

NOTAT

PROSJEKT Vassenden kraftverk, prosjektering	PROSJEKTLEDER Arild Høydal	DATO 08.01.2018
PROSJEKTNUMMER 11091002	OPPRETTET AV Erik Roalsø	NUMMER 14

SØKNAD OM ENDRING AV VILKÅR I KONSESJON – ENDRET VILKÅR OM DEPONERING AV MASSER VED HANSFINNVATNET – VASSENDEN KRAFTVERK

Sammendrag

Helgeland Kraft (HK) fikk 7. november 2014 konsesjon til utbygging av Vassenden kraftverk i Leirfjord kommune, Nordland. Miljøhensyn er ivaretatt gjennom detaljplan for miljø og landskap, av 16.12.2016 og utslippstillatelse av 10.07.2017.

Helgeland Kraft fikk 17.10.2017 innvilget søknad om midlertidig arealbruk for lagring av tunnelmasse på land ved Hansfinnvatn, istedenfor å deponere masser i Hansfinnvatnet under driving av tunnel. HK begrunnet søknaden med svært strenge utslippskrav fra Fylkesmannen i Nordland.

Helgeland Kraft ønsker nå å gjøre utvidet areal for midlertidig lagring av masser på land ved Hansfinnvatn til et permanent deponi.

Endringen vurderes å gi liten positiv konsekvens for tema fisk. De største negative effektene av endringen vil være påvirkning på landskapet. Samlet vurderes endringen å medføre ubetydelig konsekvens for miljøtema.

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn.....	2
2	Metodikk for vurdering av konsekvenser	4
3	Status, omfang og konsekvensvurdering	5
3.1	Status og verdivurdering	5
3.2	Omfang og konsekvens.....	5
4	Samlet vurdering	7
5	Avbøtende tiltak	7

1 Bakgrunn

I konsesjonssøknad for Vassenden kraftverk (2007) var det planlagt å deponere tunnelmasser på dypt vann i Hansfinnvatn, noe det også ble satt vilkår om i konsesjonen av 2014. Grunnet tekniske utfordringer knyttet til dypvannsdeponi ble det søkt om tillatelse til deponering på grunt vann istedenfor. Søknaden ble godkjent av Fylkesmannen i Nordland (FMNO) med vilkår. FMNO brukte 7 måneder på å utarbeide vilkår, og HK måtte i slutfasen av denne perioden stenge anlegget med de kostnader dette medførte.

Vilkårene fra FMNO innebærer bl.a. at det skal måles turbiditet og pH i Hansfinnvatnet. Dersom målingene viser for høye verdier skal deponering stanses i løpet av 5 minutter, inntil avvik er normalisert. HK oppfatter vilkårene som svært strenge, og som vanskelige å gjennomføre. Oppfølging av vilkårene ville kreve at 4-5 målesensorer skulle være påkoblet nett, noe som er vanskelig, spesielt på vinterstid når det er is på Hansfinnvatnet. Måleutstyr er dyrt og har lang leveringstid. Feil på utstyr er sannsynlig og utskifting av komponenter kan fort medføre millionkostnader, sett i sammenheng med stans i anleggsarbeid.

For å kunne opprettholde kontinuerlig anleggsdrift og nødvendig fremdrift søkte Helgeland Kraft (HK) derfor den 10.09.2017 om å etablere et utvidet areal for midlertidig lagring av masser på land, utenfor resipient. De begrunnet behovet for areal med de svært strenge vilkår fra FMNO. Midlertidig lagring av masser på land ga utbygger mulighet til å deponere massene i Hansfinnvatnet når det ikke var is på vannet. Deponering ville også foregå over kortere tidsrom og vil være enklere å kontrollere. Håndtering av instrumenter for måling av turbiditet og pH vil være mindre komplisert dersom deponering skjer under isfrie forhold. NVE godkjente søknad om endret arealbruk 17.10.2017 under følgende forutsetninger satt for tidligere omsøkte utvidelser:

- En unngår inngrep i Strandsonen
- Begrenser arealbruken til et minimum
- Før det utvidete arealet tas i bruk skal bruken konkretiseres/begrunnes.
- Utvidet arealbruk er midlertidig.
- Vekstmasser skaves av, rankes opp og legges tilbake ved avslutning av anlegget.

Helgeland Kraft ønsker nå å søke om endring av vilkår i konsesjon om deponering i Hansfinnvatn og samtidig gjøre det midlertidige arealet for lagring av tunnelmasser på land permanent. Det vil si et permanent massedeponi på land innenfor samme areal/ i henhold til godkjent detaljplan for midlertidig deponi.

Helgeland kraft begrunner ønsket om det permanente deponiet med at det totale arealinngrepet vil bli mindre. Det vil ikke være nødvendig å deponere masser i Hansfinnvatnet, og sådan spare resipienten for utslipp. Dette er noen FM tidligere har vært positive til.

