

Til Statsforvalteren i Oslo og Viken

sfovpost@statsforvalteren.no

Dato: 05.05.2021

Vår ref.: 41928/ph

SØKNAD OM TILLATELSE TIL ETABLERING AV AVFALLSDEPONI KATEGORI 3 - EGGE MASSEDEPONI, LIER.

Feste Nordøst as er engasjert av Terraplan AS, Drammen, for å bistå med utarbeidelse av søknad om tillatelse til etablering av avfallsdeponi kategori 3, Egge i Lier, jf. forurensningslovens §§ 11 og 29 første ledd. Søknaden er utarbeidet med bistand fra og i samarbeid med miljøgeolog Steinar Sæland, Terraplan.

Omsøkt deponi vil medføre en utvidelse / forlengelse av eksisterende deponi i regi av Lindum Egge AS, og vil basere seg på de samme krav som gjelder i tillatelsen for Lindum Egge AS (Ref. 2010.0029.T av 18.10.2018). Dvs. at krav om internkontroll, mottakskontroll- og dokumentasjon, forbehandling- og mellomlagring, oppfylling og drift, avslutning, overvåking og rapportering som gjelder for eksisterende deponi i hovedsak videreføres for denne søknaden. Det samme gjelder krav til sigevannskontroll (beskyttelse av jord og vann), hvilket omtales nærmere nedenfor.

Søker, grunneier og driftsansvarlig.

Søker/driftsansvarlig: Egge Massedeponi AS

Baneveien 16

3405 LIER

Org.nr. 926 447 610

Kontakt: Marius Egge, e-post marius@egge.as, tlf. 90503015

Grunneier: Marius Egge

Baneveien 16

3405 LIER

Søknaden er utarbeidet av Feste Nordøst as, postboks 33, 2541 TOLGA.

Org.nr. 963 851 693. Kontakt: Petter Hermansen, e-post ph@feste.no, tlf. 90729347

FESTE NORDØST AS

TLF.: +47 62 48 03 55 • POST: PB. 33, 2541 TOLGA • BESØK: GATA 1, TOLGA • NORDOST@FESTE.NO •
WWW.FESTE.NO

Lokalitet og eiendomsforhold.

Det omsøkte deponiet ligger sentralt i Lierdalen, ca. 3,5 km nord for kommunesenteret Lierbyen og ca. 2,6 km øst for tettstedet Tranby.



Fig.1, utsnitt fra www.norgeskart.no. Deponiets planlagte beliggenhet vist med rød sirkel.



Fig.2, utsnitt fra www.norgeskart.no. Deponiets planlagte beliggenhet i forhold til eksisterende deponi.

Eiendomsforhold.

Søknaden om tillatelse for Egge massedeponi AS omfatter i hovedsak én grunneiendom, gnr.65, bnr.41. Marius Egge er grunneier.



Fig.4, utsnitt fra planbeskrivelse, forslag til detaljreguleringsplan, DRMA as, april 2021.

Forslag til ny detaljreguleringsplan.

Det er utarbeidet forslag til «Detaljregulering for utvidelse av Egge Massedeponi», hvor DRMA AS Arkitekter har vært ansvarlig plankonsulent (jf. Fig.5 på neste side).

Planforslaget skal fremmes for politisk førstegangsbehandling i juni 2021. Planforslaget medfører at gjeldende reguleringsplan for området, «Reguleringsplan for Egge masseuttak – massedeponi» (2010) i, sin helhet blir erstattet av ny plan.

Reguleringsplanforslaget omfatter hele området for dagens deponi, vist som område M2 i fig.5. Videre medfører reguleringsplanforslaget en utvidelse sørøstover, vist som område M2 i fig.5. Område M2 tilsvarer i hovedsak driftsområdet for Egge massedeponi AS. Egge massedeponi vil imidlertid bli en utvidelse av eksisterende deponi, Lindum Egge AS, som medfører at det samlede deponiområdet får en helhetlig avslutning mot sørøst.

M2 ble opprinnelig benyttet for masseuttak fra Eggeavsetningen. Deretter tok Lier kommune i bruk området for mottak og avanning av kloakkslam, med overvåking av sigevannsutslippet til Lierelva. Området er også blitt benyttet som mellomlager for returafalt. Ved eiendomsoverdragelse ble området ryddet og er i dag tilrettelagt for mottak av inerte masser.

Søknaden omfatter område M2 i sin helhet, samt østre deler av område M1 som ikke inngår i tillatelsen til Lindum Egge as fra 2018. Dette er det gjort nærmere rede for under kapittelet om totalt avfallsvolum.



Fig.5, utsnitt av plankart, forslag til detaljreguleringsplan, DRMA as, april 2021.

Reguleringsplanforslaget medfører at reguleringsplanen som gjelder for eksisterende deponi (Egge Masseuttak – Massedeponi, 2010) i sin helhet blir erstattet.

Reguleringsplanforslaget blir førstegangsbehandlet i Lier kommune i juni 2021. Deponiet må av hensyn til samdrift med Lindum Egge være tilgjengelig for mottak av masser så snart som mulig. Behandlingen av planforslaget og denne søknaden må derfor skje parallelt.

Avfallstyper og årlige mengder.

Avfallstyper.

Det søkes om tillatelse til etablering av avfallsdeponi i kategori 3 etter avfallsforskriftens § 9-5 pkt. c), dvs. deponi for inert avfall.

Inert avfall er definert på følgende måte i avfallsforskriftens § 9-3, første ledd pkt. g):

«g) inert avfall: avfall som ikke gjennomgår noen betydelig fysisk, kjemisk eller biologisk omdanning. Inert avfall vil ikke oppløses, brenne eller på annen måte reagere fysisk eller kjemisk, det er ikke biologisk nedbrytbart og skader ikke andre stoffer det kommer i kontakt med på en måte som kan medføre forurensning av miljøet eller være til skade for menneskers helse. Avfallets totale utlekkingssegenskaper og innhold av forurensende stoffer og sigevannets økotoksisitet må være ubetydelige, og framfor alt ikke representere noen fare for kvaliteten på overflatevann og/eller grunnvann.»

Eksempler på inert avfall er betong, teglstein, glass og keramikk. Jord og stein som har utlekking under gitte grenseverdier regnes også som inert avfall. I avfallsforskriftens kap.9, vedlegg II, pkt.1.2 er det knyttet klassifiseringskrav (krav om testing) til følgende avfallskoder:

1.2. Krav om testing

Opplysninger om avfallsets sammensetning og utlekkingspotensial skal underbygges ved testing. Testing kreves likevel ikke dersom minst en av følgende betingelser er oppfylt:

a) Avfallet stammer fra en og samme kilde og er klassifisert som inert avfall i en av følgende avfallskoder:

Kode i europeisk avfallsliste¹	Beskrivelse	Restriksjoner
10 11 03	Glassfiberavfall	Bare uten organiske bindemidler
15 01 07	Emballasje av glass	
17 01 01	Betong	Bare utsortert bygge- og rivningsavfall
17 01 02	Murstein	Bare utsortert bygge- og rivningsavfall
17 01 03	Takstein og keramikk	Bare utsortert bygge- og rivningsavfall
17 01 07	Blandinger av betong, murstein, takstein og keramikk	Bare utsortert bygge- og rivningsavfall
17 02 02	Glass	
17 05 04	Jord og stein	Unntatt toppjord med høyt organisk innhold og masser fra forurenset grunn
19 12 05	Glass	
20 01 02	Glass	Bare separat innsamlet glass
20 02 02	Jord og stein	Bare fra hage- og parkavfall. Unntatt toppjord med høyt organisk innhold og masser fra forurenset grunn

