
PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING

Reguleringsplan Massedeponi Støren Næringsområde Sør



Til 2. gangs behandling

PlanID:	5027 2017002
Planforslag er datert:	01.11.2017
Revisjon av planbeskrivelse etter 1. gangs off. ettersyn:	11.06.2019
Dato for siste revisjon av plankartet:	11.06.2019
Dato for siste revisjon av bestemmelsene:	11.06.2019
Dato for godkjenning/vedtak i kommunestyret i Midtre Gauldal kommune:	20.06.2019



Innholdsfortegnelse

1	Innledning og bakgrunn for planforslaget	5
1.1	Planområdet	5
1.2	Målsetting fra planforslaget	5
1.3	Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning	5
2	Planprosess og medvirkning	5
2.1	Organisering av planarbeidet	5
2.2	Vurderte alternativer	6
2.3	Innkomne merknader	6
3	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	7
3.1	Kommunale arealplaner	7
3.2	Gjeldende reguleringsplaner	7
3.3	Dagens arealbruk	7
3.4	Kjøreadkomst	7
3.5	Geoteknikk	8
3.6	Nærmiljø og friluftsliv	8
3.7	Landskap	10
3.8	Naturmangfold	11
3.9	Kulturmiljø	11
3.10	Naturressurser	11
3.11	Elektro	12
3.12	Hydrologi	12
4	Beskrivelse av planforslaget	12
4.1	Reguleringsformål og bestemmelser	12
4.2	Deponiområdet	12
4.3	Landbruk	13
4.4	Anleggsgjennomføring	15
4.5	Anleggsveger	15
4.6	Geoteknikk	15
4.7	Nærmiljø og friluftsliv	15
4.8	Landskapsbilde	16
4.9	Naturmangfold	16
4.10	Hydrologi	16
5	Konsekvensutredning	16
5.1	Metode	16
5.2	Nærmiljø og friluftsliv	17
5.3	Landskap	18
5.4	Naturmangfold	19
5.5	Kulturmiljø	20
5.6	Naturressurser	21
5.7	Sammendrag avbøtende tiltak	23
5.8	Vurdering etter naturmangfoldloven § 8-12	23
6	Øvrige virkninger av planforslaget	23
6.1	Geoteknikk	23
6.2	Elektro	24
6.3	Hydrologi	24
6.4	Konsekvenser i anleggstiden	24
6.5	Risiko- og sårbarhet (ROS-analyse)	25



1 Innledning og bakgrunn for planforslaget

Reguleringsplan for Støren næringsområde ble vedtatt i kommunestyret 4.5.2017, planen tilrettelegger for etablering av adkomstveg og utbygging av et nytt næringsområde mellom Rødberget og Lekåsen sør for Støren. I forbindelse med utbygging av dette området er det behov for deponering av overskuddsmasser. Det utarbeides derfor nå reguleringsplan for massedeponi med formål å tillate deponering av overskuddsmasser i forbindelse med utbygging av den nye adkomstvegen og opparbeidelse av næringsområdet.

1.1 Planområdet

Planområdet ligger sør for Støren sentrum, like vest for Rødberget og øst for gjeldende reguleringsplan for Støren næringsområde. Innenfor planområde er det i dag jord- og skogsbruksområder, og det er etablert et nydyrkingsareal med grasproduksjon lengst sør i planområdet. Planområdet er på om lag 500 daa.



Figur 1-1: Planområdets beliggenhet (kartkilde: kilden – skog og landskap, bearbeidet Sweco, 13.10.2017).

1.2 Målsetting fra planforslaget

Målsettingen med reguleringsplanen er å legge til rette for massedeponering. Massene som skal deponeres hentes i forbindelse med opparbeidelse av ny adkomstveg til Støren næringsområde, samt i forbindelse med tomteopparbeidelsen av næringsområdet. Det er estimert behov for et deponi på ca. 800 000 m³. Etter endt anleggsvirksomhet skal massedeponiet tilbakeføres til landbruksformål og det skal legges til rette for nydyrking av området.

1.3 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Etter «Forskrift om konsekvensutredning» § 9 - 12 stilles det krav til konsekvensutredning (KU) av planforslaget. KU skal klargjøre virkninger av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn, og sikre at disse virkningene blir tatt i betraktning under forberedelse av tiltaket.

2 Planprosess og medvirkning

2.1 Organisering av planarbeidet

Organisering: Midtre Gauldal kommune (MGK), som tiltakshaver, engasjert Sweco Norge AS som konsulent i arbeidet med utarbeidelse av planen. Midtre Gauldal kommune, som planeiere, har ansvar for forvaltning og saksbehandling etter plan- og bygningsloven.

Varsel om oppstart: Med hjemmel i plan- og bygningslovens (pbl) § 12-8 og kommunestyrevedtak datert henholdsvis 30.05. 2016 (sak 44/16) og 04.05. 2017 (sak 26/17) varslet Midtre Gauldal kommune oppstart av arbeid med reguleringsplan for *Massedeponi Støren Næringsområde* (planid_1648_2017002) på eiendommen Skårvoll gnr/bnr. 44/1. Frist for innspill var 03.10.2017. Kunngjøring ble gjort i form av eget brev til grunneiere og offentlige instanser, lokalavisen og kommunens egen hjemmeside. Sammen med varsel om planoppstart ble forslag til planprogram lagt ut til offentlig ettersyn.

Møter: Midtre Gauldal kommune har hatt flere møter med berørt grunneier.

Medvirkning: Både gjennom høring av planprogrammet og videre under reguleringsarbeidet er det gitt anledning for alle til å gi uttalelse og komme med innspill til planarbeidet.

2.2 Vurderte alternativer

Det ble gjennom arbeidet med reguleringsplan for Støren næringsområde vurdert mulige deponiområder for overskuddsmasser. Det er ønskelig at deponiområdet har kortest mulig avstand fra anleggsområdet for å redusere belastningen på omgivelsene fra anleggstrafikk. På bakgrunn av beliggenhet og potensial for deponering ble området ved Grævååsen valgt. Det er ikke avdekket andre områder med tilsvarende muligheter for deponering av masser, konsekvensutredningen inneholder derfor kun ett alternativ.

Området reguleres til LNF-formål, med bestemmelsesområder (VU1-2) for permanent deponi som skal etableres slik at arealet kan benyttes til nydyrking etter endt anleggsvirksomhet. Det er ikke aktuelt å se på alternativ bruk av området.

2.3 Innkomne merknader

Varsel om oppstart og planprogram

Det kom inn 8 innspill til planprogram og varsel om oppstart fra ulike myndigheter, statlige sektorinteresser og private grunneiere. Midtre Gauldal kommune har behandlet disse og oppsummering kan fås som separat til denne planbeskrivelsen.

Høring og offentlig ettersyn

Det kom mange uttalelser til planforslaget ved høring og offentlig ettersyn som tar opp en rekke ulike forhold. Det kom ingen uttalelser fra naboer eller andre private aktører.

Det ble fremmet innsigelser fra fylkesmannen i Trøndelag. I følge fylkesmannen er disse hjemlet henholdsvis med grunnlag i jordlovas § 9 og nasjonale føringer for jordvernet, og med bakgrunn i vannressursloven og rundskriv T-2/16 Nasjonale og vesentlig regionale interesser på miljøområdet.

Etter dialogmøte ble det oversendt revidert plankart og oppdaterte bestemmelser. Fylkesmannen varslet 26.04.2019 at innsigelsene er imøtekommet. Planen kan dermed egengodkjennes av kommunen.

