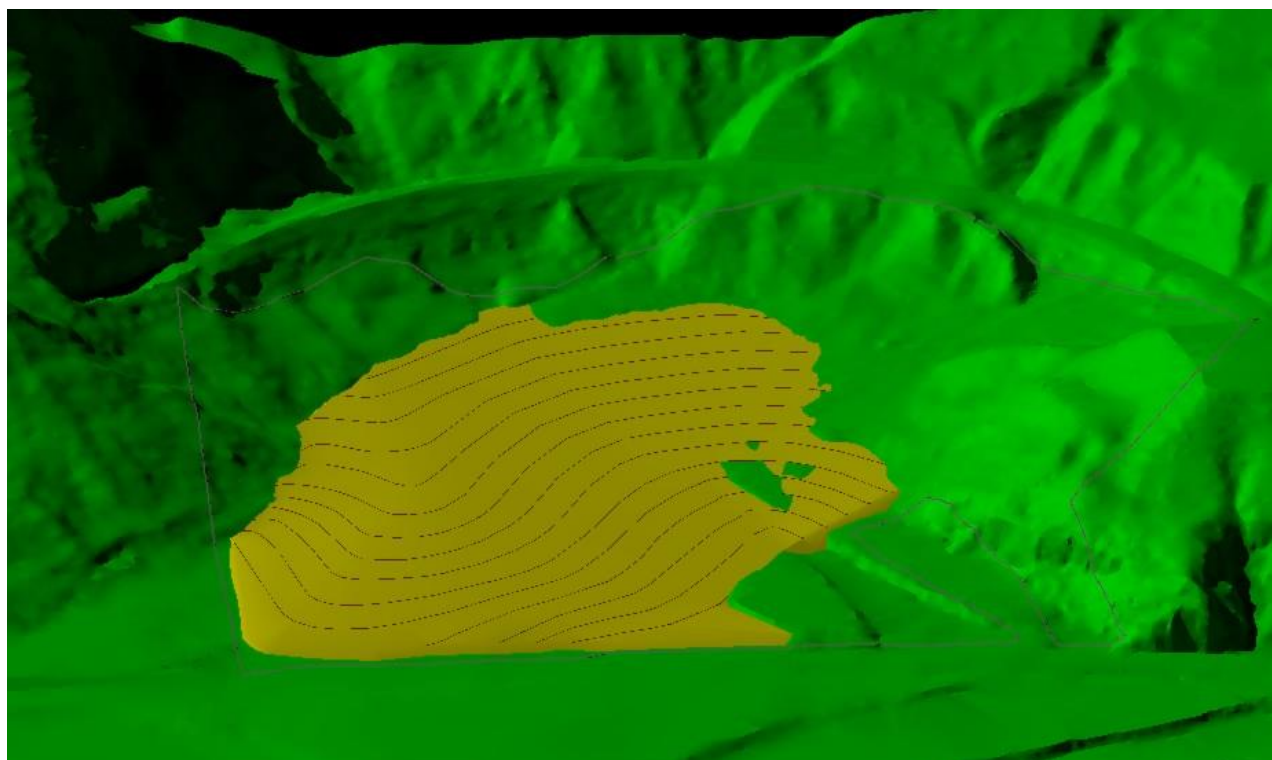



Driftsplan Nærøyen Massedeponi



Rapportdato:	09.05.2017	Versjon:	1
Lokalitet:	Nerøyen	Gradering:	Åpen
Forfatter:	Audun Sletten <i>Siv. Ing.</i>	Kommune:	Midtre Gauldal
Tiltakshaver:	Winsnes Maskin		
Kontaktperson:	Per Ivar Winsnes		
Sammendrag: Et område på vestsiden av E6, bestående av dyrka mark og skog, er planlagt nyttet som deponi for rene masser. Fyllingen er dimensjonert med maksimal skråning på 1:15 og vil da kunne ta imot over 300 000m ³ over et areal på 62 dekar. Videre beskrives de nødvendige forarbeider, plan for gjennomføring og avslutning.			

