



Statens vegvesen

FAGRAPPOR T NATURRESSURSER

Offentlig ettersyn



Statens vegvesen

## Rv. 3 Tunna bru med tilstøtende veg Reguleringsendring

PlanID 202302

Tynset kommune

Statens vegvesen  
Utbygging  
Februar 2024

Vedlegg til planbeskrivelse



## Forord

Konsekvensutredning for tema Naturressurser er utarbeidet i egenregi av Statens vegvesen på grunnlag av informasjon fra offentlig tilgjengelige databaser som Kilden, Vann-nett og NGUs forskjellige databaser. Det er i tillegg mottatt informasjon fra kommunen.

Norsk Landbruksrådgivning har utarbeidet Matjordplan som skal følges ved reetablering av jordbruksareal på Vesleenget (bestemmelsesområde #3).

Divisjon utbygging/Fagressurs Utbygging/Plan Utbygging/Klima og miljø  
Hamar, 20.02.2024  
Siri Guldseth

# Innhold

<b>Forord</b> .....	2
1 Innledning .....	4
2 Metode .....	4
2.1 Definisjon og avgrensninger.....	4
2.2. Datainnhenting.....	5
2.3 Verdisetting av områder med naturressurser.....	5
2.4 Påvirkningsgrad.....	6
2.5 Konsekvens .....	6
3 Prosjektbeskrivelse.....	7
4 Områdebeskrivelse, registreringer og verdivurdering .....	8
4.1 Influensområde .....	8
4.2 Registrering og verdivurdering .....	9
5 Tiltakets påvirkning og konsekvens.....	18
5.1 Påvirkning .....	18
5.2 Oppsummering påvirkning og konsekvens.....	21
5.3 Skadereduserende tiltak .....	21
5.4 Massehåndtering .....	22
6 Litteratur .....	29

## 1 Innledning

Det er gjennomført en begrenset konsekvensutredning på utvalgte ikke-prissatte tema for prosjektet Rv 3 Tunna bru. Det er i tidlig fase avklart at det ikke er nødvendig å gjennomføre en fullstendig konsekvensutredning etter PBL (notat «Rv. 3 Tunna bru – Konsekvensutredninger – forenklet metode» fra Ola Rosing Eide, 7/11–19). Det som beskrives som «forenklet metode» i Håndbok V712 skal kun benyttes for prosjekter i en overordnet planfase som KVVU og er derfor ikke egnet for bruk i et prosjekt i reguleringsplanfasen. I dette prosjektet vil vi dermed gjøre en fullstendig KU-vurdering ut fra metodikken i HB V712, men kun på enkelte tema.

Denne rapporten er basert på tidligere KU, men er oppdatert med vurderinger av utvidet planområde og endringer i planforslaget.

Håndbok V712 beskriver metode for hvordan en konsekvensutredning skal foregå. Et viktig kriterium er at ulike verdier ikke skal vektet to ganger. Det er derfor utarbeidet kriterier for hva som skal inngå i de ulike fagtemaene.

I denne rapporten er det tema naturressurser som beskrives. Siden det ikke er flere alternativer som skal vurderes opp mot hverandre, vil analysen kun vurdere 0-alternativet opp mot alternativ 4 som er beskrevet i Forprosjektrapport fra januar 2020.

Det er i løpet av anleggsperioden i 2023 besluttet at planområdet skal utvides for å redusere trafikkfare på eksisterende veg lengst nord i planområdet. Det blir derfor i denne rapporten lagt til konsekvensutredning også for det utvidede planområdet.

## 2 Metode

### 2.1 Definisjon og avgrensninger

Naturressurser vurderes ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene er lagt til de prissatte konsekvensene. Naturressursene skal derfor ikke vurderes på et privatøkonomisk nivå, men som samlet virkning på delområdene innen influensområdet.

Vann, fiskeressurser i sjø og ferskvann, og andre biologiske ressurser regnes som fornybare ressurser. Vannressurser er avgrenset til ferskvann og gjelder drikkevannskilder, vann til næringsmiddelproduksjon, jordbruksvanning og prosessvann. Det omfatter både overflatevann og grunnvann.

Ikke-fornybare ressurser er jordsmonn og mineralressurser (berggrunn og løsmasser) samt deres anvendelsesmuligheter.

Følgende avgrensning mot andre tema gjelder:

- Skogbruk behandles under prissatte konsekvenser og virkningen av tapt areal og produksjon beregnes der i sammenheng med grunnverv. Dyrkbart areal i skogsområder skal derimot vurderes under jordbruk i ikke-prissatte konsekvenser.

- I tilfelle vannressurser til kraftproduksjonen blir berørt av en plan, så vil det behandles under prissatte konsekvenser.
- Drikkevannskilder eller vannforsyning til bedrifter som må flyttes og dermed erstattes, blir behandlet som en prissatt konsekvens. Vannkilden og nedslagsfeltet vil fortsatt bli vurdert som en naturressurs.

## 2.2. Datainnhenting

Arbeidet er basert på tilgjengelige kilder som kartbaser til Norges geologiske undersøkelser (NGU) og Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), informasjon fra Tynset kommune og grunneiere i området. Følgende kategorier skal vurderes (dersom de er aktuelle) under tema naturressurser:

Tabell 1 Registreringskategorier

Kategori	Forklaring
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord.
Reindrift	Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirke mellom disse.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringsammenheng.
Fiskeri	Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste- og låssetningsplasser.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål og større grunnvannsreservoar.
Mineralressurser	Inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoff (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler.

## 2.3 Verdisetting av områder med naturressurser.

Det skal utarbeides et verdikart som viser verdien av delområder som er registrert for fagområdet naturressurser. Det generelle grunnlaget for å verdivurdere delområder er vist i tabellen under.

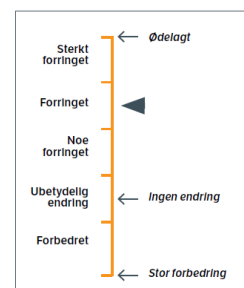
Tabell 2 Verdisetting av naturressurser

Kategori	Delkategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jordbruk	Fulldyrka jord			Organisk jord eller jorddekt, tungbrukt	Jorddekt, lettbrukt og mindre lettbrukt	
	Overflatedyrka jord/innmarks beite		Grunnlent eller organisk jord	Jorddekt		
	Dyrkbar jord		Organisk jord. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, enten tørkesvak/ikke selvdrenert, eller er selvdrenert og blokkrik eller svært blokkrik	Jorddekt, tidligere dyrka. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som er selvdrenert og ikke blokkrik.		

Utmark	Utmarksbeite	Mindre godt beite	Godt beite med middels utnyttelsesgrad	Svært godt beite og stor utnyttelsesgrad		
	Jakt og ferskvannsfiske	Uten næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiskeressurs med en viss næringsmessig betydning.	Jakt- og/eller fiskeressurser med stor næringsmessig betydning	Spesielt viktig jakt eller fiskeressurser (nasjonalt viktig laksevassdrag)	
Vann	Vannforsyning/drikkevann		<5% av bosettingen	5-20% av bosettingen	21-70% av bosettingen	>70% av bosettingen
	Grunnvann			Akvifer med god vanngiverevne og mindre god vannkvalitet	Akvifer med god vanngiverevne og vann av god vannkvalitet	Akvifer med stor vanngiverevne og vann med svært god vannkvalitet
Mineralressurser	Mineralressurser	Alt annet	Lokalt viktig/liten forekomst	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonalt viktig
	Pukk og grus		Viktig og meget viktig	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonalt viktig
Reindrift	Ikke aktuelt tema i dette prosjektet.					
Fiskeri	Ikke aktuelt tema i dette prosjektet.					

## 2.4 Påvirkningsgrad

Påvirkning er et uttrykk for endring som tiltaket (den nye veglinja) vil påføre et delområde. Påvirkningen skal relateres til situasjonen for delområdet når vegen er ferdig bygd. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden kan beskrives separat. Vurderingsskalaen går fra Sterkt forringet til forbedret.



## 2.5 Konsekvens

Tiltakets konsekvens for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres ved hjelp av den såkalte «konsekvensvifta». Dette er en matrise hvor x-aksen utgjør verdiskalaen, mens y-aksen refererer til påvirkningsgraden.





Det er besluttet at planen ikke kommer inn under bestemmelsene i PBL. om full konsekvensutredning, men enkelttema skal likevel utredes i reguleringsplanfasen.

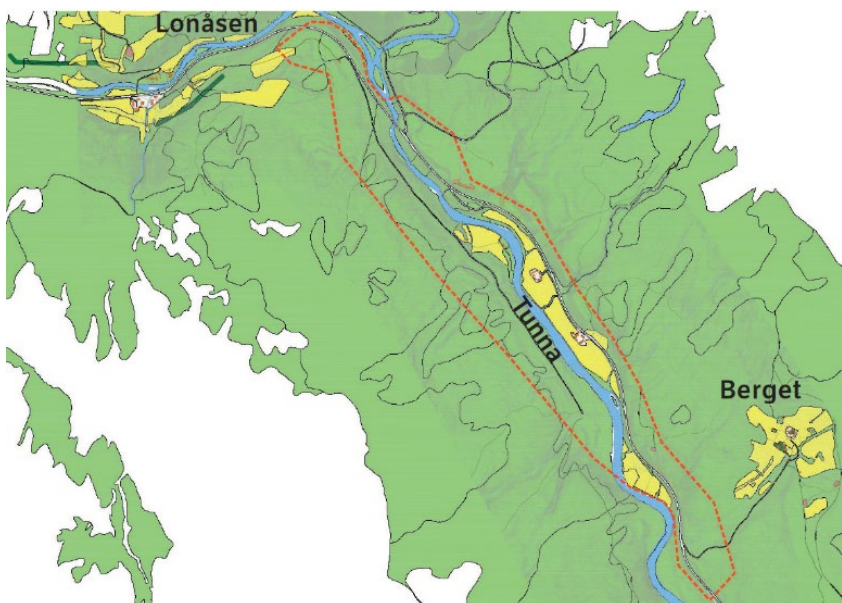


Figur 3 Alternativ 4

## 4 Områdebeskrivelse, registreringer og verdivurdering

Planområdet ligger nord i Østerdalen, og strekker seg om lag 2,5 km sørover fra møtet mellom elvene Lona og Tunna. Elva Lona ligger i sin helhet utenfor planområdet, men renner inn i hovedelva Tunna som strekker seg gjennom hele planområdet. Landskapet bærer preg av å være en typisk norsk elvedal i innlandet med stedvis bratte fjellskreter ned mot elva og partier med større elveavsetninger hvor det drives jordbruk.