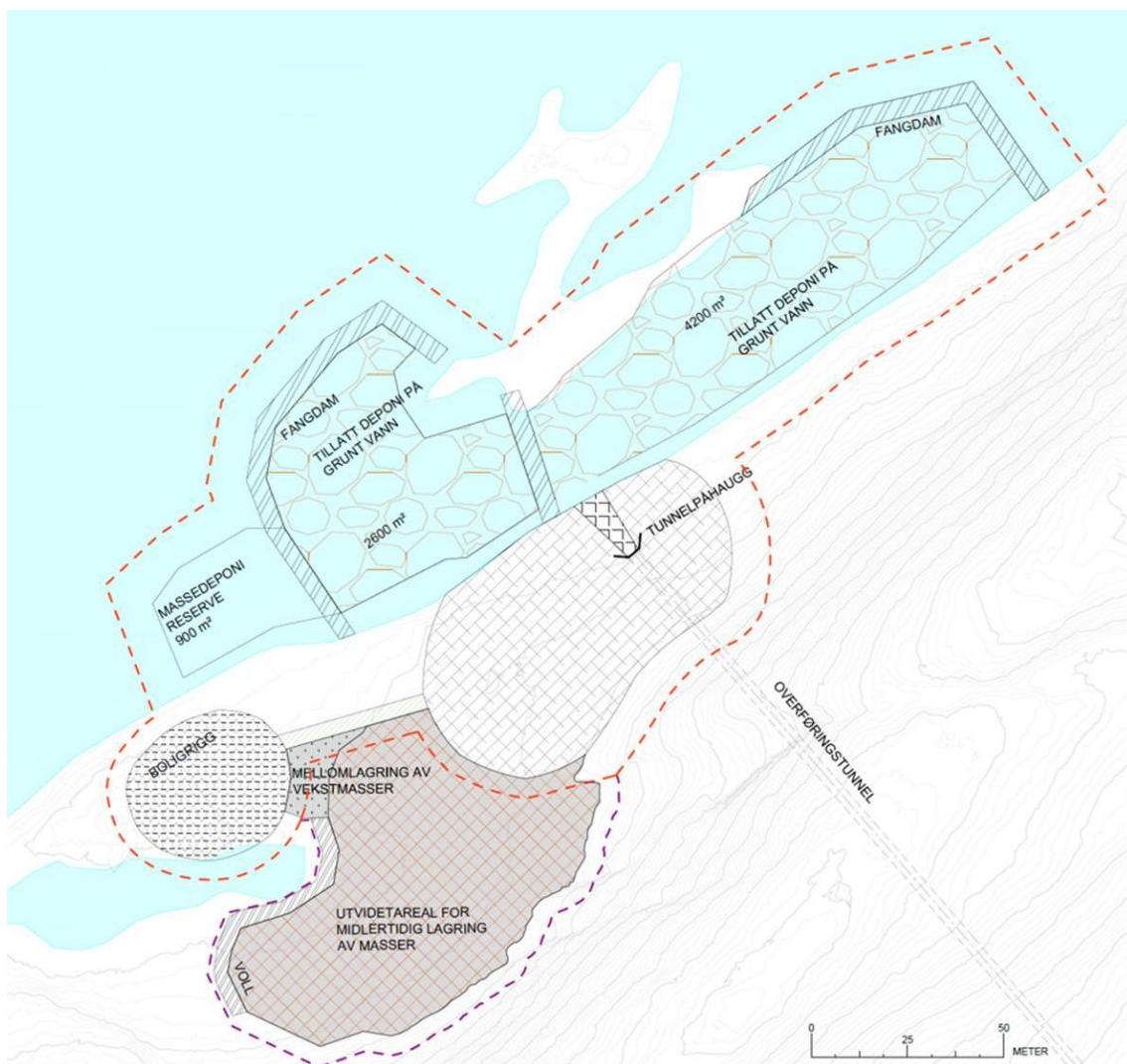
Sweco Norge AS ved miljørådgiver Erik Roalsø har laget endringssøknad og vurdert tiltakets konsekvens for miljøtema.