I avfallsforskriftens § 9-6 siste ledd framgår det at deponier beregnet på inert avfall kun skal benyttes for inert avfall og lett forurensede masser. Grenseverdier for lett forurensede masser er definert i pkt.2.1 i vedlegg II til kap.9 i avfallsforskriften:

- 2.1. *Kriterier for mottak av avfall på deponi for inert avfall*
2.1.1. *Grenseverdier for utlekkingspotensial*

Lett forurensede masser som tas imot ved deponier for inert avfall kan ikke overskride følgende grenseverdier for utlekkingspotensial:

Parameter	L/S = 10 l/kg ved ristetest med partikkelstørrelse < 4 mm mg/kg tørrstoff	C₀ (L/S = 0,1 l/kg) ved kolonnetest mg/l
Arsen (As)	0,5	0,06
Barium (Ba)	20	4
Kadmium (Cd)	0,04	0,02
Krom (Cr) totalt	0,5	0,1
Kobber (Cu)	2	0,6
Kvikksølv (Hg)	0,01	0,002
Molybden (Mo)	0,5	0,2
Nikkel (Ni)	0,4	0,12
Bly (Pb)	0,5	0,15
Antimon (Sb)	0,06	0,1
Selen (Se)	0,1	0,04
Sink (Zn)	4	1,2
Klorid	800	460
Fluorid	10	2,5
Sulfat	1000*	1500
Fenoltall	1	0,3
Løst organisk karbon (DOC)**	500	160
Totalt suspendert stoff (TSS)***	4000	–

* Dersom avfallet overskrider grenseverdiene for sulfat, kan det likevel anses som å oppfylle mottakskriteriene dersom utlekkingen ikke overskrider noen av følgende verdier: 1500 mg/l som C₀ ved L/S = 0,1 l/kg og 6000 mg/kg ved L/S = 10 l/kg.

** Dersom avfallet overskrider grenseverdiene for oppløst organisk karbon (DOC) ved sin egen pH-verdi, kan det alternativt testes ved L/S = 10 l/kg og en pH mellom 7,5 and 8,0. Avfallet kan anses som å oppfylle mottakskriteriene for DOC dersom resultatet av denne testen ikke overstiger 500 mg/l.

*** Verdien for TSS kan brukes som et alternativ til verdiene for sulfat og klorid.

- 2.1.2. *Grenseverdier for organiske parametere*

I tillegg til grenseverdiene for utlekking i nr. 2.1.1 kan lett forurensede masser som skal deponeres på deponi for inert avfall ikke overskride følgende grenseverdier for totalinnhold av organiske parametere:

Parameter	Verdi
Totalt organisk karbon (TOC)	3%*
Benzen, toluen, etylbenzen og xylener (BTEX)	6 mg/kg
Polyklorerte bifenyler (7 kongenerer av PCB)	1 mg/kg
Mineralolje (C10 til C40)	500 mg/kg
Polyaromatiske hydrokarboner (∑ PAH 16)	20 mg/kg
Benzo(a)pyren	2 mg/kg

* Om avfallet er jord så kan forurensningsmyndigheten tillate en høyere grenseverdi, forutsatt at grenseverdien på 500 mg/kg overholdes for oppløst organisk karbon ved L/S = 10 l/kg, enten ved jordens pH eller ved en pH-verdi mellom 7,5 og 8,0.

Oppsummert søkes det om deponering av følgende typer inert avfall:

- Avfall som er klassifisert som inert etter avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II, punkt 1.2 a) *Krav om testing.*
- Avfall som er lett forurensede masser og som oppfyller mottakskriteriene i avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II, punkt 2.1, *kriterier for mottak av avfall på deponi for inert avfall.*
- Avfall som inneholder <3% TOC, og er inert etter definisjonen i avfallsforskriften § 9-3 g) *inert avfall.*

Årlige mengder.

Grunnlaget for angivelse av årlige mengder er den estimerte trafikkøkningen (ÅDT) massemtaket vil gi i forslag til detaljreguleringsplan for Egge massedeponi (DRMA as, april 2021). Ut fra estimerte trafikkmengder, samt gjennomsnittstall for mengde pr. billass og antall driftsdager pr. år, framkommer en årlig avfallsmengde på **80.000 m³**.

Totalt fyllingsvolum.

Grunnlaget for angivelse av totalt fyllingsvolum er planeringsplan (fig.6, Stener Sørensen as, mars 2021), vedlagt reguleringsplanforslaget fra DRMA as.



Fig.6, utsnitt fra planeringsplan, Stener Sørensen 18.03.2021. Rød, vannrett strek viser snitt i fig.7.

Planeringsplanen angir et totalt fyllingsvolum på **220.000 m³**. Fyllingsvolumet er differansen mellom dagens terreng og ny terrengoverflate slik det er tegnet i planeringsplanen (kote 107 m.o.h). Fyllingsvolumet er vist med grønn skravur i terrengsnittet under.

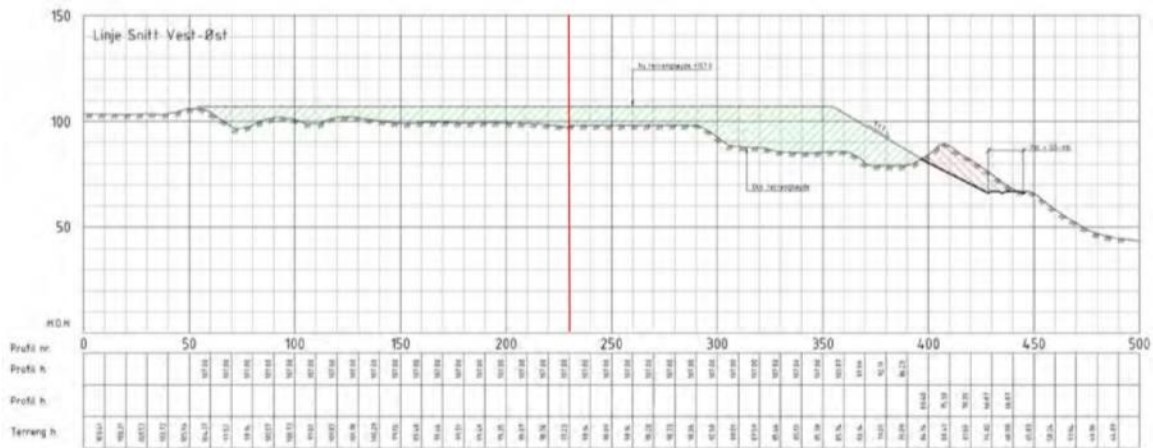


Fig. 7, utsnitt fra planeringsplan, Stener Sørensen 18.03.2021. Rød, loddrett strek angir grense for det utvidete fyllingsvolumet til Lindum Egge sitt deponi, jf. tillatelse fra Fylkesmannen i Buskerud av 18.10.2018.

Fylkesmannen i Buskerud gav 19.03.2010 utslippstillatelse til Lindum Egge AS for deponering av totalt 650.000 m³ masse / inert avfall. I gjeldende reguleringsplan (2010) og kommunens påfølgende tillatelse etter plan- og bygningsloven, var det forutsatt at oppfyllingsvolumet på 650.000 m³ masse ikke skulle overstige kote 100.

