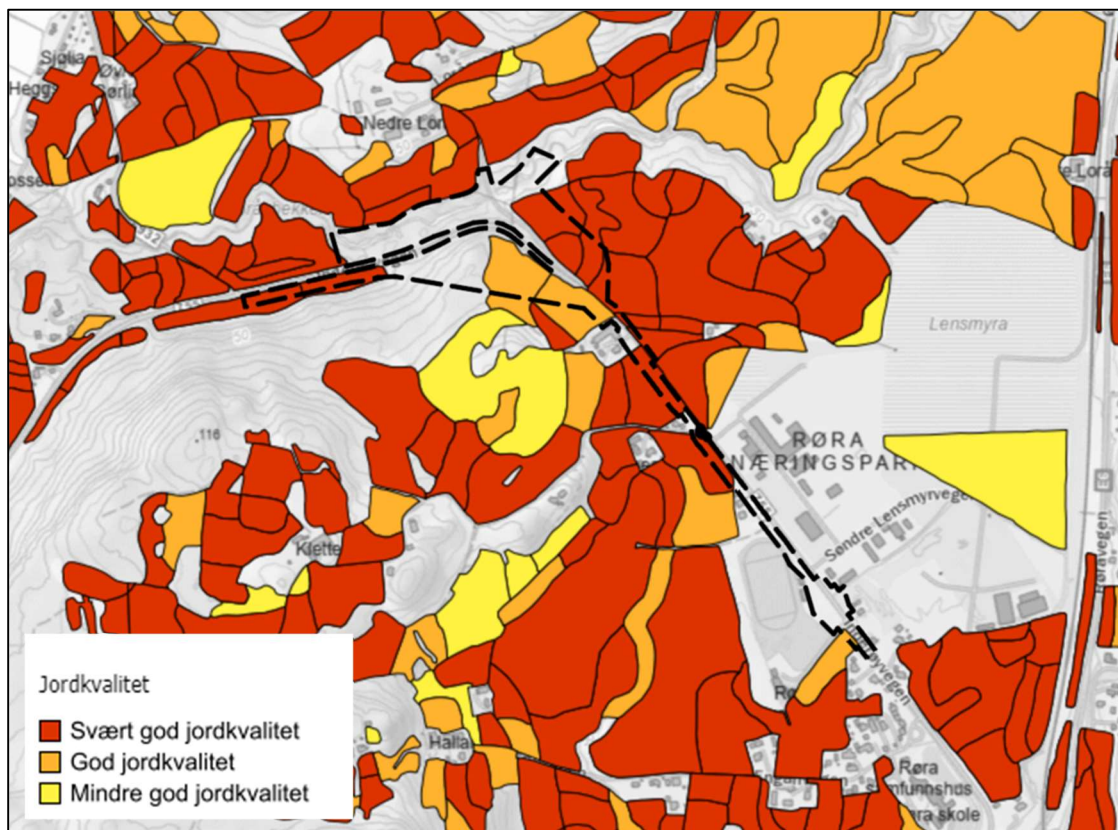
#### **3.1.1 Jordkvalitet**

Et utsnitt av området hvor fylkeskommunen planlegger ny gang- og sykkelveg er tatt inn under, figur 1. Dette kartet er et verktøy for kartlegging av arealer bestående av dyrka mark som blir berørt i prosessene for planlegging og utredning av utbyggingsprosjekter. I denne rapporten har vi benyttet kartlaget for å få en oversikt over hvilke kvaliteter dyrka marka i området har.

Kartet for jordkvaliteter gir en generell vurdering av om jorda er lettdrevet og relativ avlingsikker dersom man benytter vanlige innsatsfaktorer som gjødsling, kalking og grøfting.

I NIBIO sitt jordkvalitetskart 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. I kartet er svært god jordkvalitet markert med rødt, god jordkvalitet er markert med orange og mindre god jordkvalitet er markert med gult.

Arealene som blir berørt av den nye gang- og sykkelvegen er stort sett av svært god eller god jordkvalitet, dersom det er to klasser på samme jordstykke så er det den med lavest dyrkningssegenskaper som bestemmer jordkvalitetsklassen.



Figur 1 Kart jordkvalitetene i området (*Kilden - Arealinformasjon (nibio.no)*). Plangrense i svart stiplet linje.