### 4.1 Influensområde



Figur 4 Influensområde

Influensområdet kan variere avhengig av hvilket tema man vurderer. For naturressurser er det naturlig å vurdere konsekvensen for alle forekomster av naturressurser innenfor plangrensene.

For Tunna som vannressurs kan det være aktuelt å vurdere et utvidet influensområde.

## 4.2 Registrering og verdivurdering

Registreringskategorier som det er aktuelle å utrede i dette prosjektet:

Tabell 3 Registreringskategorier

Kategori	Forklaring
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord.
Reindrift	Det er reinbeite i nærheten av planområdet, men disse ligger så langt unna planområdet at det antas at tiltaket ikke vil ha noen betydning for reindriften.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringssammenheng.
Fiskeri	Temaet ansees ikke som relevant for dette prosjektet.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål og større grunnvannsreservoar.
Mineralressurser	Temaet ansees ikke som relevant for dette prosjektet. Det finnes ingen mineralressurser innenfor planområdet eller influensområdet til planen.

### 4.2.1 Jordbruk

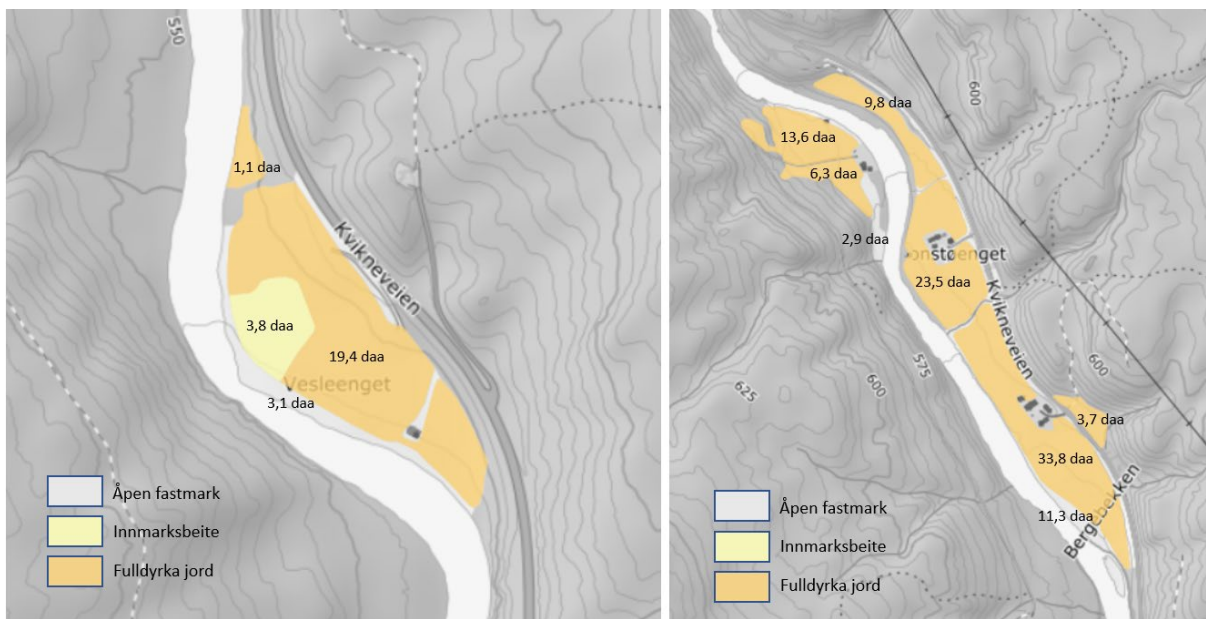
Innenfor influensområdet finnes det områder med dyrka mark helt nede mot elva. Arealene benyttes hovedsakelig til grasproduksjon, mens et mindre område er karakterisert som innmarksbeite. Det finnes også arealer som karakteriseres som dyrkbar jord. Disse områdene samsvarer hovedsakelig med innmarksbeiteområdet i tillegg til noen mindre, spredte arealer som ikke innregnes i arealregnskapet.

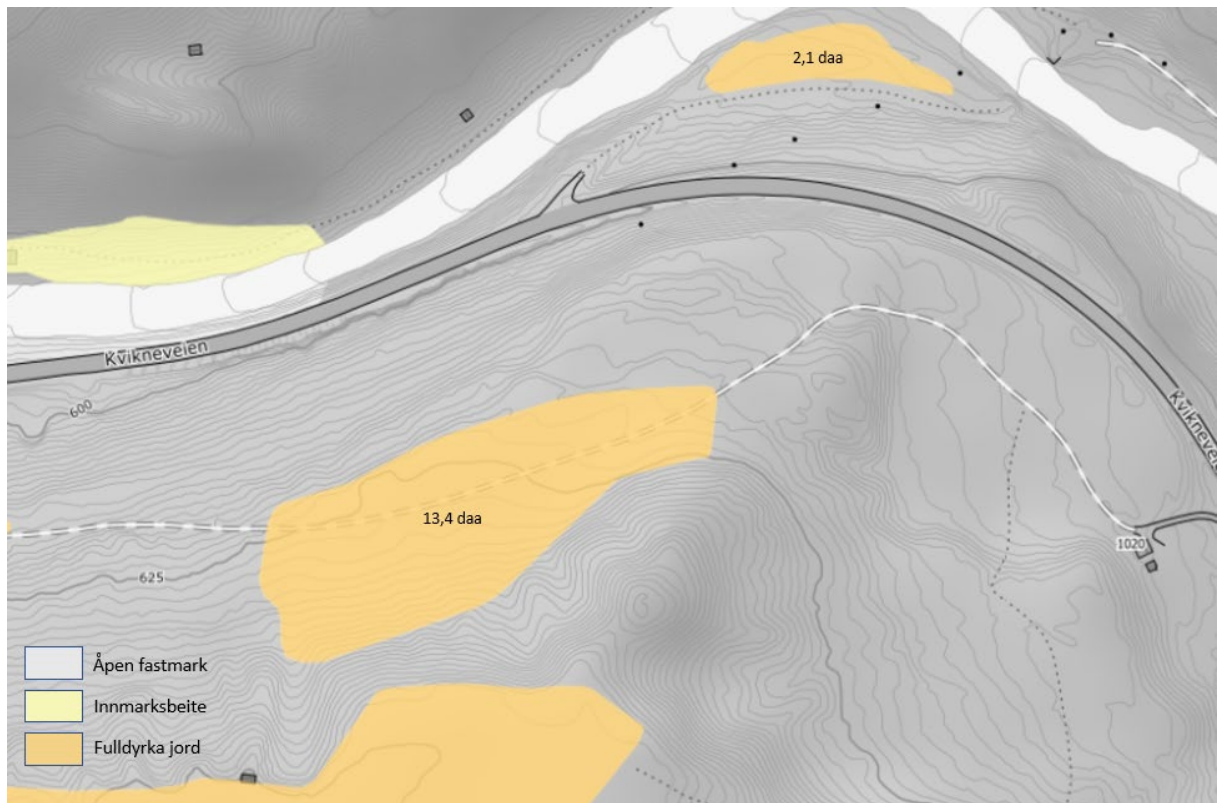
Siden store arealer av jordbruksområdene er fulldyrka jord, er de også vurdert til å ha stor verdi ihht metodikken i HB V712 og registreringer fra Kilden Jordsmonnkart (NIBIO 2020 og 2023).



