



Fylkesmannen i Trøndelag

Tröndelagen fylhkenålma

Søknad om tillatelse til deponi for rene masser

Søknadsskjema for ansvarlig entreprenør/konsulen/grunneier

Behandling av tillatelser etter forurensningsloven er regulert i forurensningsforskriften kapittel 36. Krav til innhold i søknad fremgår i § 36-2. Søknaden skal inneholde et sammendrag av disse opplistede punktene. En utfyllende beskrivelse av virksomhetens art, aktiviteter, risikoforhold og størrelse kan med fordel formuleres i eget dokument.

Søknad skal sendes til Fylkesmannen i Trøndelag, enten elektronisk til fmtlpost@fylkesmannen.no eller til postadresse Postboks 2600, 7734 STEINKJER.

Prosjekt E6 Ulsberg- Vindåsliene

Søknad om tillatelse til etablering av deponi BAA8,
Rennebu kommune

1. Opplysninger om søkerbedriften, ansvarlig søker

1.1 Navn, adresse m.v.:

Bedriftens navn	Nye Veier AS	Telefon (sentralbord)
Postadresse	Sluppenveien 17b	479 72 727
Postnr., -sted	7037 Trondheim	
Kontaktperson	Prosjektleder Nye Veier: Arild Mathisen	Telefon (kontaktperson)
	Disiplinleder Miljø Nye Veier: Anne-Lise Bratsberg	990 02 927 (A.L. Bratsberg)

1.2 Kommunenumr. 5022 Kommune .. **Rennebu**

1.3 Bransjenr. 1.4 Foretaksnr. ... **915 488 099**

1.5 Søknaden gjelder:

<input checked="" type="checkbox"/> Nyetablering	<input type="checkbox"/> Endrete utslippsforhold	<input type="checkbox"/> Annet, spesifiser:
<input type="checkbox"/> Endret volum	<input type="checkbox"/> Endret driftsperiode

1.6 Dato for start eller endring osv. September 2020

1.7 Dato for eventuell tidligere utslippstillatelse(r) -

1.8 Åpningstid/driftstid:

	Åpningstid:	Driftstid:
I dag	-	2020 - 2023
Etter eventuell endring		

2. Lokalisering av deponi for rene masser

2.1 Gårdsnr. Bruksnr.

2.2 UTM-angivelse: Sonebelte ..

UTM-koordinater Nord-sør Øst-vest

2.4 Er terrengbeskrivelse vedlagt? Ja Nei
Beskrevet i søknadsdokument kapittel 2.2.

2.5 Avstand til nærmeste bebyggelse Type bebyggelse
 Avstand til nærmeste bolig Type bolig

2.6 Er det fastsatt sikringszone? Ja Nei Fastsatt av

2.7 Er området regulert til deponi/avfall? Ja Nei Annet

2.8 Transport, inn til deponiet/ på deponiet

Er redegjørelse angående transport vedlagt? Ja Nei

En vurdering av transportbelastningen i nærområdet av deponiet skal komme frem i vedlegg: **Beskrevet i søknadsdokument kapittel 2.3**

2.9 Dokumentasjon på at virksomheten er i samsvar med eventuelle planer etter plan - og bygningsloven skal legges ved søknaden. Planbestemmelsene kan gi føringer blant annet for utforming av anlegg, støy, lukt, åpningstid/driftstid med mer.

Er lokaliseringen behandlet i reguleringsplan?

- Reguleringsplanen skal ligge ved søknaden: **Vedlegg 2, vedlegg 3 og beskrivelse i søknadsdokument kapittel 2.4 - 2.7**
- Bestemmelsene til plan skal ligge ved søknaden: **Vedlegg 2, vedlegg 3 og beskrivelse i søknadsdokument kapittel 2.4 - 2.7**
- Er saken behandlet som en dispensasjon fra plan skal dispensasjonsvedtaket ligge ved søknaden

Reguleringsplanens navn og dato for vedtak:	Detaljreguleringsplan for E6 Ulsberg – Vindåsliene (PlanID 50222017006), vedtatt 5.9.19.
---	--

3. Mottak og mottakskontroll

3.1 Mottak i tonn pr drifts-dag/-år

Type masser	Mengder (volum/tonn) pr. dag/år	
	Pr dag	Anleggsperioden 2020-2023
Siltig morene, stubber/røtter og torv/skogbunn fra ny trase for E6	-	150.000 m ³ totalt

3.2 Beskriv mottakskontroll i eget vedlegg: **Søknadsdokument kapittel 3.2**

3.3 Beskriv miljømessige vurderinger av mottak i deponiet i eget vedlegg: **Søknadsdokument kapittel 3.3**

4. Utslipp til vann

4.1 Resipient for utslipp til vann (unntatt sanitæravløpsvann):

Kommunalt nett Direkte til vassdrag Direkte til sjø

Lokalt vassdrag Hovedvassdrag

Vannføring: min. normal maks.

Lokalt fjordområde Hovedfjord

Nærmere beskrivelse av resipientforhold vedlagt? **Søknadsdokument kapittel 4.2** Ja Nei

Effekt av bedriftens utslipp i resipienten? **Søknadsdokument kapittel 4.1** Ja Nei Beskrivelse vedlagt

Følgende skal dere besvare i vedlegg (effekt av bedriftens utslipp i resipienten):

- Beskriv oppbygging og plassering av utslippspunkt
- Beskriv prøvetakingsprogram som dokumenterer påvirkning på nærmeste vassdrag og/eller grunnvann (resipienten)
- Hva er økologisk tilstand og kjemisk tilstand i nærmeste vassdrag og/eller grunnvann?
- Hvilke kvalitetselementer (vannforskriftens vedlegg V) kan bli påvirket av utslipp fra deponiet?
- Kan bedriftens utslipp føre til forringelse av økologisk eller kjemisk tilstand i vannforekomsten? Hvorfor/hvorfor ikke?
- Hvordan kan deponiets utslipp påvirke mulighetene for å oppnå mål om minst god økologisk og minst god kjemisk tilstand innen 2021/2027?

4.2 Resipient for sanitæravløpsvann: **Ikke relevant**

Kommunalt nett Direkte til resipient

Resipient

Rensemetode

Mulighet for tilknytning til kommunalt nett ..

5. Utslipp til luft

5.1 Beskrivelse av eventuelle utslipp til luft

Kilde/årsak	Utslippskomponenter
Støving fra tørre masser	Finkornig silt/sand

- 5.2 Er det gjennomført/planlagt tiltak for å begrense støv og/eller andre utslipp til luft? **Bestemmelser i reguleringsplan (vedlegg 2) og søknadsdokument kapittel 5.1.** Ja, beskrivelse vedlagt Nei
- 5.3 Forekommer det klage på utslipp til luft (støv)? Ja, resultater vedlagt Nei

6. Støy

6.1 Støykilder:

Støykilder som forårsaker ekstern støy	Varighet av støy		Støykildens karakter
	Pr. døgn	Pr. uke	
På deponiområder: Anleggsmaskiner (gravemaskin, hjullaster, dumper, lastebil, bulldoser, o.l.)			Maskinstøy

Bestemmelser i reguleringsplan (T-1442) (vedlegg 2).