18.10.2018 gav Fylkesmannen i Buskerud utslippstillatelse for et økt fyllingsvolum på 100.000 m³, for å kunne fylle opp til kote 107. Det økte volumet gjenspeiler i større grad den opprinnelige landskapskonturen etter masseuttak i Eggeavsetningen.

Det ble parallelt med søknaden om endret tillatelse til masseuttak gitt dispensasjon fra gjeldende reguleringsplan for økt fyllingshøyde. Tillatelsen var begrenset til den nordvestre delen av Lindum Egge sitt deponi. Østre grense for det utvidete fyllingsvolumet opp til kote 107 er vist med rød, loddrett strek på fig.7 over.

I det beregnede, totale fyllingsvolumet for Egge Massedeponi AS på 220.000 m³ er ikke det utvidete fyllingsvolumet det ble gitt tillatelse for i 2018 medtatt. Dette er illustrert på fig.7 over.

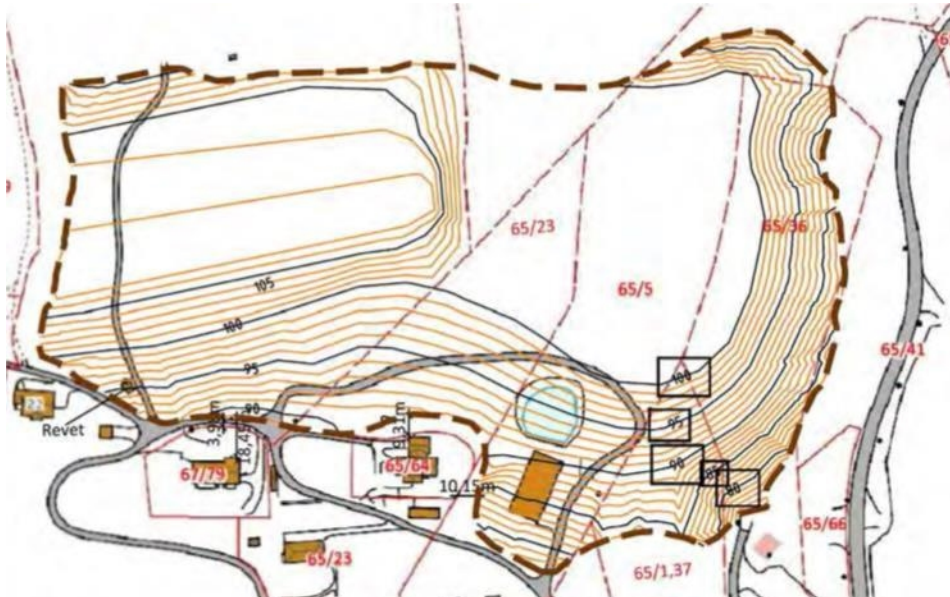


Fig.8, Utsnitt fra søknad om endret masseoppylling, Multiconsult as datert 03.10.2017.

Geografisk område for nå omsøkte deponi omfatter områder som ligger øst for tillatelsen til Lindum Egge AS fra 2018. Området er vist i fig. 9:

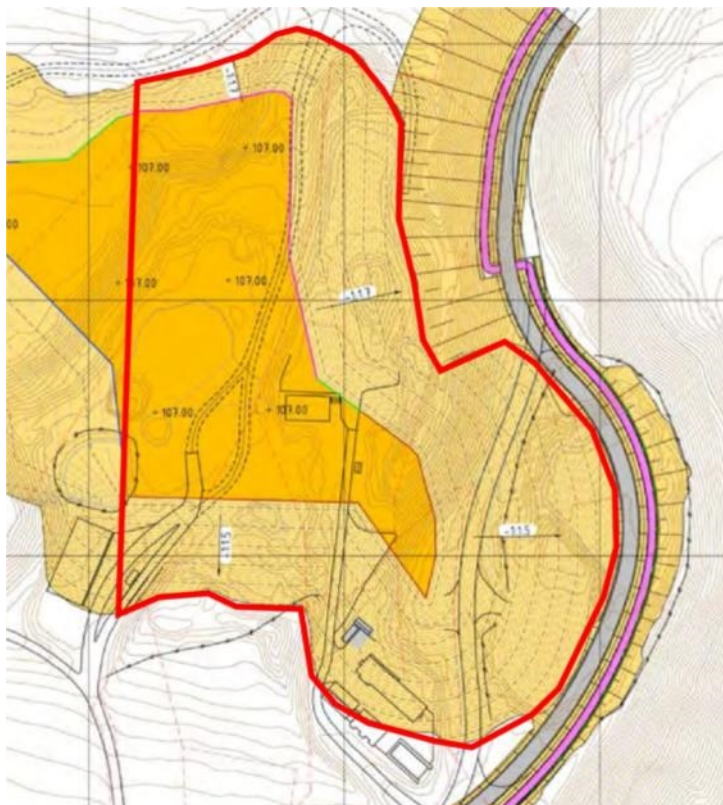


Fig.9, Utsnitt fra planeringsplan i reguleringsplan for Egge Massedeponi, Stener Sørensen as 18.03.2021.

Hydrologiske og geologiske forhold.

Tilstand og miljømål for berørte vannforekomster.

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften, 2007) medfører generelle mål for vannforekomstene:

- § 4: Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenoprettes med sikte på at vannforekomstene minst skal ha god økologisk og kjemisk tilstand.
- § 6 Tilstanden i grunnvann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenoprettes og balansen mellom uttak og nydannelse sikres med sikte på at vannforekomstene minst skal ha god kjemisk og kvantitativ tilstand.

Vannforskriften setter krav til at det skal utarbeides regionale planer for vannforvaltning av hver vannregion, med blant annet miljømål og tiltaksplan for hver enkelt vannforekomst. Gjeldende plan for dette området er Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken, 2016 – 2021.

Det omsøkte deponiet ligger innenfor vannområde 011-Lierelva. Brorparten av elvene innenfor vannområdet Lierelva er vurdert å ha moderat økologisk tilstand, og vil ikke kunne nå miljømålene i vannforskriften innen 2021.

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv		
	Antall	km	Prosent
Svært god			
God	6	75	13
Moderat	25	455	78
Dårlig	2	25	4
Svært dårlig	5	25	4
Uklassifisert			
Totalt	38	580	

Fig.10, utsnitt fra tabell, andelen av vannområde 011-Lierelva som består av elver. Regional plan for vannforvaltning.

Det omsøkte deponiet kan potensielt få virkning for følgende to vannforekomster innenfor vannområdet; vannforekomst 011-50-R «Lierelva fra Grøtta til Åmotbrua» og vannforekomst 011-3-G «Egge» (grunnvannsforkomst).



Fig.11, utsnitt fra www.vann-nett.no, nedre del av vannforekomsten 011-50-R «Lierelva fra Grøtta til Åmotbrua»



Fig.12, utsnitt fra www.vann-nett.no, grunnvannforekomsten 011-3-G «Egge».

Vannforekomst 011-50-R, Lierelva, er i Vann-nett på den aktuelle strekningen klassifisert med svært dårlig økologisk tilstand. Miljømål om god økologisk tilstand skal nås i perioden 2027 – 2033. Det er enkeltfaktoren «introduserte arter og sykdommer» (lakselus, Gyrodactylus salaris) som har påvirket vannforekomsten negativt i størst grad, men forekomsten påvirkes også av jordbruk, avløpsvann og vannuttak.

Kjemisk tilstand er udefinert på grunn av manglende data. Miljømål om god kjemisk tilstand skal nås i perioden 2022 – 2027.

