

NOTAT

Oppdragsnavn **Jølsen Miljøpark**
 Prosjekt nr. **1350037905**
 Kunde **Jølsen Miljøpark AS**

Notat nr. **M-NOT-002**
 Versjon **1**
 Til **Jølsen Miljøpark v/Thomas Jølstad Henriksen**
 Fra **Gunhild Flaamo**
 Kopi **Magnus Stedenfeldt AF Decom**

Utført av **Gunhild Flaamo**
 Kontrollert av **Lise Støver**
 Godkjent av **Gunhild Flaamo**

Dato 10.07.2020

FORSLAG TIL AVSLUTNINGS- OG ETTERDRIFTSPLAN – JØLSEN DEPONI

Rambøll
 Kobbegate 2
 PB 9420 Torgarden
 N-7493 Trondheim

Innhold

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

1 Innledning	2
1.1 Bakgrunn	2
1.2 Avslutning og finansiering	2
2 Avslutningsplan	2
2.1 Kapasitet og planlagt avslutningstidspunkt	2
2.2 Terrengutforming	2
2.3 Endelig tildekking	2
2.4 Deponigass.....	4
2.5 Sigevann.....	5
3 Etterdriftsplan	5
3.1 Vedlikehold, kontroll og overvåking	5
3.2 Overvåkingsprogram vann.....	5
3.3 Kontroll av topptetting	5
3.4 Målinger av setninger	5
4 Rapportering.....	6
Vedlegg	6

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Jølsen Miljøpark AS søker om tillatelse til etablering av avfallsdeponi for ordinært avfall – klasse II i Jølsen Næringspark i Lillestrøm kommune.

Iht gjeldende avfallsforskrift kap 9 § 9-8 skal forslag til plan for avslutning og etterdrift ligge ved søknaden. Rambøll bistår Jølsen Miljøpark AS med å utarbeide søknad om utslippstillatelse for deponiet, herunder også forslag til plan for avslutning og etterdrift.

1.2 Avslutning og finansiering

Jølsen Miljøpark AS er ansvarlig for avslutning og etterdrift av deponiet, og skal ha en tilfredsstillende finansiell garanti for å sikre at forpliktelsene som følger av nødvendige tiltak i avslutnings- og etterdriftsfasen kan oppfylles. Denne vil bli utarbeidet når tillatelse er gitt, og før oppstart av deponidriften.

2 Avslutningsplan

2.1 Kapasitet og planlagt avslutningstidspunkt

Det er søkt om tillatelse til årlig deponering av inntil 500 000 tonn forurensede gravemasser og ulike avfallsfraksjoner. Antatt totalt fyllingsvolum er satt til 2,1 – 2,6 mill m³. Deponiet vil dekke et totalt areal på 110 daa, maksimum deponihøyde er satt til kote +161 i vedtatt reguleringsplan.

Deponiet vil bli avsluttet i sin helhet når maksimalt deponivolum er utnyttet. Illustrasjoner som viser deponiet med høyder og snitt, dagens terreng og planlagt nytt terreng er vist i vedlegg 3 og 5 til søknaden om tillatelse.

2.2 Terrengutforming

Når deponiet er ferdig oppfylt skal skråningene justeres til et fall på 1:3 og det tilstrebes jevnt fall i hele skråningens lengde. Toppen av deponioverflaten skal utformes slik at overflatevann i størst mulig grad drenerer til sidene og renner av deponiet.

2.3 Endelig tildekking

I grove trekk legges det opp til at terrenget etter deponiavslutning vil framstå som et naturområde med stedegen vegetasjon, tilpasset overordnede landskapstrekk. Planlagt landskapsutforming sikrer avrenning.