Innhold

1. Innledning.....	3
2. Driftstider	3
3. Kontroll av masser	3
4. Adkomst og logistikk.....	3
5. Forhold til ny E6.....	4
6. Miljøhensyn	5
6.1. Sedimentasjonsbasseng	5
6.2. Dreneringsgrøfter	5
7. Høyspentledning og bygninger.....	6
8. Fyllingsplan	6
8.1. Avdekking av dyrka jord	6
8.2. Utlegging	6
8.3. Utforming av fylling.....	6
8.4. Masseberegning	6
9. Avslutning og istandsetting av dyrka mark	7

Vedlegg 1 – Kart 1:1500, plan for fylling

Vedlegg 2 – Kart 1:1500, avsluttet deponi

Vedlegg 3 – Tverrsnitt A,B og C terreng og fylling

1. Innledning

Tiltakshaver Winsnes maskin & transport AS har fremmet reguleringsplanforslag for massedeponi ved Nærøyen, Midre Gauldal kommune, langs E6. Deponiet berører Gnr/bnr 50/1 og 50/22. Driftsplanen beskriver i detalj hvordan arbeidet med massedeponiet er tenkt utført.

2. Driftstider

Mandag – fredag 07.00 – 20.00, og lørdag 9 -14.

Unntaksvis tillates drift og mottak av masser utenom fastsatt driftstid når dette skjer ifbm uforutsette hendelser, som feks utbedring av veier og andre tiltak hvor det foreligger store samfunnsmessige behov. Det skal i slike tilfeller foreligge tillatelse fra Midtre Gauldal Kommune.

3. Kontroll av masser

Det skal kun deponeres masser som tilfredsstillers **tilstandsklasse 1** i henhold til Klif-veileder TA-2553/2009 «Tilstandsklasser for forurenset grunn».

Winsnes Maskin AS, innhenter *egenerklæring for levering av rene masser* fra tiltakshaver for de ulike prosjekt hvor masser hentes fra.

Adgangsbom plassert ved innkjørsel hindrer uvedkomne adgang til deponiet.

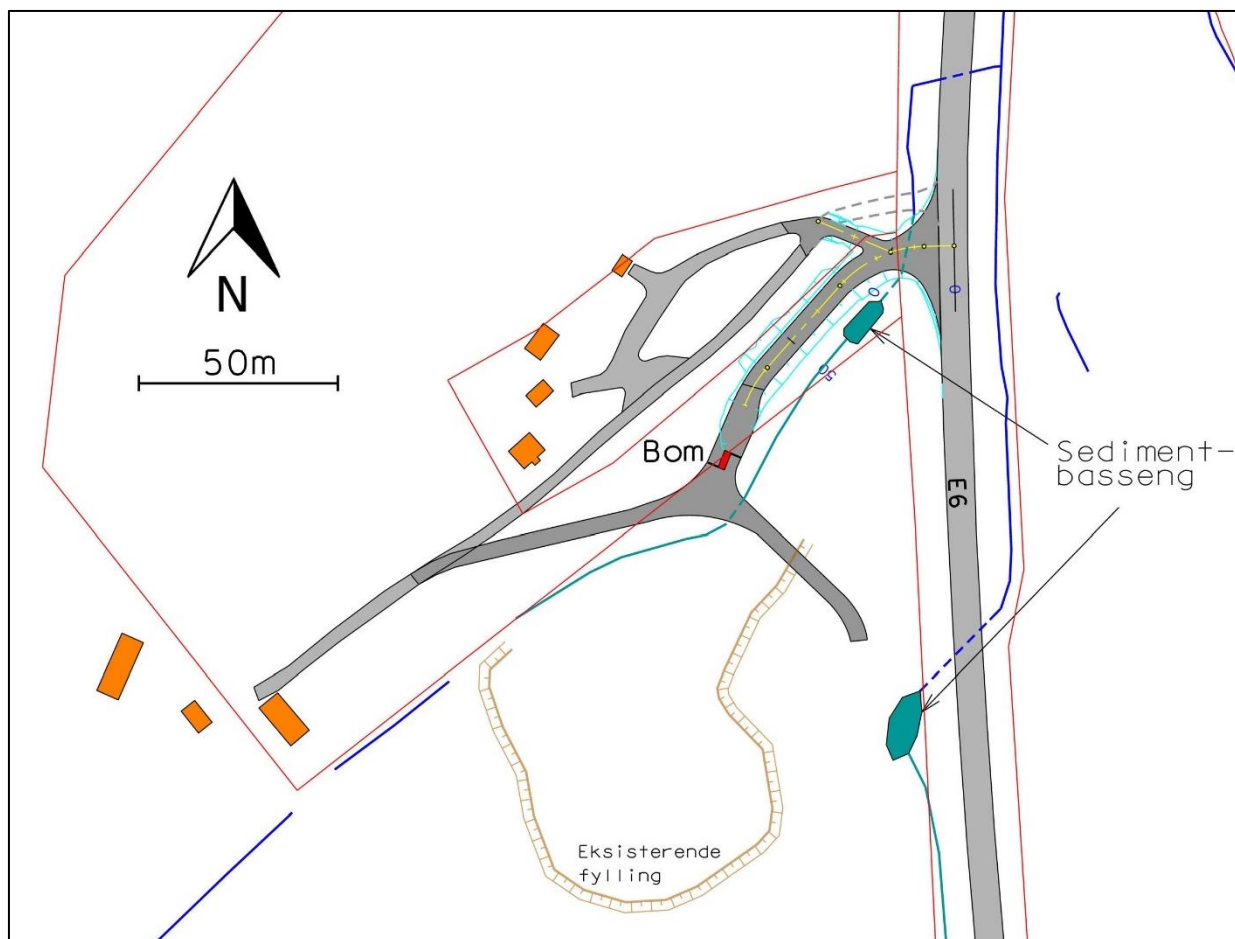
I tillegg til kontrollen med massenes opprinnelsessted, vil det gjennomføres stikkprøve av deponerte masser etter følgende rutine:

RUTINE FOR STIKKPRØVEKONTROLL AV DEPONERTE MASSER	
Hyppighet	Hver 50 000m ³ deponert, eller 1 gang per år som minimum Tilleggsundersøkelse ved mistanke om forurensning
Prøvetakning	Ekstern miljøkonsulent samler inn prøver fra aktuelle masser og stedfester prøvelokalitetene
Analyse	Samtlige prøver vurderes i felt. Et utvalg av prøvene sendes lab. for analyse
Tiltak	Dersom grenseverdiene for tilstandsklasse 1 overskrides, iverksettes kartlegging for å avgrense massene som deretter fjernes.

4. Adkomst og logistikk

En ny avkjørsel inn fra E6 bygges like sør for eksisterende avkjørsel, som vist i Figur 1. Avkjørselen bygges opp ihht. egen prosjektering, med riktig kurvatur og siktlinjer. En bomstasjon settes opp 80m inn fra hovedveien, slik at det er plass til 4-5 lastebiler i kø mellom hovedveien og bom. Lastebiler registrerer antall kubikk innkjørt og massenes opprinnelse i et elektronisk registreringssystem ved bommen.

Fra bommen bygges det midlertidige anleggsvier inn på deponiområdet. Etter at massene er tippet, legges de ut med bulldozer.



Figur 1 Kart ny avkjørsel. Stiplet linje viser gammel avkjørsel. Eiendomsgrenser, bygninger og plan for drenering også markert.

5. Forhold til ny E6

Detaljregulering for E6 Korporalsbrua – Prestteigen, som ligger til offentlig ettersyn, gir en god beskrivelse av de fremtidige planene for ny vei forbi Nerøyen.

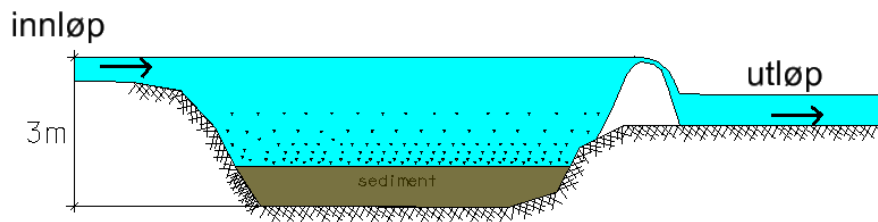
Ny E6 forbi Nerøyen, med 3 felt, må følge trasse for dagens E6, for å ha riktig avstand til flomsone for elva Sokna. Det betyr at dagens E6, som skal fungere som en parallell beredskapsveg, må flyttes ca. 13m lenger vest. Dette er hensyntatt i planleggingen av deponiets østlige utstrekning.

Ny avkjørsel som bygges for Nerøyen deponi, må også flyttes lenger vest, når den tid kommer.