Faktoren «punktutslipp fra søppelfyllinger», dvs. fra det eksisterende deponiområdet til Lindum Egge, er på generelt grunnlag identifisert som faktor som påvirker forekomsten i ukjent grad. Det foreligger imidlertid ny kunnskap om sigevannsutslippet fra Lindum Egge as som avkrefter at mottaket av inerte masser påvirker resipienten negativt, rapport nr. 20200611-01-R fra NGI. Rapporten følger som vedlegg til søknaden.

Vannforekomst 011-3-G, Egge, er i Vann-nett klassifisert med god kvalitativ tilstand. Kjemisk tilstand er ukjent på grunn av manglende data. Miljømålet for forekomsten er heller ikke definert. Forekomsten beskrives på generelt grunnlag å kunne være påvirket av jordbruk, vegtransport og industrivirksomhet. Også her er faktoren «punktutslipp fra søppelfyllinger» (Lindum Egges deponiområde) identifisert som en faktor som påvirker forekomsten i ukjent grad. Den nye kunnskapen om sigevannsutslippet fra Lindum Egge avkrefter at dagens deponi påvirker resipienten negativt, jf. vedlagte rapport nr. 20200611-01-R fra NGI.

For hele vannforekomsten Lierelva (011-50-R) er det gjennom den regionale planen vedtatt følgende tiltak for å forbedre vannkvaliteten:

TILTAKS ID	TILTAKSNAMN	TILTAKSTYPPE
5102-336-M	Fangvekster og tiltak mot erosjon jordbruksarealer i Lier	Fangvekster
5102-222-M	Gjedselplanlegging Lierelva	Informasjon og kompetansebygging
5102-615-M	Kantsoner-Lierelva	Erosjonssikring i og langs vassdrag
5102-207-M	Redusert jordarbeiding i Lier	Ingen jordarbeiding om høsten mm
5102-2129-M	Tilsyn og kontroll i forbindelse med produksjonstilskuddet	Miljøavtaler i landbruket
5102-209-M	Vegetasjonssoner i Lierelva vannområde	Grasdekt kantsone mot vassdrag i åker
5107-143-M	Vurdere gjennom egen prosess om det er behov for å innføre regionale miljøkrav (forskrift)	Bestemte jordarbeidingstiltak mv iht regional forskrift
5102-189-M	Tilsyn og krav om oppgradering av private avløpsanlegg i Lier kommune	Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt område
5102-206-M	Tilsynskontoret for små avløpsanlegg	Forskrifter og tilsyn
5102-240-M	Biotoptiltak - utsøtting av laks	Biotoptiltak restaurering
5102-1145-M	Drammensvassdraget og Liervassdraget - Gjennomføring av Miljødirektoratets handlingsplan for Gyrodactylus salaris	Kjemisk bekjempelse

Fig.13, utsnitt fra www.vann-nett.no, vedtatte tiltak for hele vannforekomsten 011-50-R.

Begrensning av deponivirksomhet i tilknytning til vannforekomsten inngår ikke i tiltakslista. Utvidelse av deponiet må likevel ikke bidra til at vannkvaliteten forringes eller vanskeliggjøre oppnåelse av miljømålene. Dette følger av vannforskriftens §§ 4 og 6.

Dagens status, grunnvann.

Lier kommune har for lang tid tilbake etablert to grunnvannsbrønner i strømningsretningen for grunnvann gjennom det nå foreslåtte deponiområdet (fig.14). Det har i mange år blitt tatt prøver fra brønnene for å overvåke grunnvannskvaliteten. Dette i forbindelse med at kommunen benyttet området for mottak og av-vanning av kloakkslam, samt mellomlager for returafalt.

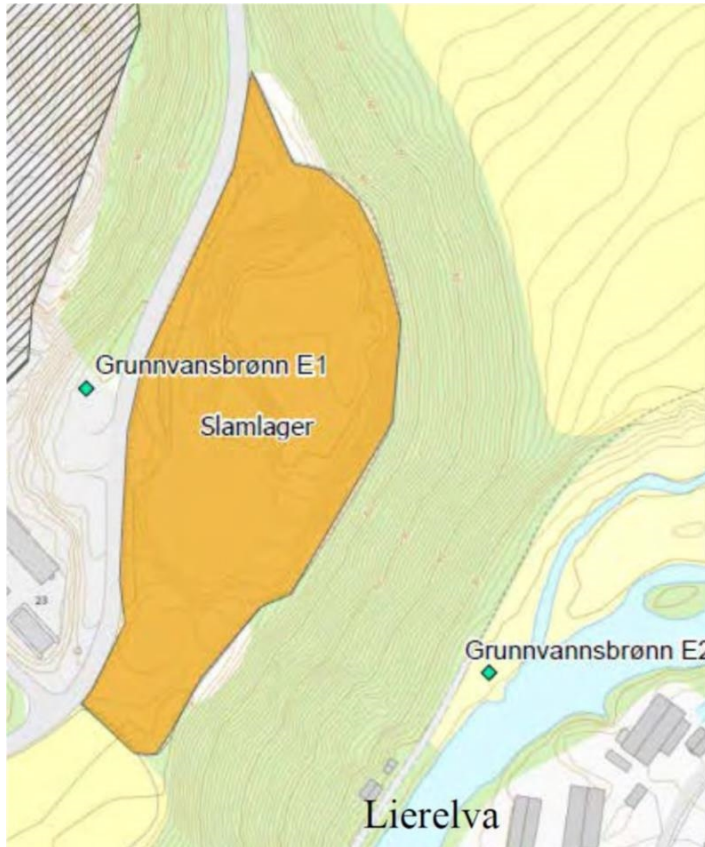


Fig.14, etablerte grunnvannsbrønner opp- og nedstrøms deponiområdet (NGI rapport 20200611-01-R).

I forbindelse med endring av tillatelsen for avslutning av det eksisterende deponiet (2020), har også Lindum Egge AS hatt pålegg om å dokumentere deponiets mulige påvirkning av grunnvannsforekomsten. De to brønnene (E1 og E2) har vært riktig plassert og egnet også til å dokumentere sige- og grunnvannsavrenningen fra deponiet.

På bakgrunn av denne overvåking en er det utarbeidet en rapport av NGI (dok.nr. 20200611-01-R), der kjemisk tilstand i grunnvannsforekomsten på Egge blir vurdert. Det er blant annet gjort ved å sammenligne vannprøver fra de to grunnvannsbrønnene, og vurdere vannkvaliteten opp mot prøver av sigevannet fra deponiet.

Konklusjonen i NGI-rapporten er entydig at eksisterende deponivirksomhet i regi av Lindum Egge AS ikke har noen påvirkning på grunnvannsforekomsten, og derfor heller ikke på vannkvaliteten i Lierelva.

Geologi

Det omsøkte avfallsdeponiet er del av en stor breelavsetning / israndavsetning, delt i to av Lierelva. Avsetningen øst for Lierelva er Lyngås-avsetningen, som den største grusavsetningen i kommunen (18 mill. m³, jf. NGU-rapport 1981). Avsetningen vest for Lierelva er Eggeavsetningen, beregnet til 16 mill³ i samme rapport. Avsetningene er vist med mørk gul farge i fig.15 nedenfor.

Sand- og grusavsetningene ligger oppå tykke, marine avsetninger (gammel havbunn) vist med blått i fig.15 nedenfor. Elveavsetninger fra Lierelvas meandring er vist med lys gul farge i samme figur.