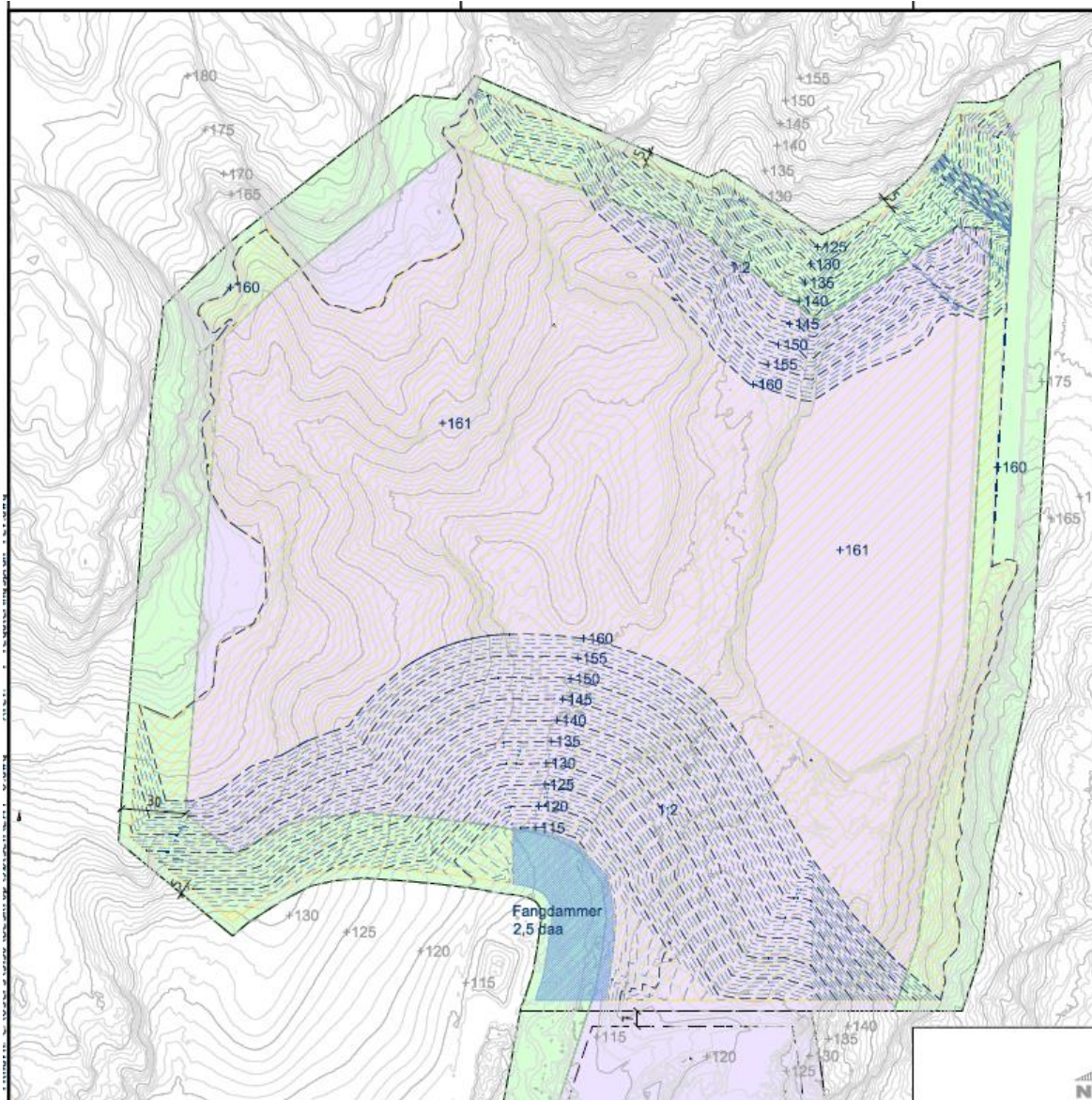
Avslutning skiller fra daglig/ukentlig tildekking og inndeles i midlertidig og permanent avslutningsfase. De ulike celler/delområder avsluttes midlertidig med bruk av egnede dekkmasser (relativt tette leirholdige masser). Dekkmassene skal hindre at for mye overflatevann drenerer gjennom deponiet, hindre spredning av eventuelt flygeavfall og muliggjøre opprettelse av vegetasjonssjikt som hindrer erosjon av overflata og reduserer nedtrenging av vann.