6.2 Støynivå ved nærmeste bebyggelse:

Lokalitet nr. (kartref.)	Type bebyggelse	Støyemisjon, dB(A)		Målt/ beregnet
		I dag	Søkes om	

6.3 Forekommer naboklager? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

6.4 Planlagte støyreducerende tiltak m/kostnader: skal beskrives i vedlegg. **Bestemmelser i reguleringsplan (T-1442) (vedlegg 2).**

7. Forebyggende risikovurdering, tiltak og beredskap ved ekstraordinære utslipp

7.1 Vurdering av miljørisiko skal gis i vedlegg. **Søknadsdokument**

7.2 Er det utarbeidet beredskapsplan for håndtering av ekstraordinære utslipp? Ja Nei

Beredskapsplanen skal ligge ved søknaden: **HMS-plan for prosjektet er under utarbeidelse**

8. Internkontrollsystem og utslippskontroll

8.1 Internkontroll:

Er internkontrollsystem tatt i bruk? Ja Nei

8.2 Utslippskontroll, overvåking:

Er regelmessige målinger av utslippene startet opp? Ja Nei

Prøvetakingsprogram skal vedlegges. **Program for basisovervåking i vedlegg 6.**

9. Vedleggsoversikt

Nr.	Innhold	Antall sider
1.	Kart som viser lokalisering av deponi BAA8	1
2.	Reguleringsplan Rennebu kommune	14
3.	Plankart Rennebu kommune	20
4.	Datarapport fra grunnundersøkelse, 4.3.2020	246
5.	Søknad om utslipp fra midlertidig anleggsarbeid og fysiske tiltak i vassdrag, 12.6.2020	69
6.	Basis overvåkningsplan resipienter, 31.3.2020	16
7.	Naboliste	1

Vedleggene skal minst omfatte:

- Kart i ulike målestokker og tegning av anlegget (jf. punkt 2.3)
- Liste over naboer (jf. punkt 2.5)
- Redegjørelse angående transport og transportbelastning (jf. punkt 2.8)
- Reguleringsplan, reguleringsbestemmelser, evt dispensasjonsvedtak (jf. punkt 2.9)
- Beskrivelse av mottakskontroll (jf. punkt 3.2)
- Miljømessige vurderinger av mottak i deponiet (jf. punkt 3.3)
- Beskrivelse av utslippspunkt, prøvetakingsprogram, tilstand osv (jf. Punkt 4.1)
- Planlagte støvreduserende tiltak (jf. punkt 5.2)
- Planlagte støyreduserende tiltak (jf. punkt 6.4)
- Vurdering av miljørisiko (jf. punkt 7.1)
- Beredskapsplan (jf. punkt 7.2)
- Prøvetakingsprogram (jf. punkt 8.2)

Andre aktuelle vedlegg:

- Eventuell terrengbeskrivelse/ oppfyllingsplan (jf. punkt 2.4)
- Eventuell nærmere beskrivelse av resipientforhold (jf. punkt 4.1)
- Eventuell beskrivelse av tiltak for å begrense støv og andre utslipp til luft (jf. punkt 5.2)
- Beskrivelse av eventuelle klager på utslipp til luft (støv) (jf. punkt 5.3)
- Beskrivelse av eventuelle klager på støy (jf. punkt 6.3)

SØKNAD DEPONI BAA8

Oppdragsnavn	E6 Ulsberg - Vindåsliene
Prosjekt nr.	212110
Kunde	Nye Veier
Dokument ID	E6UV-RNO-M-RAP-NN00-N00-G-008-Søknad om tillatelse til deponi BAA8.docx
Versjon	1.00
Dato	2020-07-10
Fra	FSR
Utført av	RNO-Liv Marit Honne
Kontrollert av	RNO-Kristin Møller Gabrielsen
Godkjent av	RNO-Lise Støver

Søknad om tillatelse til etablering av deponi for rene masser

E6 Ulsberg - Vindåsliene, deponi BAA8

Rennebu kommune

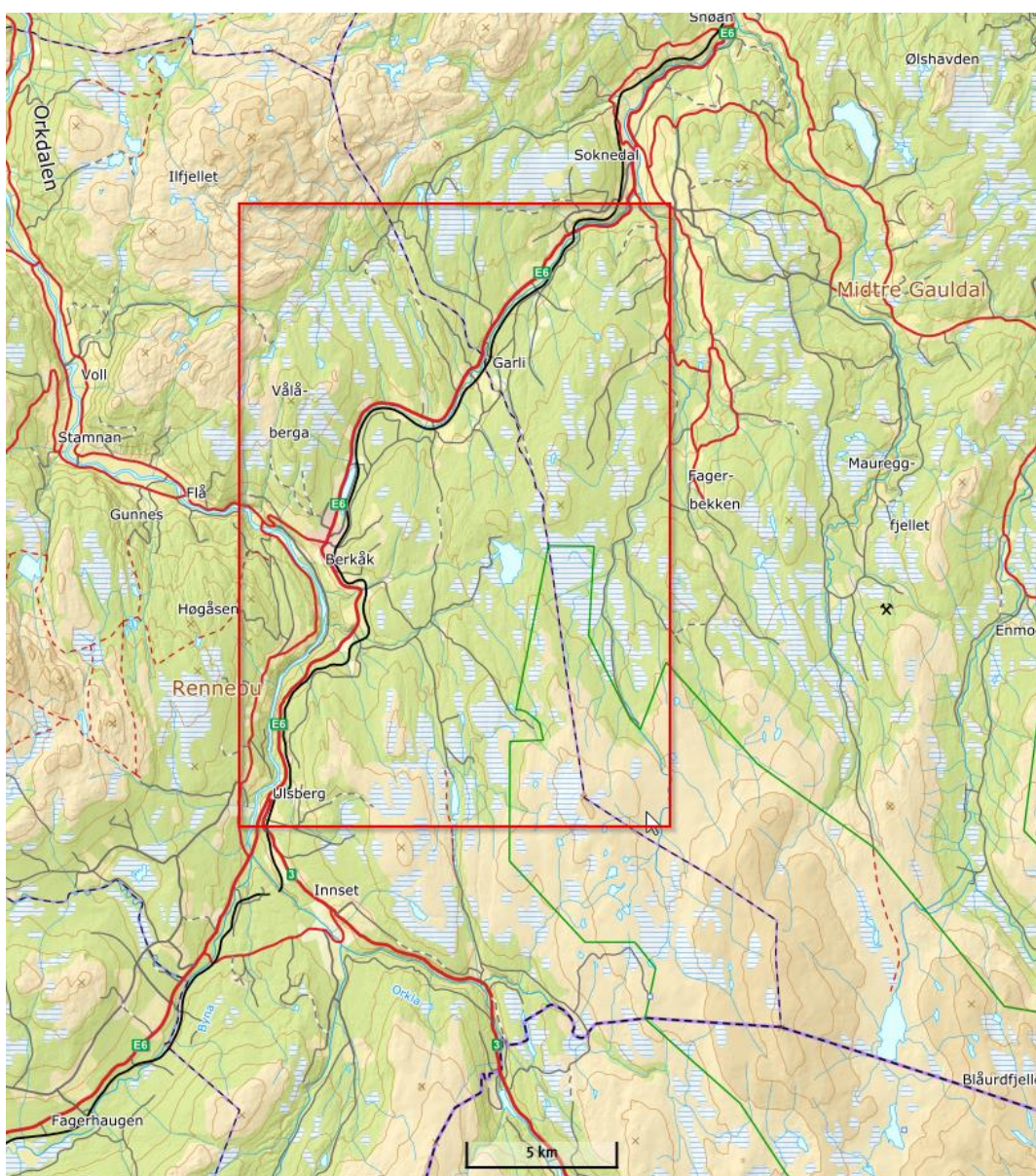
Innhold

1 Innledning	3
1.1 Opplysninger om søker	4
1.2 Deponitype og driftstid	4
2 Lokalisering av deponi BAA8 for rene masser	5
2.1 Beliggenhet	5
2.2 Terreng	6
2.3 Transport av masser inn til deponiet	7
2.4 Plankart	7
2.5 Planbestemmelser	7
2.6 Grunnforhold	9
2.6.1 Løsmasser og dybde til fjell	9
2.6.2 Forurenset grunn	10
2.6.3 Fremmede arter	10
2.6.4 Kulturminne	10
2.7 Oppfylling og utforming	11
3 Mottak og mottakskontroll	14
3.1 Volum	14
3.2 Mottakskontroll	14
3.3 Miljømessige vurderinger	14
4 Utslipp til vann	15
4.1 Avrenning fra deponier	15
4.2 Resipient ved deponi BAA8	15
4.3 Tilstand i nærliggende resipient	16
4.4 Tiltak for å hindre skadelig avrenning	17
4.5 Avrenning etter ferdigstilling	17
4.6 Overvåking	17
5 Utslipp til luft	19
5.1 Støv	19
5.2 Støy	19
6 Risiko for ekstraordinære utslipp	19
7 Referanser	20

1 Innledning

Nye Veier AS skal bygge ny E6 fra Ulsberg (Rennebu kommune) til Vindåsliene (Midtre Gauldal kommune). Veistrekningen er 25 km og skal i all hovedsak bygges som firefelts motorvei med fartsgrense 110 km/t. I godkjente reguleringsplaner for utbyggingen er det satt av flere deponiarealer for overskuddsmasser langs ny veitrase. Byggstart er i 2020, og hele strekningen skal åpnes i 2023. Planområdet er vist i Figur 1.