Tiltak og avgrensning

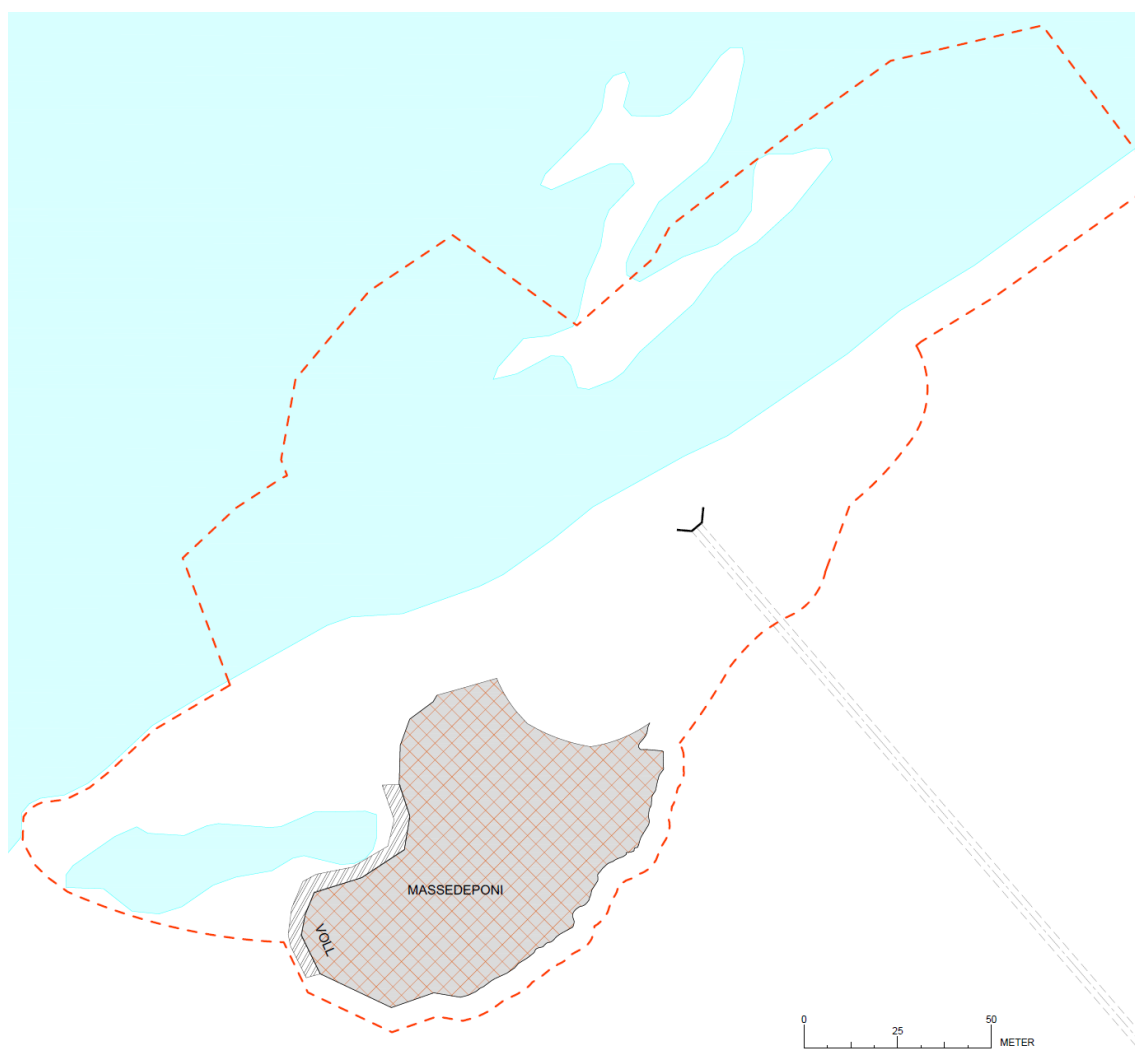
Avgrensning av massedeponi er det samme som for det godkjente utvidete arealet for midlertidig lagring av masser på land, ca. 5000 m² og 27 000 m³ tunnelmasser (se figur 1-1). Arealet er i dag tatt i bruk til midlertidig lagringsformål og fylles opp med tunnelmasser ettersom tunnel drives.

Dersom areal for midlertidig lagring av masser på land ved Hansfinnvatn gjøres permanent, vil det ikke være nødvendig å benytte areal i Hansfinnvatnet til deponiformål som tidligere planlagt. Det totale arealinngrepet reduseres og resipient spares for utslipp.

For kart over dagens situasjon (tillatt midlertidig lagring i anleggsfase) og omsøkt situasjon, se figur 1-1 og figur 1-2. Detaljerte kart og skisser av utvidet areal er også vedlagt (se vedlegg 1 og vedlegg 2).



Figur 1-1 Kart over utvidet areal for midlertidig lagring av masser ved Hansfinnvatn, «dagens situasjon».



Figur 1-2 Omsøkt løsning hvor deponi i Hansfinnvatnet er tatt bort. Riggområder og andre arealbeslag utover permanent massedeponi vil fjernes etter endt anleggsdrift. Tunnel vises på tegning.

2 Metodikk for vurdering av konsekvenser

Informasjon fra konsesjonssøknad (2007), konsesjon (2014), detaljplan for miljø og landskap (2016) og søknad om utvidet areal for midlertidig lagring av masser (2017) er brukt som grunnlag for vurderinger i endringssøknad. Det er videre brukt offentlige innsynsløsninger som informasjonssupplement. Informasjonsgrunnlaget anses å være meget godt.

Det aktuelle området, Hansfinnvatnet, er i konsesjonssøknad fra 2007 vurdert som et eget avgrenset område. Vurderinger av verdi fra konsesjonssøknad er derfor veiledende for denne søknaden.

Vurdering av tema naturmiljø, landskap, reindrift, og friluftsliv gjøres etter gjeldende metodikk (ref. gjeldende veiledere). Dette er de tema fra konsesjonssøknad (2007) som anses som aktuelle for det planlagte tiltaket (utvidet areal for midlertidig lagring av masser).

Denne søknaden omhandler permanent massedeponi innenfor samme areal som HK fikk tillatelse til midlertidig lagring av masser (2017) og hvilke konsekvenser dette medfører for de aktuelle miljøtemaene.

Konsekvensen uttrykkes som en funksjon av influensområdets verdi og tiltakets grad av påvirkning. Metodikken er beskrevet detaljert i Statens vegvesens håndbok V712 (2014).

3 Status, omfang og konsekvensvurdering

3.1 Status og verdivurdering

Gjennomgang av konsekvensutredning fra 2007 og gjennomgang av offentlige innsynsløsninger for miljøtema medfører ingen endringer i verdi for tema fisk, naturmangfold, landskap, friluftsliv eller reindrift i forhold til konsesjonssøknad. Verdivurderingene fra 2007 er gjeldende. Andre miljøtema er vurdert som ikke-aktuelle i denne sammenhengen (planendringssøknad).

Tabell 3-1 Verdivurdering for området Hansfinnvatnet, sammenfaller med verdi satt i konsesjonssøknad (2007).