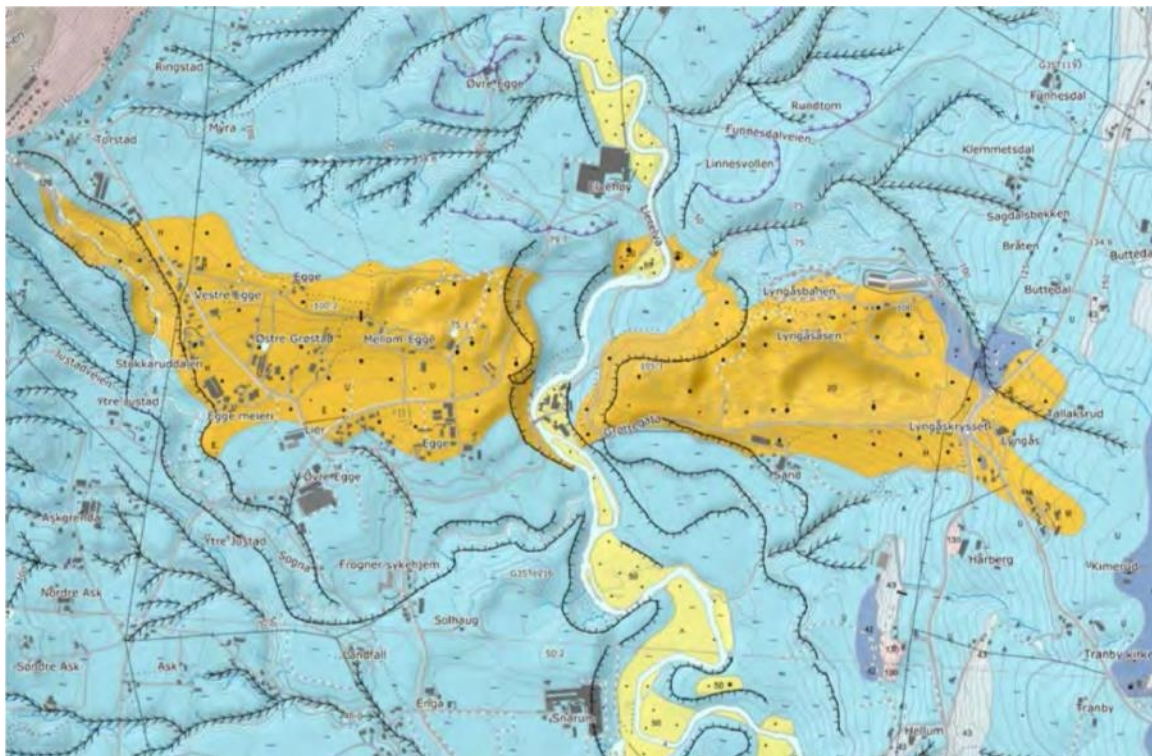


Fig.15, utdrag fra nasjonal løsmassedatabase (www.ngu.no).

Med grunnlag i NGU-rapporter om grus- og pukkforekomster i Lierdalen fra 1980- og -90-tallet, blant annet basert på seismiske undersøkelser og prøvetaking, vet man at mektigheten på forekomstene går ned til kote 25 -30 med Lierelva som laveste punkt.

Toppen på avsetningen lå opprinnelig, før det ble etablert sand- og grusuttak, på kote 100 – 110. Formålet med etableringen av deponiene Lindum Egge AS og Egge Massedeponi AS er blant annet å gjenskape denne opprinnelige terreng høyden.

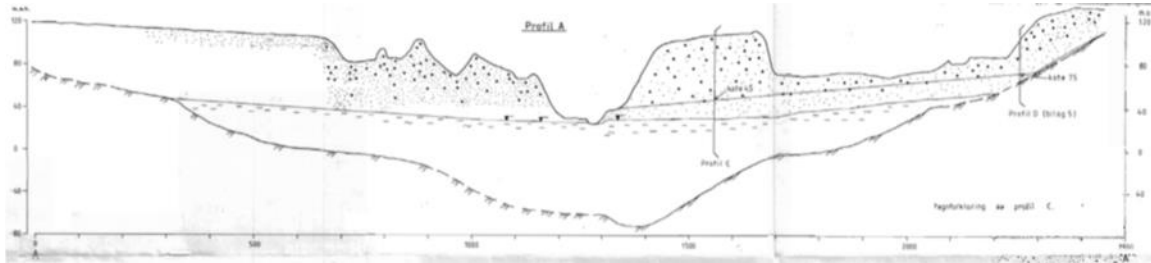


Fig.16, utdrag (snitt) fra NGU-rapport nr.1722/4: Sand- og grusundersøkelser i Lierdalen 1981.

Med grunnlag i samme rapporter fra NGU vet man at grunnvannstanden ligger dypt i sandavsetningen, ned mot nivået til Lierelva.

Grunnforholdene er i notat fra Terraplan AS, datert 11.03.21 vurdert til å være gode / stabile. Notatet er vedlagt forslag til ny detaljreguleringsplan.

Metoder for forebygging og reduksjon av forurensning.

Tetningskrav til avfallsdeponi kategori 3, inert avfall og lett forurensete masser.

I vedlegg I til avfallsforskriftens kapittel 9 er det gitt følgende krav til vannkontroll og sigevannshåndtering (pkt.2):

På grunnlag av deponiets egenskaper og de meteorologiske forhold på stedet, skal det treffes nødvendige tiltak for å:

- a) ha kontroll med inntrengning av nedbørsvann i deponiet,*
- b) forhindre innsig av grunn- eller overflatevann i deponiet,*
- c) samle opp forurenset vann og sigevann,*
- d) behandle forurenset vann og sigevann som samles opp dersom det er nødvendig for å oppnå påkrevd utslippskvalitet.*

I vedleggets pkt.3 er det gitt følgende krav til beskyttelse av jord- og vann:

3.1 *Beskyttelse av jord, grunnvann og overflatevann kan sikres med en kombinasjon av geologisk barriere og bunnmembran i driftsfasen, og med en kombinasjon av geologisk barriere og toppmembran i etterdriftsfasen.*

3.2 *Det foreligger tilstrekkelig geologisk barriere når de geologiske og hydrogeologiske forhold under og i nærheten av et deponi har tilstrekkelig tilbakeholdelseskapasitet til at faren for forurensning av jord og grunnvann forebygges.*

Fyllingens bunn og sider skal bestå av et mineralsk sjikt som oppfyller følgende krav til permeabilitet og tykkelse:

- deponi beregnet på inert avfall: $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/s, tykkelse > 1m.*

Av pkt. 3.3 følger at det på deponier for farlig avfall og ordinært avfall er krav om kunstig tetningsmembran i tillegg til geologisk barriere, mens det på deponier for inert avfall er tilstrekkelig med en geologisk barriere som nevnt i pkt. 3.2.

I Lindum Egge AS sin tillatelse for eksisterende deponi er det forutsatt at kunstig toppmembran er nødvendig for å hindre inntrengning av nedbørsvann i deponiet etter avslutning. Erfaringsmessig infiltrerer kun 30-40 % av nedbøren i grunnen. Resten fordampes og holdes tilbake i vegetasjon og jord i umetta sone, slik at sigevann som når ned til de inerte massene ikke oppstår før jordsmonnet er vannmettet. Det forutsettes at samme krav til topptetting ved avslutning vil bli lagt til grunn for det utvidete deponiområdet.

Tiltak for å hindre forurensning av jord og vann.