3 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

3.1 Kommunale arealplaner

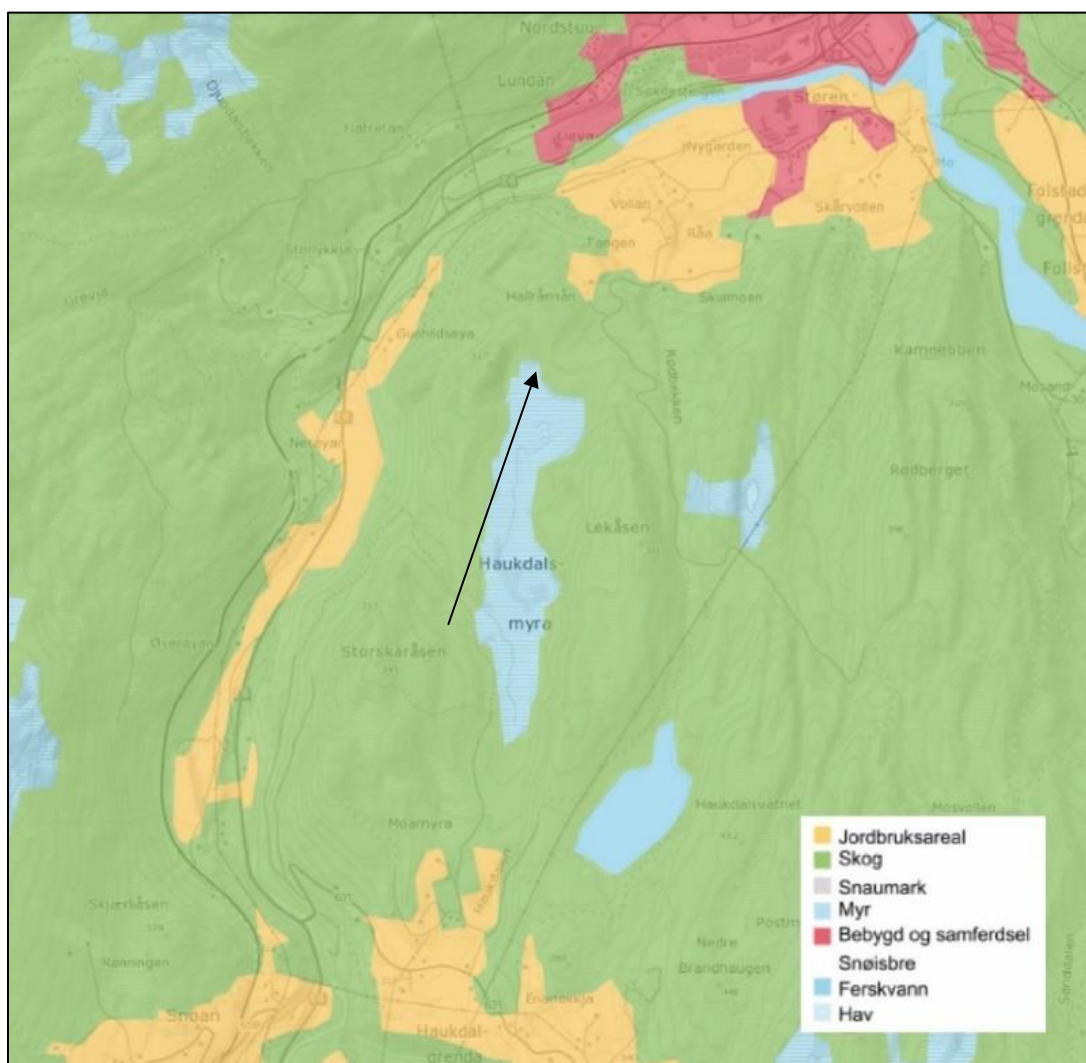
Planområdet er i Kommuneplanens arealdel 2010-2022 avsatt til landbruksformål.

3.2 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet grenser til reguleringsplan Støren næringsområde vedtatt 04.05.2017, sak 26/17 (nasjonal arealplanID: 5027 2016012).

3.3 Dagens arealbruk

Dagens arealbruk innenfor planområdet domineres av jordbruk, skog, myr, jfr. Figur 3-1.



Figur 3-1: Oversikt over arealbruken i og rundt planområdet, svart pil indikerer plassering av deponiet (kartkilde: Skog og landskap, 07.11.2016).

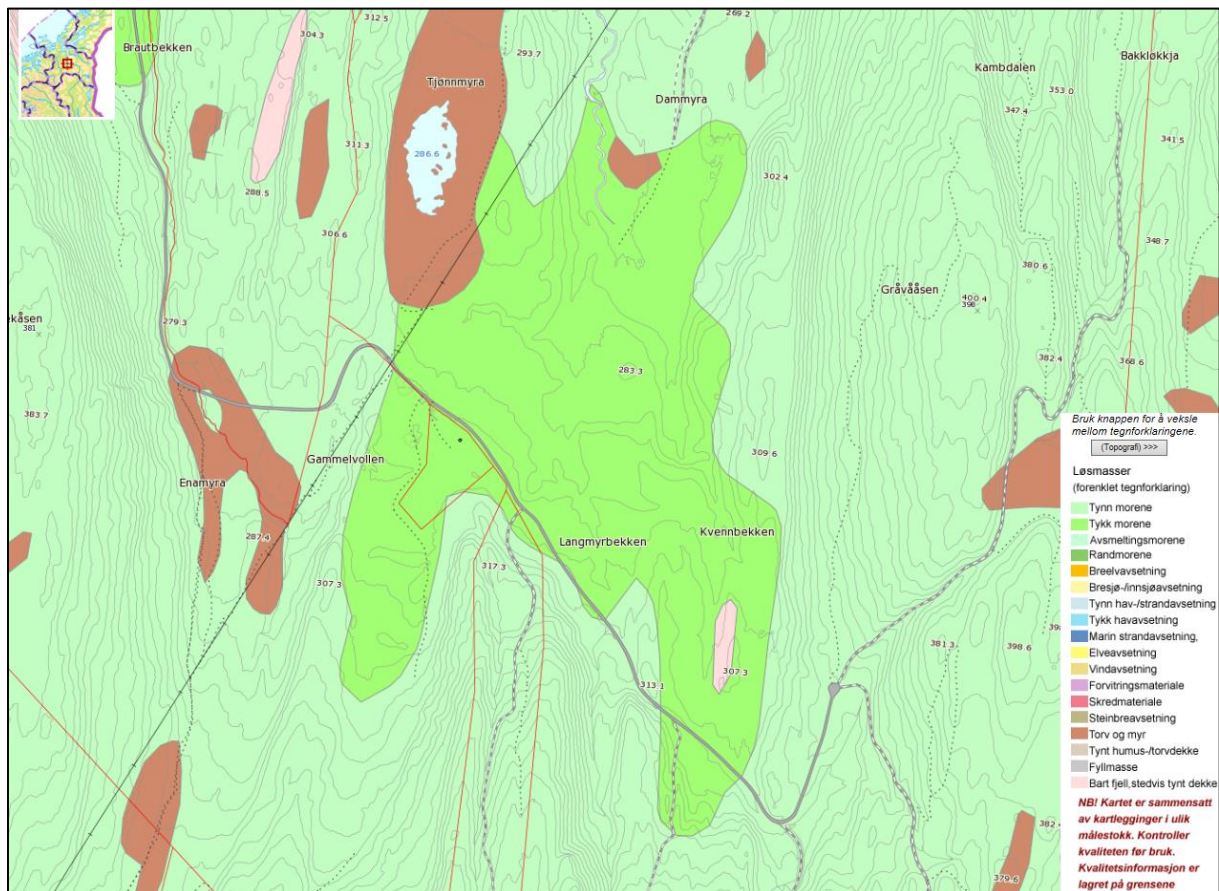
3.4 Kjøreadkomst

Planområdet har i dag kjøreadkomst via Kjørkvollveien, som kobler seg til fylkesveg 30 i et vikepliktsregulert T-kryss. Kjørkvollveien er en blindveg/skogsbilveg, se **Feil! Fant ikke referanse kilden.** Det foreligger ikke informasjon om trafikkmengdene i Kjørkvollveien. Langs fylkesveg 30 er ÅDT ca. 2300 kjt/døgn.

Deponi skal etableres i forbindelse med ny adkomstveg til Støren næringsområde, denne vegen skal kunne brukes etter etablering. Adkomsten sikres gjennom næringsområde.

3.5 Geoteknikk

Kvartærgeologisk kart viser at deponiet i hovedsak legges på tykk morene. I øst er det tynn morene, mens det i sør er et lite område med tynt dekke til fjell. Ved Dammyra i nord er det et område med torv/myr. Området ligger over marin grense.



Figur 3-2: Løsmassekart (kartkilde: NGU løsmassekart, 01.11.2017).