Alle deponier for rene masser skal vurderes etter forurensningsloven. Forurensningsmyndighet er Fylkesmannen i Trøndelag. Relevante opplysninger om det aktuelle deponiområdet er oppgitt i Fylkesmannens søknadsskjema «Søknad om tillatelse til deponi for rene masser». Denne rapporten inneholder utfyllende informasjon samt relevante vedlegg til søknaden.



Figur 1: Oversiktskart med planområdet markert med rød firkant.

1.1 Opplysninger om søker

Nye Veier AS er ansvarlig for utbygging av E6 Ulsberg-Vindåsliene, og står dermed også som søker for deponier for rene masser i prosjektet. Opplysninger om søker er gitt i Tabell 1.

Tabell 1: Opplysninger om søker.

Bedriftens navn og adresse	Nye Veier AS Sluppenveien 17b 7037 Trondheim
Telefon	479 72 727
Foretaksnr	915 488 099
Kontaktpersoner:	
Prosjektleder	Arild Mathisen mob: 477 52 696 arild.mathisen@nyeveier.no
Disiplinleder miljø	Anne-Lise Bratsberg mob: 990 02 927 anne-lise.bratsberg@nyeveier.no

1.2 Deponitype og driftstid

Utbygging av ny E6 vil generere et overskudd av masser som ikke er egnet for bruk i ny veilinje. Denne søknaden gjelder nyetablering av et deponi for rene masser. Massene består hovedsakelig av siltige morenemasser, skogbunn/torv og stubber/røtter. Langs ny E6 er det også stedvis berggrunn som ikke har egenskaper som gjør den egnet til bruk i traseen, og det kan blir behov for deponering av slike steinmasser fra etablering av skjæringer. Det er en målsetning å finne best mulig anvendelse eller deponeringsmulighet så nær uttaksstedene som mulig for å unngå unødig transport og omlasting.

Deponiet vil ikke være åpent for deponering av masser fra andre prosjekter.

Det er lagt opp til at anleggsarbeider skal starte i august/september 2020. Det er planlagt å starte arbeider ved Gammelstødalen skytebane sør for Berkåk sentrum, og deretter arbeid i både nordlig og sørlig retning langs veilinja derfra. Deponi BAA8 vil være i drift i perioden 2020-2023.

2 Lokalisering av deponi BAA8 for rene masser

2.1 Beliggenhet

Deponiområdet BAA8 ligger ca. 2 km sørøst for Berkåk sentrum. Oversiktskart som viser plassering av BAA8 er vist i vedlegg 1.

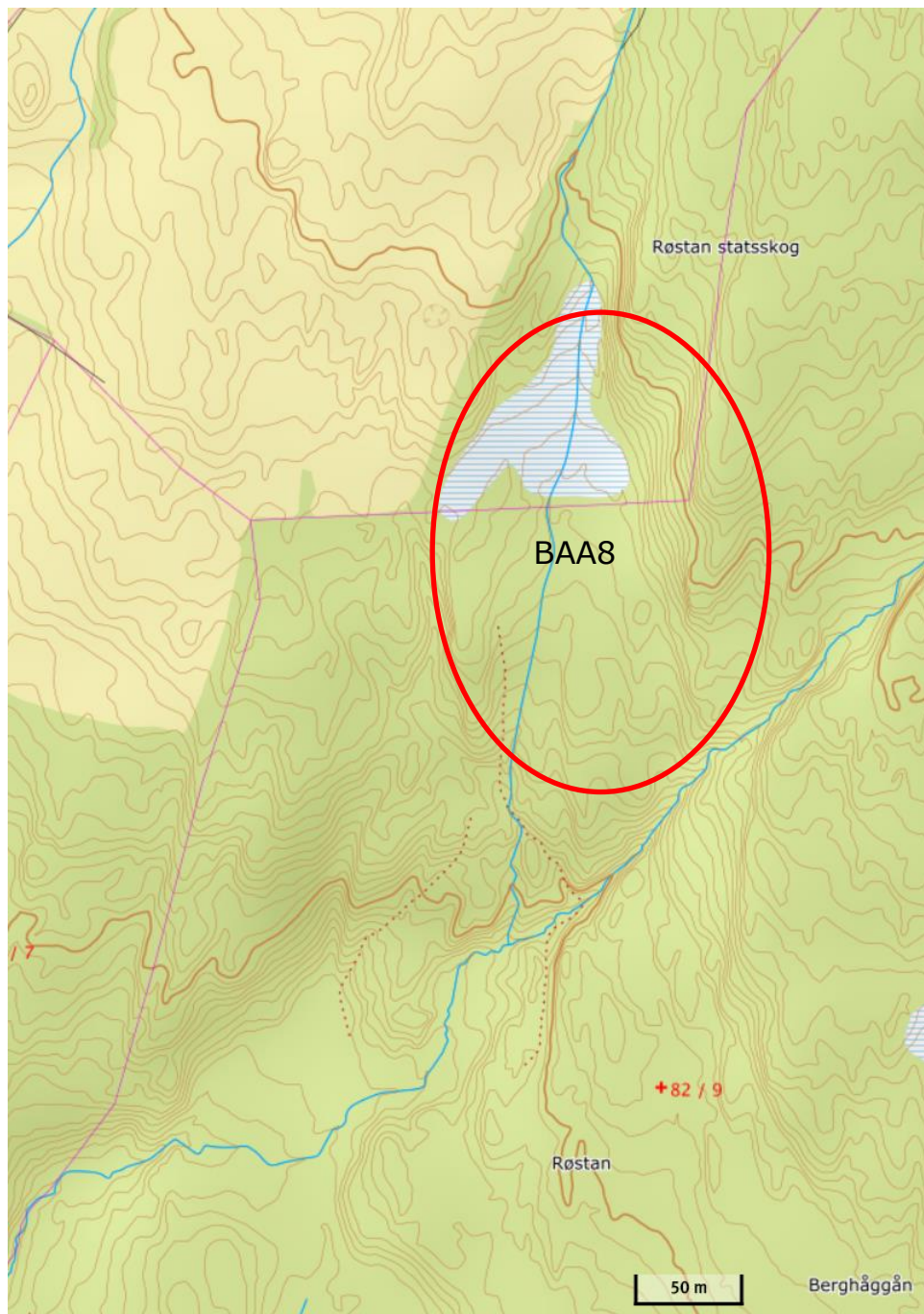
Avsatt deponiområde er 33,9 daa stort. På arealet er det i dag skog og myr, og området grenser til dyrkamark/beitemark (Figur 2). Det er aktuelt å etablere dyrkamark/beitemark på deponiområdet etter avsluttet oppfylling.



Figur 2: Flyfoto som viser lokalisering av deponi BAA8 (kilde: norgebilder.no)

2.2 Terreng

Deponiområdet ligger på ca. 500 moh, og skråner mot sørvest. Det renner en bekk gjennom deponiområdet, og en bekk like sør for deponiet (Figur 3). Bekkene løper sammen nedstrøms deponiet, og drenerer videre til elva Skauma ca. 1 km sør for deponiområdet. Skauma drenerer videre til Orkla.



Figur 3: Kart som viser terreng og vassdrag ved deponiområdet (kilde: norgeskart.no).