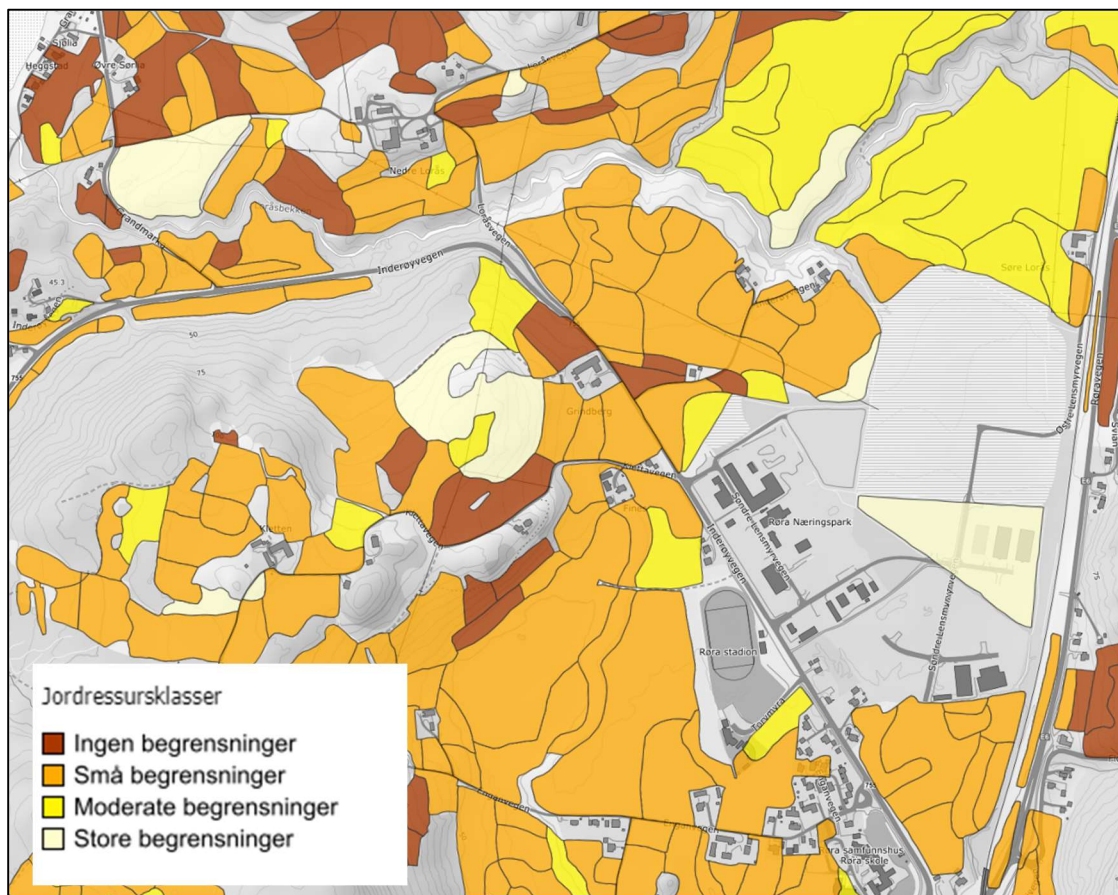
### 3.1.2 Jordressursklasser

Kartet over jordressursklasser deler dyrka mark inn i fire klasser hvor inndelingen er basert på enkelte jordmonnsegenskaper begrensede innvirkninger på bruken av jorda.

De jordegenskapene som legges til grunn som påvirkningen på klasseinndelingen er

- Dreneringsegenskaper
- Dybde til fast fjell
- Fordeling av partikkelstørrelsen sand, silt og leire
- Innhold grove fragmenter
- Innhold organisk materiale

Kartet viser jordressursklassene i området. Innenfor planområdet på vestsiden av fylkesvegen er det en variasjon av arealer med små begrensninger. Det er et area som har moderate begrensninger og et med ingen begrensninger.