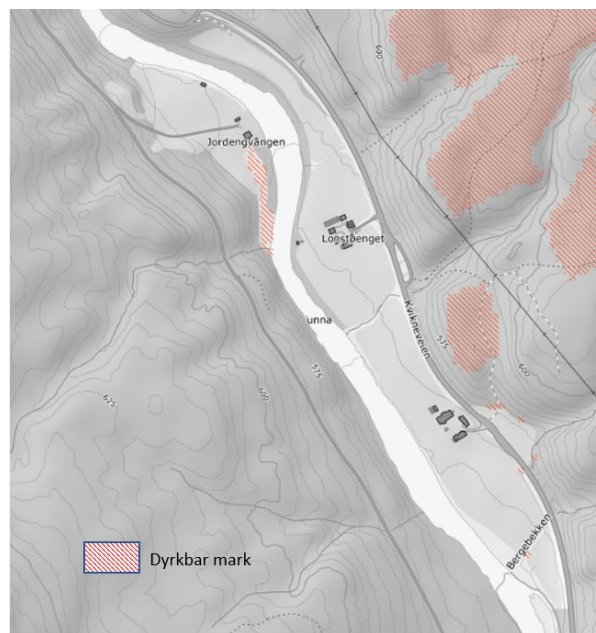
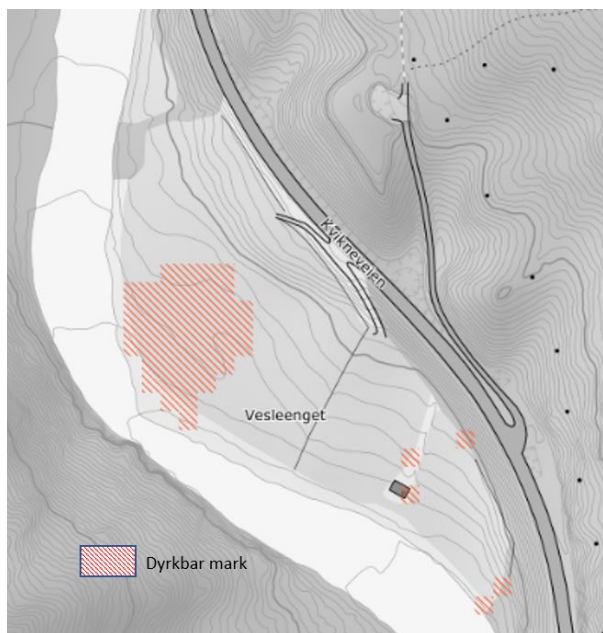


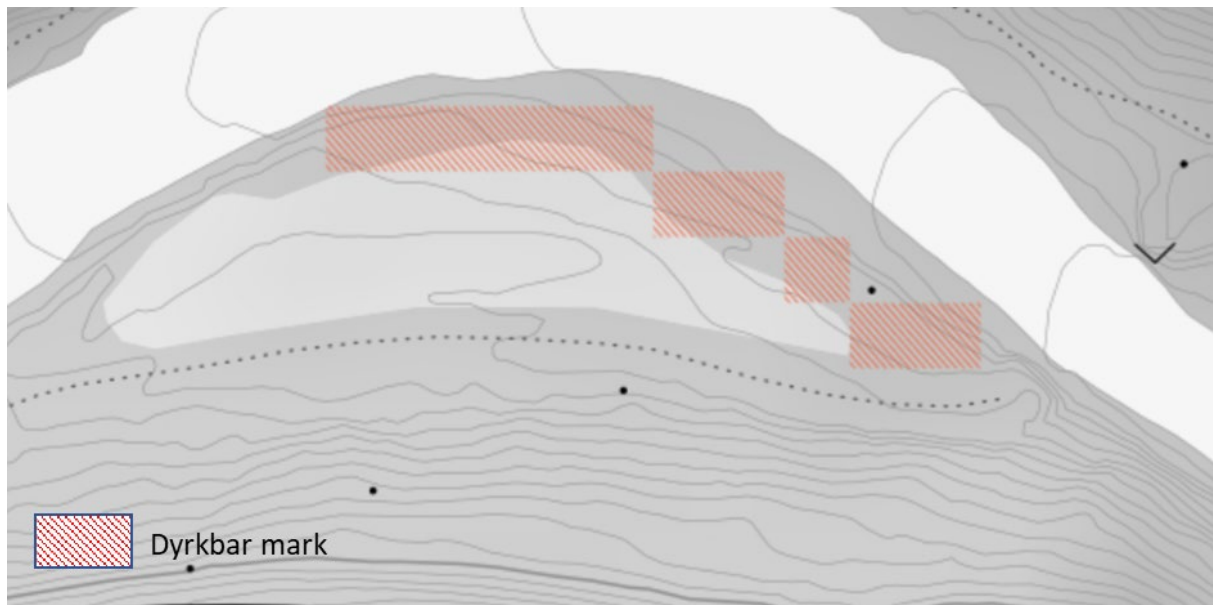
Figur 5 Oversiktsbilde jordbruksarealer (Kilde: NIBIO 2020 og 2023)



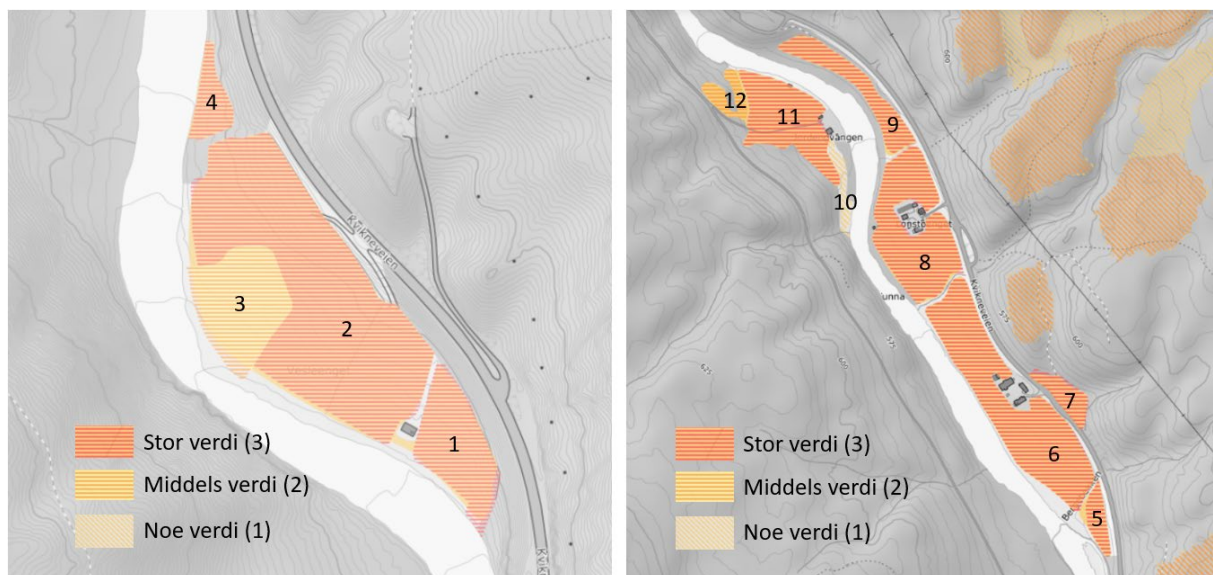


Figur 6 Arealressurser (AR50) Jordkvalitet (Kilde: NIBIO 2020 og 2023)

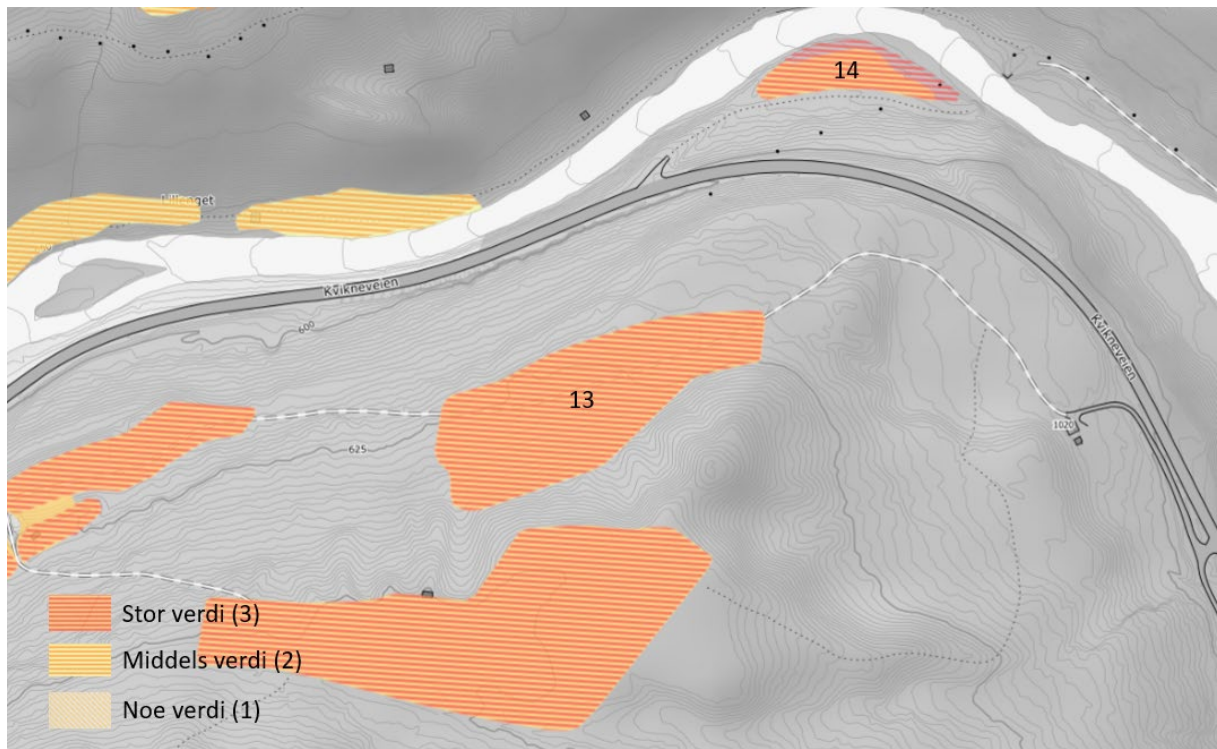




Figur 7 Dyrkbar mark (Kilde: NIBIO 2020 og 2023)



Figur 8 Verdikart for jordressurser innen planområdet (Kilde: NIBIO 2020).



Figur 9 Verdikart for jordressurser innen planområdet (Kilde: NIBIO 2023).