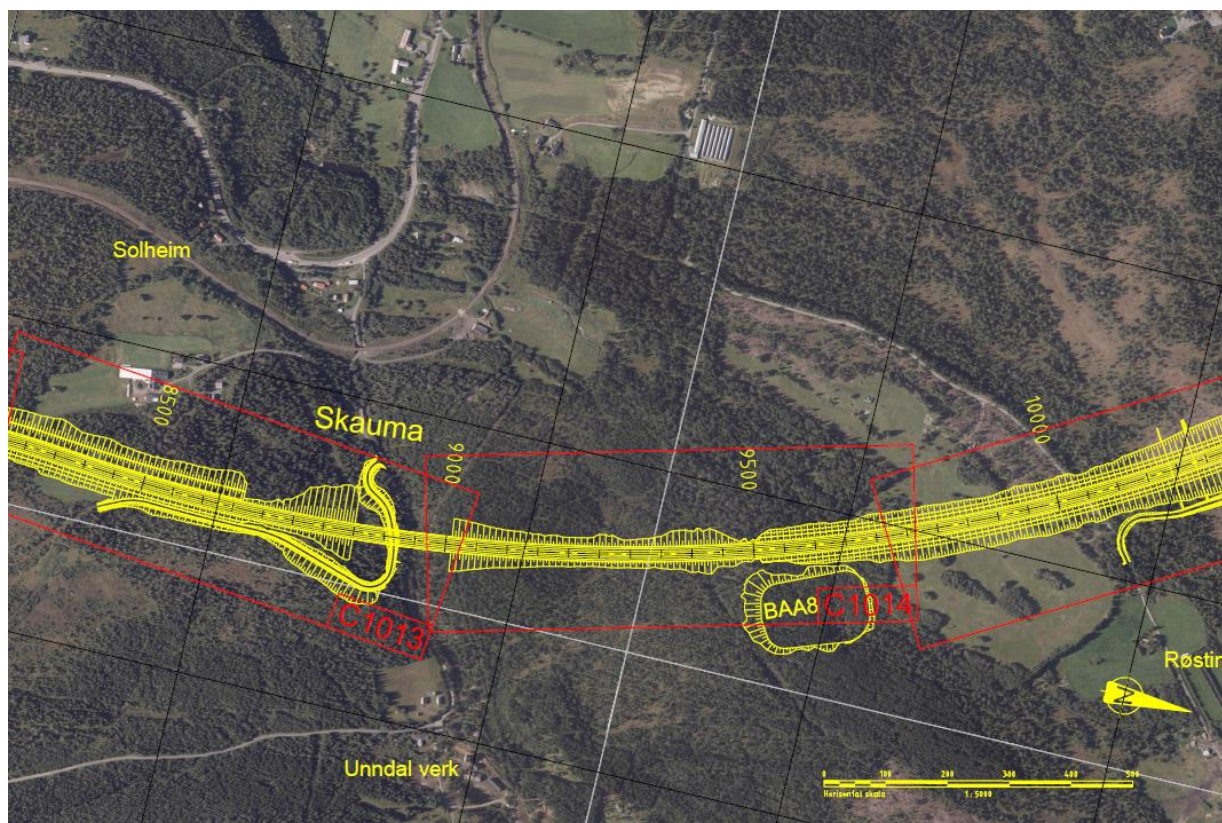
2.3 Transport av masser inn til deponiet

Deponiet BAA8 ligger like inntil planlagt ny veilinjje for E6, og vil være en del av anleggsområdet. Det skal etableres en egen anleggsvei for adkomst til deponiområdet, og lokalveier i området skal således ikke benyttes til massetransport til deponiet.

Deponiområdet vil ikke være åpent og tilgjengelig for oppfylling med masser eller avfall fra andre aktører, prosjekter eller lokaliteter.

2.4 Plankart

Detaljreguleringsplan er godkjent av Rennebu kommune 5.september 2019 (PlanID: 50222017006, saksnummer 33/2019). I Rennebu kommune er det i gjeldende reguleringsplan avsatt 11 områder for deponering av masser (BAA1-BAA11). Denne søknaden omfatter deponiområdet betegnet som BAA8. Deponiet beliggenhet i forhold til planlagt veilinjje er vist i kartutsnitt i Figur 4.

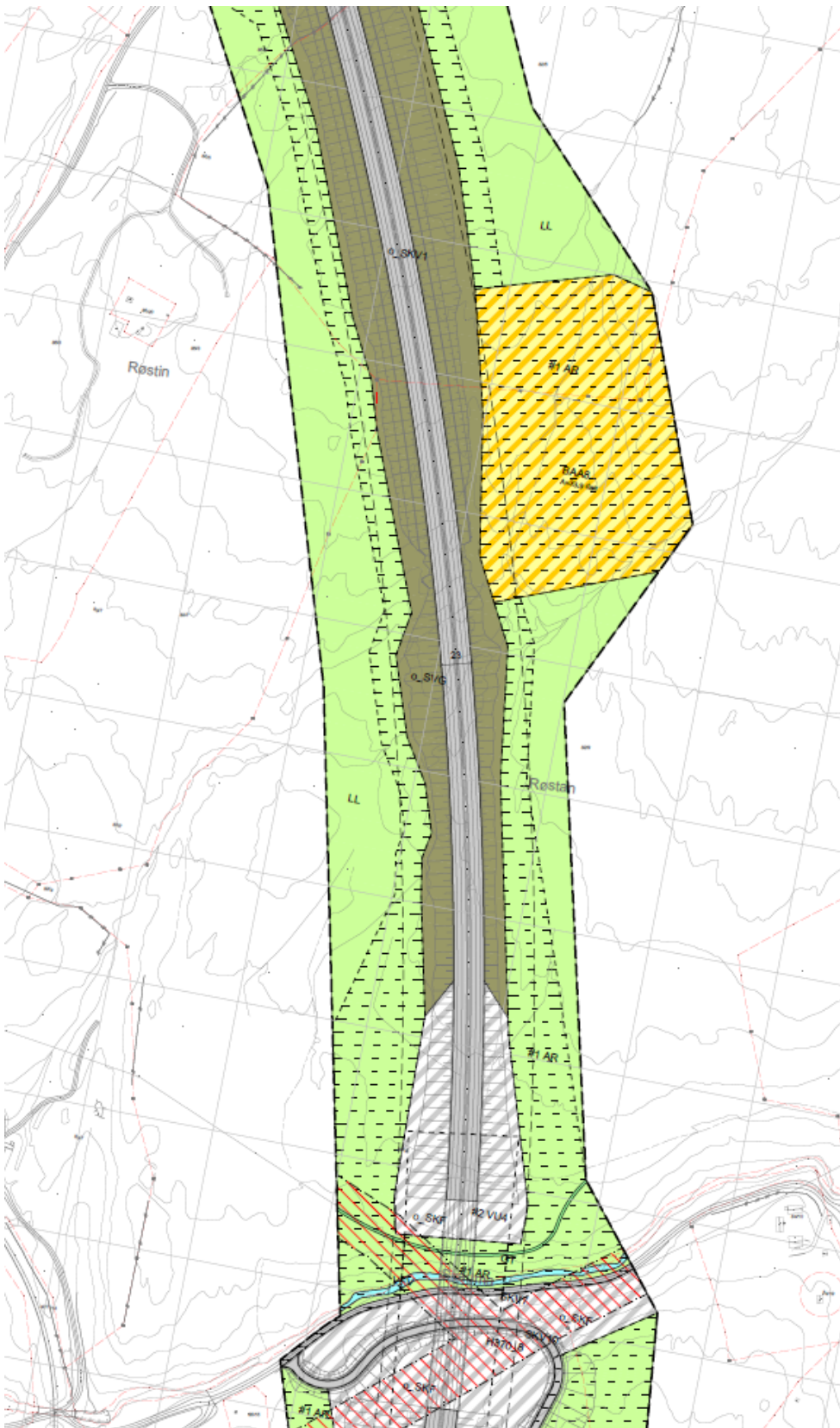


Figur 4: Deponi BAA8 i Rennebu kommune (utsnitt fra tegning Plan og profil 7 150 – 10 900).

2.5 Planbestemmelser

I planbestemmelsene, som er vedtatt i Rennebu kommune, er det avsatt områder hvor overskuddsmasser fra veianlegget kan deponeres. Deponiområdet BAA8 er vist i utsnitt fra reguleringsplan i Figur 5.

Deponier skal være avsluttet og istandsatt senest 1 år etter at veien er åpnet på aktuell strekning. Deponiet BAA8 i Rennebu kommune er regulert til LNF-område. Reguleringsplan og tilhørende bestemmelser er vist i vedlegg 2 og 3.



Figur 5: Utsnitt fra reguleringsplan, deponiområde BAA8 vist i gult.