Med bakgrunn i gjeldende krav til bunn- og topptetting, samt system for oppsamling av sigevann, vil deponiet bygges opp etter følgende prinsipsnitt:

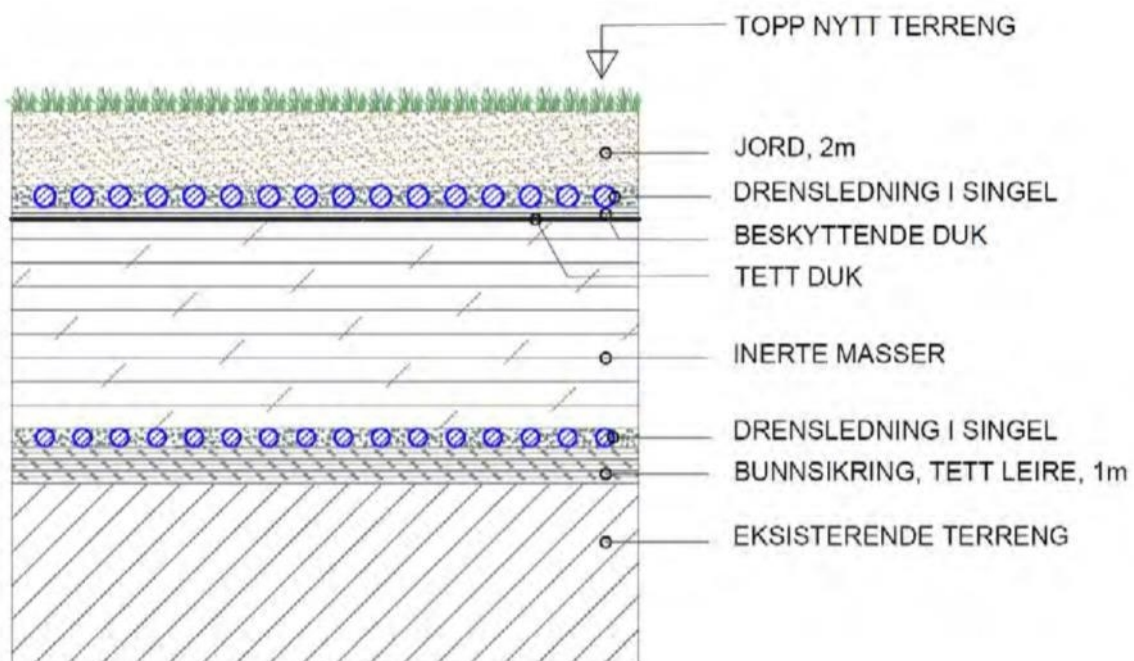


Fig.17, prinsipsnitt for oppbygging av det utvidete deponiområdet ved Egge Massedeponi AS, DRMA as.

Det forutsettes at det vil bli benyttet utlagt og komprimert leire til bunntetting som tilfredsstiller avfallsforskriftens krav til permeabilitet, og at dette dokumenteres gjennom byggesaksbehandling (tiltaksbehandling) etter plan- og bygningsloven.

Drensvann fra det øverste jordlaget (2 m) vil føres ned til fyllingsfoten på hver side av deponiet, og derfra i samlerør ned til en sedimentasjonskum (fig.18). Etter hvert deponiet

fylles opp vil det bli etablert dyrkingsjord i deponiskråningene, nettopp med tanke på at også skråningene kan benyttes til landbruksproduksjon (frukt, bær, vin, etc.).

I perioder med mye nedbør kan det bli overvann på deponioverflata som ikke infiltrerer i grunnen og når drenerørene. Slikt overflatevann må ledes bort fra deponiområdet. For å minimere utslippet til vannresipienten, vil det være en fordel om også overflatevannet kan ledes til sedimentasjonskummen. Baneveien er planlagt med kjørebanefelt som har ensidig fall mot deponikroppen. Overflatevann fra veien kan dermed også ledes sammen med overflatevann fra deponiet.

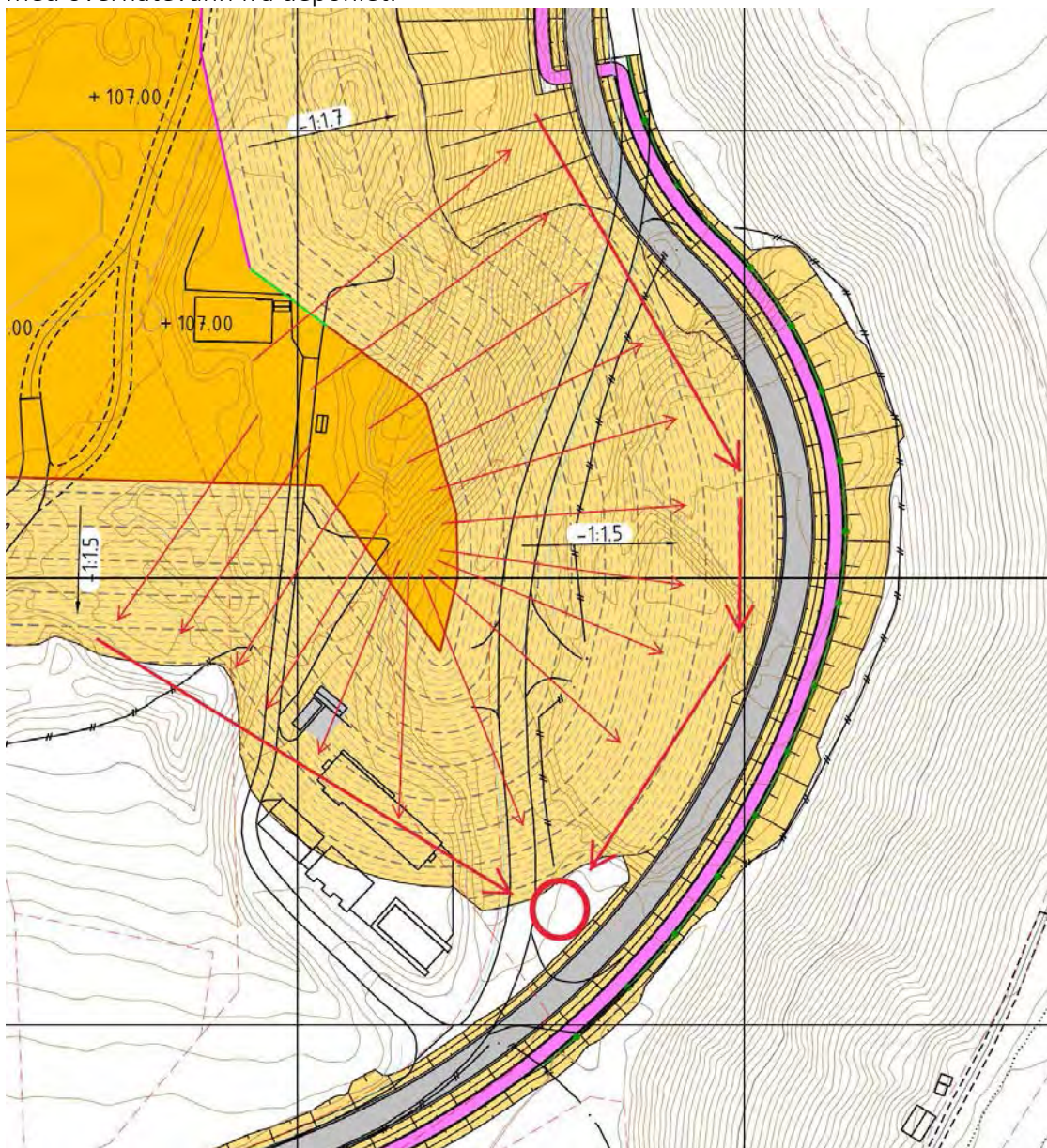


Fig.18, prinsippskisse for oppsamling av drens vann og overflatevann fra deponitoppen til sedimentasjonskum, Feste Nordøst as (grunnlag: planeringsplan fra Stener Sørensen as).