Tabell 4 Verdivurdering av delområder jordbruk (klassifisert uten jordsmonnsskart)

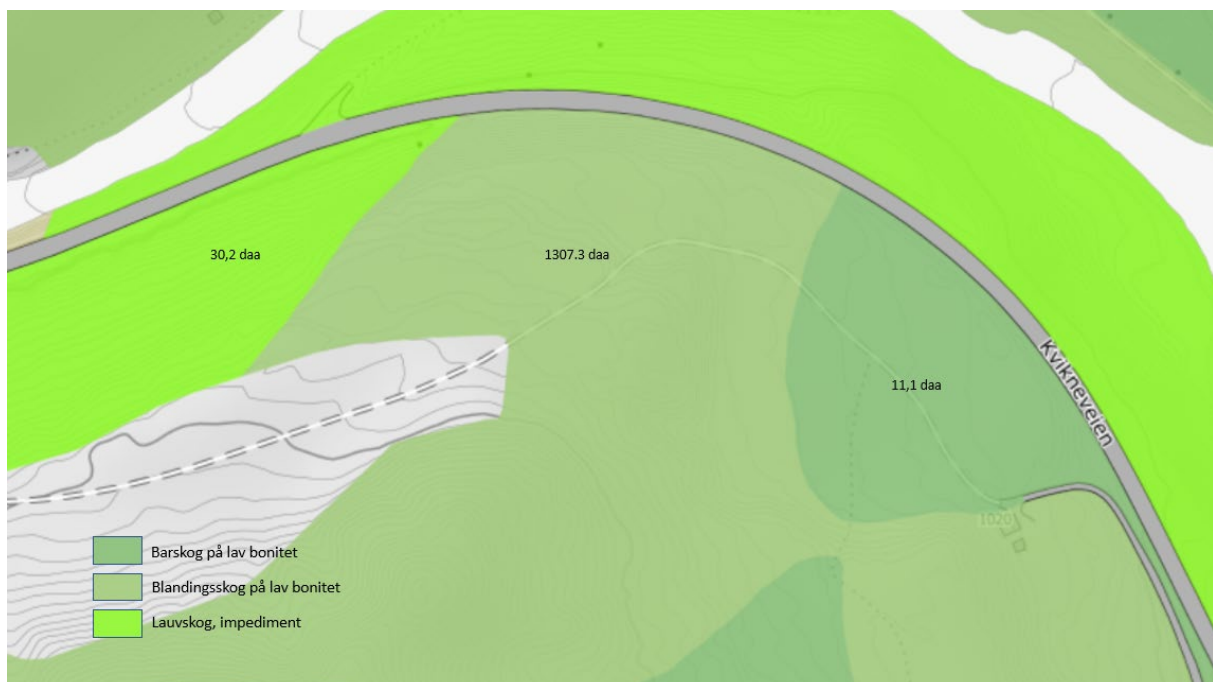
Nr	Kilde	Beskrivelse	Verdi
1	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er vurdert til å ha stor verdi. 	
2	NIBIO	Lettbrukt, fulldyrka jord med grasproduksjon. Området er vurdert til å ha stor verdi. 	
3	NIBIO	Innmarksbeite, ikke tungbrukt. Området gis en middels verdi fordi området arronderingsmessig kan inkluderes i øvrige fulldyrka jordbruksarealer rundt. 	
4	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er vurdert til å ha noe mindre verdi enn tilsvarende områder med stor verdi fordi arealet er relativt lite og er ikke fulldyrket pr i dag. 	
5	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er gitt stor verdi. 	
6	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er gitt stor verdi. 	
7	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er gitt stor verdi. 	
8	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er gitt stor verdi. 	
9	NIBIO	Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er gitt stor verdi. 	

10	NIBIO	<p>Åpen fastmark som ikke tidligere er dyrket. Ikke selvdrenert og ikke blokkrik. Angis til noe verdi.</p>	
11	NIBIO	<p>Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området er gitt stor verdi.</p>	
12	NIBIO	<p>Fulldyrka jord, men tungbrukt. Pga relativt begrenset areal på området, gis det en noe til middels verdi.</p>	
13	NIBIO	<p>Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området får dermed stor verdi.</p>	
14	NIBIO	<p>Fulldyrka jord med grasproduksjon, ikke tungbrukt. Området får dermed stor verdi.</p>	

#### 4.2.3 Skogbruk

Skogbruk inngår som en prissatt konsekvens i V712, men i en forenklet metode som er gjennomført for dette prosjektet, bør skogens tilstand og produksjonspotensial bli vurdert og omtalt som berørt landbruksareal. Tilgang for fremtidig drift og virkning av endringer skal inngå i vurderingen.

Denne vurderingen er gjort kun for det nordre planområdet som nå tilleggsreguleres for å utbedre den trafikkfarlige svingen i nord og gis kun en omtale og ikke en fullstendig konsekvensvurdering.



Figur 10 Kart over skogressurser innen det utvidede planområdet (Kilde: NIBIO 2023).

Skogsområdene som blir berørt av utvidelsen av planområdet i nord, består av et mindre område med barskog på lav bonitet som blir ganske sterkt berørt, et område med blandingsskog på lavbonitet der bare en mindre del av området blir berørt, samt et lauvskogsområde (impediment) som ikke ansees som drivverdig skog.

### 4.2.3 Utmark

#### Utmarksbeite

Det går beitedyr (sau, geit og storfe) på utmarksbeite både øst og vest for Tunna. Beiteområdene vest for Tunna berører planområdet kun i de søndre delene ned mot ny kryssing av Tunna.



*Figur 11 Kart over beitelag i eller i nærheten av planområdet (Kilde: NIBIO 2020).*

#### Bondåsen – Moanlia Sankelag SA (15)

Sankelaget består av 6 medlemmer som i 2019 slapp 41 sau inkl. lam, 110 storfe og 16 geiter på beite. De har et tilgjengelig areal på 27,5 km<sup>2</sup>. Dette gir ca 1 sau per km<sup>2</sup>. De har ikke hatt tap av dyr fra området sesongen 2019.

Beiteområdet berører planområdet for dette prosjektet i de søndre områdene, der beiteområdet strekker seg ned til skogsbilvegen og ned mot Tunna ved Lilleenget. Beiteområdet grenser også til Åsan Lonsjølia Beitelag. Det antas at beiteområdene skilles ved Tunna.



### Glåtåsen Bratthøa Beitelag (16)

Beitelaget har 3 medlemmer. Det ble i 2019 sluppet 291 sau og lam, 60 storfe og 68 geiter på beite. Det var et tap på 2 sau, 10 lam, 1 storfe og 2 geiter i beitesesongen 2019. Tilgjengelig beiteareal er 34,7 km<sup>2</sup>. Dette gir ca 8 sau pr km<sup>2</sup>.

Beiteområdet kommer ikke direkte i kontakt med planområdet for prosjektet, men ligger inntil naboområdet (nr. 13) bare noe lenger inne på åsen.

### Lonås Beitelag BA (17)

Beitelaget har 4 medlemmer. Det ble i 2019 sluppet 738 sau+lam og 34 storfe på utmarksbeite. De hadde da et tap på 1 sau og 11 lam. Tilgjengelig beiteareal er 30,4 km<sup>2</sup>. Dette gir ca 24 sau pr km<sup>2</sup>.

Beiteområdet ligger tett inntil Rv 3 på en lang strekning like nord for planområdet for dette prosjektet.

### Åsan Lonsjølia Beitelag (18)

Beitelaget har 12 medlemmer. Sesongen 2019 ble det sluppet 1131 sau+lam og 323 storfe på beite. De hadde et tap på 1 sau og 19 lam den sesongen. Tilgjengelig beiteareal er 78,2 km<sup>2</sup>. Dette gir ca 14 sau pr km<sup>2</sup>.

Beiteområdet går langs Rv 3 fra avkjøringen til Lonåsen og sørover til Lilleenget og også videre sørover. Beiteområdet blir dermed direkte berørt av plangrensene for prosjektet.

Tabell 5 Beiteområder/-ressurser (Kilde: NIBIO 2020)

NR	Kilde	Beskrivelse	Verdi
15	NIBIO	Bondåsen-Moanlia Sankelag SA. Verdivurderingen er gjort med bakgrunn i utnyttelsesgrad, men innenfor verdiområdet middels. Beiteområdet har ca 1 sau pr km <sup>2</sup> og gis en verdi på noe under middels. 	
16	NIBIO	Glåtåsen Bratthøa Beitelag. Verdivurderingen er gjort med bakgrunn i utnyttelsesgrad, men innenfor verdiområdet middels. Beiteområdet har ca 8 sau pr km <sup>2</sup> og gis en verdi på noe under middels. 	
17	NIBIO	Lonås Beitelag BA. Verdivurderingen er gjort med bakgrunn i utnyttelsesgrad, men innenfor verdiområdet middels. Beiteområdet har ca 24 sau pr km <sup>2</sup> og gis en verdi på middels-stor. 	
18	NIBIO	Åsan Lonsjølia Beitelag. Verdivurderingen er gjort med bakgrunn i utnyttelsesgrad, men innenfor verdiområdet middels. Beiteområdet har ca 14 sau pr km <sup>2</sup> og gis en verdi på middels. 	