Figur 2 Kart jordressursklasser i området (Kilden - Jordsmonn (nibio.no))

### 3.1.3 Plogsjiktets tekstur

Når jordkartlegging blir gjennomført deles jorda inn i elleve klasser etter teksturen og grusinnhold. For at jorda skal defineres som organisk jord (klasse 99) må jorda ha mer enn 35 % organisk materiale. (Kilde plogsjiktets tekstur). Kartet er ikke detaljert nok til å kunne publiseres, men gir overordnet en oversikt over teksturene til overflatesjiktet på arealene i området hvor tiltaket skal gjøres.



Figur 3 Kart teksturer i plogsjiktet (Kilden - Jordsmonn (nibio.no))

## 3.2 Planteskadegjørere

### 3.2.1 Floghavre

Floghavre er et ugress som er vurdert til å være skadelig for norsk korndyrking. Det er derfor utarbeidet en egen forskrift for å sikre bekjempelse og hindre spredning av floghavre, forskrift 1. oktober 2015 om floghavre.

Det er registrert floghavre på to av eiendommene innenfor planområdet, registreringen er fra 1980 og 1984.

### 3.2.2 Potetcystenematode

Det er ikke registrert potetcystenematode i Inderøy kommune [6].

## 4 BERØRTE EIENDOMMER

Det er totalt 5 landbrukseiendommer som blir berørt av reguleringsplanen for den nye gang- og sykkelvegen. I området er det kornproduksjon.



Tabellen nedenfor viser berørte landbrukseiendommer og foreløpige anslag av hvor mye areal som blir permanent og midlertidig berørt på de ulike eiendommene.

<b>Eiendom</b>	<b>Dyrka mark permanent (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dyrka mark midlertidig (m<sup>2</sup>)</b>
183/4 (avsatt til bolig i KPA)	82	207
159/1	1 525	11 423
181/2	448	1 283
157/6 (plen - ikke dyrket i dag)	244	163
157/1	4 160	5 750
<b>Totalt</b>	<b>6 459</b>	<b>18 826</b>

Det har ikke blitt tatt jordprøver her for å stadfeste nøyaktig tykkelse på matjordlaget, men det legges til grunn at tykkelsen er på ca. 30 cm. I tabellen er det anslått hvor mange kubikk matjord vi kommer i berøring med på den enkelte eiendommen. I samme tabell er det også tatt inn den enkelte eiendoms klassifisering innenfor jordkvalitet, jordressurklasser og teksturer i overflatesjiktet.

Midlertidig beslaglagt matjord rankes opp ved siden av anleggsområdet og tilbakeføres etter at bygging av gang- og sykkelveg er ferdig. Arealene skal tilbakeføres til same stand som før anleggsstart. Nøyaktig hvor mye matjord som blir til overs på permanent ervervet areal er i tabellen nedenfor basert på den kunnskapen som foreligger på nåværende tidspunkt.

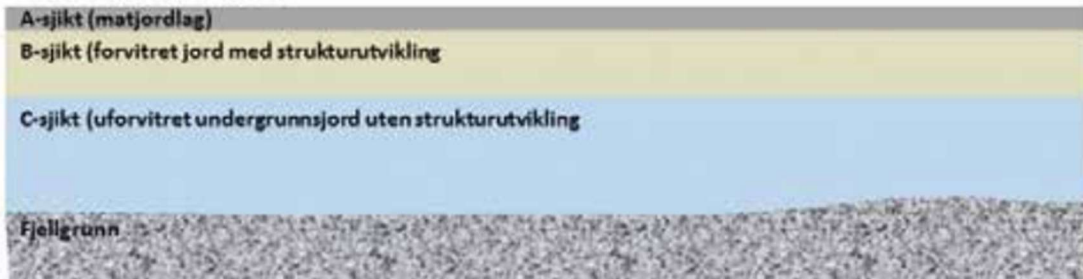
<b>Eiendom gnr./bnr.</b>	<b>Matjordvolum (m<sup>3</sup>)</b>		<b>Jordkvalitet</b>	<b>Jordressurklasser</b>	<b>Dominerende tekstur i overflatesjikt</b>
	<b>Permanent</b>	<b>Midlertidig</b>			
<b>183/4</b>	24,6	63	God	Moderate begrensninger	Siltig lettleire, lite grus
<b>159/1</b>	457	3427	Svært god	Små begrensninger	Siltig lettleire, lite grus /siltig mellomleire, lite grus
<b>181/2</b>	134	385	Svært god	Små begrensninger	Siltig lettleire, lite grus