Tema	Verdivurdering
Fisk	Liten
Naturmiljø	Liten
Landskap	Middels
Friluftsliv	Middels
Reindrift	Middels

3.2 Omfang og konsekvens

Fisk

Dersom midlertidig areal for lagring av masser på land gjøres permanent vil det ikke lenger være behov for deponering av masser i Hansfinnvatnet. Resipienten vil ikke belastes, areal vil ikke beslaglegges og forholdene for fiskebestandene (røye og ørret) vil ikke påvirkes negativt. Tiltaket vil ha en positiv effekt for fisk, ferskvannsorganismer og det akvatiske miljøet i vannet. Endringen vurderes å ha **liten positiv** konsekvens for fisk, ferskvannsorganismer og akvatisk miljø sammenliknet med dagens plan om deponering i Hansfinnvatn.

Naturmiljø

Permanent massedeponi vil bli liggende innenfor samme areal som det midlertidige arealet for lagring av tunnelmasser (midlertidig deponi, godkjent av NVE 17.10.17). Det aktuelle arealet ligger et naturlig søkk i terrenget, mellom Hansfinnvatnet og fjellet øst av Hansfinnvatnet (se figur

3-1). Søkket drenerer mot et lite fjelltjern. I forbindelse med anleggelse av midlertidig deponi, ble vekstmassene (inkl. jord/torv) skavet av og mellomlagret. Etter at det permanente deponiet er anlagt og arrondert/justert dekkes det til med vekstmasser og ev. jordoverskuddsmasser fra andre anleggsdeler dersom slike er tilgjengelige. Da deponiet ligger på høyfjellet vil gjengroingen ta noe lenger tid sammenlignet med et lavereliggende deponi. Dersom det anses som nødvendig kan det sås med «Norsk fjellfrø» og gjødsles for å oppnå en raskere tilgroing. Det forutsettes at frøblanding skal inneholde naturlige arter for området.

Det at deponiet gjøres permanent medfører et permanent arealbeslag av b.la. myr/våtmark og annen fjellvegetasjon.

For å redusere avrenning til tjern er det anlagt en voll av sprengstein rundt dagens areal for mellomlagring av masser (midlertidig deponi). I vollen er det lagt en siltduk. Vollen og siltduken hindrer/reducerer partikkelspredning fra steinmassene. Det tas sikte på å beholde voll og siltduk til sommeren 2018 og barmarksesongen, eventuelt lenger. På denne måten vil partikkelspredning hindres/reduceres under snøsmeltingen.

Vegetasjonsbelte rundt fjelltjern, nedstrøms planlagt permanent deponi skal ikke fjernes, og vil bidra til å redusere eventuell partikkelspredning som ikke fanges i voll/siltduk.

Utover arealbeslag og potensiell avrenning/partikkelspredning anses ikke etablering av permanent deponi å ha noe særlig betydning for tema naturmiljø. Deponiet anses, etter anleggsfasen, som et mindre inngrep og vil ikke ha noe forstyrrende effekt på fugl og pattedyr som har tilhold i området.

Etablering av permanent massedeponi vil ikke medføre en særlig økning av belastning for dette miljøtemaet.

Tiltaket vil ha **ubetydelig til liten negativ** konsekvens for temaet.



Figur 3-1 Aktuelt areal for omsøkt tiltak.

Landskap/Friluftsliv

Areal for midlertidig lagring av masser (midlertidig deponi) ligger i dag i et søkk mellom to høyder, en mindre høyde opp fra Hansfinnvatn og «fjellet» øst av vannet. Deponiet vil arronderes/justeres for å passe inn i terrenget. Deponiet vil bli noe høyt (se vedlegg 2), men det omkringliggende terreng medfører at deponiet vil ligge skjult og dermed være lite synlig i landskapet.

For folk som ferdes i området vil tiltaket være synlig etter endt anleggsperiode og i flere år fremover. Tilførsel av vekstmasser og eventuelt frøblanding/gjødsling vil gjøre deponiet mindre iøynefallende, men vekstprosessen vil ta flere år. Det forventes at deponiet på sikt vil fremstå mer som en del av det naturlige landskapet, men det vil være synlig i lengre tid.

Tiltaket vil ha **liten til middels negativ** konsekvens for tema landskap/friluftsliv. Etter flere år vil deponiets påvirkning gradvis reduseres.

Reindrift

Påvirkning på reindrift vil trolig være lav da deponiet ikke stenger eller påvirker eksisterende kjente flyttleier i området. Tiltaket vil ha en marginal negativ effekt på beite. Tiltaket vil ha **ubetydelig** konsekvens for reindrift.

4 Samlet vurdering

Etablering av permanent massedeponi i angitt areal, vil samlet gi **ubetydelig** konsekvens for miljøtema. Deponiet vil ikke medføre noen negativ påvirkning på resipienten, men vil være synlig i landskapet og spesielt for folk som ferdes i nærområdet.