#### 4.2.4 Vann

##### Vann som drikkevannskilde.

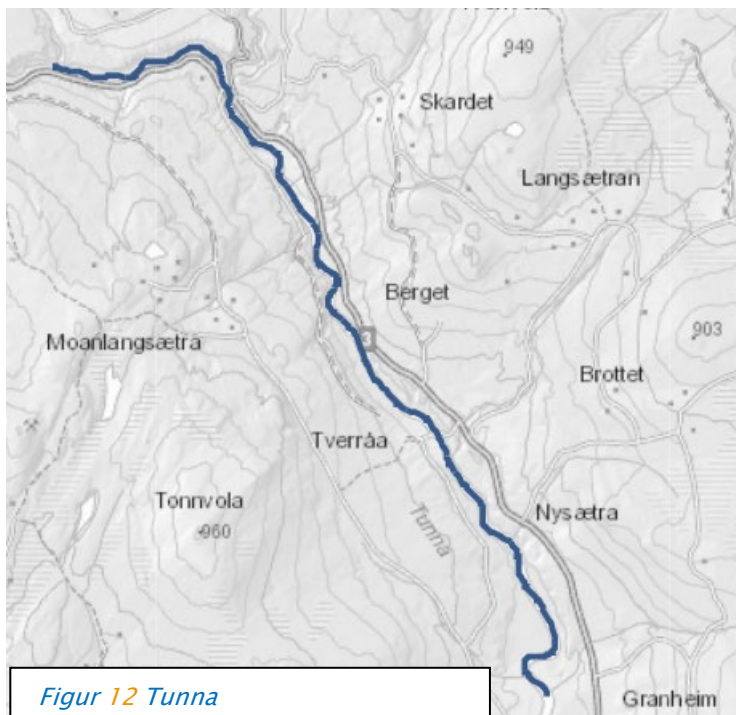
Det er ingen registrerte drikkevannskilder innenfor planområdet. Det var tidligere en brønn ved Jordengvangen, men denne er ikke lenger i bruk. Gårdsbruket får nå sitt drikkevann direkte fra Tunna.

##### Vann til næringsformål.

Temaet er ikke aktuelt i dette området.

##### Større grunnvannsreservoar (akvifer).

Det er ikke registrert grunnvannsreservoar innenfor planområdet.



Figur 12 Tunna


##### Økologisk tilstand

Elva Tunna er karakterisert med god økologisk tilstand. Elva er en middels – moderat kalkrik elv (Ca > 4–20 mg/l, Alk 0,2–1 mekv/l). Den har lavt humusinnhold (< 30 mg Pt/l, TOC 2–5 mg/l) og liten turbiditet (STS < 10 mg/l – uorganisk andel minst 80%).

Elva er i liten grad påvirket av diffus avrenning fra beite, eng, fulldyrka mark eller fra husdyrhold/husdyrgjødsel. Den er også i liten grad påvirket av avrenning fra spredt bebyggelse.

Det antas at tiltaket med ny rv. 3 på planstrekningen ikke vil bidra til endringer i den økologiske tilstanden.

Tabell 6 Verdivurdering Tunna

NR	Kilde	Beskrivelse	Verdi
19	NIBIO	Tunna vurderes å ha noe verdi som drikkevannskilde, men kan også ha verdi som kilde for vanning i landbruket. Tunna som vannressurs gis dermed verdi noe – middels. 	

Sidebekkene som kommer ned fra vestsiden er ikke vurdert med hensyn til økologisk tilstand eller som drikkevannskilder. Det er dog gjort en vurdering av disse bekkene som økologiske funksjonsområder i fagrapport for naturmangfold.

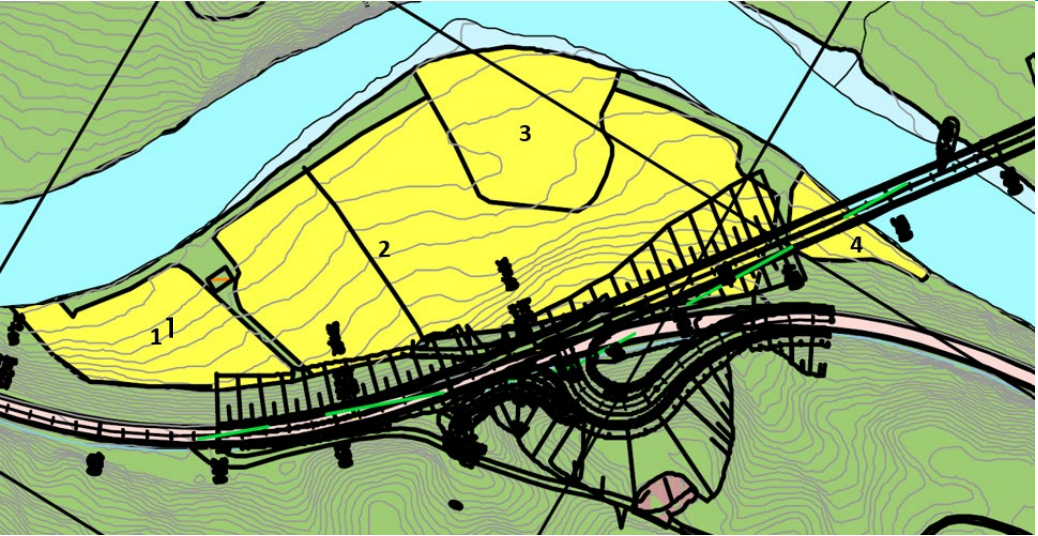
## 5 Tiltakets påvirkning og konsekvens.

Under er et tabellarisk oppsett over tiltakets (alternativ 0 og alternativ 4) påvirkning på de registrerte delområdene gjengitt over.

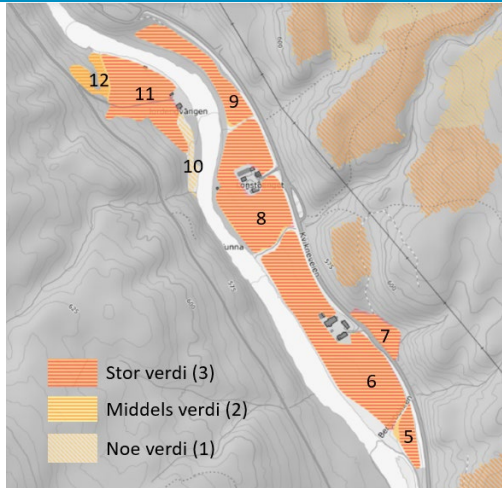
### 5.1 Påvirkning

Ved vurdering av tiltakets påvirkning på både jordbruksarealene og beiteområdene innenfor planområdet, er det naturlig å se de ulike driftsenhetene under ett og ikke i oppdelte delområder slik det er gjort i verdivurderingen. Områdene får dermed verdi ut fra hvilken verdi de mest påvirkede delområdene har fått i verdivurderingen.

Tabell 7 Tiltakets påvirkning på delområdene

Delområde	Påvirkning
1-4	 <p>Delområde 1-4 er samlet gitt stor verdi siden områdene som blir beslaglagt til vegformål, er vurdert til å ha stor verdi.</p> <p><u>Alternativ 0:</u> Eksisterende veg gir ingen påvirkning på delområde 1-4 og tiltakets påvirkning blir dermed ubetydelig (0).</p> <p><u>Alternativ 4:</u> Ny veglinje vil beslaglegge noe areal permanent til vegformål. Det er hovedsakelig arealene inn mot elvekryssingen som blir beslaglagt. Delområde 4 forsvinner helt, men er per i dag ikke i bruk. En stor del av arealene i delområde 1-4 er vurdert som aktuelt mellomlager for masser. Dette vil gjøres ved å ta av A- og B-sjiktet og ranke opp disse massene. De kan så tilbakeføres etter endte anleggsarbeid. Dette kan gi tilnærmet like gode dyrkningsforhold som før tiltak.</p> <p>Området vurderes som noe forringet av tiltaket.</p> <p style="text-align: center;">Sterkt forringet   Forringet   Noe forringet   Ubetydelig forringet   Forbedret</p> <p style="text-align: center;">▲</p> <p>Når området har stor verdi og blir noe forringet, vil påvirkningen av alt 4 bli noe skade (-).</p>

5-9



Delområdene 5-9 vurderes også under ett og har alle blitt verdivurdert til å ha stor verdi.

Alternativ 0: Eksisterende veg påvirker ikke jordbruksarealene slik den ligger i dag. Påvirkningen fra dagens veg blir dermed ubetydelig (0).

Alternativ 4: Ny veglinje vil ikke komme i berøring med disse delområdene og alternativet gir ubetydelig endring.



Delområdene er vurdert til å ha stor verdi, mens påvirkningen er ubetydelig forringet. Konsekvensen av alternativ 4 blir dermed at tiltaket gir ubetydelig påvirkning (0).

10-12



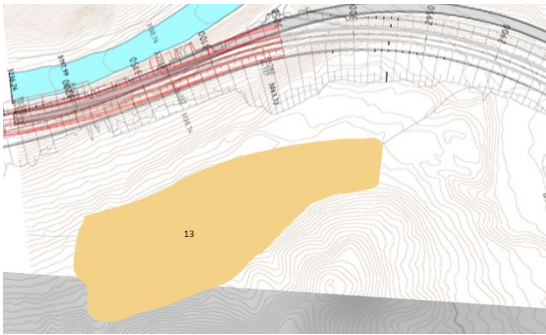
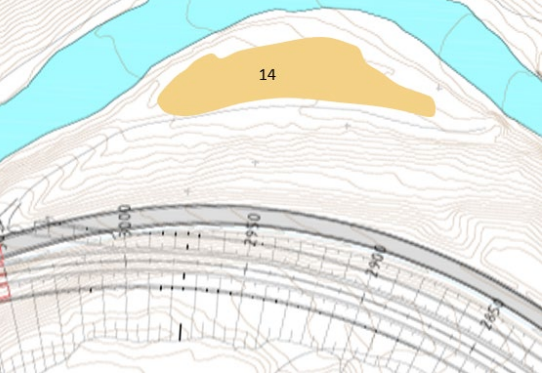

Delområde 10-12 er vurdert til å ha middels-stor verdi.

Alternativ 0: Eksisterende veg påvirker ikke jordbruksarealene slik den ligger i dag. Påvirkningen fra dagens veg blir dermed ubetydelig (0).

Alternativ 4: Delområdet blir noe berørt av permanent beslag pga skråningsutslag fra ny veg. Inngrepet ansees som relativt lite og gir ikke inngrep i de mest verdifulle og lett-drevne delene av arealet. Alternativet vurderes å forringe jordbruksarealene noe.