<b>157/6</b>	73	49	Ikke registrert	Ikke registrert	Ikke registrert (Plen, ikke dyrket)
<b>157/1</b>	1 247	1725	Svært god / god	Ingen/små begrensninger	Siltig lettleire, lite grus (sør), siltig mellomsand og siltig finsand, lite grus, grusholdig siltig sand, sandig silt og silt (nord)
<b>Totalt</b>	<b>1 937</b>	<b>5648</b>			

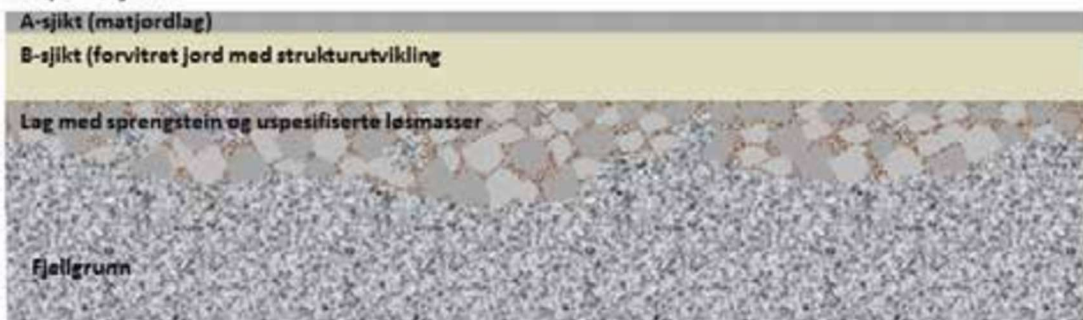
## 5 GENERELLE RÅD FOR MATJORDFLYTTING

I denne matjordplanen er det lagt til grunn at det kun er forbedring av eksisterende jordbruksarealer som vil være aktuelt. Derfor omfatter denne planen kun avtaking og flytting av matjordlaget (A-sjiktet). Her legges derfor NIBIOs beskrivelse av jordsjiktet og prinsipper for jordflytting til grunn [8].

## Naturlig lagret jord



## Flyttet jord



Figur 4 Prinsskisse for oppbygging av jordprofilet før og etter jordflytting [8]

For riktig håndtering av matjordlaget er det viktig å ta hensyn til følgende punkter:

1. Unngå jordpakking
2. Minimal forringelse av jordkvaliteter ved mellomlagring
3. Unngå jordpakking ved utlegging av matjord

Det er viktig å unngå jordpakking når matjorda skal flyttes. Dette kan oppnås ved å bruke riktige teknikker og utstyr under håndtering av matjorden. Dersom man unngår jordpakking opprettholdes jordstrukturen, luft- og vanninfiltrasjonen. Dette vil bidra til jordens fruktbarhet og sunn plantevekst.

Dersom det er nødvendig å mellomlagre jorda bør dette gjøres på en måte som begrenser forringelse av jordkvaliteten. Derfor bør matjorda lagres under egnede forhold. Ved å minimere påvirkning av jordkvalitetene under mellomlagring sikrer man at matjorda fortsatt kan være produktiv og næringsrik når den skal gjenbrukes.

Til slutt er det også viktig å unngå jordpakking på mottakarealet i forbindelse med utlegging av matjorda. Det kan oppnås ved å bruke skånsomme metoder og utstyr for utleggingen. Hvis man unngår jordpakking på mottaksarealet sikrer man at jorda er mer løs og porøs, noe som igjen vil være gunstig for plantevekst og røttens utvikling. Nedenfor er det gitt en kort opprømsing av de viktigste punktene i de ulike prosessene.

#### Avtaking av matjordlag

- Avtaking av matjord skal skje i skillet mellom A-sjiktet og B-sjiktet, ca. 25-30 cm under jordoverflaten.
- Dette må gjøres på en måte slik at de ulike sjiktene ikke blandes.
- Bør være fri for stein eller lignende før den blir lagt ut på mottaksarealet.
- Den bør tas av og flyttes med beltegående gravemaskin.