5 Avbøtende tiltak

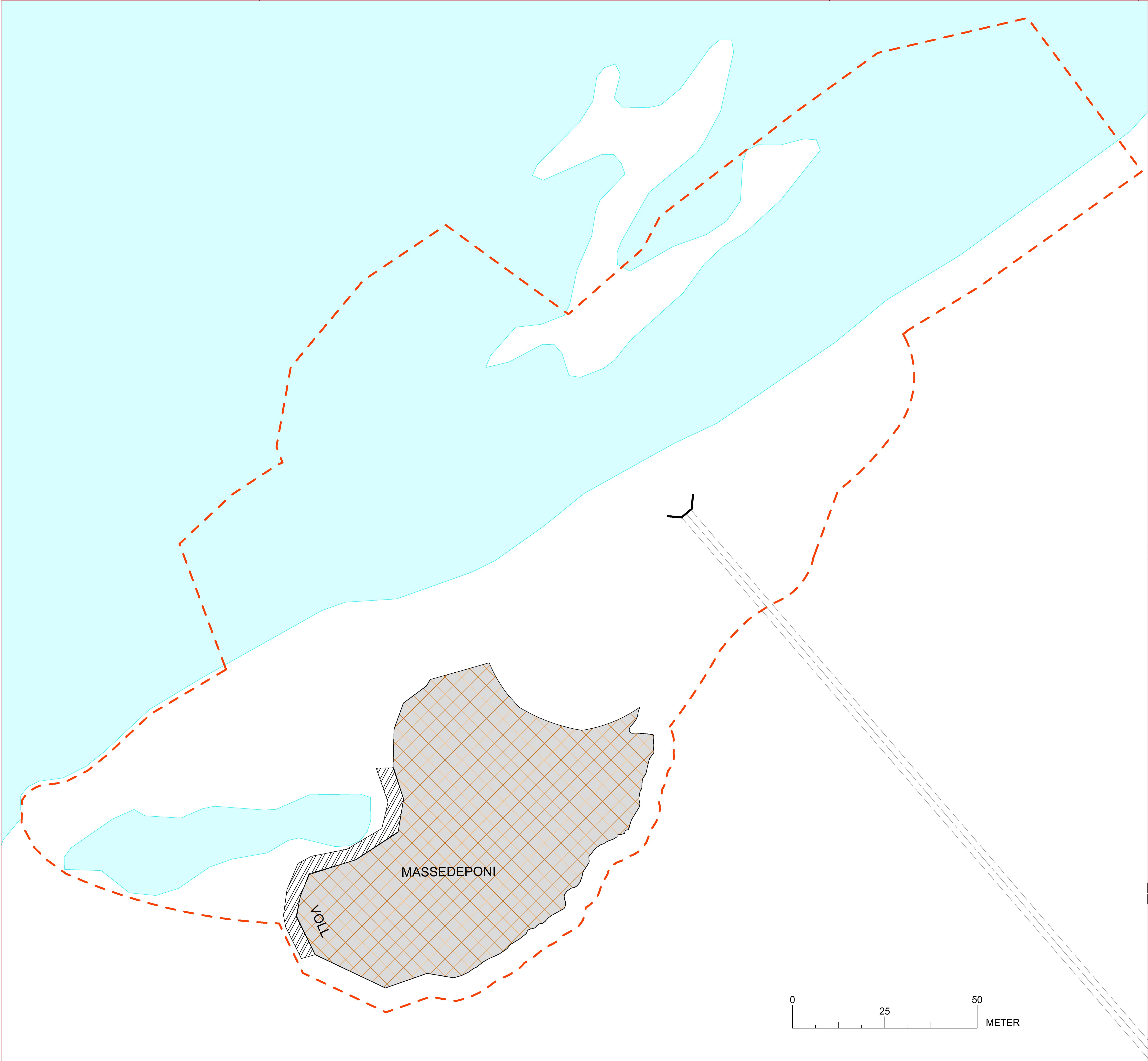
Det forutsettes at vekstmasser føres tilbake over det permanente massedeponiet og at det vurderes bruk av frøblanding/gjødsling, men med arter som tilhører området. Dette er viktig for å unngå at fremmede arter spres. Det kan også vurderes bruk av vekstduk og kalking for å fremskynde revegeteringen.

For å redusere avrenning fra deponi til nærliggende fjelltjern beholdes voll og siltduk frem til sommeren 2018 eller ev. enda lengre. Dette må vurderes av HK og ev. NVE mot barmarkssesongen og etter snøsmelting. Da vil det være mulig å danne seg et bilde av omfang av avrenning og ev. partikkelspredning.

Dersom massedeponiet synes å være for høyt og for påfallende i landskapet bør det vurderes å ta i bruk et større område slik at høyden kan reduseres og deponiet kan planeres bedre. Det er da viktig at vegetasjon fjernes før videre tiltak slik at denne kan brukes til å dekke over deponiet.

Vedlegg

1. Arealbruksplan
2. Terrengmodell



Tegningsstittel:	AREALBRUKSPLAN	Dokumentnummer:	
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		11091002-L-90P101-C

TEGNFORKLARING

FLATER

	RIGGOMRÅDE
	MASSEDEPONI
	ANLEGGSSOMRÅDE
	TRANSPORTÅRE
	BOLIGRIGG
	PERMANENT LAGRING AV MASSER
	MELLOMLAGRING AV VEKSTMASSE

LINJER

	VEILINJER
	GJELDENDE INNGREPSGRENSE
	AREALAVGRENSNING
	NY INNGREPSGRENSE

PUNKTSYMBOLER

	TUNNELÅPNING
--	--------------

ANMERKNINGER:

- TRASÉ FOR TRANSPORTÅRE AVKLARES STEDLIG, OG MÅ IKKE FRAVIKSE ETTER AT DEN ER TATT I BRUK.
- TRANSPORTÅREN ISTANDSETTES ETTER "HÅNDBOK I ØKOLOGISK RESTAURERING", UTGITT AV FORSVARSBYGG.
- HELIKOPTERPLASS TILPASSES STEDLIGE FORHOLD.