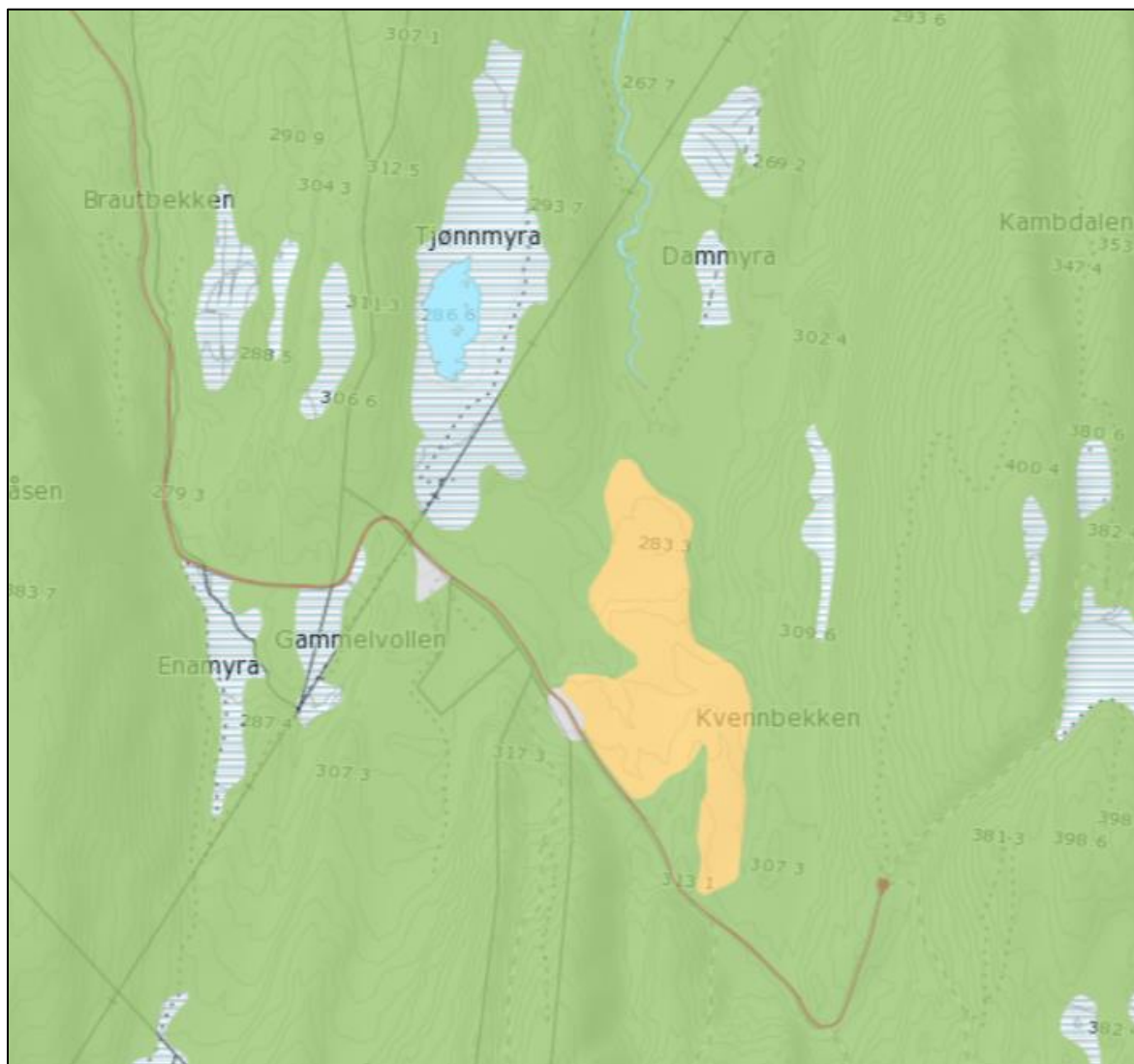
Det er ikke gjennomført tidligere grunnundersøkelser på dette området. Det er derimot utført grunnundersøkelser for vegen opp til Støren næringsområde, vest for deponiområdet. De tidligere grunnundersøkelsene viser hovedsakelig fast morene av sandig grus/grusig sand. I enkelte områder er det registrert lag med leirig silt.

Ut fra befaring av deponiområdet vurderes massene å være av samme karakter som ved de utførte grunnundersøkelsene lenger vest. Ved befaring er det påvist løsmassesammensetning av sand/grus og stein langs utgraving og oppfyllinger utført for nydyrkingen på området.

Grunnundersøkelsene er dokumentert i datarapport 26237001-RIG-R03. Grunnundersøkelsene er gjort langs regulert veg fra fv 30 sørover til Enamyra øst for Lekåsen.

3.6 Nærmiljø og friluftsliv

Innenfor planområdet er det hovedsakelig nydyringsareal, skogsflater og myr. Øst for jordbruksarealet er et større helhetlig skogsområde med barskog, hovedsakelig granskog. Vest for jordbruksarealet er det et myrområde. Dette har mindre vegetasjon og er mindre påvirket av produktivt skogbruk. Vest for jordbruksarealet ligger det en eldre veg som i dag fungerer som en tursti. Stien er merket med skilt mot Skårvoll i nord. Det er uvisst hvor mange som benytter stien, og den fungerer sannsynligvis som dyretråkk. Området har også tydelige spor etter jaktaktivitet. Stien fortsetter videre sør fra planområdet.



Figur 3-3: Dagens nydyringsareal vist som fulldyrka jord. Dyrkningsarealet er omtrent 27 daa større enn dette (kilde: kilden.skogoglandskap.no., 06.09.17)



Figur 3-4: Sti mot Skårvoll (Sweco, 28.08.2017).

3.7 Landskap

Landskapsbildet innenfor planområdet samsvarer godt med det typiske bildet for hele åsformasjonen sør for Støren. Foruten et større åpent nydyringsareal er det et kupert landskap med til dels bratte, skogkledde åssider som avgrensner landskapsrommet. Landskapsrommet åpner seg mot nord der åsene nord og vest for Støren sentrum danner kulissene. Nord for det nydyrkede arealet er et lavere og nokså flatt parti med voksen, tett granskog og Dammyra lengst nord i planområdet. Nordvest for planområdet ligger Tjønnyra, en større, åpen myr som ligger på en egen avsats i terrenget. Kvennbekken renner fra sør på østsiden av det nydyrkede arealet og videre nordover mellom Dammyra og lia øst for Tjønnyra.

Langs skogsbilvegen som passerer dyrket areal får man god og vid utsikt over store deler av planområdet. Beveger man seg imidlertid ut i skogsterrenget er skogen så høyvokst og tett at man kun noen få steder opplever utsikt, men denne er som regel svært begrenset, selv opp i åssiden øst i planområdet.

Under vises bilder av typiske karaktertrekk innenfor planavgrensningen:





Figur 3-5: Øverst til venstre: Panorama (~160°) av nydyrket areal. Øverst til høyre: Tjønnyra fra øst mot vest. Nederst fra venstre: Kraftlinje gjennom planområde krysser søndre del av Tjønnyra i sørvest-nordøstlig akse. Kvennbekken gjennom tett, voksen granskog i det flatere partiet nord i planområdet. I åssidene er skogen høy og tett, gran dominerer ispedd furu (her fra den bratte sida sørvest på Gravåasen). Fuktig skogsmark under høy og tett granskog nord i planområdet. (Alle foto Sweco, 28.08.2017).

3.8 Naturmangfold

Vegetasjonen i planområdet består i hovedsak av plantet gran. Gamle flyfoto viser at området for ca. 50 år siden var dominert av myr, mens det nå er gran på så å si hele arealet som er planlagt å brukes til massedeponi. Nordvest for arealet hvor massedeponiet er planlagt ligger det et myrområde og et vann, Tjønnyra. Lokalt er registrert som intakt lavlandsmyr i innlandet, og er gitt lokal verdi (C). Det går en enkelte bekker gjennom området. Størst av disse er Kvennbekken. Bekken er stort sett stri i planområdet, og ikke stor nok til å inneholde en betydelig fiskepopulasjon. Langmyrbekken er mindre, og passerer det nydyrkede arealet vest for det planlagte deponiområdet. Bekkene drener til Gaulavassdraget, et vernet vassdrag og nasjonalt laksevassdrag.



Figur 3-6: Kvennbekken i planområdet til venstre. Bildet til høyre viser typisk vegetasjon i området. (Sweco, 05.07.2017).

Det er registrert hekkelokalitet for hønsehauk i nærheten, men ikke i planområdet. Hønsehauk kan imidlertid opptre i området. Ellers er det registrert arter som er ordinære i regionen.

3.9 Kulturmiljø

Per dags dato (14.08.2017) er det ikke registrert fornminner innenfor planområdet. Vest og nord for planområdet er det flere lokaliteter med spor etter aktivitet fra tidligere tider. Dette indikerer at det er potensielt mulighet for å finne fornminner innenfor planområdet. Innenfor planområdet er det etablert et stort nydyrkingsareal de siste årene. Dette er på omtrent 100 daa

3.10 Naturressurser

Det er verdier i planområdet knyttet til landbruk, skogbruk og jakt av høstbart vilt. Planområdet dekkes for det meste av produktiv skog, med middels bonitet. Skogen består av eldre skog (41-80 år) og gammel skog (elder enn 81 år) ifølge SAT-SKOG (skog og landskap. 20.10.2017). Hovedvolumet består av skog som er 41-80 år gammel. Fra 2014 er det satt i stand et nydyrkingsområde innenfor

planområdet. Dette er i dag fulldyrket og har vært tilsådd to ganger. Planområdet benyttes til jakt på stor- og småvilt, og inngår i et større jaktområde.



Figur 3-7: Nydyrkningsarealet sett mot nord-vest. (kilde: Sweco Norge AS, 28.08.2017).

3.11 Elektro

Trønderenergi har høyspentlinje gjennom planområdet i regning sør-nord.