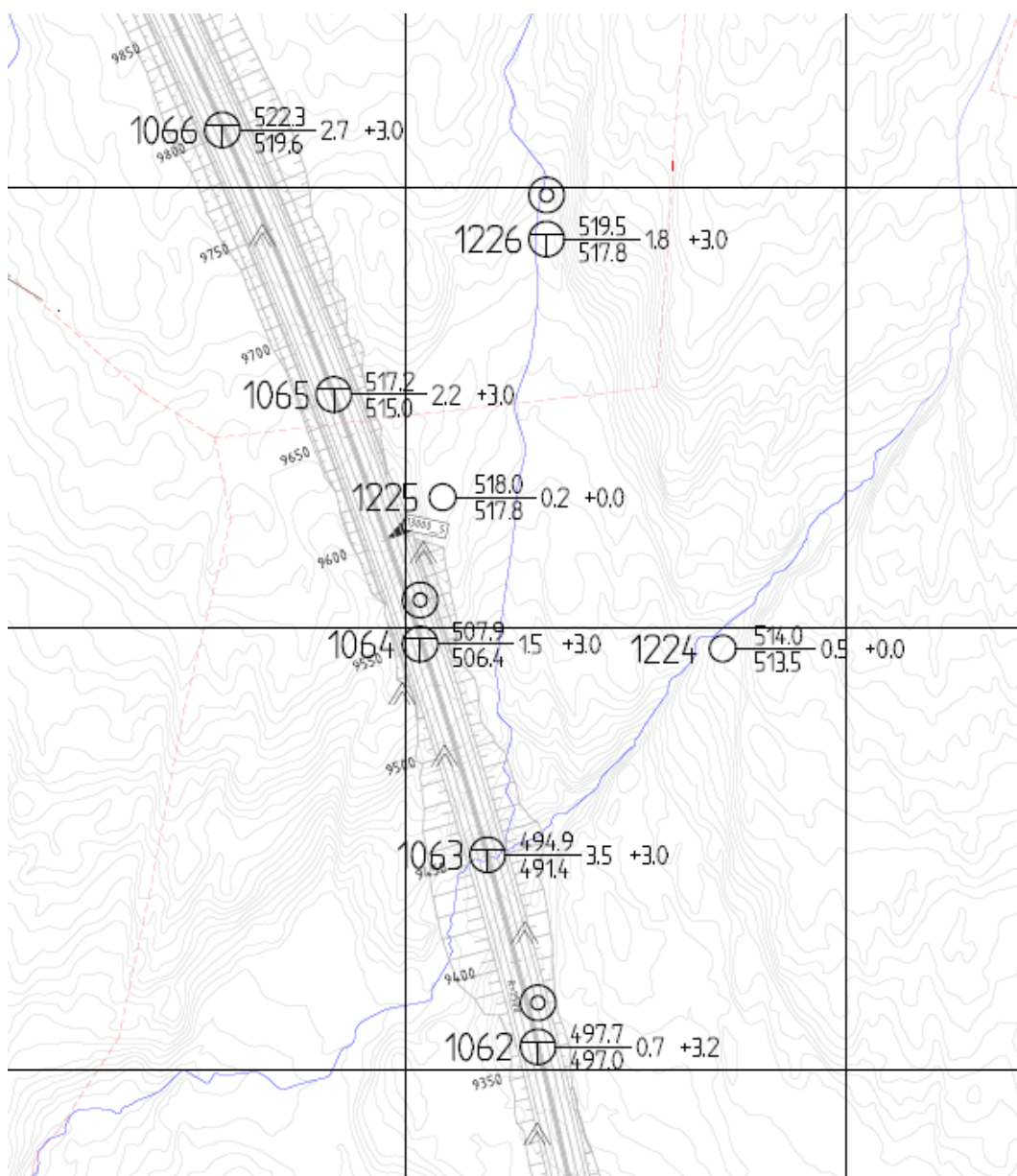
2.6 Grunnforhold

2.6.1 Løsmasser og dybde til fjell

Ny E6 skal bygges over marin grense, og løsmasser i planområdet består hovedsakelig av morenemasser med varierende mektighet.

Det er gjennomført grunnundersøkelser i tre punkter på deponiarealet, samt flere punkter i veillinja. Det er stedvis observert fjell i dagen, og for øvrig 0-20 cm torv/jord. Dybde til fjell er funnet å være 0,2 – 0,5 m på søndre del av deponiområde, og 1,8 m på nordre del. Løsmasser under torvlaget består av sand med gruskorn (Figur 6).

En nærmere beskrivelse av gjennomførte grunnundersøkelser er vist i vedlegg 4. Geotekniske beregninger for stabilitet er under utarbeidelse og vil være klare før anleggsarbeider i området starter.



Figur 6: Utsnitt fra geoteknisk borplan E6 Ulsberg - Vindåsliene /1/.

2.6.2 Forurenset grunn

Det er gjennomført en historisk kartlegging av anleggsområdet med formål å avdekke om det er grunn til mistanke om forurenset grunn på eiendommer som blir berørt av arbeidene /2/. Det er ikke gjort registreringer som gir grunn til mistanke om forurenset grunn på det planlagte deponiområdet.