Drensledningene i bunnen av deponiområdet legges i fall på eksisterende terreng (fig.19). Oppsamlet sigevann ledes mot det laveste området sørøst for deponiet, mot Baneveiens nye trasé. For å sikre jevnt fall i bunnen av deponiet, vil det være nødvendig å planere bunnen med stedlige / ikke-forurensede masser før deponibunnen etableres. Behovet for bunplanering vil bli avklart gjennom tiltaksbehandlingen etter plan- og bygningsloven.

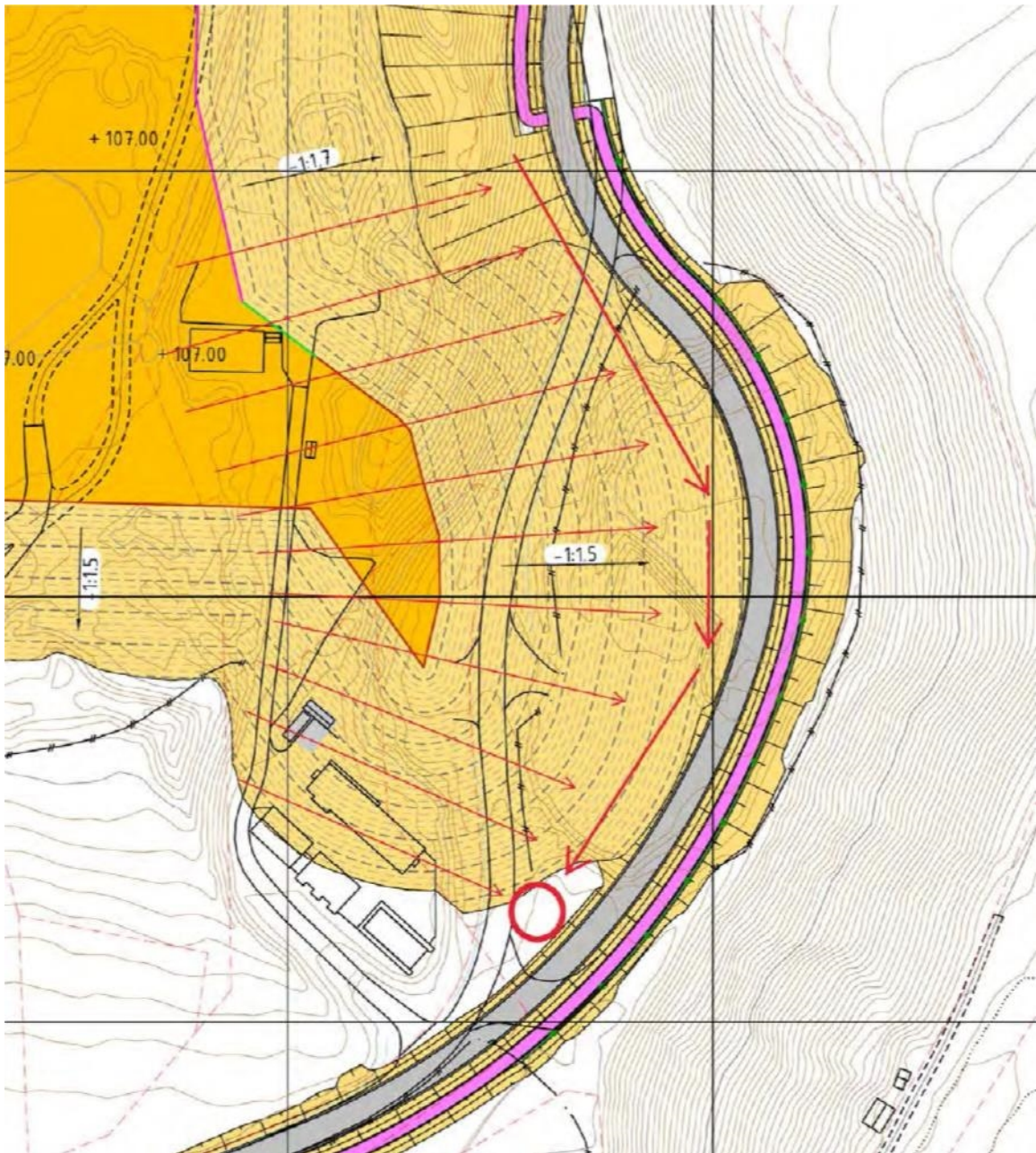


Fig.19, prinsippkisse for oppsamling av sigevann i drensssystem fra deponibunnen, Feste Nordøst as (grunnlag: planeringsplan fra Stener Sørensen as).

Det vil bli tatt jevnlige og rutinemessige prøver av sigevannet i utløpet av sedimentasjonskummen. For å overvåke sigevannskvaliteten separat fra oppsamlet overflate- og drensvann på deponitoppen, vil det bli vurdert å anlegge to kummer.

I tillatelsen for eksisterende deponi, Lindum Egge AS, inngår prøvetaking av overflatevann, i tillegg til sigevann og grunnvann. Dette forutsettes videreført, jf. neste kapittel.

Dersom vannkvaliteten ut av deponiet mot formodning ikke tilfredsstillende, er det er mulighet for å etablere et etterpoleringstrinn i våtmarksfilter før vannet infiltreres i grunnen. Detaljert utforming av kumanlegget for sedimentering vil bli avklart gjennom tiltaksbehandling etter plan- og bygningsloven.

I tillegg til over nevnte tiltak må det gjennom tiltaksbehandling etter plan- og bygningsloven vurderes hvorvidt det er behov for å forlenge en avskjæringsgrøft ovenfor og på nordsiden av deponiet mot øst. Funksjonen til avskjæringsgrøften er først og fremst å bidra til stabilitet, ved å hindre oppsamling av overvann i deponikroppen.

I forbindelse med at terrenget i deponiområdet skal ryddes, planeres og klargjøres for oppbygging av deponibunnen, forutsettes det gjennomført en miljøteknisk grunnundersøkelse for å dokumentere forurensningstilstanden etter kommunens tidligere slam- og asfaltlagring på området.

Plan for drift, overvåking og kontroll.

Mottakskontroll.

Mottakskontroll for masser vil bli samordnet med Lindum Egge AS, og bestå av følgende aktiviteter:

- a) Registrering og journalføring. Det skal føres journal over massene som leveres til avfallsanlegget. Massene skal registreres med vekt eller volum, med angivelse av opprinnelse, leveringsdato og avfallsprodusentens identitet. Opplysningene skal oppbevares i minst 10 år. Jf. krav i avfallsforskriftens § 9-12.
- b) Krav om basiskarakterisering. Det forutsettes at driver av avfallsanlegget stiller krav til avfallsprodusenten om at avfallet er basiskartlagt før mottak. Basiskarakteriseringen skal være i samsvar med krav i avfallsforskriftens § 9 vedlegg II, pkt.1.1.
- c) Krav om testing. Det forutsettes at driver av avfallsanlegget stiller krav til avfallsprodusenten om at avfallet i nødvendig grad er testet før mottak. Jf. krav om å underbygge avfallsets sammensetning og utlekkingspotensial ved testing i avfallsforskriftens § 9 vedlegg II, pkt.1.2.