3.12 Hydrologi

I området er det to bekkere som kan bli berørt; Kvennbekken og Langmyrbekken. Disse bekkene renner sammen i Skåvelbekken som munner ut i Gaula. Begge bekkene er grunne og består av løsmasser av ulike størrelser. Bekkene går gjennom et skogsområde og Langmyrbekken går også gjennom et nydyrket felt. I dette feltet har det vært erosjon. Dette skyldes at det ikke er utført noen form for erosjonssikring langs det nye bekkeløpet.

4 Beskrivelse av planforslaget

4.1 Reguleringsformål og bestemmelser

Reguleringsformålene går fram av plankartene og planbestemmelsene, og omtales derfor ikke nærmere.

4.2 Deponiområdet

Overskuddsmassene i forbindelse med utbygging av ny adkomstveg og tomteopparbeidelse av Støren næringsområde skal lagres i deponiet. Dette består både av steinmasser og jordmasser. Overskuddsmasser fra veglinja vil ligge på anslagsvis 230 000 prosjekterte m³ og overskuddsmasser fra næringsarealet er omtrent 540 000 prosjekterte m³. Deponiområdet er modellert og beregnet å ha en tilstrekkelig kapasitet.

Innenfor deponiområdet skal skogen hugges og fraktes ut før deponering starter. Stubber og eksisterende toppjord fra skogsområdet vil ikke bli fjernet før deponering starter.

Jordbruksdrenering skal etableres slik at overflatevann blir effektivt oppsamlet for å unngå avrenning av jordmasser. I øst skal det etableres en avskjæringsgrøft for oppsamling av overvann i overgangen mellom deponiområdet og skogsområdet opp mot Rødberget.

4.3 Landbruk

Kommunen godkjent i 2014-15 om lag 140 daa nydyrkingsareal innenfor planområdet. Brorparten av eksisterende nydyrkingsareal skal bevares, men det fylles opp omtrent 15 daa av nydyrkingsareal. Nydyrkingsfeltet oppfattes så nytt at tilføring av masser neppe kan bety en vesentlig negativ konsekvens. Eksisterende jordmasser skal tas av, slik at det er kun hellingsforholdene som endres. Bedre hellingsforhold oppfattes som en fordel. Når jordmassene blir flyttet tilbake over fyllingene, skapes det identiske arealer.

I det store og hele vil grunneieren få bedre arrondering og driftsforhold på den dyrkamarka som involveres i deponiplanene. Det aksepteres at Kvennbekken omlegges noe og flyttes østover i landskapet for å få et sammenhengende og godt arrondert areal for jordbruksproduksjon.

Berørt landbruksareal:

- Eksisterende dyrkajord som ikke fylles opp - om lag 85 daa.
- Eksisterende dyrkajord som fylles opp - om lag 15 daa.
- Eksisterende skogareal som fylles opp – om lag 135 daa.
- Totalt om lag 235 daa dyrkamark etter inngrepet.

Før det kan deponeres masser over dagens nydyrkingsområde må minimum 0,5 meter av matjordlaget på dyrkamarka skaves av og mellomlagres i ranker. Jordprofilet på dagens nydyrkingsareal må undersøkes for å fastslå om området har et etablert matjordlag. Dette fordi landbruksområdet er relativt nytt og det tar tid å etablere matjord. Dersom det påvises at det er matjord skaves denne av og mellomlagres i ranker på maks 2 meters høyde.

Skogen innenfor deponiområdet hugges ned, det er ikke behov for å ta av topplaget i dette området før det deponeres masser med unntak av i kantsonene mellom skog og ny dyrka mark, hvor det må tas ut topplag på inntil 1 meter dybde for å få en god overgang mellom dyrka mark og skogsarealet.

Alt oppfylt areal tilbakeføres til landbruksformål, totalt vil gårdsbruket få tilført ca. 135 daa dyrka mark, mens det blir en avgang på skogsareal på ca. 135 daa. For å få til en optimalisering av jordbruksarealet etter oppfylling er det flere punkt som må gjennomføres. Bioforsk Rapport vol. 10 nr. 12, 2015 er benyttet som kunnskapsgrunnlag.

4.3.1 Viktige momenter ved uttak av jordmasser før deponi etableres

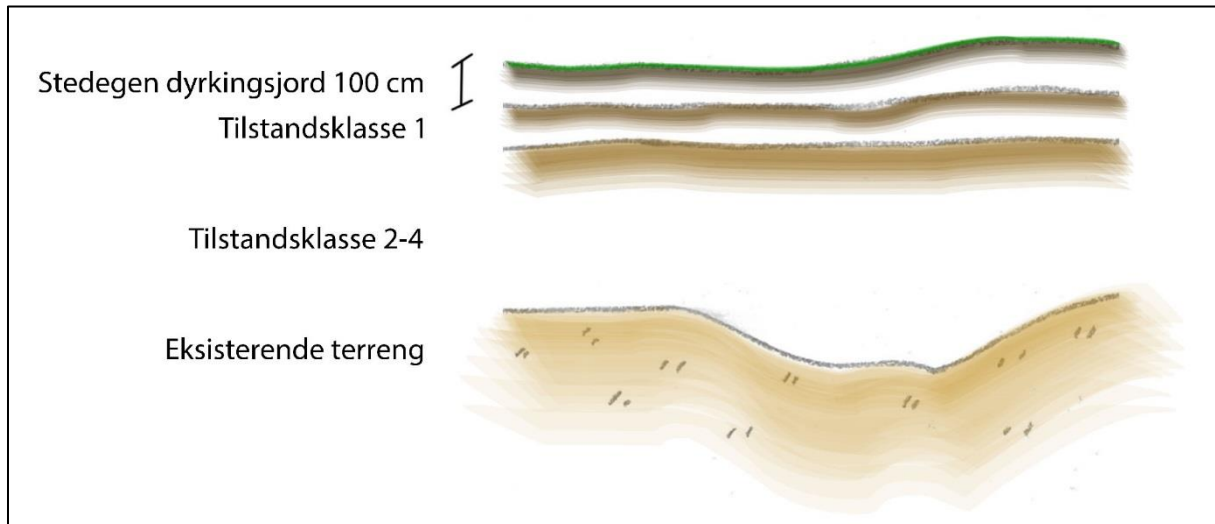
- For å finne en mer presis dybde på de ulike sjiktene i jorden som skal tas av og lagres hver for seg er det hensiktsmessig å grave ut et nødvendig antall jordprofiler slik at jorda kan besiktiges og sjiktene måles. Det må være jordmasser som gir mulighet for rotutvikling til minimum 50-60 cm for grasmark.
- Matjorda som tas av bør ha et lavt vanninnhold. Dette for å unngå pakningsskader. Dette er avgjørende for et godt resultat. «Pakking av jorden vil medføre at porer som kan lede luft og vann til planterøtter ødelegges, med medfølgende fare for uttørking og næringsmangel hos plantene. Tunge leirholdige jordarter er mest utsatt for paknings- og komprimeringsskader, mens lettere jordarter med sand er lite utsatt (Haraldsen et al. 2015 s. 12)»
- Eksisterende jord tas av lagvis og lagres. Det er her viktig å ikke blande lagene. Det er to lag som tas av, matjordlag og underliggende lag med mindre moldinnhold. En må sikre at matjordlaget ikke får ugressvekst som gir en økt frøbank i jorda.

- Underliggende jord tas av ned til sjikt hvor jorda har god struktur og rotutvikling. En må her påse at jorda blir lagt tilbake i den dybden den ligger i og unngå å blande jorda med dypere jord uten struktur.

(Haraldsen et al. 2015)

4.3.2 Viktige momenter ved oppbygging av deponi

I det øverste topplaget skal stedegen dyrkingsjord benyttes. Dette gjelder for de øverste 100 cm. Dette inkluderer matjordlag og underliggende lag med mindre moldinnhold. Lagene under skal bygges opp etter tilstandsklasser. Klasse 1 i de øverste lagene og tilstandsklasse 2-4 i de nederste lagene i deponiet.



Figur 4-1: Oppbygging av de ulike jordmassene (Sweco, 24.06.2016).

Dersom det ikke er tilstrekkelig stedegen dyrkingsjord til å dekke hele deponiet med 100 cm skal landbrukseksperter kontaktes slik at jord med tilstandsklassen 1 kan blandes de rette komponentene for å lage best mulig jordbruksjord.

4.3.3 Viktige momenter ved utlegging av jordmasser etter deponiet er etablert

For at resultatet skal bli best mulig er det viktig å sikre at informasjonen blir videreformidlet til de som utfører arbeidet. De må forstå de kritiske faktorene ved opparbeidelse av jordbruksareal. Dette for å sikre at de kan ta gode avgjørelser når de utfører og planlegger sitt arbeid.