C	04	ANLEGGSSOMRÅDE OG NY INNGREPSGRENSE UTVIDET	NOKIPL	NOARHO	NOARHO	29.11.2017
C	03	NYTT OMRÅDE FOR MIDLERTIDIG LAGRING AV MASSER	NOMAST	NOROAL	NOARHO	05.10.2017
C	02	TRANSPORTÅRE FJERNET	NOKIPL	NOARHO	NOARHO	23.06.2017
C	01	ARBEIDSTEGNING	NOKIPL	NOARHO	NOARHO	09.06.2017

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NOKIPL	NOARHO	NOARHO	09.06.2017

HELGELAND KRAFT AS
VASSENDEN KRAFTVERK

Målestokk:
1:500

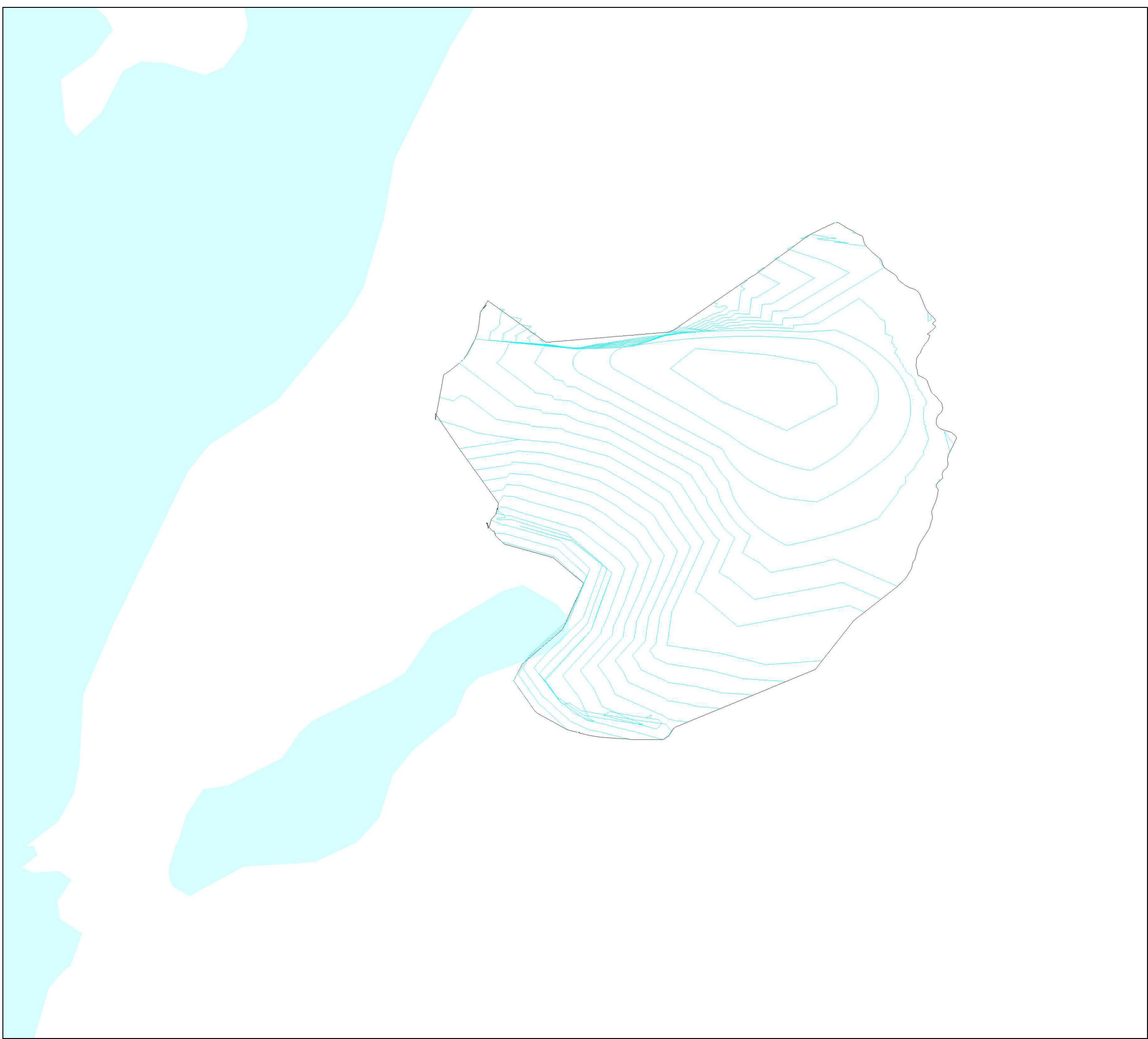
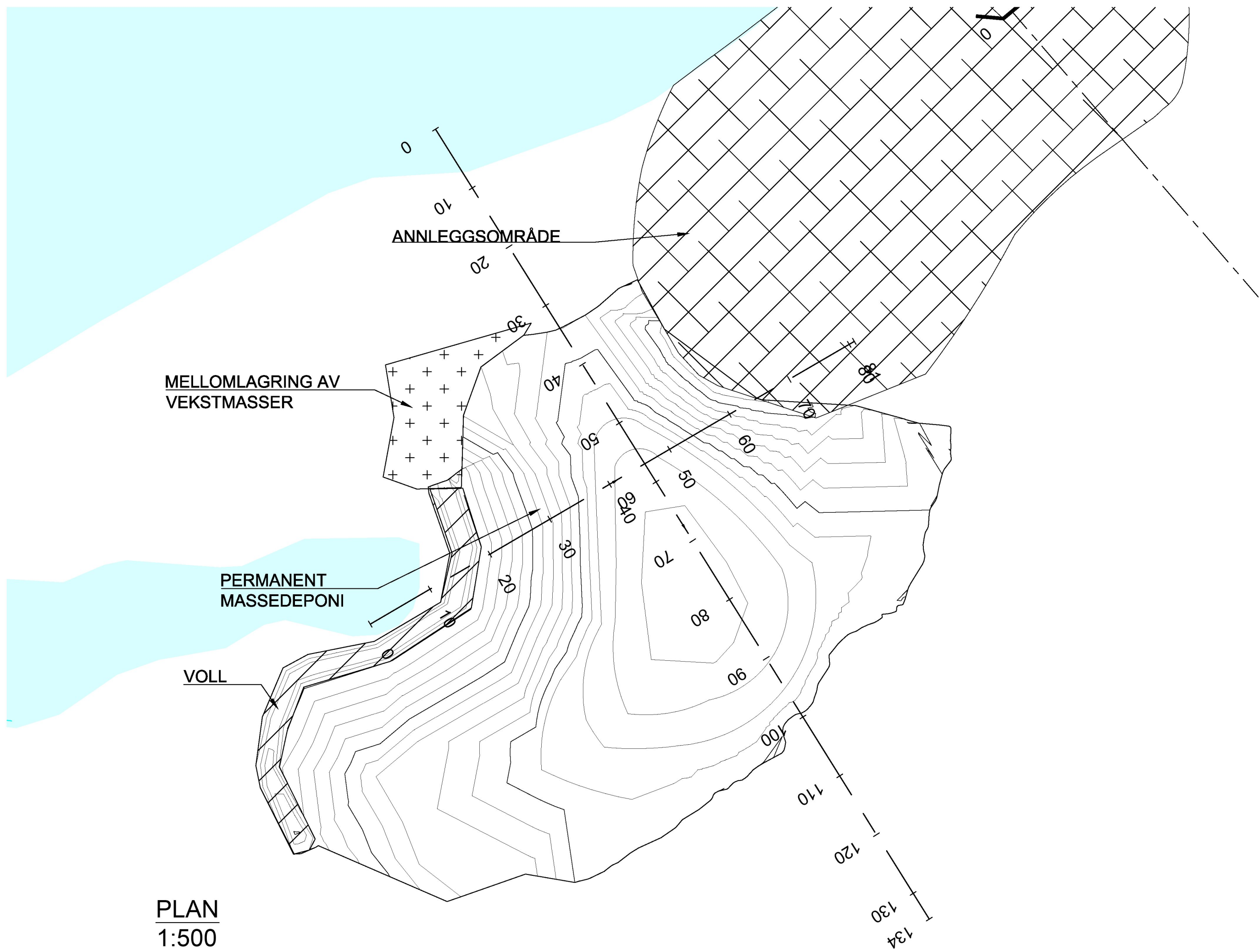
Format:
A1