6. Miljøhensyn

6.1. Sedimentasjonsbasseng

Overflatevann vil naturlig sige mot laveste punkt i terrenget som er nordøst-hjørne ved avkjørselen. Her vil det anlegges sedimentasjonsbasseng som fanger opp overflatevann fra området, som vist i vedlagte kart. Bassenget skal være stort og djupt nok til at vannet roer seg ned og partikler sedimenterer. Det rene vannet ledes videre ut i eksisterende drenggrøfter langs E6 som vist i Figur 1, før det renner ut i Sokna. Bassengene tømmer for sedimenter med jevne mellomrom.



Figur 2 Utforming av sedimentasjonsbasseng

6.2. Dreneringsgrøfter

Overflatevann som i dag siger ned fra fjellet i vest, ledes hovedsakelig ut av området via to grøfter, en større grøft som renner langs nordre kant av dyrka marka, østover mot E6, og en mindre grøft som går parallelt med E6 fra sør mot nord. Grunneier rapporterer at en del overflatevann også samler seg i en større forsenkning i marka, langs E6.

Når fyllingen blir utvidet fra nordøsthjørne og oppover, blir det behov for midlertidige åpne drenggrøfter foran fyllingskanten, for å lede unna vannet. Disse fremgår av vedlagte kart.

Etter hvert som fyllingskanten utvides vestover, må nye midlertidige grøfter graves.

Der hvor grøftene krysser driftsvei, legges den under veien i 300mm rør.

Formålet med grøftene er å lede mest mulig tilsigende vann unna deponiet, samt å lede sedimentholding vann fra deponiet til sedimentasjonskammer.

6.3. Overvåking av avrenning

For å sjekke at sedimentasjonskammer og drenering fungerer tilfredsstillende, undersøker man vannet nedstrøms av kammeret for suspendert stoff. Dette gjøres enkelt med visuell inspeksjon; se hvorvidt vannet er rent eller grumset. I tillegg vil det gjennomføres regelmessig vannprøvetakning for analyse.

7. Høyspentledning og bygninger

De tre bygningene nord på området, fjernes før fylling i dette området.

Høyspentledningen som krysser over dagens dyrka mark, er planlagt flyttet, for å gi en helhetlig fylling uten risiko for konflikt med høyspent under driftsperioden.

Omleggingen vil enten skje ved å legge høyspent i jord, eller ved å flytte luftlinja. Dette arbeidet koordineres med netteier Gauldal Energi og statens vegvesen, som også har utbyggingsplaner i området.

Så lenge høyspentlinja går der den gjør i dag, kan det ikke foregå anleggsvirksomhet innenfor en sone på 15m ut fra linja på begge sider.

8. Fyllingsplan

8.1. Avdekking av dyrka jord

Det øverste skiktet av dyrkamarka graves opp og rankes i hauger plassert helt sør og nord på området, som vist i vedlagt kart. Et viktig hensyn er å plassere jorda på tørre steder med lite avrenning, slik at jordas næringsstoffer ikke vaskes ut.

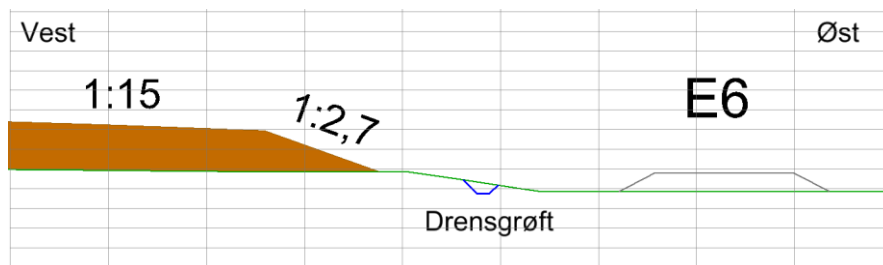
8.2. Utlegging

Tilkjøpte masser tippes fra lastebil inn på området, hvorpå bulldoser doserer massene ut i 1m tykke lag. Mellom utlegging av hvert 1m lag, må massene gis tid til egensetning, ca. 1 mnd. Før nytt lag legges oppå.

Utlegging starter ved eksisterende fylling i nordøst og fortsetter vestover inn på området. Det at fyllingen startet i lavereliggende terreng er gunstig for lokalstabiliteten i grunnen.