Området er vurdert til å ha middels-stor verdi, mens tiltaket vil gi noe forringelse. Konsekvensen av alternativ 4 blir dermed noe forringelse (-).

<p>13</p>		<p>Delområdet 13 er vurdert å ha stor verdi.</p> <p><b>Alternativ 0:</b> Eksisterende veg påvirker ikke jordbruksarealene slik den ligger i dag. Påvirkningen fra dagens veg blir dermed ubetydelig (0).</p> <p><b>Alternativ 4:</b> Delområdet blir ikke berørt av arealbeslag pga utvidelse av ny Rv. 3. Arealbeslaget vil derimot påvirke traktorveg som fører til jordbruksarealet. Denne vil bli erstattet og tilkomst til arealet blir dermed opprettholdt.</p>
<p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Sterkt forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Noe forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Ubetydelig forringet</span> <span>Forbedret</span> </p> <p style="text-align: center;">▲</p>		
<p>Området er vurdert til å ha stor verdi, mens tiltaket ikke vil medføre inngrep og dermed være ubetydelig forringet. Konsekvensen av alternativ 4 blir dermed gi ubetydelig påvirkning (0).</p>		
<p>14</p>		<p>Delområdet 14 er vurdert å ha stor verdi.</p> <p><b>Alternativ 0:</b> Eksisterende veg påvirker ikke jordbruksarealene slik den ligger i dag. Påvirkningen fra dagens veg blir dermed ubetydelig (0).</p> <p><b>Alternativ 4:</b> Delområdet blir ikke berørt av arealbeslag pga utvidelse av ny Rv. 3.</p>
<p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Sterkt forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Noe forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Ubetydelig forringet</span> <span>Forbedret</span> </p> <p style="text-align: center;">▲</p>		
<p>Området er vurdert til å ha stor verdi, mens tiltaket ikke vil medføre inngrep og dermed være ubetydelig forringet. Konsekvensen av alternativ 4 blir dermed gi ubetydelig påvirkning (0).</p>		
<p>15-18</p>		<p>Delområdene 15-18 er beiteområder som ligger inntil eller i nærheten av eksisterende Rv 3 og planområdet for ny Rv 3. Delområdene er samlet sett gitt middels verdi.</p> <p><b>Alternativ 0:</b> Delområde 15 og 16 ligger inntil eksisterende Rv 3 men gir ingen endring i situasjonen for beiteområdene slik den ligger i dag. Påvirkningen fra dagens veg blir dermed ubetydelig (0).</p> <p><b>Alternativ 4:</b> Alternativet går gjennom beiteområde nr. 15 helt i sør ved kryssingen av Tunna. Det kan her bli problemer med beitedyr på vegen dersom det ikke settes opp beitegjerder ifm. ny veg. Det nye alternativet har ingen påvirkning på de andre beiteområdene, men vurderes å forringe beiteområde 15 noe. Påvirkningen fra alternativ 4 blir dermed noe forringet (-).</p>
<p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">Sterkt forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Noe forringet</span> <span style="margin-right: 20px;">Ubetydelig forringet</span> <span>Forbedret</span> </p> <p style="text-align: center;">▲</p>		
<p>Området er vurdert til å ha middels verdi, mens tiltaket vil gi noe forringelse. Konsekvensen av alternativ 4 blir dermed noe skade (-).</p>		

19		<p>Tunna er her vurdert ut fra elvens verdi som vannressurs. Elva er vurdert med noe-middels verdi som vannressurs i denne sammenheng.</p> <p><b>Alternativ 0:</b> Eksisterende veg gir ingen endring i påvirkning av Tunna slik den ligger i dag. Påvirkningen fra dagens veg blir dermed ubetydelig (0).</p> <p><b>Alternativ 4:</b> Ny veg vil i permanent situasjon sannsynligvis ikke gi noen endringer for Tunnas funksjon som vannressurs. Det er liten trafikk på Rv. 3 som genererer forurensende avrenning fra veg, og det blir ingen direkte avrenning fra veg til Tunna. Påvirkningen fra ny veglinje blir dermed ubetydelig (0).</p>
		
<p>Tunna er vurdert til å ha noe-middels verdi, mens påvirkningen er ubetydelig forringet. Konsekvensen av alternativ 4 blir dermed at tiltaket gir ubetydelig påvirkning (0).</p>		

## 5.2 Oppsummering påvirkning og konsekvens

Tabell 8 Oppsummering av konsekvens for delområdene ved alternativ 0 og alternativ 4.

Delområde	Verdi	Alternativ 0		Alternativ 4	
		Påvirkning	Konsekvens	Påvirkning	Konsekvens
1-4	S	Ubetydelig	0	Noe forringet	-
5-9	S	Ubetydelig	0	Ubetydelig	0
10-12	M-S	Ubetydelig	0	Noe forringet	-
13-14		Ubetydelig	0	Ubetydelig	0
15-18	M	Ubetydelig	0	Noe forringet	-
19	M	Ubetydelig	0	Ubetydelig	0
Aveining		Totalt sett vil alternativ 0 være minst negativt med tanke på tema naturressurser siden den allerede ligger i området og det ikke er planlagt nye inngrep som påvirker naturressursene i området.			
Samlet vurdering		Ubetydelig konsekvens (0)		Noe negativ konsekvens (-)	
Rangering		1		2	
Forklaring					

## 5.3 Skadereduserende tiltak

### Jordbruksarealer (delområder 1-14)

For å redusere tiltakets påvirkning på jordbruksarealene som blir midlertidig beslaglagt, er det utarbeidet en matjordplan som viser hvordan tilbakeføring av arealer til jordbruksareal skal gjennomføres. Dette kan også bidra positivt ved at områder som ikke har vært i aktivt bruk kan opparbeides og tilbakeføres til drivverdig jordbruksareal (gjelder spesielt områder i delområde 3 som er karakterisert som dyrkbar mark).

Det er også viktig å opprettholde god tilgang til jordbruksarealer som får endret adkomst.

### **Skogsbruk (ikke verdi- eller konsekvensvurdert)**

Ny veg vil beslaglegge ca. 175 daa skog. Skogsområdene mellom ny veg og elva vil bli helt eller delvis uaktuelle for skogsdrift. Disse områdene ligger i svært sidebratt terreng og er heller ikke i dag særlig aktuelle for skogsdrift.

Skogsområdene i den nordre delen av planområdet som nå utvides, består av noe barskog, noe blandingsskog og noe impediment på lav bonitet. De berørte skogsområdene i nord utgjør en svært liten del av et større skogsbruksområde. Det er viktig å sikre tilgang til de øvrige skogsarealene for grunneiere, og nye traktorveger vil inngå som en del av grunnervervet/grunneieravtalene for prosjektet.

### **Beiteområder (delområder 15–18)**

Her må det etableres ordninger for at dyr fortsatt kommer seg ned til Tunna etter at ny veg er etablert. Det er også viktig å ivareta hensynet til beitedyr i anleggsfasen. Det er ikke ønskelig å ha beitedyr inne på anleggsområdet. Dette beskrives videre i ym-planen.

### **Tunna (delområde 19)**

Skadereduserende tiltak for å unngå forurensning av Tunna i anleggsfasen vil være å hindre avrenning fra anleggsområdet og midlertidige og permanente deponiområder. Dette innebærer for eksempel:

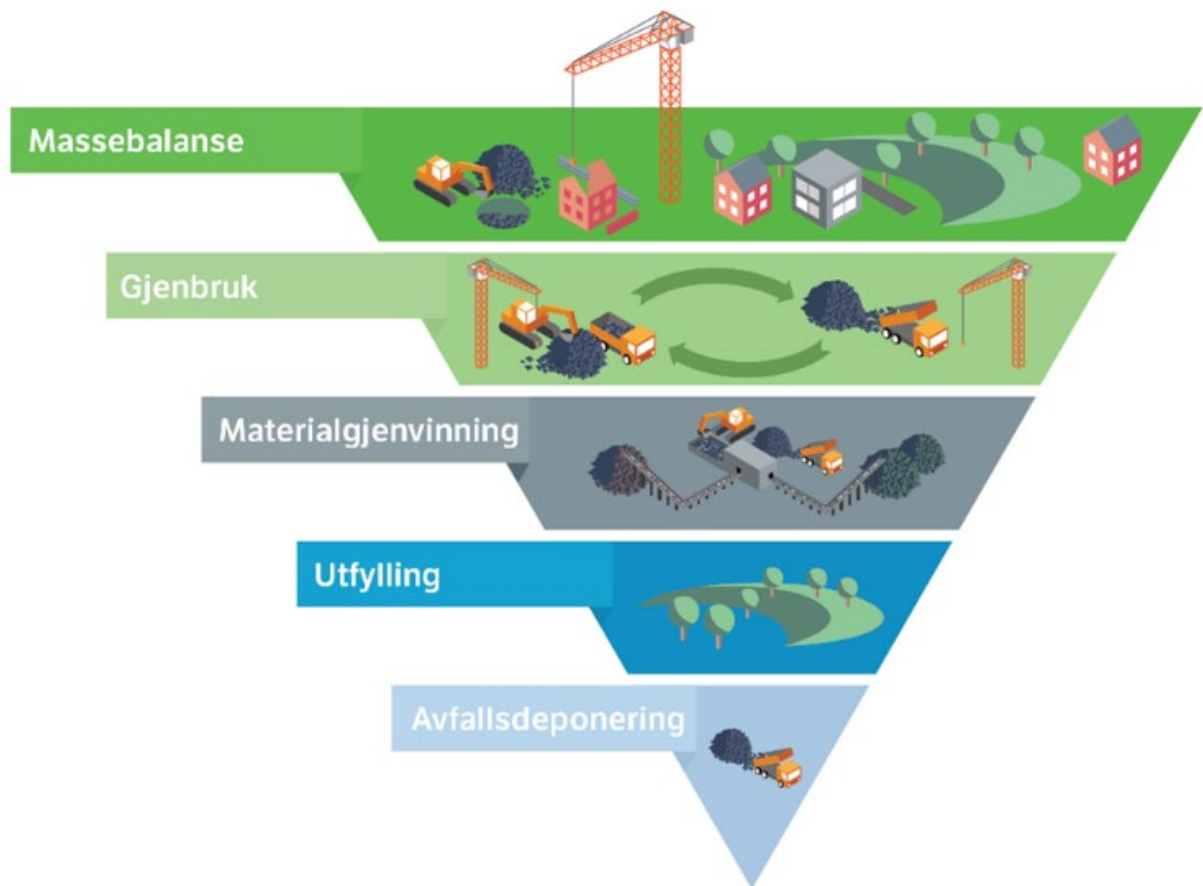
- å etablere avskjærende grøfter nedstrøms deponiområdene slik at avrenningsvann fra anlegget ikke renner direkte ut i Tunna.
- å etablere voller nedstrøms deponiområdene for å hindre avrenning direkte ut i Tunna.
- etablere sedimentasjonsbasseng som samler opp anleggsvann slik at slam og partikler sedimenterer før vannet slippes ut i Tunna.
- forbud mot å pumpe vann fra pumpeump direkte ut i sidebekker som renner ut i Tunna.