Topptettingen skal lede nedbørsvann bort fra deponiets overflate og utformingen av topptettingen skal sørge for at stabiliteten i avfallsmassene og tilknyttede strukturer sikres samt at faren for setninger reduseres.

Lagene i en topptetting etableres ved avslutning av deponering; dekkmasse over avfall, tettingslag, dreneringslag for vann, vekstlag). Tetthet ved topptetting må vurderes i forhold til mengden nedbrytbart avfall ved avslutningstidspunktet. Det er ikke planlagt mottak og deponering av nedbrytbart avfall, det velges derfor et relativt impermeabelt tettlag for dette deponiet, basert på dagens kunnskap om aktuelle avfallsfraksjoner. Deponiets stabilitet, avrenning og etterbruk sikres ved tilpasset arrondering. Supplerende tiltak for avskjæring av overflatevann etableres ved behov. For ferdig oppfylt deponi med form og angitte koter se figur 1 og vedlegg 3.

Tabell 1: Forslag til topptetting av deponiet

Lag	Type masser	Funksjon	Tykkelse
Topplag/toppdekke	Stedlige masser med drenerende egenskaper	Unngå erosjon og partikkelspredning	50 cm
Drenslag	Grus/grov sand 4-8 mm legges løst	Hindre at vann blir stående over tettingslaget	50 cm
Impermeabelt lag	Leire/Bentonittmembran	Redusere vanngjennomtrengningen i deponiet	50 cm (leire)
Dekkmasse over avfall	Leirholdige masser	Midlertidig tildekking	20 cm



Figur 1: Deponiets utforming ved maksimalt oppfyllingsnivå. Grønn skravur viser regulerte vegetasjonssoner (Tegning: COWI) (Se vedlegg 3).

2.4 Deponigass

Avfallsforskriftens kapittel § 9.4 a) forbyr deponering av biologisk nedbrytbart avfall, men unntak av avfall hvor totalt organisk karbon (TOC) ikke overstiger 10 % eller hvor glødetapet ikke overstiger 20 %. Dersom deponiet driftes iht. foreliggende regelverk, og dispensasjoner fra regelverket ikke forekommer, vil produksjonen av deponigass bli minimal og det vil ikke være behov for etablering av anlegg for håndtering av gass.

2.5 Sigevann

Deponiet anlegges med fordrøyningsbasseng for oppsamling av sigevannet før overføring til renseanlegget. Fordrøyningsbassenget skal være inngjerdet for å hindre adgang for dyr og mennesker. En vannovervåkingsplan, for oppfølging og kontroll iht. tillatelsen fra Fylkesmannen, vil bli utarbeidet før deponiet tas i bruk. Resultatene fra overvåkingen vil avklare eventuelt behov for ytterligere rensing.

3 Etterdriftsplan

3.1 Vedlikehold, kontroll og overvåking

Etterdrift sikrer at anlegget ikke medfører ukontrollerte utslipp til luft og vann og dokumenterer at tiltakshaver har kontroll over de utslipp som anlegget medfører. Etterdrift kan deles inn i tre faser: drift, vedlikehold og dokumentasjon. Dette innebærer drift av anlegg for overvann/sigevann, tekniske tiltak (vedlikehold av bygg/installasjoner, vegetasjon, kontroll av setninger) og kontroll/målinger og rapportering ifm. sigevannsundersøkelser.

Prosedyrer og rutiner for drift, vedlikehold, kontroll og overvåking av deponiet i driftsfasen vil bli utarbeidet før oppstart av deponiet. Prosedyrer og rutiner skal revideres og tilpasses etterdriftsfasen for å sikre at krav i tillatelsen overholdes.