#### Tidspunkt for flytting

- Jord som skal flyttes bør ha et relativt lavt vanninnhold som minsker risikoen for komprimering eller pakking ved kjøring og transport.
- Dersom avtatt jord ikke kan transporteres direkte til mottaksarealer må det planlegges for mellomlagring av jorda.

#### Mellomlagring

- Rankes, men bør ikke legges høyere enn 3 meter.
- Disse rankene må legges opp med hullaster eller gravemaskin.
- Må unngås å kjøre på disse rankene.
- Unngå blanding av de ulike jordkvalitetene.
- Unngå oppblomstring av ugress.

#### Utlekking av matjord

- Under tørre forhold, fortrinnsvis vår/forsommer eller umiddelbart etter høsting.
- Alternativ på frosset jord.
- Bruk av store, beltegående gravemaskiner (gitt gode resultater og lite komprimering).
- Jorda bør ikke være for fuktig.

#### Oppfølging, ferdigstilling og slutføring

- Byggherre er ansvarlig for at fremtidige avtaler angående matjord blir fulgt opp.

#### Spredning av planteskadegjørere og ugress

- I henhold til matlovens § 18 skal det utvises nødvendig aktsomhet, slik at man hindrer at fare for spredning og utvikling av planteskadegjørere. Dette gjelder for både byggherre og entreprenør.

## 6 KILDER

- [1] NIBIO, «Kilden» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [Kilden - arealinformasjon \(nibio.no\)](https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&x=7156581.87&y=339224.29&zoom=0.3&bgLayer=graatone)  
<https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&x=7156581.87&y=339224.29&zoom=0.3&bgLayer=graatone>
- [2] NIBIO, «Jordkvalitet» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [Jordkvalitet - Nibio](https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordkvalitet)  
<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordkvalitet>

- [3] NIBIO, «Jordressursklasser» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [Jordressursklasser - Nibio](https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordressursklasser)  
<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/jordressursklasser>
- [4] NIBIO, «Dominerende tekstur i overflatesjikt» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [Dominerende tekstur i overflatesjikt - Nibio](https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/dominerende-tekstur-i-overflatesjikt)  
<https://www.nibio.no/tema/jord/jordkartlegging/jordsmonnkart/dominerende-tekstur-i-overflatesjikt>
- [5] Landbruks- og matdepartementet, «Forskrift om floghavre» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [Forskrift om floghavre - Lovdata](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-22-752)  
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-22-752>
- [6] Mattilsynet, «PCN-register» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [PCN-register | Mattilsynet](https://www.mattilsynet.no/planter_og_dyrking/planteskadegjorere/insekter_midder_og_nematoder/Potetcystenematoder__PCN_/pcnregister.14813)  
[https://www.mattilsynet.no/planter\\_og\\_dyrking/planteskadegjorere/insekter\\_midder\\_og\\_nematoder/Potetcystenematoder\\_\\_PCN\\_/pcnregister.14813](https://www.mattilsynet.no/planter_og_dyrking/planteskadegjorere/insekter_midder_og_nematoder/Potetcystenematoder__PCN_/pcnregister.14813)
- [7] Artsdatabanken «Artskart» 2023 [Internett]. Tilgjengelig: [Vis utvalg i kart | Artskart 2 \(artsdatabanken.no\)](https://artskart.artsdatabanken.no/#map/338764,7110975/11/background/greyMap/filter/%7B%22TaxonIds%22%3A%5B130870%5D%2C%22IncludeSubTaxonIds%22%3A%5B2%5D%2C%22Style%22%3A1%7D)  
<https://artskart.artsdatabanken.no/#map/338764,7110975/11/background/greyMap/filter/%7B%22TaxonIds%22%3A%5B130870%5D%2C%22IncludeSubTaxonIds%22%3A%5B2%5D%2C%22Style%22%3A1%7D>
- [8] NIBIO, «Planering og jordflytting – utførelse og vedlikehold» 2017 [Internett]. Tilgjengelig: [NIBIO\\_BOK\\_2017\\_3\\_4.pdf \(unit.no\)](https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2454793/NIBIO_BOK_2017_3_4.pdf?sequence=2&isAllowed=y) [https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2454793/NIBIO\\_BOK\\_2017\\_3\\_4.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2454793/NIBIO_BOK_2017_3_4.pdf?sequence=2&isAllowed=y)