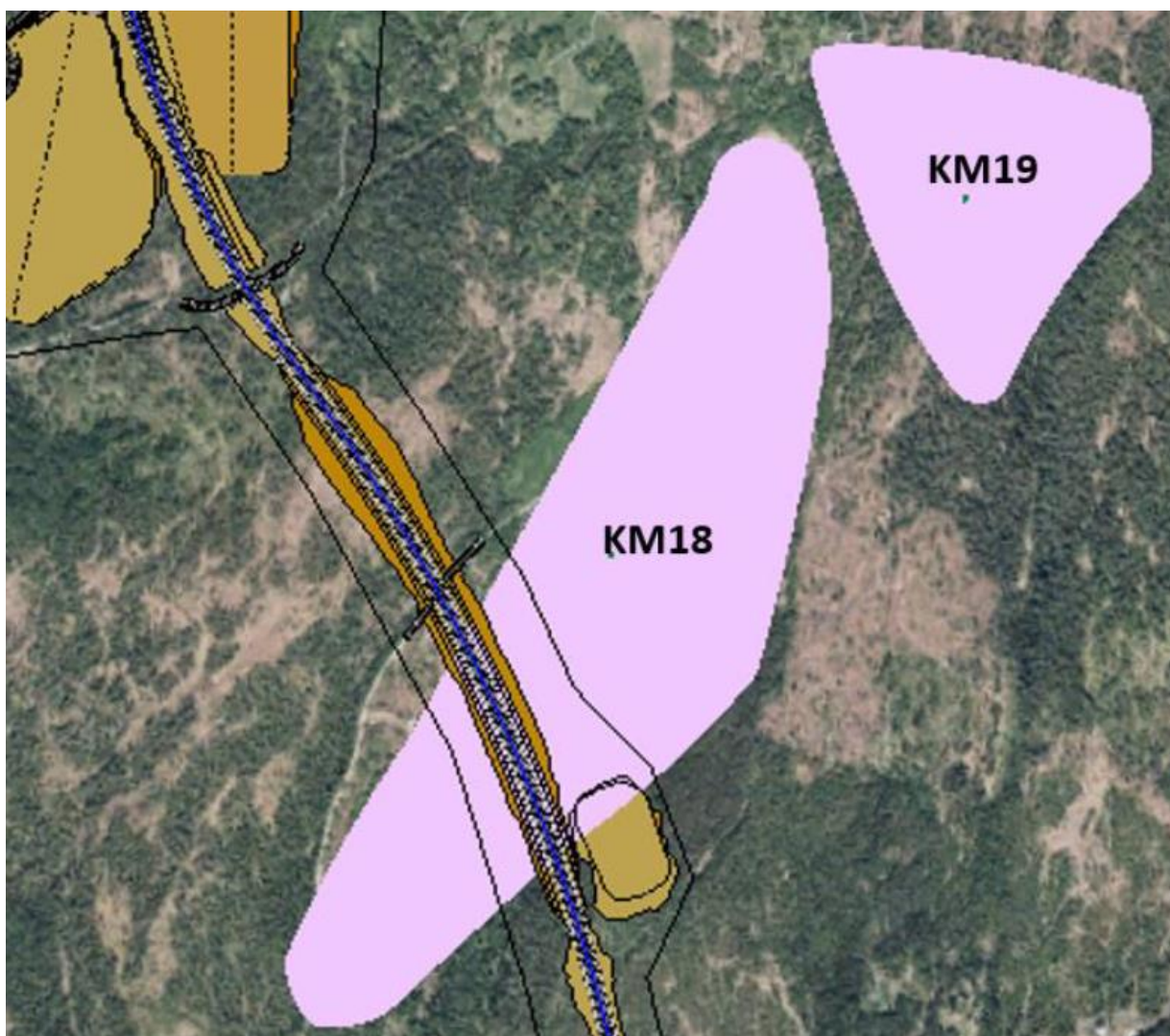
2.6.3 Fremmede arter

En innledende kartlegging av fremmede arter i forbindelser med planarbeidene påviste svarte-listede arter i Berkåk sentrum. For øvrig er det ikke rapportert om andre funn ved eller langs planlagt ny veilinje. Det er planlagt en detaljert kartlegging av fremmede arter på alle arealer hvor det skal foregå forflytting og håndtering av masser fra sommeren 2020.

Alle masser som skal flyttes skal først kontrolleres for fremmede organismer/arter (jf. planbeskrivelse punkt 2.2.3). Tiltak skal beskrives dersom det påvises arter. Eksempler på tiltak kan være tildekking, nedgraving, varmebehandling eller levering til lovlig avfallsanlegg.

2.6.4 Kulturminne

I konsekvensutredning for kulturarv er Røstin/Nylykkja registrert som et kulturmiljø, som beskrives som tunmiljø med to tunområder med sammenhengende rik innmark (Figur 7). Kulturmiljøet vil bli delt i to av ny veilinje, og deponiområder vil berøre en mindre del /3/.

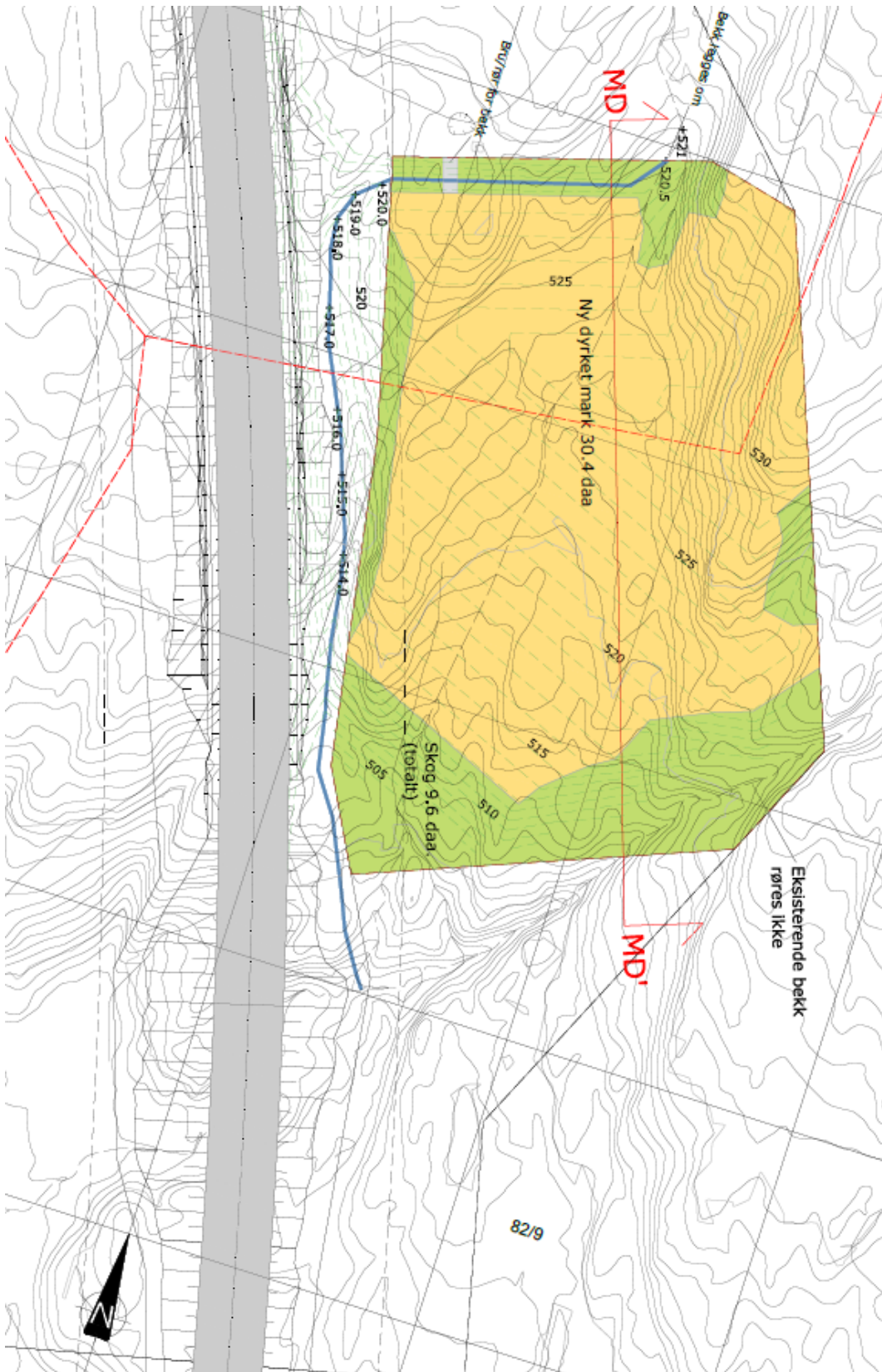


Figur 7: Utsnitt av figur 4-5 i KU Kulturarv. Deponiområdet (markert i brungult) berører en liten del av kulturminne 18 /3/.

2.7 Oppfylling og utforming

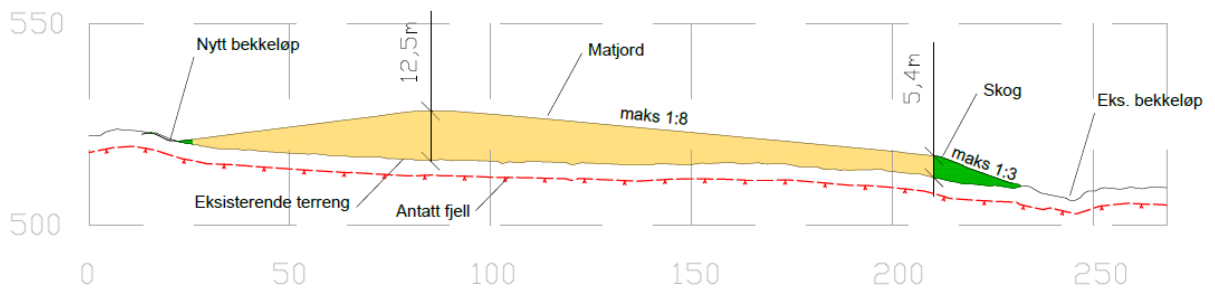
Masser som skal håndteres i prosjektet vil bestå av siltige morenemasser, skogbunn/torv og stubber/røtter fra skogområder. Så langt det er mulig vil sprengstein fra skjæringer benyttes til oppbygging i ny veillinje, og det er sannsynligvis lite aktuelt å legge slike masser i deponi BAA8.

Det skal utarbeides en plan for å ivareta og gjenbruke matjord i prosjektet. Matjord som berøres av anleggsarbeidene skal fortrinnsvis benyttes som toppdekke og vekstmedium på deponiområder som skal istandsettes til dyrkamark/beitemark. Deponi BAA8 skal etableres som nytt jordbruksland, og det planlegges derfor med tildekking med ca. 1 meter jordmasser. Deponiet skal utformes med en helning som gjør det mulig å bruke landbruksutstyr på området. Hovedandelen av deponiet som skal etableres som jordbruksland er planlagt med fall mot sør, og en helning på maksimalt 1:8. Skråning mot sør skal ha en helning på maksimalt 1:3, og her det planlagt skog. Deponiet planlegges med en mektighet på opptil 12,5 meter. Plan for terrengutforming og snitt er vist i Figur 8 og Figur 9.



Figur 8: Utsnitt av plan for oppbygging av deponi BAA8. Figuren viser også omlagt trasé for bekken som opprinnelig renner gjennom deponiområdet (kilde: FSR).

Snitt MD-MD' massedeponi BAA8, 1:1000



Figur 9: Tverrsnitt av deponi BAA8 (kilde: FSR).

3 Mottak og mottakskontroll

3.1 Volum

For å sikre avslutning i riktige høyder i henhold til landskapsplanen skal alle masser som kjøres inn i deponiet registreres. Totalt er det vurdert at deponi BAA8 skal romme 150 000 m³ masse, inkludert 1 meter toppdekke.

3.2 Mottakskontroll

Reguleringsbestemmelsene krever at deponiet kun skal benyttes til masser som er knyttet til utbygging av E6.

Deponiet skal anlegges langs ny veitrase, og det skal etableres en intern anleggsvei fra anleggsområdet og til deponiet. Anleggsområdet er avstengt for andre aktører enn de som arbeider med prosjektet. Det er således ikke adgang for andre til deponiområdet.

3.3 Miljømessige vurderinger

I forbindelse med utbygging av ny E6 vurderes masseregnskap for hele strekningen, og det er en målsetning å bruke stedegne masser så langt disse er egnet for formålet. Ny veitrase ligger i terrenget øst for dagens E6, og berører skogsområder der grunnen hovedsakelig består av siltige morenemasser med et tynt dekke av skogbunn/jordsmonn.

Så mye som mulig av skogbunn og jordsmonn skal gjenbrukes til overdekning på deponiområder og i skråninger langs veitraseen. En plan for bevaring og håndtering av slike masser er under utarbeidelse.

Siltige morenemasser er ifølge geotekniske vurderinger lite egnet til oppbygging av under- og overbygning for ny E6. Det vil derfor være behov for å legge slike masser i lokale deponier, fortrinnsvis med så kort transportvei som mulig.

Skogsområdene som blir berørt av anleggsarbeidene blir ryddet og trevirke tas ut. Kvist og vegetasjon blir kvernet eller fliset opp til egnet formål. Fra områder med skog vil det bli behov for å deponere masser bestående av en blanding av stubber og røtter med stein/grus/sand.

4 Utslipp til vann

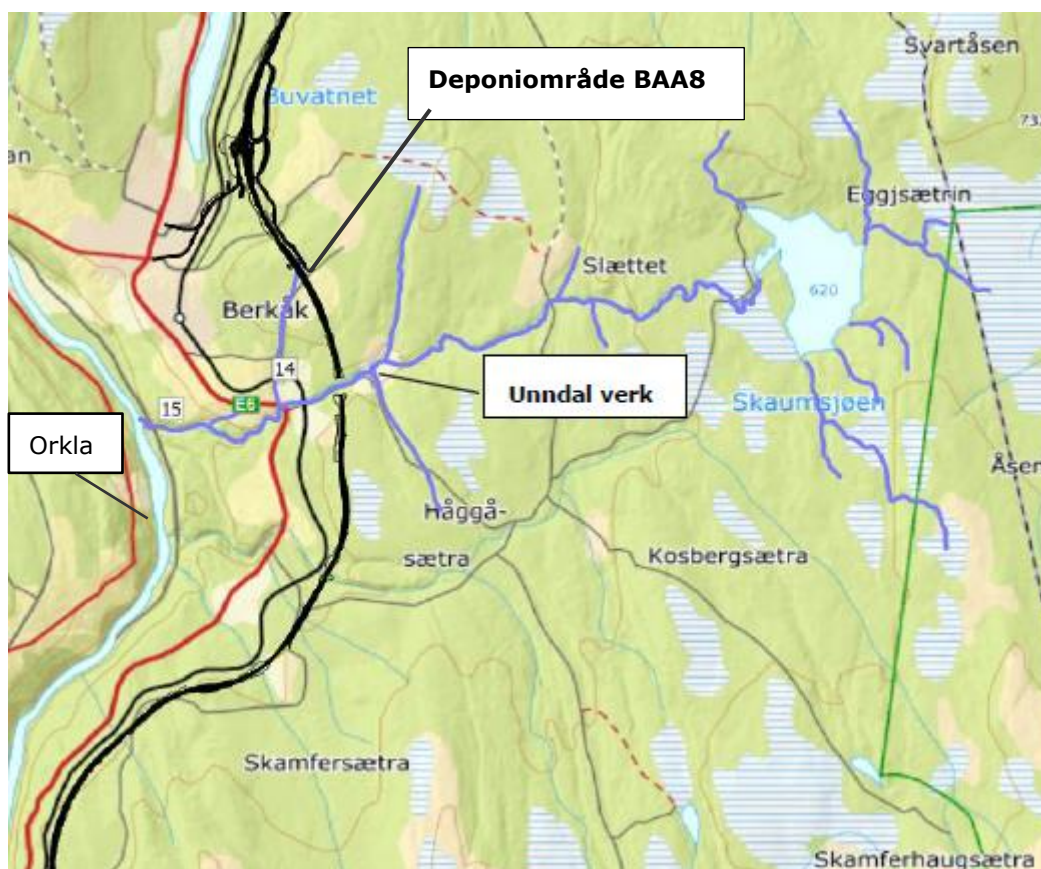
4.1 Avrenning fra deponier

Deponier for rene overskuddsmasser kan gi avrenning som medfører kort- og/eller langsiktige skadevirkninger i nærliggende resipienter. Avrenning fra myr-/torvmasser har normalt lav pH og forhøyede nivåer av jern, mangan og organisk innhold, mens avrenning fra sprengstein inneholder skarpkantede/flisige partikler, rester av sprengstoff (nitrogen-forbindelser), metaller og plast. Mineralske løsmasser kan gi avrenning med økt partikkelinnhold, og organiske masser (f.eks. stubber/røtter) kan tilføre vannet økt organisk innhold og forhøyede konsentrasjoner av næringsstoffer.

Økologisk tilstand i vassdrag skal ikke forringes, og det skal iverksettes tiltak som hindrer nedslamming og skadelig avrenning til vassdrag. Det er gjennomført en sårbarhetsvurdering av berørte vannforekomster, og det er utarbeidet en søknad om utslipp fra midlertidig anleggsarbeid og fysiske tiltak i vassdrag. I søknaden er effekter av fysiske tiltak og avbøtende tiltak for hele anleggsområdet beskrevet. Søknaden er vist i vedlegg 5.

4.2 Resipient ved deponi BAA8

Oversiktskart over nærliggende vannforekomst til deponiområde BAA8 er vist i Figur 10.



Figur 10: Oversikt over elver og bekker i vannforekomstene Skauma og Skauma bekkefelt. Bekkene som er inkludert i basisovervåkingen er vist med nummer-ID, hvor 14 er «bekk ved Skauma» og 15 er Skauma.

Det renner to bekker i deponiområdet (Figur 3). Bekken som renner sør for deponiområdet skal ikke berøres direkte av oppfyllingen. Bekken som kommer nordfra, renner i dag rett gjennom deponiområdet, og må legges om utenom deponiområdet og mot den nye veilinja. Planlagt ny bekketrase er vist i Figur 8. Bekken er ikke definert som en vannforekomst, det vil si at den ikke har årssikker vannføring, og det vurderes derfor at omlegging av bekken ikke er søknadspliktig etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Bekkene renner sammen sør for deponiområdet, og drenerer videre til Skauma ca. 1 km sør for deponiet. Bekken betegnes som «bekk ved Skauma» med ID 14 i søknad om utslipp fra midlertidig anleggsarbeid og fysiske tiltak i vassdrag (Figur 10 og vedlegg 5). En sammenstilling av data for elva Skauma med tilhørende bekkefelt er vist i utklippt tabell fra søknaden i Figur 11.

Tabell 6-2. Oversikt over berørte elver og bekker i vannforekomsten, med påvirkninger i anleggsfasen og vannføring (MDLVF=middelvannføring; ALMVF=alminnelig lavvannføring; Q5=5-persentil. Hentet fra NEVINA). Skauma er et regulert vassdrag med krav til minstevannføring på 30 liter/sekund.

ID	Navn	Påvirkning	MDLVF (l/s)	ALMVF (l/s)	Q5 (l/s) sommer	Q5 (l/s) vinter
14	Bekk ved Skauma	Anleggsarbeid Avrenning fra deponi (BAA8)	-	-	-	-
15	Skauma	Anleggsarbeid Fysisk tiltak i vassdrag (bru) Avrenning fra deponi (BAA8) Riggområde 8750	335,92	27,36	42,56	27,36

Figur 11: Utsnitt av tabell fra søknad om utslipp fra midlertidig anleggsvirksomhet og fysiske tiltak i vassdrag (vedlegg 5).

4.3 Tilstand i nærliggende resipient

I Vann-nett er det registrert svært dårlig økologisk og ukjent kjemisk tilstand i bekkefeltet, mens Skauma har godt økologisk potensiale og dårlig kjemisk tilstand. Skauma er sterkt påvirket av avrenning fra tidligere gruvedrift ved Unndal verk. Bunnfauna-undersøkelser i bekken og Skauma (oppstrøms jernbanen) viste at det var moderate forhold for bunndyr (Multiconsult 2019).

Det er registrert en bekkekløft ved utløpet av Skauma mot Orkla som er karakterisert som lokalt til regionalt viktig. Det er funnet få gyteplasser i utløpsområdet, men det er gjort fangst av laks og ørret her. Utløpsområdet er kort og kupert, før terrenget blir for bratt for anadrom fisk. Med unntak av bekkekløften er det for øvrig ikke registrert noen naturverdier i bekken eller tilhørende vassdragsnatur. Vannforekomstene har middels sårbarhet.

Skauma og «bekk ved Skauma» inngår i et basisovervåkingsprogram som er igangsatt for E6-prosjektet (vedlegg 6). Foreløpige resultater viser god tilstand for total-nitrogen og fosfor, men forhøyede verdier av ammonium, arsen, kobber, sink og jern. Videre er det påvist labilt aluminium. For kjemisk tilstand viser foreløpige resultater god tilstand. Resultater fra basisovervåkingen skal sammenstilles og benyttes som grunnlag for utarbeidelse av overvåkingsprogram for anleggsfasen, og dette er under utarbeidelse.

4.4 Tiltak for å hindre skadelig avrenning

Masser som legges i deponi BAA8 vil hovedsakelig bestå av siltig morene og stubber/røtter m/stein, grus og sand. Avrenning fra området i anleggsperioden vil dermed inneholde finpartikulært materiale, samt organisk innhold og næringsstoffer.

For å redusere utvasking og mengde vann som skal håndteres fra deponiområdet, etableres avskjærende grøfter for å hindre unødig vanntransport fra omkringliggende arealer inn i deponimassene. Bekken som renner mot deponiområdet fra nord skal ledes rundt og utenfor arealene som skal fylles opp. Omlegging av bekken gjøres før deponiområdet tas i bruk.

For å hindre partikkelholdig avrenning fra deponiområdet, og beskytte bekken i sør og bekken som skal ledes rundt deponiet, anbefales det å etablere en fyllingsfront som skal fungere som fangdam og filter for avrenning fra deponiet. Detaljert utforming av fyllingsfront utarbeides når geoteknisk stabilitet for området er beregnet og vurdert, og før deponiområdet tas i bruk. Dersom avrenningen inneholder store mengder finpartikulært materiale, kan fangdam kombineres med sandfilter, og evt siltgardin. Fangdammen kan fungere som fordrøyning, og på den måten oppnå forbruk og fordamping av næringsstoffer i avrenningsvannet.

Så langt det er praktisk mulig skal eksisterende vegetasjon og jordsmonn mellom bekken som renner sør for deponiet og deponiet beholdes som buffersone. Også mellom ny bekketrase vest for deponiet og deponikanten skal det så langt det er praktisk mulig bevares en buffersone med vegetasjon og jordsmonn.

Entreprenør skal iverksette tiltak for å hindre utslipp, søl, uhell og spredning av olje, drivstoff og annen forurensning til løsmasser, grunn og resipienter. Det utarbeides for tiden en prosjektspesifikk beredskapsplan for uønskede hendelser, og det skal være utstyr tilgjengelig for å minimere skader ved eventuelle uhell/ulykker. Dersom avrenning fra deponiområdet inneholder oljeforbindelser (oljefilm), skal vannet renses via oljeutskiller før utslipp til sedimenteringstrinn og resipient.

4.5 Avrenning etter ferdigstillelse

Deponiet planlegges som jordbruksland og med en helning på maksimalt 1:8, samt vegetasjonsdekt skråning med en helning på maksimalt 1:3 mot sør, og det vurderes ikke at det vil oppstå problemer med tanke på erosjon på området etter ferdigstilling.

Nedbør vil i stor grad infiltrere i grunnen, og en vesentlig andel vil tas opp i vegetasjon når denne er etablert. Opptak i vegetasjon er naturlig størst i sommerhalvåret. Overflateavrenning fra området vil drenerer mot bekkene som etter ferdigstilling vil renne vest og sør for deponiet. Etter at deponiet er oppfylt og overdekning er etablert, vurderes det som lite sannsynlig at avrenningen fra området inneholder partikler eller andre forbindelser over nivåer som er naturlige i området i dag.

4.6 Overvåking

Basisovervåkningsprogrammet (vedlegg 6) for kartlegging av før-tilstanden i alle vannforekomster som blir berørt av E6-utbyggingen, er gjennomført med månedlig prøvetaking og kontinuerlig logging av turbiditet, pH og konduktivitet siden september 2019. Det er planlagt at basisprogrammet skal gjennomføres til september 2020.

Med bakgrunn i resultater fra basisovervåkingen skal det utarbeides et overvåkingsprogram for bekker og vassdrag i anleggsperioden. Programmet vil definere alarmverdier i resipienter nedstrøms deponiområder tilpasset sårbarhet i resipientene som mottar avrenningen. Ved overskridelser av alarmverdier skal forholdene kartlegges og behov for tiltak vurderes.

5 Utslipp til luft

5.1 Støv

I reguleringsplanens bestemmelser angis at retningslinjer i Miljøverndepartementets veileder for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2016) legges til grunn i anleggsfase og driftsfase.

Støving i anleggsområder skal reduseres så langt som mulig. Entreprenøren har definert helseforebyggende tiltak for håndtering av støv i sin HMS-håndbok /4/. Tiltak for å hindre eller redusere støvdannelse prioriteres (Figur 12). På anleggsveier og -områder er salting og vanning normale tiltak for å redusere støving.



Figur 12: figur fra HMS-håndbok som viser tiltaksprioritering i forbindelse med støv /4/.

5.2 Støy

Deponiområdet er en del av anleggsområdet, og reguleringsplanens bestemmelser for støy må derfor også anses som gjeldende her. Planbeskrivelsene henviser til retningslinjer for støy i T-1442/2016.

6 Risiko for ekstraordinære utslipp

Entreprenørens HMS-håndbok beskriver hvordan hensyn til miljø skal ivaretas, og inneholder instruks for bruk av maskiner og utstyr, samt instruks for lagring, påfylling og håndtering av kjemikalier /4/.

En prosjektspesifikk HMS-plan for utbyggingen av E6 Ulsberg-Vindåsliene er under utarbeidelse. Denne inneholder varslingsinstruks og aksjonsplaner for ulike typer hendelser.

7 Referanser

1. Rambøll 2020. G-rap-001-1350036723, datarapport fra grunnundersøkelser, datert 4.3.2020.
2. Rambøll 2020. E6UV-RNO-M-RAP-NN00-N00-G-001-Historisk kartlegging forurenset grunn. Datert 24.4.2020.
3. Nye Veier/Sweco 2019. Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene. Konsekvensutredning – kulturarv. Datert 5.3.19.
4. Johs. J. Syltern AS 2020. HMS-håndbok versjon 05, datert 18.6.2020.