Jølsen Miljøpark AS har ansvar for å påse at vedlikehold, kontroll og overvåking er tilstrekkelig til å avdekke eventuelle uakseptable utslipp fra deponiet til omgivelsene.

3.2 Overvåkingsprogram vann

Et overvåkingsprogram for sigevann, overflatevann og grunnvann, i henhold til myndighetenes krav, vil inngå som en del av driftsplanen for deponiet. Programmet vil bli videreført så lenge deponiet er i drift, men vurderes fortløpende avhengig av observasjoner og analyseresultater. Etter avslutning av deponiet må overvåkingsprogrammet revideres iht. til resultater og i samråd med forurensningsmyndighetene.

3.3 Kontroll av topptetting

Toppdekket (topptettingen) skal kontrolleres for sprekker, hull og erosjon minimum en gang pr år i etterdriftsfasen. Hull og sprekker skal tettes, og skader på grunn av erosjon skal utbedres fortløpende.

3.4 Målinger av setninger

Som følge av antatt lavt organisk innhold i deponert avfall/masser forventes det små setninger i deponiet. Det vil likevel bli utført setningsmålinger etter avslutning. Hyppighet av disse målingene tilpasses resultatene fra målinger av setninger i deponiet under driftsfasen. Det vil bli etablert flere målepunkt på deponiet for å overvåke setninger.

Dersom det registreres setninger, må det gjøres etterfylling med godkjente masser. Setninger som medfører dammer på overflaten skal utbedres slik at overvannet føres bort fra deponiet.

4 Rapportering

Før deponiet avsluttes og lukkes iht. avslutningsplanen skal forurensningsmyndigheten gjennomføre en sluttinspeksjon på deponiet.

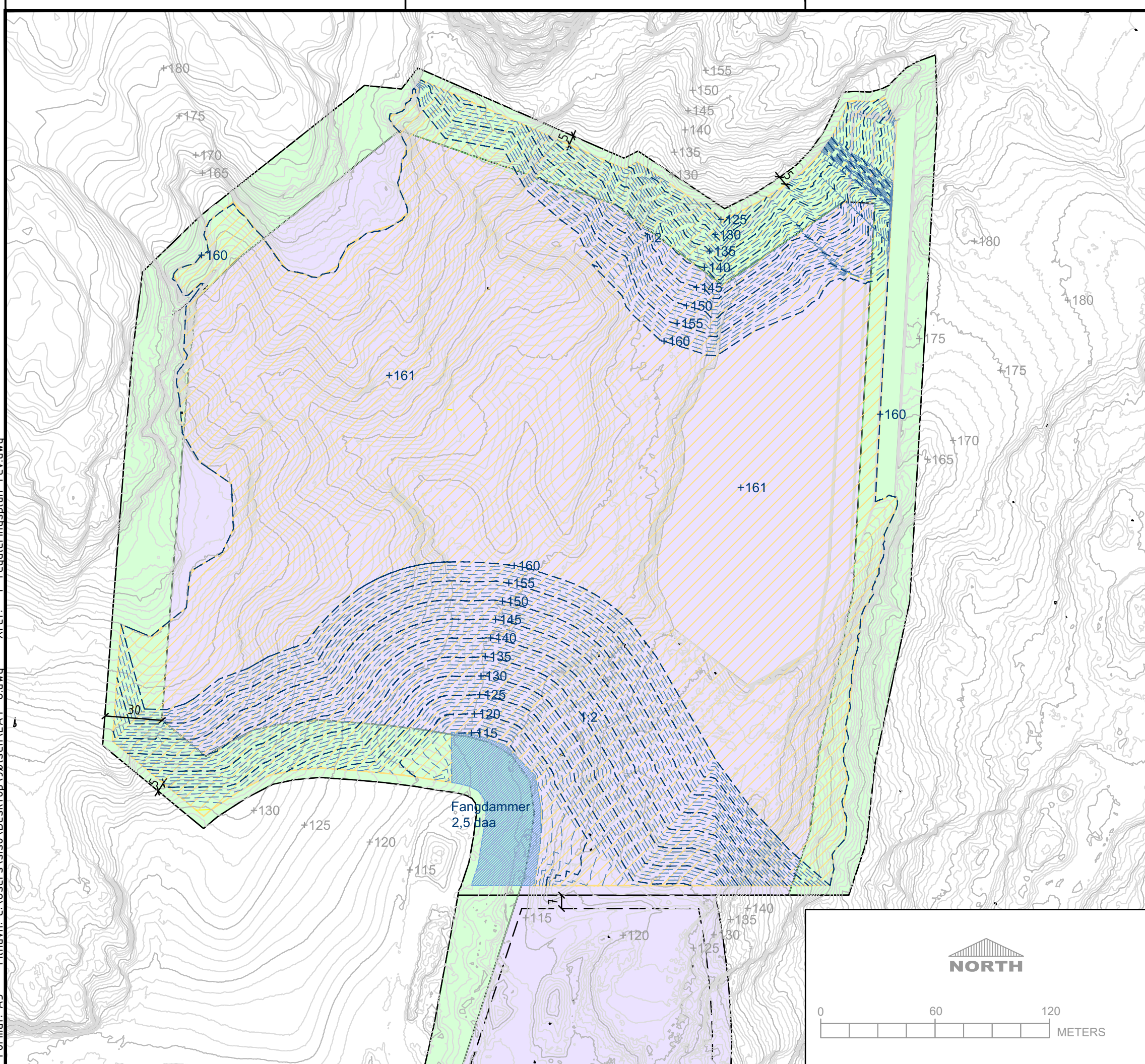
Resultat av registrering og kontroll av overvåkingsdata skal rapporteres årlig til myndighetene. Jølsen Miljøpark AS skal fortløpende informere om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning til forurensningsmyndigheten.