OVERFØRING, HANSFINNVATN
AREALBRUKSPLAN

Oppdragsleder:
ARILD HØYDAL

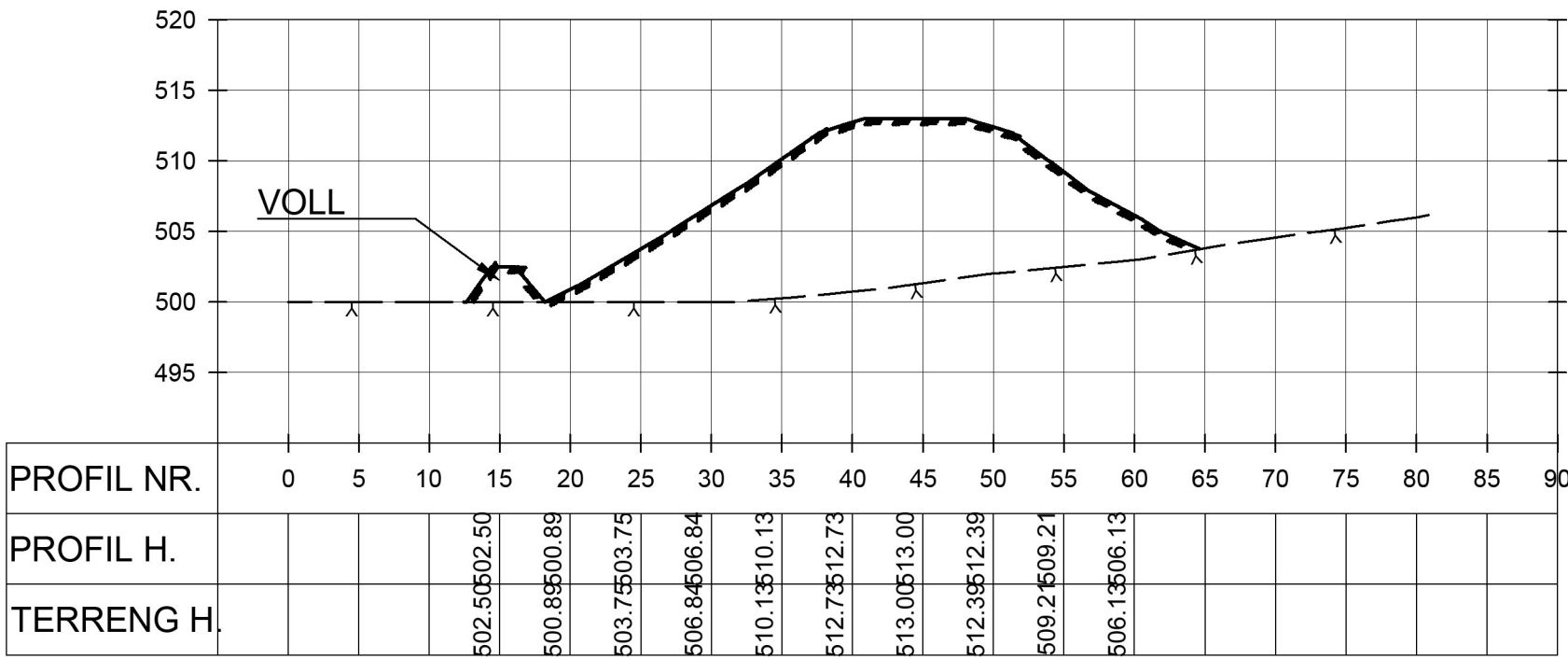
Oppdragsnr.:
11091002

	SWECO Norge AS PROFESOR BRICQ'S GATE 2, 7030 TRONDHEIM Tlf.: 73 83 36 00	Disiplin:	L	Løpenummer:	90P101	Status:	C	Rev.:	04
		p:\25111091002 vassenden kraftverk, prosjektering\12 modell\02 arbeidsmodell\er\civ\3dam-101-arealplan_overføring_hansfinnvatn.dwg Pottodato:							

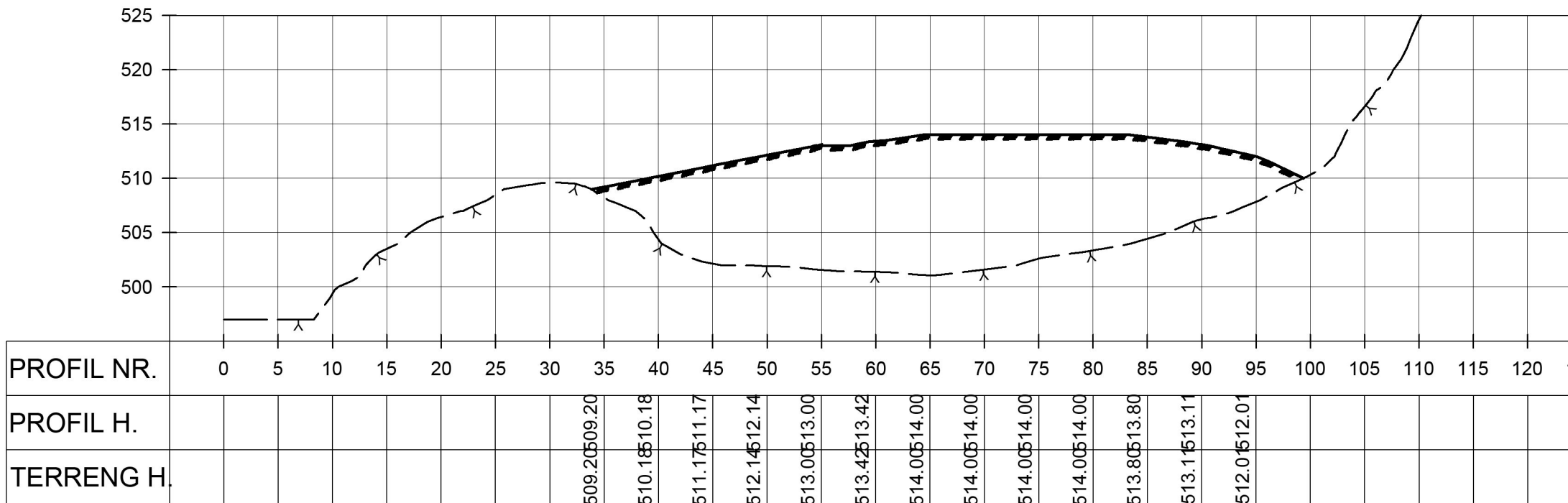


3D-MODELL

Alignment - Lengdesnitt



Alignment - Tversnitt



Cut/Fill Summary

Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	Cut	Fill	Net
Volum Massedeponi	1.000	1.000	5049.42sq.m	27.48 Cu. M.	27121.65 Cu. M.	27094.16 Cu. M.<Fill>
Totals			5049.42sq.m	27.48 Cu. M.	27121.65 Cu. M.	27094.16 Cu. M.<Fill>

Tegningsstittel: MASSEDEPONI, HANSFINNVATN

Tegningsstatus: ARBEIDSTEGNING

Dokumentnummer: 11091002-L-70P101-C

ANMERKNINGER:

- 1 m EKVIDISTANSE
- EUREF89 UTM 33, NN2000

FORELØPIG PR. 20.11.2017

C	02	OMGJØRING AV MIDLERTIDIG MASSEDEPONI TIL PERMANENT MASSEDEPONI	NOMAST	NOROAL	NOARHO	20.11.2017
C	01	ARBEIDSTEGNING	NOMAST	NOROAL	NOARHO	31.10.2017
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
HELGELAND KRAFT AS VASSENDEN KRAFTVERK			NOMAST	NOROAL	NOARHO	28.10.2017
			Målestokk:	1:500	Format:	A1
HANSFINNVATN MASSEDEPONI, PERMANENTLAGRING AV MASSER FORM			Oppdragsleder: ARILD HØYDAL			
			Oppdragsnr.: 11091002			
SWECO Norge AS PROFESOR BRØDRE GATE 2, 7000 TRONDHEIM TLF.: 73 83 36 00 FAX: .			Disiplin:	L	Løpernummer: 70P101	Status: Rev: C 02

p:\251111091002 vassenden kraftverk, prosjektering\12 modell\02 arbeidsmodell\civil 3d\lam-70-p-c- massedeponi hansfinnvatn.dwg
Plottet dato:

