



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 BAA10,
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.
---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

2.3 Kartvedlegg	Målestokk
Vedlegg 1: Oversiktskart	
Flyfoto og kart i kap. 2 i søknadsdokument	

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	-	450.000 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: 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

Rensemetsode

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 BAA10	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 BAA10

Oppdragsnavn **E6 Ulsberg - Vindåsliene**
Prosjekt nr. **212110**
Kunde **Nye Veier**
Dokument ID **E6UV-RNO-M-RAP-NN00-N00-G-009-Søknad om tillatelse til deponi BAA10.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 BAA10

Rennebu kommune

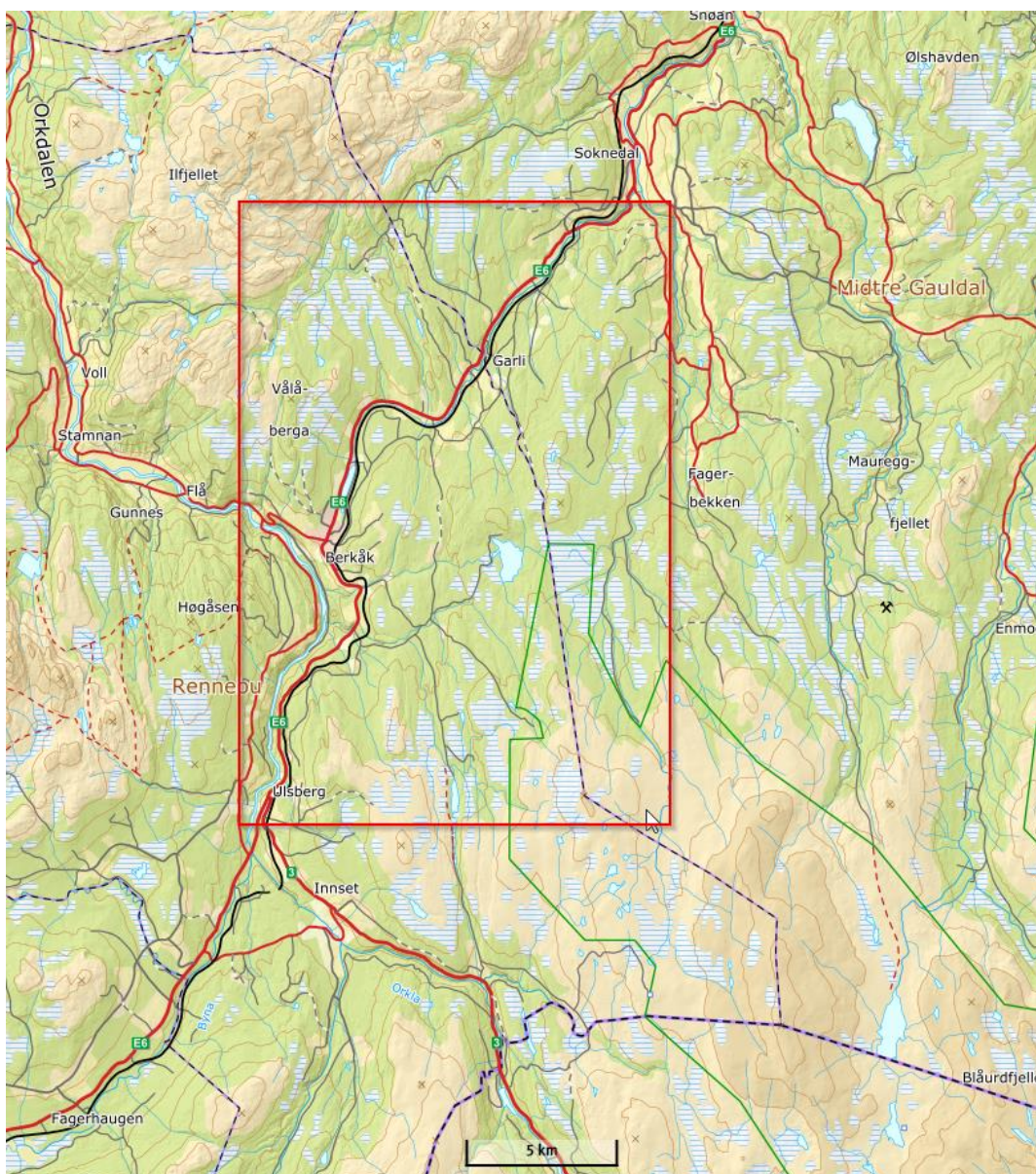
Innhold

1 Innledning	3
1.1 Opplysninger om søker	4
1.2 Deponitype og driftstid	4
2 Lokalisering av deponi BAA10 for rene masser	5
2.1 Beliggenhet.....	5
2.2 Terreng	6
2.3 Transport av masser inn til deponiet	6
2.4 Plankart.....	7
2.5 Planbestemmelser.....	8
2.6 Grunnforhold.....	9
2.6.1 Løsmasser og dybde til fjell	9
2.6.2 Forurensset grunn	9
2.6.3 Fremmede arter.....	10
2.6.4 Kulturminne	10
2.7 Oppfylling og utforming	11
3 Mottak og mottakskontroll	13
3.1 Volum	13
3.2 Mottakskontroll.....	13
3.3 Miljømessige vurderinger	13
4 Utslipp til vann	14
4.1 Avrenning fra deponier	14
4.2 Resipienter ved deponi BAA10	14
4.3 Tilstand i nærliggende resipient	15
4.4 Tiltak for å hindre skadelig avrenning	15
4.5 Avrenning etter ferdigstillelse	16
4.6 Overvåking	16
5 Utslipp til luft	17
5.1 Støv	17
5.2 Støy	17
6 Risiko for ekstraordinære utslipp	17
7 Referanser	18

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.