- Transport og utlegging av jord må foregå under tørre forhold (fortrinnsvis vår/forsommer, eller umiddelbart etter høsting), alternativt på telen jord.
- En bør unngå å bruke bulldoser til planering da det gir stor spordekning og dyptgående komprimeringsskader/pakningskader. Hjullastere bør bare brukes på forsterkede anleggsflater og anleggsveier.
- Bruk av faste, midlertidige kjøreveier for massetransport er viktig. En kan nytte dumper for massetransport på slike veier. Bruk av stor, beltegående gravemaskin for utlegging av jord har gjennomgående gitt gode resultater og lite komprimering.
- Dreneringssystemer må planlegges og etableres samtidig med opparbeidelse av arealer etter terrenginngrep. Jorda må ha tilstrekkelig vannlagringsevne til å tåle perioder med lite nedbør, og evne til å lagre overskuddsnedbør uten at det oppstår erosjon.
- Hydrotekniske tiltak som begrenser avrenning under etablering og etter ferdigstillelse bør inngå i planene.
- Det må være høyere moldinnhold (3-6 % organisk materiale) i topplaget enn i undergrunnsjorda (vanligvis <1 % organisk materiale).
- Jorda bør ikke inneholde for mye stein av hensyn til mekanisk jordarbeiding

4.4 Anleggsgjennomføring

Etablering av deponiet vil foregå i 2 faser. Deponiet lengst sør og nærmest dagens skogsbilveg etableres først (VU_1). Området vil fylles opp og ferdigstilles slik at drift av det nye landbruksarealet kan starte raskest mulig. Det nordlige området (VU_2) vil da tas i bruk. Inngjerding må vurderes for å hindre turfolk inn i området. Eksisterende tursti omlegges slik at brukere av denne har et godt alternativ å gå uten å havne i tiltaksområdet.

4.5 Anleggsveger

Eksisterende landbruksveger i området skal benyttes som adkomst til deponiområdet. Det anlegges en ny anleggsveg over næringsområdet mellom gnr/bnr 45/1 og 44/1. Dette for å unngå å komme inn på gnr/bnr 44/3.

Før anleggsstart skal eksisterende landbruksveger forsterkes slik at de tåler belastningen fra anleggstrafikken. Etter endt anleggsperiode skal dagens skogsbilveger istandsettes til minimum dagens standard. Anleggsveg vil også bli etablert vest for deponiet for å få tilgang til nordre del av deponiområdet.

4.6 Geoteknikk

Deponiet strekker seg ca. 900 m i lengderetning fra sør til nord. Deponiet ligger høyest i sørøst, med lav helning tilpasset dyrkamark (ikke høyere helning enn 1:7) mot enden av deponiet mot nord og nordvest. Endene av deponiet mot nord og vest blir lagt med en helning 1:3.

Det er ikke utført grunnundersøkelser på området, men nærliggende undersøkelser viser hovedsakelig fast morene av sand/grus med enkelte leire/silt-områder. Befaring på deponiområdet tilser at grunnen består av morene av sand, grus og stein, dvs. lignende forhold som nærliggende grunnundersøkelser viser. Vegetasjonsdekket er relativt tynt, men myrområdene i nord kan være tykke.

Området ligger over marin grense. Kvikkleireproblematikk iht. NVEs retningslinjer, ref. /2/ og /3/, vil ikke være gjeldende.

Det forventes ingen problemer å anlegge deponi på dette området. Deponiet vil stabilisere dalsiden i øst og de erosjonsutsatte skråningene i oppfyllingen for nydyrkingen i vest. Det forventes ingen stabilitetsproblemer med deponifronten dersom den legges med helning 1:3 eller slakere.

Det settes følgende forutsetninger under utførelsen av deponiet:

- I bunnen av deponiet skal det legges ut drenerende masser av grus/sprengstein for å holde deponiet drenert. Det anbefales også å legge ut drenerende lag, dersom deponimassen består av store mengder silt/leire.
- Deponifronten skal ha en helning lik 1:3, mens det også tillates helning 1:2 for lave skråninger..
- Fyllingsfronten må bygges opp med gode masser av sprengstein, evt. sand/grus.
- Det forventes ingen fare med å fylle over myrområdene i nord. Det anbefales å kontrollere myrdybder før oppfylling og vurdere om det er nødvendig med masseutskifting av myra for å unngå unødige setninger av jordbruksmarken som evt. skal etableres på ferdig deponi.

4.7 Nærmiljø og friluftsliv

Turstien som kommer inn i området fra nord må flyttes da den kommer i konflikt med deponiområdet. Stien vil omlegges vest for deponiområdet ettersom topografien gjør det vanskelig å tilrettelegge for en sti i øst. Dette gir også en god kobling mot stisystemet som går videre sørover mot eksempelvis

Haukdalsvatnet. Stien må tilpasses terreng, bekker og lignende, og opparbeides før anleggsarbeidene starter.

4.8 Landskapsbilde

Vises til konsekvensutredningsnotatet for landskapsbilde som går dypere inn på omfanget og konsekvensene av tiltaket, jfr. kap. 5.3.

4.9 Naturmangfold

Ettersom arealet skal istandsettes til dyrkbar jord klar til såing, vil tiltaket ha en varig effekt på naturmangfold. Vegetasjonen som dekker området vil fjernes permanent. Kvennbekken, som går gjennom området, legges om. I tillegg vil avrenning fra området skylles ned vassdraget, via sedimenteringsdemning, og vil etter hvert havne i elv..

For å opprettholde samme potensial for biologisk mangfold i bekken etter at tiltaket er utført, og arealet er istandsatt som dyrkbar jord, skal det legges tilsvarende som dagens substrat i omlagt bekken. Det anbefales også å opprettholde eller istandsette et belte med vegetasjon langs bekken. I nedre del av tiltaksområdet skal det lages et sedimentasjonsbasseng, som vil redusere avrenning av partikler.

4.10 Hydrologi

Endring i arealbruk, hovedsakelig fra skog og myr til dyrket mark, vil ikke øke avrenningen fra området i særlig grad. I forbindelse med arbeidet med reguleringsplan for massedeponi Støren Næringsområde Sør er det gjort en vurdering av mulige endringer i de hydrologiske forholdene som følge av reguleringen.

4.10.1 Sedimenteringsbasseng

Et basseng for oppsamling av eroderte masser etableres i bekken ved at bredden og/eller dybden økes, slik at vannhastigheten reduseres og løsmassene sedimenteres. Bassenget må tømmes når det er fylt. Dette hindrer ikke erosjon, men eroderte masser samles opp og kan fjernes fra bekkeleiet. Massebasseng/Sedimenteringsbasseng er vist som illustrasjon i plankartet og må prosjekteres i byggeplanfasen.

5 Konsekvensutredning

5.1 Metode

I henhold til forskrift om konsekvensutredning skal en ved etablering av deponiområder på denne størrelsen vurdere om tiltaket utløses krav om konsekvensutredning (KU). KU skal klargjøre virkninger av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn, og sikre at disse virkningene blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket. Det er her vurdert at en konsekvensutredning skal gjennomføres. Konsekvensutredningen vil omfatte følgende fagområder;

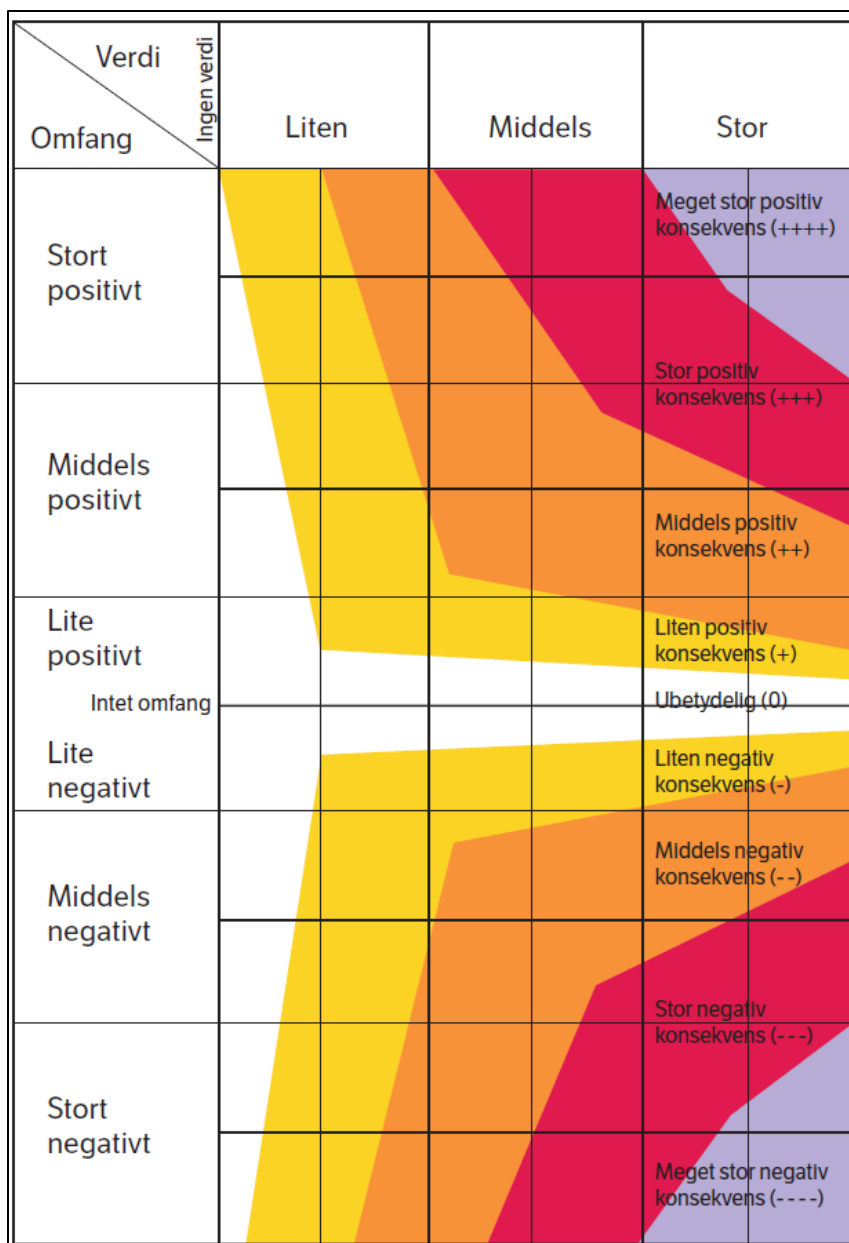
- Nærmiljø og friluftsliv
- Landskap
- Naturmangfold
- Kulturmiljø
- Naturressurser