## **5.4 Massehåndtering**

Det er alltid et mål å oppnå massebalanse i et vegprosjekt ved å benytte utgravde masser både i veikroppen og i vegens sideareal. Men selv om store mengder masser benyttes i vegbyggingen, vil det tidvis oppstå et masseoverskudd. Spesielt gjelder dette for masser som ikke er egnet til oppbygging av vegen. For å redusere klimapåvirkningen fra anlegget er det ikke ønskelig å transportere masser over lange avstander. Statens Vegvesen mener derfor at plassering av rene overskuddsmasser på egnede områder i nær tilknytning til veglinja vil være et samfunnsøkonomisk bedre tiltak for å redusere klimapåvirkningen fra transport enn å transportere massene ut av anleggsområdet.

Masser fra anlegget vil hovedsakelig benyttes i vegens sideareal og oppbygging av veikroppen. Overskuddsmasser legges i permanente deponi som tilpasses terrenget etter oppfylling. Deponiene skal revegeteres med stedlige vegetasjonsmasser og tilbakeføres derfor til samme arealformål som før utbyggingen.

Midlertidige deponiområder skal etter anleggsarbeidets slutt tilbakeføres til opprinnelig formål.



Figur 13 "Ressurspyramiden" (ill.: Statens vegvesen)

### Permanente deponier

#### Bestemmelsesområdene #3-#7

Historisk sett har det ikke vært aktiviteter innen planområdet som tilsier at det kan finnes forurensninger i grunnen. Planområdet omfatter områder som ikke har hatt industriaktiviteter eller bebyggelse tidligere. De arealene som er i nærheten av – eller tangerer – eksisterende rv. 3, har heller ikke hatt aktiviteter som kan føre til fare for å finne forurensninger i grunnen. Det foreligger heller ingen registreringer i Grunnforurensningsdatabasen som viser forurensning i grunne. Det er derfor liten sannsynlighet for at det vil plasseres masser i disse deponiene som vil inneholde forurensninger fra tidligere aktiviteter. Dersom man like vel skulle treffe på forurensninger i grunnen, skal prosedyren for opprydding i forurenset grunn følges og tiltaksplan for forurenset grunn utarbeides i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2.

Deponimassene består av rene, stedlige masser uten stubber og røtter.





Figur 14 Permanente massedeponi

Tabell 9 Anslåtte mengder i de ulike permanente massedeponiene

Deponi	Deponimasser (m <sup>3</sup> )	Matjord	Maks kotehøyde (moh)
Deponi #3	54 000	3 750	559
Deponi #4	50 000		571
Deponi #5	45 000		570
Deponi #6	20 000		589
Deponi #7	50 000		622

## Arealregnskap

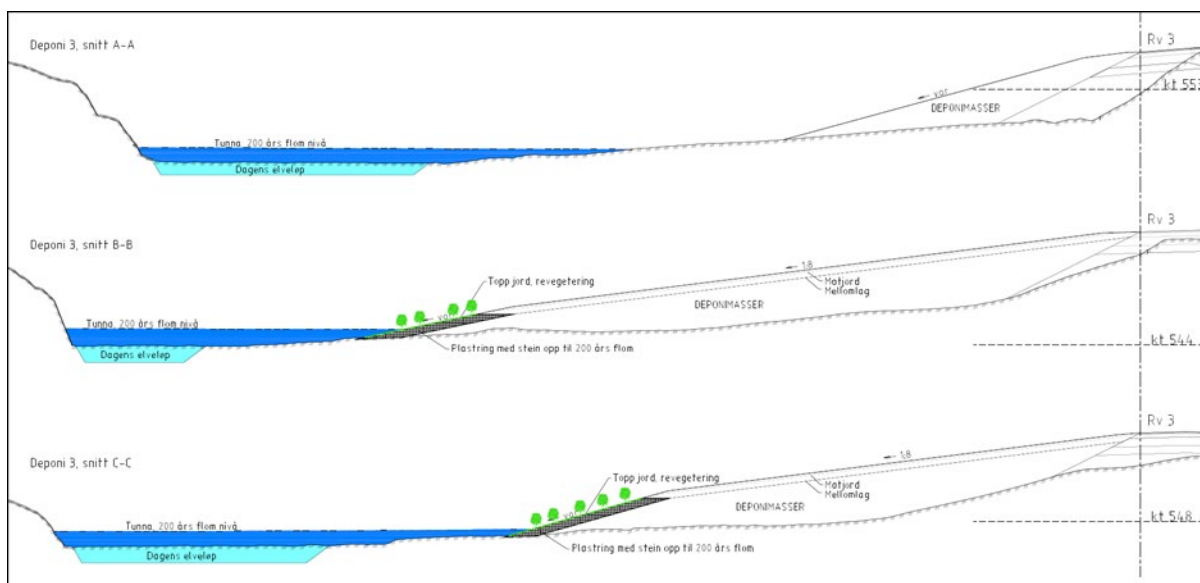
Tabell 10: Arealregnskap bonitet.

Kategori	Områdenr.	Areal (daa)
Fulldyrka jord/overflatedyrka jord	o_V1, f_V4, o_AVG, LNFR/#3, LNFR/#6	21,7
Innmarksbeite	LNFR/#3	3,2
Dyrkbar jord	o_AVG, LNFR/#2, LNFR/#3	4,9
Skog	Produktiv: o_V1-4, f_V1-5, o_AVG, o_P, o_KA, LNFR/#2, LNFR/#4-6 Uproduktiv: o_V1, o_V4, f_V4, V6, o_AVG, LNFR/#2-4, LNFR/#6	Produktiv: 384,0 Uproduktiv: 39,4
Midlertidig arealbeslag	Alt: NSV/#1, NSV/#6, LNFR/#2-6 Fulldyrket mark: LNFR/#3 og LNFR/#6 Skog: LNFR/#2-6	Alt: 280,1 Fulldyrket mark: 13,7 Skog: 248,7
Permanent arealbeslag	Alt: o_V1-4, f_V1-5, V6, o_AVG, o_P, o_KA Fulldyrket mark: o_AVG, o_V1, f_V4 Skog: o_V1-4, f_V1-5, V6, o_AVG, o_P, o_KA	Alt: 201,8 Fulldyrket mark: 8,0 Skog: 174,7
Areal omgjort fra beite til fulldyrka jord	LNFR/#3	3,2

### Bestemmelsesområde #3 Vesleenget

Jordbruksarealene på Vesleenget (midlertidig bygge- og anleggsområde #3) vil bli sterkt påvirket av veganlegget. For å kompensere for tap av jordbruksareal, er Vesleenget regulert til oppfyllingsområde som skal reetableres som jordbruksareal.

Det vil bli tilkjørt ca. 54.000 m<sup>3</sup> masser til oppbygging av jordbruksarealet. Dette skal arronderes slik at det utgjør ca. 10.000 m<sup>2</sup> dyrkbar areal for grasproduksjon. Det finnes ca. 3750 m<sup>3</sup> opprasket matjord som skal tilbakeføres som topplag over de tilkjørte massene.



Figur 15 Snitt av deponiområde #3 på Vesleenget (midlertidig rigg- og anleggsområde #3).

For å utføre en faglig korrekt reetablering av jordbruksareal på Vesleenget har Norsk Landbruksrådgivning utarbeidet en matjordplan der det er utført kjemiske analyser av både

fyllmasser i deponiet samt kvaliteten på matjorda som skal tilbakeføres. Analysene er utført av Eurofins 2024. Det er også gitt føringer for hvordan reetableringen skal gjennomføres.

Analyseresultatene av matjord og fyllmasser er gjengitt i tabell 11.

*Tabell 11 Jordprøver Tunna bru. Analyseresultat matjord og fyllmasser.*

	pH	Tot-N%	Fosfor mg/100g jord	Kalium mg/100g jord	K-NHO <sub>3</sub> mg/100g jord	Magnesium mg/100g jord	Kalsium mg/100g jord	Mold %
<b>Matjord sør</b>	5,7	0,28	3,3	4,9	32	6,3	48	3,8
<b>Matjord nord</b>	5,7	0,11	2,1	5,7	35	5,2	33	1,1
<b>Fyllmasse sør</b>	7	0,08	2,2	2,7	38	7,7	55	0,6
<b>Fyllmasse nord</b>	7	0,06	1,4	2,2	24	6,2	58	0,7

Den gamle matjorda har bare marginalt bedre næringsinnhold enn fyllmassen. Fyllmassen har betydelig høyere pH, men som forventet lavere moldinnhold (Granås 2023).