- d) Kontroll på stedet. Driftsansvarlig skal innhente og gå gjennom dokumentasjon fra avfallsprodusent i henhold til pkt. b) og c) over. Hvert lass som mottas skal inspiseres visuelt, ved vekt eller ved tipping. Driftsansvarlig skal ta stikkprøver dersom det foreligger mistanke om at massene som er under levering ikke tilfredsstillende kravene til avfallet. Driftsansvarlig skal uavhengig av dette ta rutinemessig stikkprøve av minst ett av hvert hundrede lass som leveres. Stikkprøvene skal testes for å dokumentere at avfallet tilfredsstillende kravene til avfall som kan leveres på deponiet. Driftsansvarlig skal ha personell i mottakskontroll med nødvendig kompetanse.
- e) Avvisning. Dersom framlagt dokumentasjon ved mottak er mangelfull, eller det oppdages avfall som ikke tillates deponert, skal avfallet avvises. Tilfeller av avvisning skal journalføres.

Behandling av avfall (knusing).

Som for eksisterende deponi i regi av Lindum Egge AS, tillates knusing av ren betong og sortering av jord- og steinmasser i deponiområdet. Dette med hensikt å forbedre avfallet for deponering, for eksempel ved å sikte ut stor stein fra øvrige inerte masser.

Mellomlagring.

Det tillates mellomlagring av inert avfall og lett forurensede masser på området inntil 12 måneder før deponering, med tanke på gjenbruk og intern logistikk.

Mellomlagret avfall skal være sortert i fraksjoner, og overdekt etter behov for å unngå oppvæting og støvflukt. Avrenning fra mellomlagret avfall skal samles opp og behandles som sigevann.

Støy.

Reglene for støy fra avfallsanlegget skal videreføres fra Lindum Egge AS og være i henhold til forurensningsforskriftens § 30-7.

Det medfører at avfallsanleggets bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager ikke skal overskride følgende grenseverdier, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Mandag – fredag	Kveld mandag – fredag, kl. 19-23	Lørdag	Søndager og helligdager	Natt, kl. 23-07	Natt, kl. 23-07
55 L _{den}	45 L _{evening}	45 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}

Grenseverdiene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing / lasting av råvarer og produkter.

Trinnvis oppfylling og avslutning.

Når deponibunnen er etablert (fig.17), bygges deponiet opp med horisontale lag.

For hvert lag etableres det en voll med deponimasser i deponiets østre grense, mot Baneveien. Deponiskråningen mot Baneveien avsluttes, planeres og revegeteres så snart dette er teknisk gjennomførbart. Vollen vil skjerme mot innsyn, samt støy og støv fra deponiområdet. Resten av deponiflata fylles så opp med deponimasser og komprimeres før neste lag blir påbegynt. Hvert lag vil ha en mektighet på ca. 3 meter.

Kontroll og overvåkning av sigevann og grunnvann.

Det forutsettes, som for eksisterende deponi i regi av Lindum Egge AS, at det utarbeides et overvåkingsprogram for sigevann, overflatevann og grunnvann.

Overvåkingsprogrammet skal tilfredsstille krav i avfallsforskriftens kap.9 vedlegg III og gjeldende veiledere. Prøvetakings- og analysefrekvens vil bli vurdert med utgangspunkt i følgende veiledende tabell i avfallsforskriftens kap.9, vedlegg III:

	<i>Driftsfasen</i>	<i>Etterdriftsfasen</i>
Sigevannsmengde	Månedlig	Hver sjettemåned
Sigevannets sammensetning	Kvartalsvis	Hver sjettemåned
Overflatevannets mengde og sammensetning	Kvartalsvis	Hver sjettemåned
Grunnvannsnivå	Hver sjettemåned	Hver sjettemåned
Grunnvannets sammensetning	Deponispesifikk hyppighet	Deponispesifikk hyppighet
Deponigass	Månedlig	Hver sjettemåned

Målefrekvensen kan være avtagende dersom resultatene viser akseptabel utslippskvalitet.

Dersom resultatene av overvåkingen mot formodning viser utslipp av sigevann eller overflatevann over tillatte grenseverdier, må vannet renses i et etterpoleringstrinn som nevnt tidligere før det slippes til resipient. Vannet kan etter avtale med kommunen også pumpes inn på nærliggende spillvannsledning som fører til kommunalt renseanlegg. Oppsamlingspunktet sørøst for deponiområdet gjør dette teknisk mulig.

Etablerte grunnvannsbrønner.

De to grunnvannsbrønnene (E1 og E2) er forutsatt opprettholdt, både for etterovervåking av grunnvann fra eksisterende deponi i regi av Lindum Egge AS og for overvåking av grunnvann fra den nå omsøkte utvidelsen.



Fig.20, Grunnvannsbrønn E1 sin beliggenhet i det planlagte deponiområdet (rød sirkel) .

Brønn E1 ovenfor det nye deponiområdet vil monitorere innstrømmende grunnvann fra Lindum Egge AS, men vil etter hvert bli overfylt med deponimasser (fig.20). I første omgang tas det sikte på å forlenge stigerøret til brønnen suksessivt med oppfylling. Dersom pumpehøyden blir for stor, kan det eventuelt etableres en brønn ved foten av deponikroppen. Krav om relokalisering må eventuelt sikres som vilkår i utslippstillatelsen eller ved tiltaksbehandling etter plan- og bygningsloven.

Plan for avslutning og etterdrift.

Fysisk avslutning av deponiet framgår av forestående kapittel «Metoder for forebygging og reduksjon av forurensning», jf. figur 17, 18 og 19. Det øverste jordlaget, over membran for topptetting (jf. fig.17) skal kun bestå av ikke forurenset jord. Vegetasjonsdekke vil ha en dempende effekt på nedbørinfiltrasjon, overvannsoppsamling, støvflukt og innsyn, og skal etableres så snart som mulig på oppfylte og avsluttede deponiområder.

Før deponiet avsluttes og lukkes skal forurensningsmyndigheten varsles med tanke på eventuell sluttinspeksjon.

Det forutsettes i utgangspunktet at både sigevann fra deponiet og grunnvannsakviferen under deponiet, som renner ut i Lierelva, overvåkes minimum 30 år etter at deponiet er avsluttet. Hyppigheten på overvåkingen skal avklares gjennom et revidert overvåkingsprogram for etterdriftsfasen. Plan / program for etterdriftsfasen skal legges fram for forurensningsmyndigheten senest 1 år før deponiet avsluttes.

Overvåkingen av grunnvann omtalt i forrige kapittel forutsettes å skje i samarbeid med eksisterende deponi, Lindum Egge AS. Dette vil avsluttes noen år tidligere enn Egge Massedeponi AS, og har tilsvarende krav.

Vurdering av behov for konsekvensutredning.

I oppstartsmøte for detaljreguleringen ble det avklart at planarbeidet utløste krav om konsekvensutredning etter KU-forskriftens § 8 a). Det er derfor utarbeidet konsekvensutredning som en del av reguleringsplanforslaget. Konsekvensutredningen inngår i planbeskrivelsen.

Søknaden om utslippstillatelse er koordinert med og i henhold til detaljreguleringsplanforslaget.

Finansiell garanti.

Det forutsettes at avfallsanlegget vil ha en finansiell sikkerhet som beskrevet i avfallsforskriftens § 9-10.

Med hilsen



Petter Hermansen
Arealplanlegger

Vedlegg: Rapport nr. 20200611-01-R fra NGI.