Hver fagvurdering blir delt opp i 4 overskrifter.

- **Verdi**– Her settes det en verdi på området eller miljøet etter verditabell i håndbok V712
- **Omfang**– Med omfang menes en vurdering av hvordan og i hvilken grad et område påvirkes av tiltaket. Her vurderes fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til alternativ 0 (dagens situasjon).

- **Konsekvens-** her sammenfattes verdiene og omfanget og en konsekvens settes etter konsekvensvifta (figur nedenfor)
- **Avbøtende tiltak-** Med avbøtende tiltak menes tiltak som kan redusere den negative innvirkningen tiltaket kan ha. Dersom tiltak kan redusere negativt omfang beskrives dette her.

Konsekvensgrad vurderes ved bruk av konsekvensviften fra Statens vegvesen V712 Konsekvensanalyser (2014). Verdiskalaen utgjør x-aksen i vifta, mens omfanget utgjør y-aksen. Konsekvensen angis på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (- - - -).



Figur 5-1: Konsekvensvifte som angir verdiskala og omfang (Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser, 2014).

5.2 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø og friluftsliv er allmenne begreper som er knyttet til beboere og brukere, og de fysiske omgivelsene som har betydning for disse. En forventer at hovedvirkningene av tiltaket først og fremst vil påvirke beboerne innenfor og nær planområdet som det ble varslet om oppstart av reguleringsplanarbeid 20.09.2017. Siden ingen bor innenfor planområdet er nærmiljøbegrepet mindre

viktig i denne konsekvensvurderingen. Fra plangrensen til nærmeste nabo er det omtrent 2,3 kilometer langs skogsbilvegen (Kjørkvollveien). Det er relevant å vurdere hensyn som berører friluftslivsinteresser ettersom området er benyttet til dette. Beskrivelse av dagens situasjon er beskrevet i kapittel 3.6 Nærmiljø og friluftsliv. 0-alternativet vil i dette tilfelle være slik det beskrives i dette kapittelet, med til sammen 100 daa oppdyrka jord. Skogsområdet samt myrområdene vil være uforandret. En kan tenke seg at skogsarealet i øst er hogstmoden og kunne blitt hogd og nyplantet og derfor endret karakter med tanke på friluftsliv.



Figur 5-2: Sti som er merket til Skårvoll. (Sweco Norge AS, 28.08.2017)

5.2.1 Verdi

Innenfor planområdet er det noen stier og skogsbilveger. Bland annet en sti som går nordover mot Skårvoll. Området blir likevel lite brukt som friluftsområde. Det forventes at området brukes til jakt. Området har få opplevelseskvaliteter eller identitetsskapende elementer. Områdets verdi vurdert i sin helhet har planområdet en **liten verdi**.

5.2.2 Omfang

Massedeponiet vil berøre omtrent 135 daa skog. Skogsområdet vil da hogges og fylles opp med overskuddsmasser. Arealet vil bli nyetablert som nydyrkingsjord. Friluftsområdet vil da forringes sammenlignet med 0-alternativet ettersom eldre skogsveg blir borte. Jordbruksarealet setter allerede sitt preg på området og utvidelsen vil ikke få en stor betydning for friluftslivets opplevelse av turområdet.

Omfanget settes til noe forringet (**lite negativt**).

5.2.3 Konsekvens

Inngrepet vil få en **liten negativ konsekvens (-)** for nærmiljø og friluftsliv.

5.2.4 Avbøtende tiltak

For å videreføre området som et potensielt friluftsområde bør turveg som berøres av deponiet omlegges. En omlegging av turvegen vil føre til at tilgjengeligheten videreføres og omfanget av tiltaket beskrevet i planen reduseres. Stien bør med fordel knytte seg opp mot øvrige stier som går videre sør for planområdet.

5.3 Landskap

«Landskapsbilde er et uttrykk for et områdes visuelle særpreget eller karakter, og er basert på fagtradisjoner innen landskapsarkitekturen. Temaet tar for seg hvordan landskapet oppleves romlig, ut i fra omgivelsene.»

5.3.1 Verdi

Utenom de nevnte jordbruksarealene er delområdet i all hovedsak dekket av høgbonitets granskog som dominerer landskapsbildet for delområdet. Topografien varierer fra den åpne og slakt hellende nydyrkingen i vest til bratt og kuperte åssider i øst, samt noe myr og vått terreng under store grantrær i nord. Se for øvrig beskrivelse av eksisterende situasjon i kapittel 3.7.

Etter kriteriene i metoden for verdisetting har delområdet en typisk karakter. Verdien for delområdet settes derfor til **middels verdi**.

5.3.2 Omfang

Deponiet vil legge beslag på om lag 135 daa skogsareal øst og nord for nydyrkingen, i tillegg til å legge seg over mindre deler av dagens dyrkede areal. For å oppnå gode driftsforhold av nydyrkingsområdet omlegges Kvennbekken utenfor deponiområdet. Deponiets form tillater størst mulig opparbeidelse av dyrkbart areal med en maksimal helning 1:7.

Deponiet får en stor fyllingshøyde, opptil 15m, over de lavereliggende partiene i dette som kan tolkes som en mindre, lokal dalformasjon. Samtidig er overgangene til omkringliggende terreng gode, og deponiets terrengform harmonerer godt med landskapsbildet innenfor planområdet som i stor grad allerede er preget av kulturlandskap, ved det drøyt 100 daa nydyrkede arealet. Den bratte åssiden i øst vurderes til å være tilstrekkelig dominerende til at deponiets størrelse i fremtiden ikke vil fremstå unaturlig eller overdimensjonert tross deponiets massive størrelse isolert sett. Imidlertid vil karaktertrekket for landskapsbildet innenfor planområdet endres permanent til i fremtiden å være dominert av landbruksareal, i motsetning til dagens oppfatning om noenlunde likevekt mellom skogsmark og dyrket mark. Innenfor deponiets avgrensning forsvinner småskala topografiske variasjoner. Disse har likevel ikke spesielt stor påvirkning av stedets karakter da de i dag i all hovedsak skjules av skogen. På tross av en drøy doubling av landbruksareal målt mot eksisterende situasjon, kan det sees på som formildende at det er en utvidelse av et eksisterende element i landskapsbildet, og ikke et nytt fremmedelement. Tiltakets omfang vurderes å være **fra lite, grensende opp mot middels negativt**.

5.3.3 Konsekvens

På tross av deponiets størrelse og fyllingsdybde vurderes tiltaket dithen at karaktertrekkene skjerpes i retning av jordbruks- og kulturlandskap, men som likevel ikke representerer en radikal endring eller tilfører området noe nytt og fremmed. Deponiet vil naturligvis isolert sett endre den lokale terrengformasjonen betydelig og fremstå langt mer åpent, men deponiets form og møtet mellom deponi og eksisterende terreng står i harmoni med allerede oppdyrket areal. Ut fra verdisetting og omfanget vurderes tiltaket for landskapsbilde til å ha **liten negativ konsekvens**.

5.3.4 Avbøtende tiltak

Det forutsettes at det i byggeplanfasen gjøres ytterligere optimaliserte terrengtilpasninger for at deponiet skal få gode og naturlige overganger mot eksisterende terreng.

5.4 Naturmangfold

Naturmangfold omfatter både akvatisk naturmangfold og terrestrisk naturmangfold, i form av flora, vegetasjon og dyrearter.

5.4.1 Verdi

Området er bevokst med plantet gran, som danner ganske tett og ensformig skog. Vegetasjonen regnes som ordinær, og er ikke karakterisert som spesielt viktig for naturmangfold. Det blir et gradvis mer fuktig preg mot Tjønnyra like nordvest for det planlagte deponiet. Lokaliteten er regnet som viktig, med lokal verdi (C). Flora og vegetasjon ved tiltaksområdet vurderes å være av **liten verdi**.

Hele området fungerer som leveområde for hjortevilt. Det foreligger ikke informasjon om trekkveier i området, men det er godt mulig at det går et trekk for elg ved stien langs Kvennbekken. Gaupe (sterkt truet – EN) og hare (nær truen – NT) er registrert nær Støren, og kan trolig opptre sporadisk i området. Ved vatnet i Tjønnyra nordvest for planområdet ble det observert to fiskemåker (NT), trolig hekkende. Myra har også potensial som bruksområde for andre fugler knyttet til myrer/våtmark. Skogsfugl forventes også å opptre i området, men det er ikke registrert spesielle funksjonsområder i influensområdet. Det ligger et hønsehaukterritorium i nærheten, og to reirlokalteter er kjent nord for Lekåsen. Lokalisering av hekkeplass for hønsehauk er unntatt offentligheten, det er derfor ikke gitt nøyaktig beskrivelse av plassering. Ut fra eksisterende informasjon er det ikke hekkelokaliteter i selve planområdet. Fugl og pattedyr i tiltaksområdet vurderes å være av **liten til middels verdi**.

Kvennbekken er den største av bekkene som passerer gjennom planområdet. Bekken har sitt utspring i åsene sør for planområdet, hvor det ikke er innsjøer eller vann av betydelig størrelse. Bekken er trolig for liten og stri til å ha en egen stamme med stedegen ørret, mens de andre bekkene er mindre. Det er derfor lite sannsynlig at det finnes en betydelig bestand med fisk i planområdet. Nedstrøms blir småbekkene til Skårvollbekken, som har utløp i Gaula ved Støren. Omlegging av Kvennbekken og etablering av sedimenteringsbasseng skal medføre lite forstyrrelse for vannkvaliteten i Skårvollbekken. Bekken er gyte- og oppvekstområde for sjøørret. Anadrom strekning slutter ca. 1,3 km nord for planområdet. Akvatisk miljø i tiltaksområdet vurderes å være av **liten verdi**.

5.4.2 Omfang

Tiltaket ventes å ha stort negativt omfang på flora og vegetasjon, da arealet istandsettes til landbruksjord, og vegetasjonen fjernes permanent.

Det vil også medføre arealbeslag og forstyrrelser på arealer som kan brukes som hekke- og leveområder for fugl. Ut i fra kunnskapen som foreligger vil ikke tiltaket medføre arealbeslag i områder som brukes som hekkeområde for rovfugl eller andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Tiltaket vil medføre arealbeslag i beiteområder for elg og annet vilt. Omfanget er ventet å bli middels negativt.

Det er planlagt å etablere et sedimentasjonsbasseng i nordre del av området, for å redusere tilførsel av erodert partikler til vassdraget nedstrøms tiltaksområdet.

5.4.3 Konsekvens

Konsekvensutredningen for fagtema naturmangfold er oppsummert i Tabell 5.1. Til tross for relativt stort omfang er konsekvensen vurdert å være beskjeden. Dette er på grunn av mangel av registrering av spesielt verdifull natur.

Alternativet med å legge Kvennbekken i rør er også vurdert. Dette vil føre til at konsekvensen på akvatisk miljø øker til «liten til middels» i forhold til om bekken settes tilbake etter tiltaket. Tabellen under viser konsekvensen dersom Kvennbekken settes tilbake til naturlig tilstand etter tiltaket.

Tabell 5.1 Konsekvensvurdering av tema naturmangfold.

Tema	Verdi	Konsekvens
Flora og vegetasjon	Liten	Liten til middels negativ
Fugl og pattedyr	Liten til middels	Liten til middels negativ
Akvatisk miljø	Liten	Liten negativ

5.5 Kulturmiljø

Temaet omfatter kulturminner og kulturmiljø innenfor tiltakets influenssone. Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner:

Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Automatisk fredete kulturminner omfatter alle faste kulturminner fra før 1537 og alle stående byggverk med opprinnelse fra før 1650, samt samiske kulturminner eldre enn 100 år. Kulturlandskap er landskap som er betydelig preget av menneskelig bruk og virksomhet. For videre spesifiseringer vises det til kulturminneloven.

Influensområdet er definert som området hvor kulturhistoriske verdier kan bli direkte eller indirekte berørt av de planlagte tiltakene. Størrelse på influensområdet vil avhenge av tiltakets synlighet utover planområdet. Beskrivelse av 0-alternativet er beskrevet i kapittel 3.9 Kulturmiljø.

5.5.1 Verdi

Store deler av planområdet er nydyrkingsareal. I dette området har ikke fylkeskommunen gjort arkeologiske registreringer, og det er grunn til å tro at eventuelle kulturminner kan ha blitt ødelagt. Potensialet for nye funn her er derfor sterkt redusert. Ettersom det går eldre skogsveger gjennom området hvor deponiet skal ligge er det mulighet for funn. Det er likevel få spor etter aktivitet. Verdien vurderes til lav.

5.5.2 Omfang

Ettersom store deler av planområdet allerede er berørt i forbindelse med etablering av nydyrkingsareal er omfanget av inngrepet lavt.

5.5.3 Konsekvens

Inngrepet får ingen konsekvens (0).

5.5.4 Avbøtende tiltak

- Ettersom planområdet ligger nært til Haukdalsmyra hvor det er mange fornminner, bør området fysisk befares av personell med ekspertise på fagfeltet for å sikre at ingen fornminner vil komme til skade.
- Det bør også legges en fellesbestemmelse over området at dersom det i forbindelse med utbyggingen oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidet stanses i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på 5 meter. Det er viktig at de som utfører arbeidet i marken gjøres kjent med denne bestemmelse. Melding om funn skal straks sendes fylkeskommunens kulturavdeling og Sametinget, jfr. Lov om kulturminner § 8, annet ledd.

5.6 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster og georressurser (berggrunn og mineraler). Ettersom temaet fisk og vann er omhandlet i konsekvensutredningens tema naturmangfold vil ikke det her bli beskrevet. Dette for å unngå en dobbelvektning.

5.6.1 Verdi

Beskrivelse av dagens situasjon står i kapittel 3.10 Naturressurser. Området brukes av viltarter, men det er ikke registrert spesielle funksjonsområder i planområdet. Jordbruksarealet er de siste årene blitt oppdyrket og er fulldyrket. Dette har en stor verdi. Skogsarealet i øst har en bonitet på middels og har en alder på 41-80 år. Verdi på skogsarealet er middels. Skogsarealet vest for jordbruksarealet har en lav og middels bonitet. Skogsarealet vest har en lav verdi. En vurdering av verdien av hele området er da middels.



Figur 5-3: Flyfoto av jordbruksarealet og kart med bonitetskart (kartkilde: skog og landskap. 20.10.17)

5.6.2 Omfang

Det er store områder tilgjengelige for vilt i nærheten av planområdet, og viltarter kan også bruke området etter tiltaket er gjennomført. Det er ikke ventet betydelig konsekvens på jakt som naturressurs.

For delområdene vil det særlig være skogsområdet øst for jordbruksarealet som vil bli påvirket av tiltaket. Her vil skog bli hugd og ressurser bli tatt ut før en fyller opp området med masser. Stedvis vil oppfylling være av en mektighet på 14 meter. Dette vil medføre at 135 daa skogsareal blir oppfylt og omgjort til landbruksareal. Landbruksarealet vil også bli fylt opp noe for å få et mer drivverdig landbruksareal på sikt. Det vil kunne være produksjon av gress under anleggsperioden.

Deponi vil fylles opp i faser og settes i stand slik at en kan starte med nydyrking før hele området er oppfylt. Dette vil være positivt ettersom det blir et jordbruksareal på til sammen om lag 235 daa, fra omtrent 100 daa i dag. Det vil da være et mer fremtidsrettet og drivverdig areal. Omfanget er til en stor forbedring (stort positivt).

Usikkerheten rundt omfanget vil være hvor lang tid det tar å fylle opp området og dermed å starte opp landbruk.

5.6.3 Konsekvens

Omfanget og verdi sett under ett vil tiltaket få en stor positiv virkning for planområdet når det gjelder naturressurser.

5.6.4 Avbøtende tiltak

Det bør tilrettelegges slik at eksisterende jordbruksareal blir satt ut av produksjon i kortest mulig periode. Det bør da tilrettelegges for oppfylling i faser og at arealet som blir fylt opp settes i stand hurtig slik at grasproduksjon kan starte.

Det må også påses at jordmasser og landbruksareal ikke blir forurenset i anleggstiden. Dette kan være fra både fremmede arter og lekkasje fra maskiner og lignende.

5.7 Sammendrag avbøtende tiltak

Foreslåtte avbøtende tiltak er:

Nærmiljø og friluftsliv:

- Ny tursti vest for deponiområdet etableres. Dette vil redusere omfanget av tiltaket.

Naturmangfold:

- For å unngå eventuell negativ påvirkning på akvatisk miljø som følge av avrenning, skal det etableres et sedimentasjonsbasseng i nordenden av tiltaksområdet.

Kulturmiljø:

- Området fysisk befares av personell med ekspertise på fagfeltet for å sikre at ingen forninner vil komme til skade.
- Det bør også legges en fellesbestemmelse over området at dersom det i forbindelse med utbyggingen oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidet stanses i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på 5 meter. Det er viktig at de som utfører arbeidet i marken gjøres kjent med denne bestemmelse. Melding om funn skal straks sendes fylkeskommunens kulturavdeling og Sametinget, jfr. Lov om kulturminner § 8, annet ledd.

Naturressurser

- Det bør tilrettelegges slik at eksisterende jordbruksareal blir satt ut av produksjon i kortest mulig periode. Det bør da tilrettelegges for oppfylling i faser og at arealet som blir fylt opp settes i stand hurtig slik at grasproduksjon kan starte.
- Det må også påses at jordmasser og landbruksareal ikke blir forurenset i anleggstiden. Dette kan være fra både fremmede arter og lekkasje fra maskiner og lignende.

5.8 Vurdering etter naturmangfoldloven § 8-12

- § 8 Kunnskapsgrunnlaget: Lokalkunnskapen er basert både på søk i litteratur, offentlige databaser og på eget feltarbeid. Utredningene har vært basert på standard metodikk for verdisetting og konsekvensvurderinger, med særlig vekt på forekomst av rødlistede arter og verdifulle naturtyper. Vurderingene av virkningene på naturverdiene er basert på generell kunnskap om artene sine krav til livsmiljø og naturtypene sine viktige kilder til variasjon.
- § 9 Føre-var prinsippet: Kunnskapsgrunnlaget vurderes som ganske godt. Det anses ikke som nødvendig å benytte føre-var-prinsippet.
- § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning: Tiltaket vil føre til litt økt belastning på viltarter i området. Det er ikke verdifulle registreringer av natur i tiltaksområdet til deponiet, nærmeste registrering er Tjønnyra mot nordvest.
- § 11-12 Kostnader ved miljøforringelse og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder: For å minimere negative effekter fra avrenning til vassdraget skal det etableres et sedimentasjonsbasseng i nedre del av deponiet. Det skal sørges for nødvendig erosjonssikring av bekker under anleggs- og driftsfase. Ellers skal tiltaket forholde seg til gjeldende regler for miljøforsvarlig drift, samt krav satt av sektormyndigheter.

6 Øvrige virkninger av planforslaget

6.1 Geoteknikk

Det settes følgende forutsetninger under utførelsen av deponiet.

- I bunnen av deponiet skal det legges ut drenerende masser av grus/sprengstein for å holde deponiet drenert. Det anbefales også å legge ut drenerende lag, dersom deponimassen består av store mengder silt/leire.
- Deponifronten skal ha en helning lik 1:3, mens det også tillates helning 1:2 for lave skråninger, f. eks mot Kvennbekken. En helning 1:2 mot Kvennbekken forutsetter erosjonssikring av bekken.
- Fyllingsfronten må bygges opp med gode masser av sprengstein, evt. sand/grus.
- Det forventes ingen fare med å fylle over myrområdene i nord. Det anbefales å kontrollere myrdybder før oppfylling og vurdere om det er nødvendig med masseutskifting av myra for å unngå unødige setninger av jordbruksmarken som evt. skal etableres på ferdig deponi.

6.2 Elektro

Konfliktpunktet med høyspentlinje krever varsomhet i arbeidet samt varsling til netteier, krav til frihøyde over veg må også kontrolleres. I hensynssone for høyspenningsanlegg gjelder restriksjonssone for høyspentlinjer. Tiltak i dette området skal godkjennes av netteier.

6.3 Hydrologi

Endring i arealbruk, hovedsakelig fra skog og myr til dyrket mark, vil ikke øke avrenningen fra området i særlig grad.

6.3.1 Sikringslag av stein i omlagt bekkeløp

Det anbefales å utføre erosjonssikring både i bunnen av bekkene og i skråningene, dvs. i hele bekkeprofilen.

6.4 Konsekvenser i anleggstiden

Anleggstrafikk:

Dette prosjektet vil få en omfattende massetransport, foreløpige beregninger viser at ca. 800 000 (prosjekterte) m³ jord- og fjellmasser skal flyttes i forbindelse med anleggsarbeidet, det er ekvivalent med 80 000 lastebiler eller 45 000 lass fra dumper vist på bilde under.



Figur 6-1: Bilde viser leddumper med ca. 40 tonns nettolast (kilde: Bygge.no, 05.11.2016).

Det betyr en massiv anleggstransport innen et relativt komprimert anleggsområde. Det er ikke mulig at et slikt omfattende arbeid vil gå ubemerket hen i nærmiljøet, men deponiområdet ligger i et ubebodd område og vil i liten grad påvirke nærområdet. Det er likevel viktig at anlegget følges nøye opp og reguleres innenfor gjeldende regelverk for forurensning.

Støy og støv i anleggsfasen

Bygge- og anleggsstøy og luftforurensning skal oppfylle kravene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520). Disse gir anbefalte grenser for støy og luft fra bygg- og anleggsvirksomhet. Grensene for støy er lempelige for kortvarig anleggsaktivitet på dagtid, men strengere for langvarig drift. Det er entreprenørens ansvar at grenseverdiene overholdes.

Entreprenøren skal gjennomføre støvdempende tiltak knyttet til anleggstrafikk og massehåndtering i anleggsområdet. Eksempler på slike tiltak er spylestasjoner for maskiner og biler, vanning av anleggsveger og i knuseanlegg.

Forurensning til jord og vann i bygge- og anleggsfasen

Tiltak for håndtering av forurensning til jord og vann i bygge- og anleggsfasen ivaretas i planbestemmelsene.

Anleggsområder

I planområdet er det satt av areal til anleggsområde, som er nødvendige areal i forbindelse med anleggsarbeidet. Arealene er merket av i plankartet som midlertidig anleggsområde (MA). Etter endt anleggsgjennomføring vil disse arealene istandsettes og tilbakeføres til underliggende arealformål. Arealene skal benyttes til anleggsvirksomhet og til mindre mellomlagring av matjordmasser.

Adkomst

Der anleggsbeltet krysser avkjørsler og adkomstveger/driftsveger, skal anleggsdriften planlegges og utføres slik at annen aktivitet i tilknytning til land- og skogbruk ikke forhindres.

6.5 Risiko- og sårbarhet (ROS-analyse)

Det er avdekket flere tiltak som er nødvendige å gjennomføre for å redusere risiko.

Følgende tiltak er nødvendige:

Annen vannforurensning – anleggsfase

- Gjennomføringen følges tett opp i anleggsfasen.
- Vannkvalitetsmålinger på utsatte lokaliteter bør gjennomføres.

Følgende tiltak skal vurderes:

Spredning av fremmede plantearter

- Vask og rens av maskinutstyr før innkjøring til deponiområdet

Vassdragsområder

- Tilstrekkelig kapasitet av lukket bekk for flomsituasjoner
- Tilrettelegge for passering av fisk ved behov.
- Holde byggeperioden kort.

Støv – anleggsfase

- Eventuelt vanning i anleggsfasen.

Støy – anleggsfase

-
- T-1442 angir grenseverdier for støy i anleggsperioden, og disse må overholdes. Støyovervåkning bør vurderes for å ha kontroll på dette.

Ulykke ved anleggsgjennomføring

- Utarbeide SHA-plan.
- Eventuelt avsperring av området.

Følgende tiltak bør vurderes:

Sårbare vassdrag – fisk

- Etablering av sedimenteringsbasseng for å hindre avrenning til vassdrag.

Arkeologiske kulturminner

- Området bør synfares av arkeolog ettersom området vest for planområdet har flere fornminner.

Ulykker gå – sykkel

- Påse at deponi er forsvarlig merket med fareskilt.
- Dersom det blir bratte skråninger påse at kanten er sikret med midlertidig gjerde
- Omlegging av tursti.