8.3. Utforming av fylling

Ytterkantene av fyllingen, blant annet langs E6, anlegges med en skråningsfot på 20° helning som vist i tegning under:



Figur 3 Skråningsfot fyllingens ytterkant

Den nye terrengoverflaten etter ferdig fylling er planlagt med stigning på 1:15 fra øst mot vest, som vist i vedlagte kart og tverrsnitt. På det meste vil dette utgjøre en fyllingshøyde på 8m over dagens terreng.

8.4. Masseberegning

Volumet mellom dagens terreng og tretidig terreng etter fylling, slik beskrevet ovenfor, er beregnet ut fra 3D model. Resultatet, inndelt etter eiendom, og med bidrag fra setninger i massene og terreng, vises i tabell under:

Tabell 1 Masseberegning for tilgjengelig deponivolum ved Nerøyen

Eiendom	Areal <i>m²</i>	Volum fra model <i>m³</i>	Innsynking terreng* <i>snitt (m)</i>	Innsynking deponimasser* <i>snitt %</i>	Faktisk tilgjengelig deponivolum <i>m³</i>
50/1	57 344	219 745	0.6	30 %	330 397
50/22	5 113	3 680	0.4	30 %	7 443
SUM	62 457	223 425	0.58	30 %	337 840

* Graden av innsynkning avhenger av massenes vanninnhold og setningsforløp og vil variere

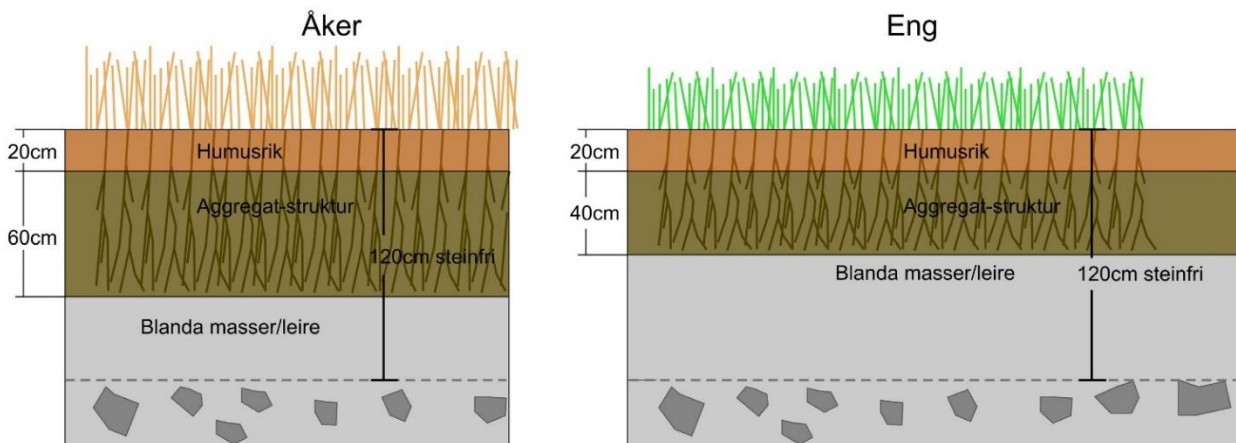
9. Avslutning og istandsetting av dyrka mark

Størsteparten av arealene oppå fyllingen vil istandsettes til jordbruk, men muligheten for å nytte deler av området i nordenden til næringsformål holdes åpen.

Deponimassene må gis tid til setning mellom utlegging av lagene og ekstra lang tid, minst 1år, setningstid ved ferdig deponi. Dette for å kunne etterfylle med masse i søkk, før toppsjiktet legges ut.

De deler av fylling som eventuelt skal nyttes til næringstomt, trenger enda lenger setningsforløp, og muligens vertikal drenering, for å skape stabil byggegrunn.

Toppsjiktet som legges ut for ny dyrka mark, må som minimum bestå av 20cm humusrik jord øverst og et 40cm lag masse med god aggregatstruktur, som sikrer god vannlagringsevne under dette, som vist i tegning under:



Figur 4 Krav til toppsjiktet av fyllingen

Den nye dyrka marka på toppen av fylling må også dreneres ihht. ordinær landbrukspraksis.