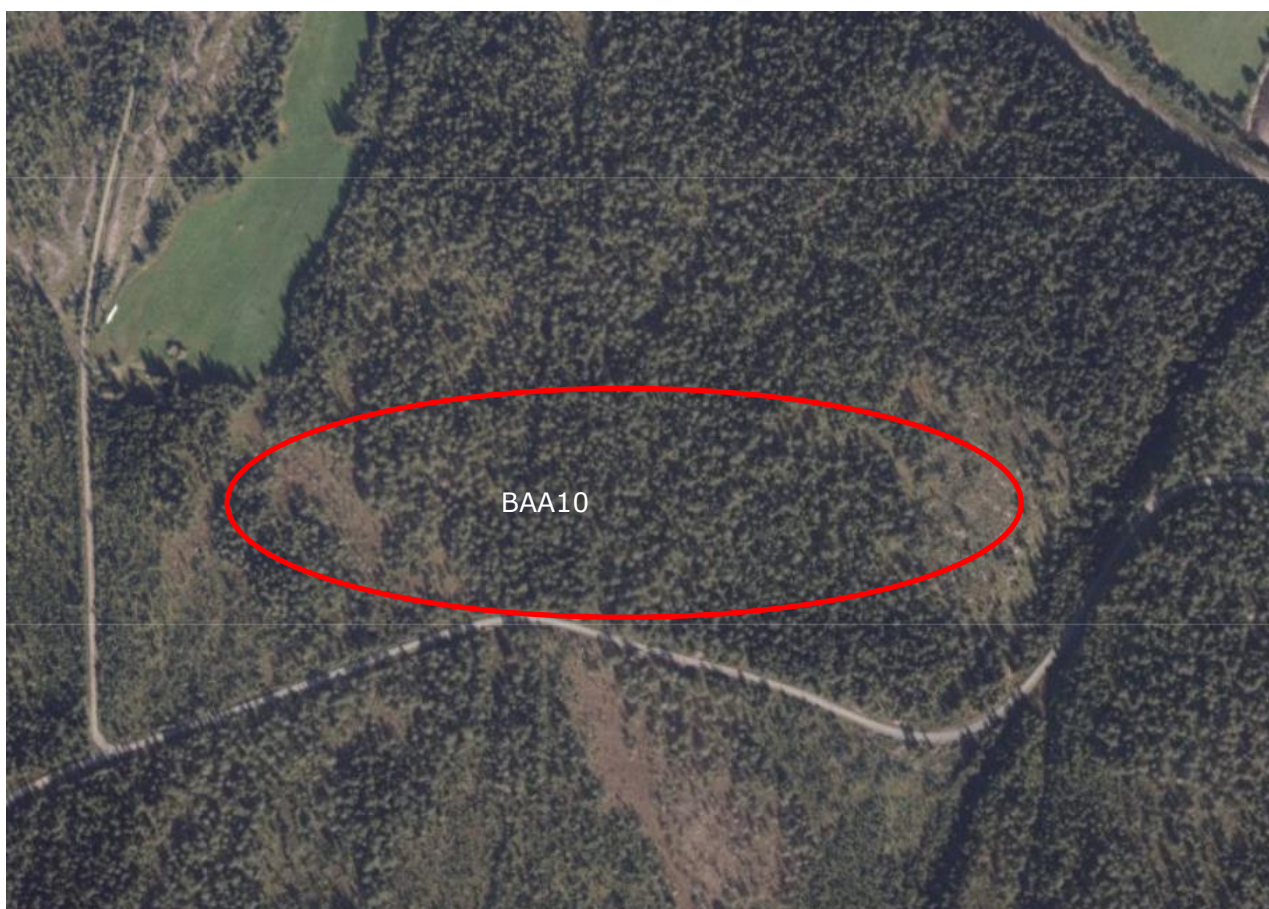
Det er lagt opp til at anleggsarbeider skal starte i august/september 2020. Det er planlagt å starte arbeider ved Gammelstødalen skytebane sør for Berkåk sentrum, og deretter arbeid i både nordlig og sørlig retning langs veilinja derfra. Deponi BAA10 vil være i drift i perioden 2020-2023.

2 Lokalisering av deponi BAA10 for rene masser

2.1 Beliggenhet

Deponiområdet BAA10 ligger ca. 4 km nordøst for Berkåk sentrum. Oversiktskart som viser plassering av BAA10 er vist i vedlegg 1.

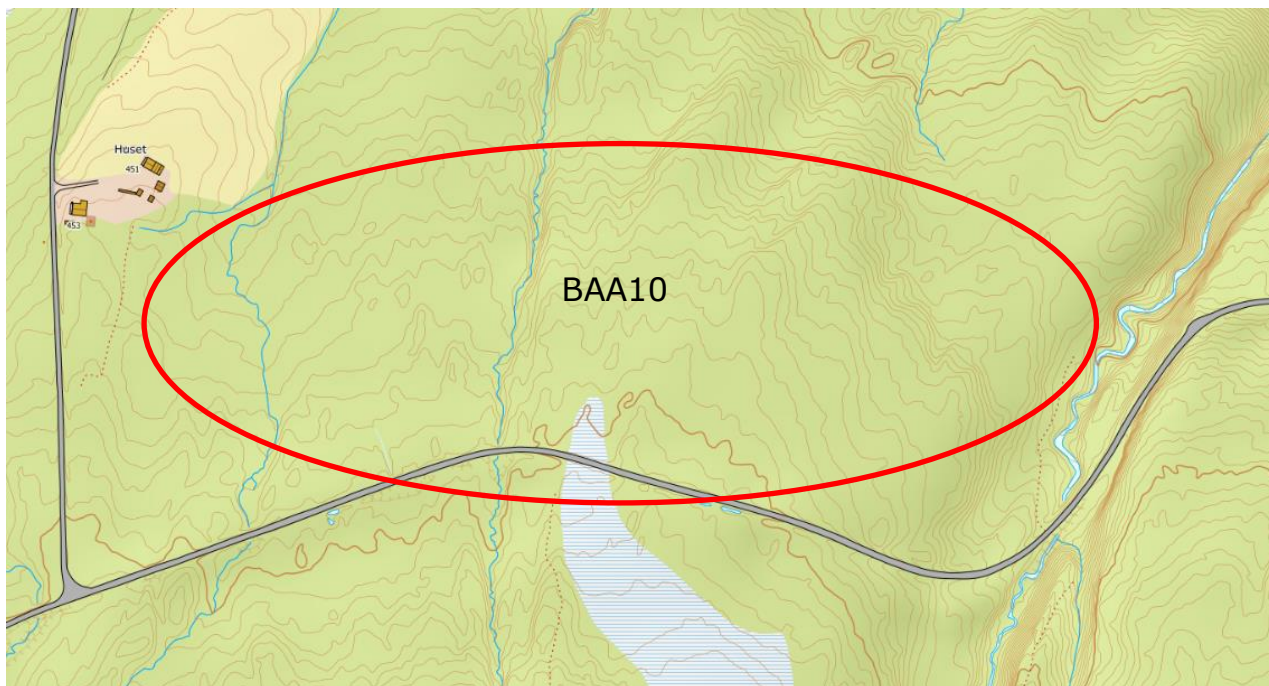
Deponiområdet er 73,4 daa stort og er planlagt langs ny veitrase i eksisterende skogsterreng (Figur 2). Området er regulert til LNF-formål.



Figur 2: Flyfoto som viser terrenget hvor deponi BAA10 skal lokaliseres (kilde: norgebilder.no)

2.2 Terreng

Deponiområdet ligger på ca. 450 moh, og skråner mot nord. Det renner tre bekker gjennom deponiområdet (Figur 3). Alle bekkene følger separate løp, og drenerer til elva Ila. Bekken øst for deponiet (Hammerbekken) renner ut i Ila ca. 400 meter nedstrøms deponiet, mens bekken i vestre del av deponiområdet har et løp på ca. 800 meter fra deponiområdet før den når fram til Ila.



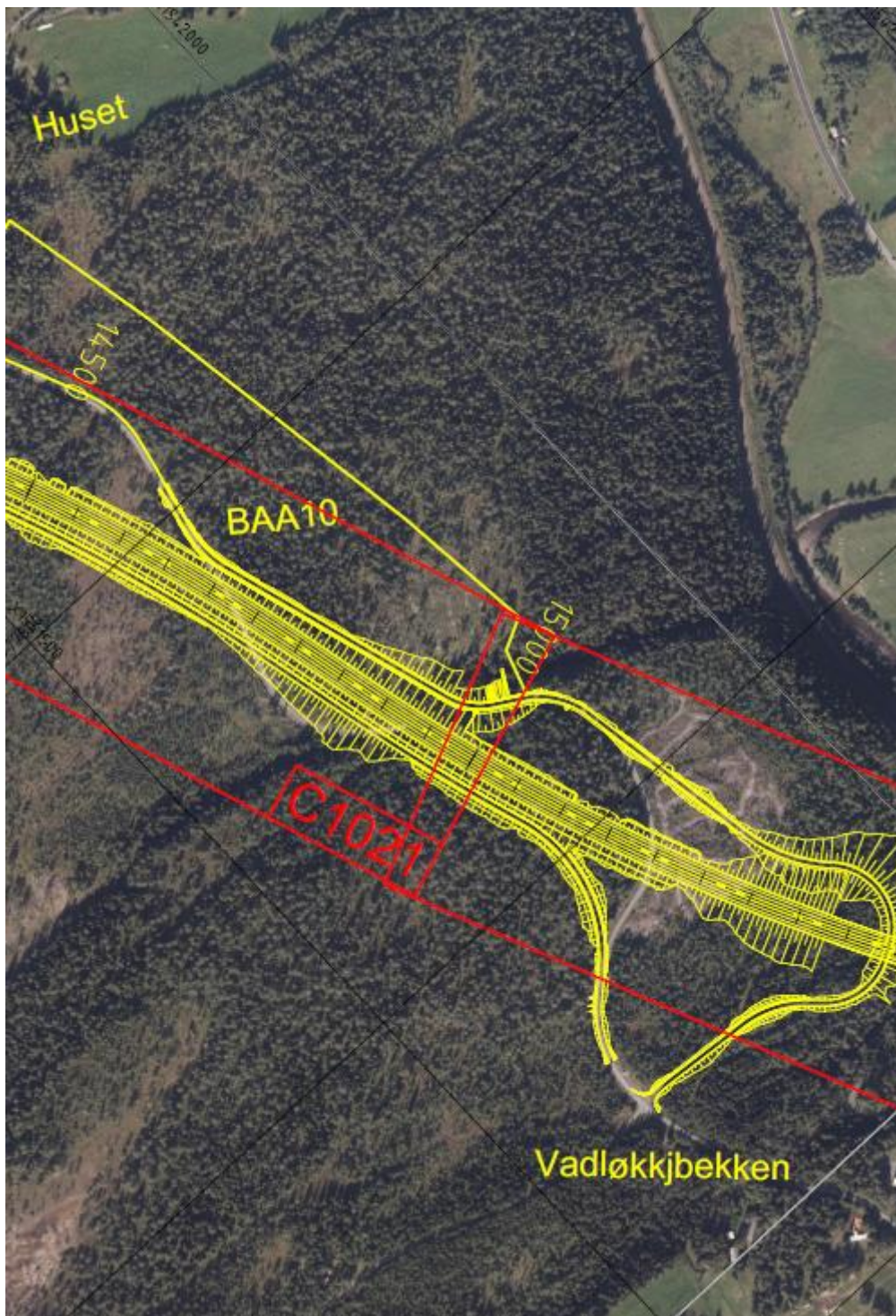
Figur 3: Kart som viser terreng og vassdrag ved deponiområde BAA10 (kilde: norgeskart.no)

2.3 Transport av masser inn til deponiet

Deponiet BAA10 ligger nord for planlagt ny veilinje for E6. Det går en lokalvei (Træthaugveien) mellom ny veilinje og deponiområdet. Denne lokalveien skal opprettholdes under og etter at anleggsarbeidene er ferdigstilt. Noe massetransport vil foregå på deler av lokalveien nært deponiområdet. Entreprenør skal drifte veien i anleggsperioden, og lokaltrafikk vil avvikles i henhold til plan for trafikkavvikling som skal utarbeides. Det er planlagt to avkjøringer fra lokalveien og ut på deponiområdet, en til vestre del av deponiet, og en midt på deponiet (Figur 7). Etter ferdigstilling av ny E6 skal lokalveien overdras til Rennebu kommune.

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 BAA10. Deponiet beliggenhet i forhold til planlagt veilinje er vist i kartutsnitt i Figur 4.



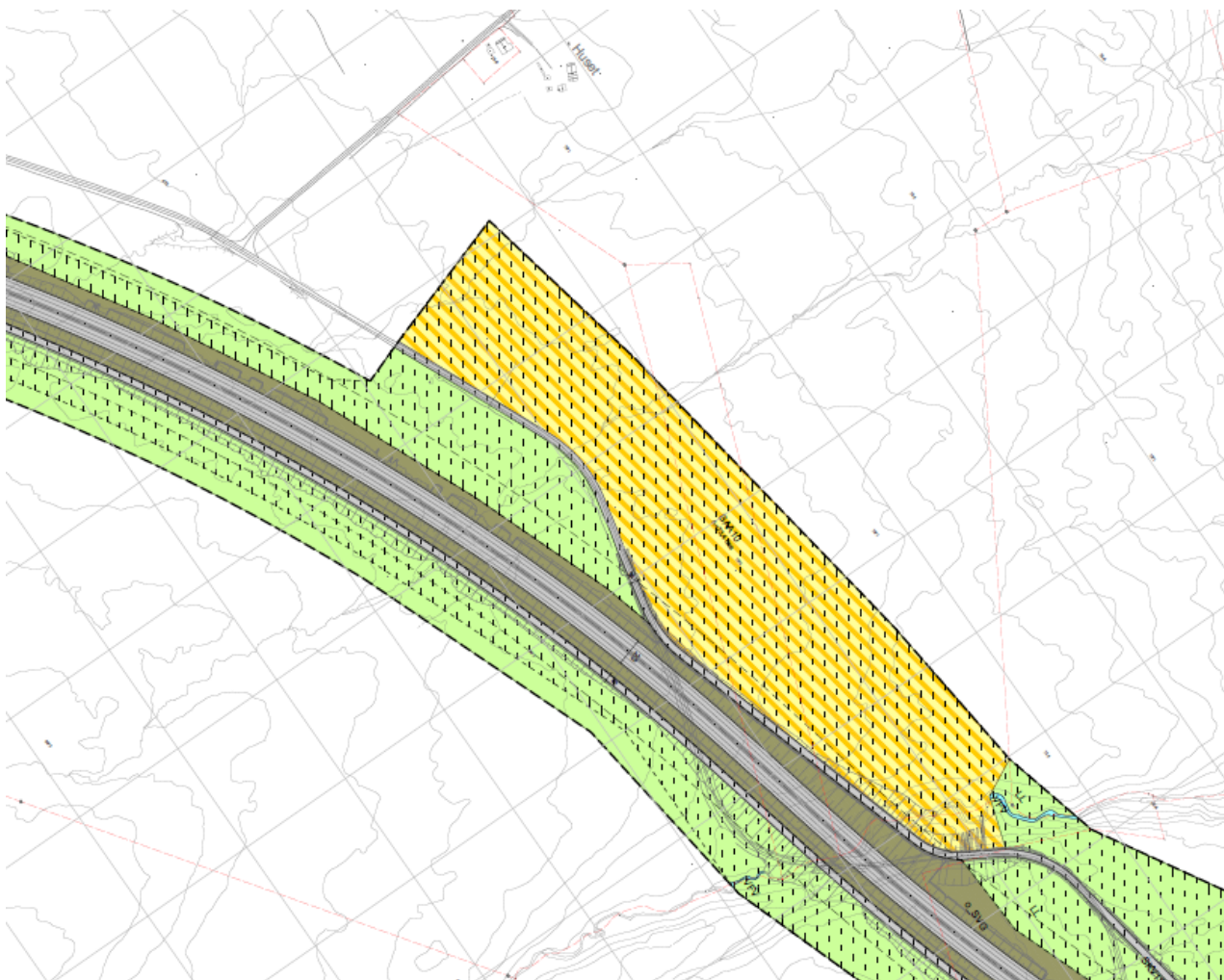
Figur 4: Deponi BAA10 i Rennebu kommune (utsnitt fra tegning Plan og profil 14 650 – 18 400).

2.5 Planbestemmelser

I planbestemmelsene, som er vedtatt i Rennebu kommune, er det avsatt områder hvor overskuddsmasser fra veianlegget kan deponeres. Deponiområdet BAA10 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 BAA10 i Rennebu kommune er regulert til LNF-område.

Reguleringsplan og tilhørende bestemmelser er vist i vedlegg 2 og 3.



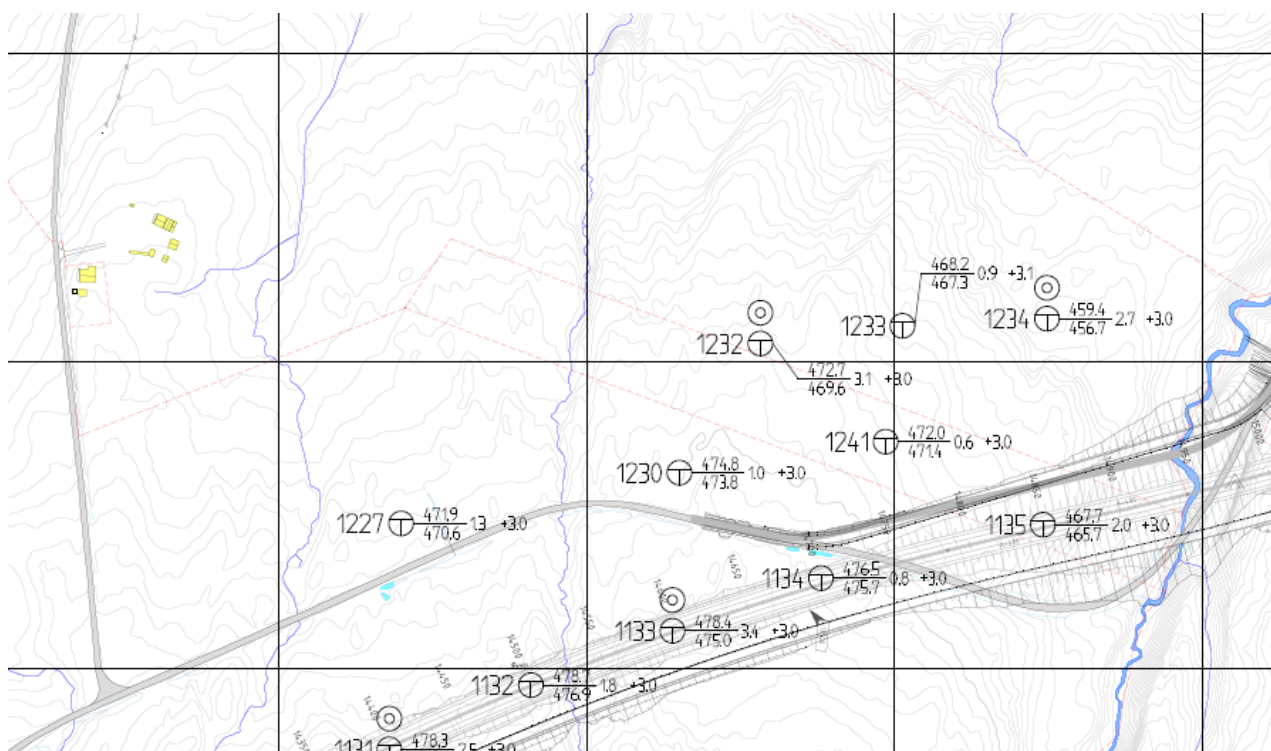
Figur 5: Utsnitt fra reguleringsplan, deponiområde BAA10 er vist i gult (vedlegg 3).

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.

På deponiarealet for BAA10 er det utført grunnundersøkelser i 6 punkter, samt flere punkter i veilinja rett sør for deponiet. I borpunktene er det registret 10-50 cm torv, og dybde til fjell varierer fra 0,6 til 3,1 meter (Figur 6). Kartleggingen har påvist sand og grus/gruskorn i øvre 2,5 m.



Figur 6: Utsnitt fra geoteknisk borplan for E6 UV (vedlegg 4).

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.

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.

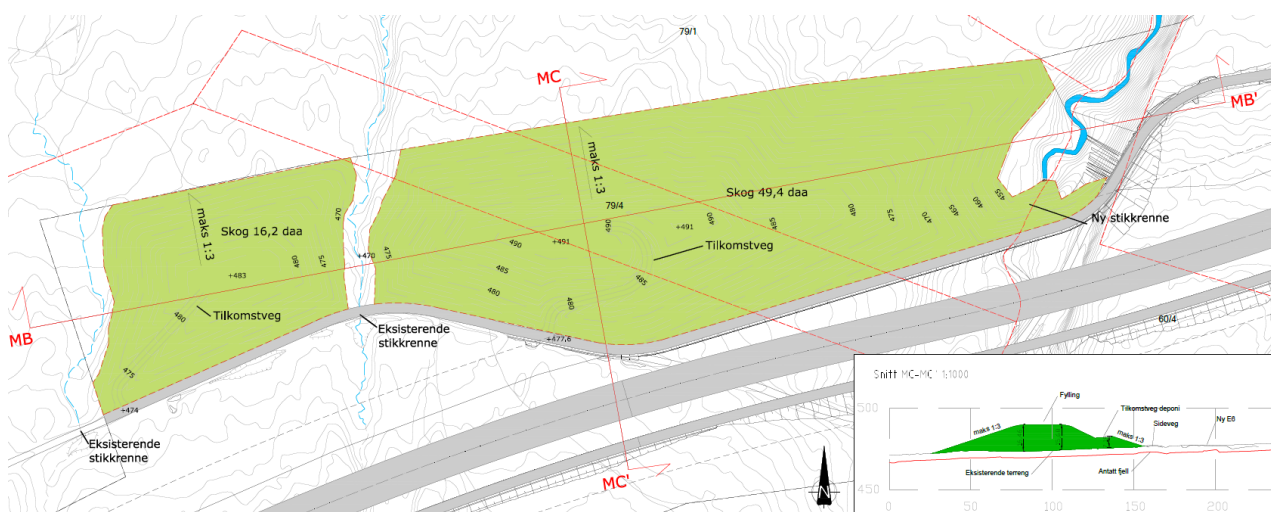
2.6.4 Kulturminne

Det er ikke gjort noen registreringer av kulturarv/kulturmiljø på deponiområdet for BAA10 i konsekvensutredning for kulturarv /3/.

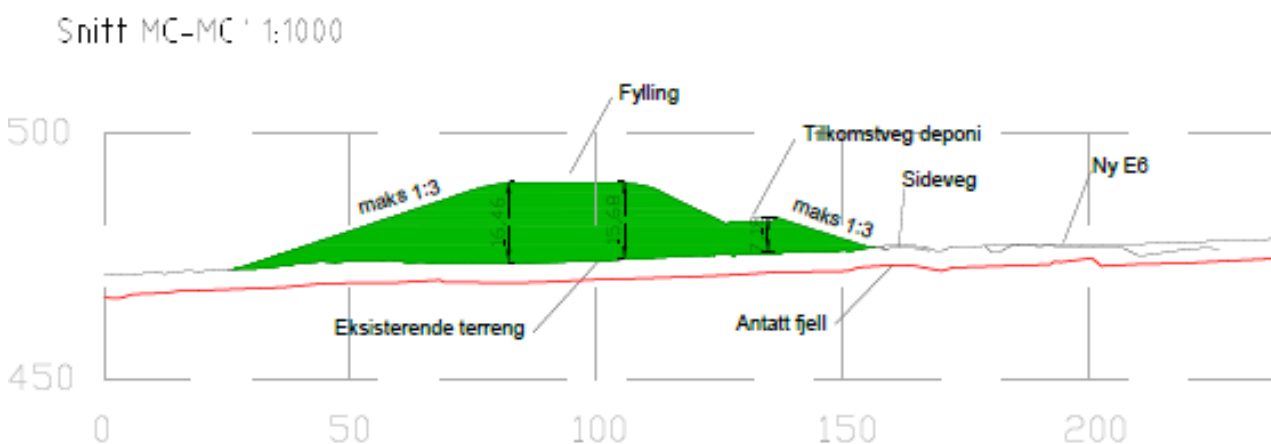
2.7 Oppfylling og utforming

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 veilinje, og det er sannsynligvis lite aktuelt å legge slike masser i deponi BAA10.

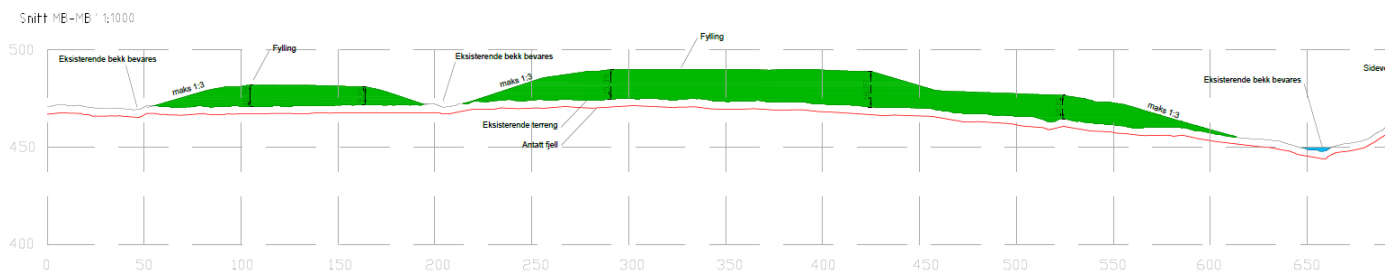
Det foreligger ingen planer om å etablere jordbruksland på deponi BAA10. Området er planlagt tilbakeført som skogsområde. Deponiet skal utformes med flate og skrånende partier, og skråninger skal ha maksimal helning på 1:3. For etablering av skog må deponiet avsluttes med egnede løsmasser. Deponiet planlegges med en mektighet på opptil 18 meter. Plan for terrengutforming og snitt er vist i Figur 7, Figur 8 og Figur 9.



Figur 7: Utsnitt av foreløpig plan for oppbygging og snitt på tvers av deponi BAA10 (kilde: FSR).



Figur 8: Snitt på tvers av deponi BAA10 (kilde: FSR).



Figur 9: Snitt på langs av deponi BAA10 (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 BAA10 skal romme 450 000 m³ masse.

3.2 Mottakskontroll

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

Deponiområdet skal ikke være åpent for oppfylling med masser eller avfall fra andre aktører, prosjekter eller lokaliteter. Deponiområdet vil bli skiltet som anleggsområdet og med adgang forbudt. Adkomstveier ut på deponiet stenges av med bom/gjerde mot lokalveien dersom det blir behov for det.

3.3 Miljømessige vurderinger

I forbindelse med utbygging av ny E6 vurderes masseregnskap for hele strekningen, og det er en målsetning å bruke stedege 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

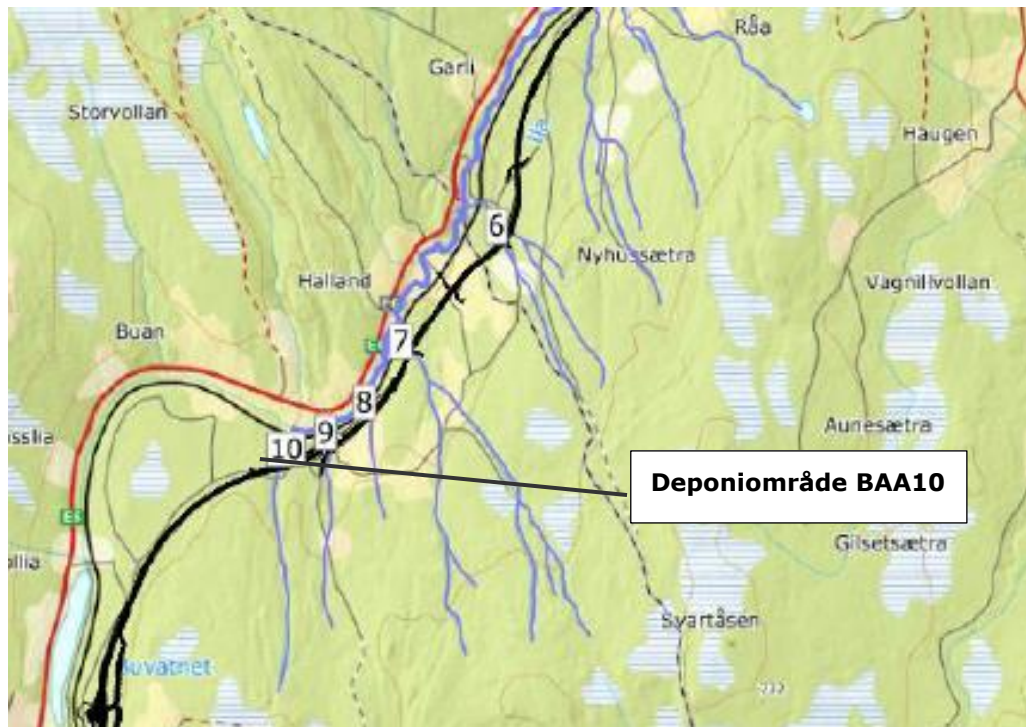
4.1 Avrenning fra deponier

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 Resipienter ved deponi BAA10

Deponiområdet BAA10 tilhører vannforekomsten Ila nedre del og tilhørende bekkfelt. Ila renner ut i elva Sokna, og er en del av det vernede Gaulavassdraget. Den delen av Nedre Ila som ligger i tiltaksområdet er ikke anadrom, men vassdraget er lakseførende opp til Fossembrua i Soknedal. Bekkefeltet til Ila nedre består av omtrent 20 små bekker. Disse er heller ikke anadrome, men i enkelte er det stasjonær ørret. Oversiktskart over nærliggende vannforekomst til deponiområde BAA10 er vist i Figur 10.



Figur 10: Oversikt over et utvalg av bekkene som berøres av veitrase og deponi BAA10 i vannforekomst Ila Nedre del og tilhørende bekkfelt. Bekk som er inkludert i basisovervåkingen, og som blir berørt av deponi BAA10 har nummer-ID 10 (Hammerbekken). Figur hentet fra søknad om utslipp fra midlertidig anleggsvirksomhet og fysiske tiltak i vassdrag (vedlegg 5).

Det renner totalt tre bekker i området for deponi BAA10 (vist i Figur 3), men det er kun Hammerbekken (ID-nummer 10) som er vurdert i søknad om utslipp fra midlertidig anleggsvirksomhet og fysiske tiltak i vassdrag (vedlegg 5) og i basisovervåkningen (vedlegg 6). Dette er fordi Hammerbekken (ID-nummer 10) er definert som en del av vannforekomsten Ila nedre del, bekkefelt, med årssikker vannføring. Ved beregninger av dimensjoner for stikkrenner har VA angitt en vannføring for Hammerbekken på $Q_{200}=3,1 \text{ m}^3/\text{s}$. I hver av de to mindre bekkeløpene lengre vest er vannføringen på $Q_{200}=0,8 \text{ m}^3/\text{s}$.

4.3 Tilstand i nærliggende resipient

I henhold til Vann-nett er det moderat økologisk og dårlig kjemisk tilstand i både Ila nedre del og i bekkefeltet. Dette støttes av basisovervåkningen med tanke på økologisk tilstand, mens resultatene så langt tyder på at kjemisk tilstand er god. Basert på sårbarhetsanalysen har Ila høy sårbarhet og bekkefeltet middels sårbarhet (vedlegg 5).

Resultater fra basisovervåkningen skal sammenstilles og benyttes som grunnlag for utarbeidelse av overvåkningsprogram for anleggsfasen, og dette er under utarbeidelse.

4.4 Tiltak for å hindre skadelig avrenning

Masser som legges i deponi BAA10 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.

I foreløpig plan for utforming av deponiet skal ikke de tre bekkene berøres direkte av utfyllingen, men skal følge sine nåværende naturlige bekkeløp. Unntaket er en mindre endring i Hammerbekken hvor stikkrenne skal forlenges noe på grunn av utvidet veifylling. Dette er markert i Figur 7.

For å sikre en god fyllingsfot og unngå erodering er det anbefalt å legge samfengt sprengstein i foten rundt nedre deler av deponiet /5/. Det gjøres også geotekniske vurderinger rundt eventuelle behov for å legge pukkestrenger/pukkgrøfter under deponiet for å sikre at grunnvannet senkes i deponimassene. Tegninger og skisser for oppbygging av fyllingsfot og eventuelle pukkestrenger skal utarbeides før deponiet tas i bruk.

Grøfter/strenger med pukk vil til en viss grad kunne filtrere finpartikulært materiale fra vannfasen. Videre vil en voll nedstrøms fyllingsfoten også hindre partikkelholdig avrenning fra deponiområdet og til bekkene og terrenget nedstrøms. Voller vil fungere som fangdammer. Dersom avrenningen inneholder store mengder finpartikulært materiale, kan fangdam kombineres med sandfilter, og evt siltgardin. Fangdammen kan fungere som fordrøyning slik at næringsstoffer i vannet forbrukes og fordampes før utslipp til resipienter.

Så langt det er praktisk mulig skal eksisterende vegetasjon og jordsmonn langs bekkene bevares som buffersoner, da slike belter er svært gunstige i forhold til å senke strømningshastigheten, samt sedimentere og filtrere ut finpartikulært materiale.

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 skogsområde og med en helning på maksimalt 1:3. Området skal revegeteres, 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 drenere mot bekkene som etter ferdigstilling fortsatt skal følge sine naturlige løp nedstrøms 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 overvåkningsprogram 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 11). På anleggsveier og -områder er lett vanning og evt salting, normale tiltak for å redusere støving.



Figur 11: 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.
5. Rambøll 2020. E6UV-RNO-GT-NOT-NN00-N00-X-003-Geoteknisk vurdering for område 5 (under utarbeidelse).