Etterdrift og miljøovervåkning vil foregå ved deponiet så lenge forurensningsmyndigheten mener det er nødvendig.

Vedlegg

1. Ferdig oppfylt deponi med koter

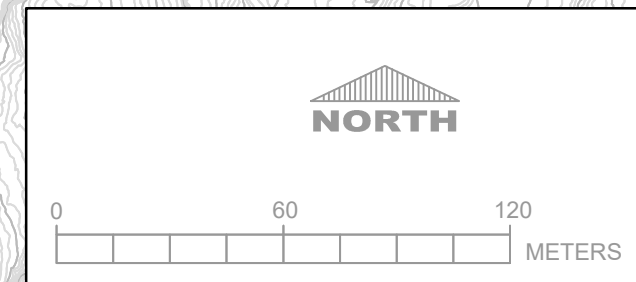
Format: A3 Filnavn: C:\Users\siso\Desktop\Jølsen\LAY_0.dwg Xref: t_reguleringsplan_rev.dwg



Tegnforklaring

- +161 Nye punkthøyder
- Nye koter, tellekoter hver 5.m
- Nye koter, 1 m ekvidistanse
- +180 Eksisterende punkthøyde
- Eksisterende koter, tellekoter hver 5.m
- Eksisterende koter, 1 m ekvidistanse
- Masseoppfyllingsområde
- Område for fangdammer

Areal for fylling:
124.240 m2



Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr. nr.
AF Decom AS			Tegnet av	siso	Saksbehandler	rusk
Jølsen Miljøpark			Sidemannskont.	rusk	Oppdragsansvarlig	rusk
Optimalisert deponi - max helning 1:2 med droneinnmålinger av eksisterende terreng			Fag	AREAL	Målestokk	1:2000 (A3)
			Dato	27.04.2020		
			Oppdragsnr.	A077420	Status	
			Tegning nr.		Rev.	
					L003	