Eiendommene gnr/bnr 75/10 og 96/3 er ikke registrert i floghavregisteret. Dette innebærer at eiendommen betraktes som fri for floghavre. Det har aldri vært dyrket potet på dette arealet og vil heller ikke bli det på grunn av beliggenhet (frostutsatt i vekstsesongen). Jorda som skal tilføres arealet har aldri vært benyttet som dyrka mark. Det er derfor ingen fare for å spre planteskadegjørere ved håndtering av masser på deponiområdet (Granås 2024).

En liten del av massene som tilføres deponiet er hentet fra vegkanter. Det er derfor utført analyser av tungmetallinnhold i deponimassene. Resultatet av analysene er gjengitt i tabell 12 (Granås 2024).

*Tabell 12 Analyser av tungmetall.*

	Bly (Pb) Mg/kg ts	Kadmium (Cd) Mg/kg ts	Kobber (Cu) Mg/kg ts	Sink (Zn) Mg/kg ts	Kvikksølv (Hg) Mg/kg ts
<b>Fyllmasse nord</b>	5,8	<0,21	16	29	0,012
<b>Fyllmasse sør</b>	7,4	<0,22	26	42	<0,011
<b>Grenseverdier</b>	40	0,4	50	150	0,02
<b>Kvalitetsklasse</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Matjordplanen sier videre følgende: «Det er 54 000 m<sup>3</sup> fyllmasse som skal fordeles på Vesleengen. Det er tatt av ca 3 750 m<sup>3</sup> topplag av dyrkamarka, som skal tilbakeføres. Det gir en oppfylling på gjennomsnittlig 5,4 m. Fordeling av matjorda gir en oppfylling på 0,35 m.

Det medfører at man unngår å blande ny og gammel jord ved pløying. Næringsverdien av fyllmassen er betydelig med tanke på pH, kalsium og magnesium, så det er liten risiko med noe innblanding. Den gamle matjorda har høyere innhold av fosfor og organisk materiale. Det nye jordsmonnet vil være noe dårligere ut fra landbrukshensyn, før det får «satt seg», og vi får tilbake kapillær ledningsevne. Lavt innhold av organisk materiale gjør fyllmassen mer erosjonsutsatt, det vil tilbakeføring av matjorda begrense. Verdien av kaliumreservene (K-HNO<sub>3</sub>) i alle jordprøvene er omtrent lik.

Det må tas nye jordprøver når arealet er ferdig planert, særlig med tanke på fosforinnholdet og ev forrådgjødsling med ren fosforgjødsel (Yara Opti P 0-20-0).

Fyllmassen ligger allerede på området, så det vil ikke kreve ytterligere transport av massene. Dette er ca 3 600 lastebillass, at man slipper ytterligere transport vil gi en utslippsbesparelse av CO<sub>2</sub> fra diesel» (Granås 2024).

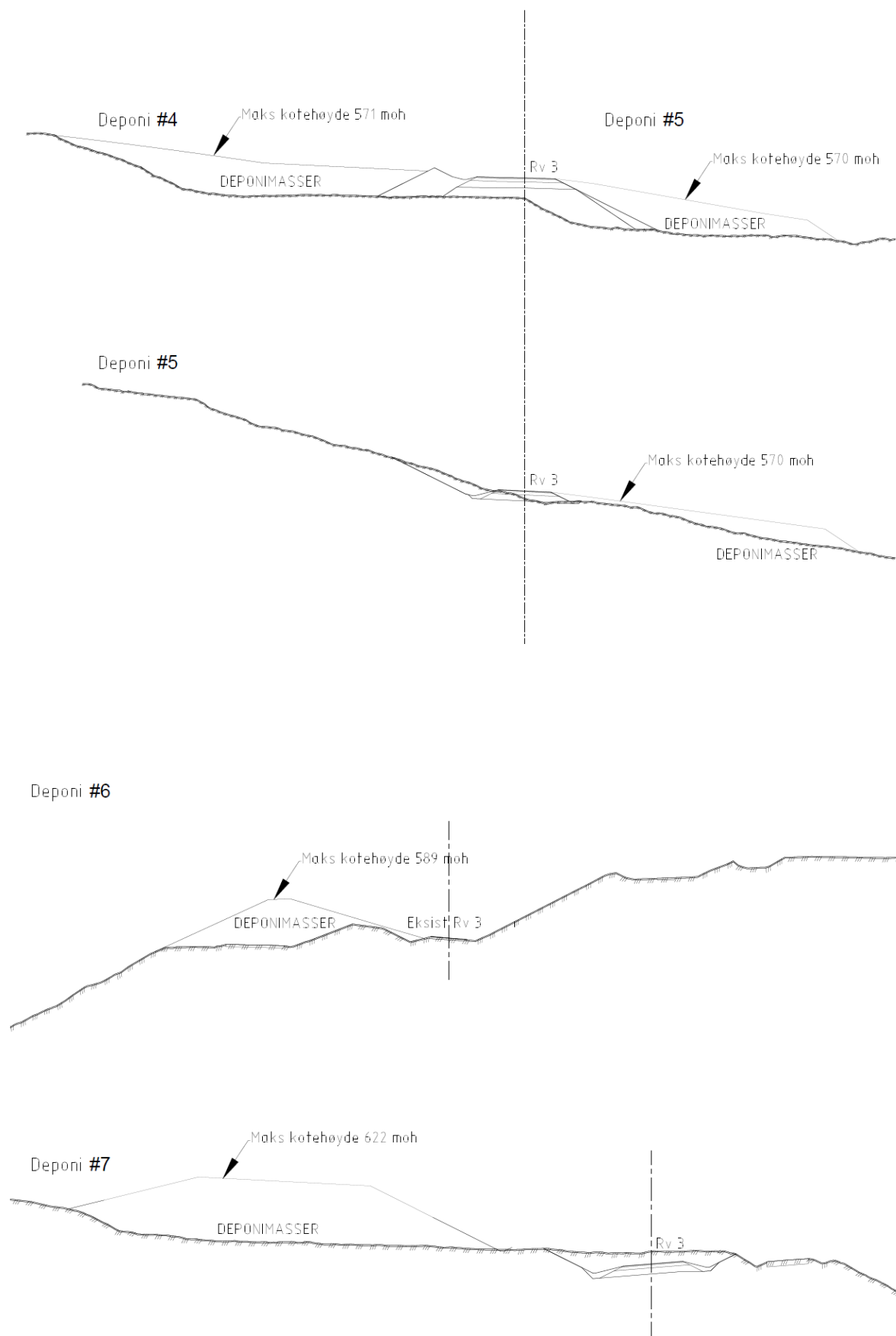
Forurensningsrisikoen fra et permanent deponi #3 på Vesleenget vil være partikkelavrenning til Tunna. Partikkelavrenning vil være størst i perioden hvor deponiet etableres, men vil avta etter hvert som deponiet setter seg og blir dyrket opp med grasproduksjon. Det ansees derfor ikke som nødvendig å ha permanente tiltak for å hindre avrenning fra det reetablerte jordbruksarealet etter at utbyggingen er ferdig. Eventuell normal avrenning fra jordbruksareal vil reduseres ved at det gjenstår en buffersonne mellom jordbruksarealet og elva på ca. 20 m slik som det også var i før-situasjonen.

For å redusere avrenningen til Tunna under anleggsfasen, er det allerede etablert voller i utkanten av deponiområdet som dermed reduserer avrenningen til Tunna. For å verifisere at vollene fungerer som et hinder mot spredning av partikler i Tunna, er det aktuelt å sette ned permanente målere som kontinuerlig måler turbiditeten i Tunna nedstrøms deponiområdet. Slike målere vil automatisk melde fra dersom partikkelspredningen blir høyere enn akseptkriteriene som er satt for partikkelinnhold i vannet. Det er allerede slike målere opp- og nedstrøms området der ny bru bygges. Det kan også være aktuelt å ha jevnlig oppsyn/visuell overvåkning av forholdene i Tunna. Dersom vollene ikke fungerer tilfredsstillende, er det aktuelt å grave avskjærende grøfter for vann fra deponiområdet. Dette vannet vil da gjennomgå en sedimentasjonsprosess før vannet føres ut i Tunna.

#### **Bestemmelsesområdene #4-#7**

Forurensningsrisikoen fra de permanente deponiene vil være partikkelavrenning til Tunna. Partikkelavrenning vil være størst i perioden hvor deponiet etableres, men vil avta etter hvert som deponiet setter seg og skogsvegetasjon blir retablert. Det ansees derfor ikke som nødvendig å ha permanente tiltak for å hindre avrenning etter at utbyggingen er ferdig.

Det er satt ned permanent måler nedstrøms brukryssing for ny bru, som fanger opp evt. avrenning fra deponiene oppstrøms Vesleenget. Dersom det registreres avrenning fra deponiene, skal det etableres avskjærende grøfter som fanger opp sigevann slik at partikler sedimenteres før vannet føres ut i Tunna.



Figur 16 Tverrprofiler deponi #4-7

## 6 Litteratur

Granås, R. (2024). Matjordplan for Vesleenget ved Tunna i Tynset (Norsk Landbruksrådgiving)

Statens vegvesen (2021). Håndbok V712 Konsekvensanalyser

Databaser: KILDEN 2023





Statens vegvesen  
Pb. 1010 Nordre Ål  
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

[firmapost@vegvesen.no](mailto:firmapost@vegvesen.no)

[vegvesen.no](http://vegvesen.no)

**Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag**