

DESEMBER 2024
MAREN AS

SØKNAD OM UTVIDELSE AV DEPONI PÅ BRENNEVINSMYRA

COWI

DESEMBER 2024
MAREN AS

SØKNAD OM UTVIDELSE AV DEPONI PÅ BRENNEVINSMYRA

OPPDRAGSNR.	DOKUMENTNR.				
A118560	001				
VERSJON	UTGIVELSES DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
001	18.12.24	Søknad	Vidar Valen	Arild Dahl	Vidar Valen

INNHOOLD

1.0	Søknad om utvidelse	7
2.0	Avfallstyper og mengder	8
2.1	Brennevinsmyra avfalls plass	8
2.2	Mengder til deponi	8
2.3	Framtidige mengder	9
2.4	Forurenset jord, muddermasser og lignende masser	10
2.5	Stabilt – ikke reaktivt farlig avfall	10
3.0	Eksisterende forhold	12
3.1	Generelt	12
3.2	Grunnforhold	12
3.3	Grunnvann	12
3.4	Sigevann	13
3.5	Overvann	13
3.6	Deponigassanlegg	13
3.7	Andre virksomheter	13
3.8	Planstatus	14
3.9	Berørte naboer	14
3.10	Atkomst og trafikkforhold	14
3.11	Støy	14
3.12	Lukt	15
3.13	Støv og røyk	15
3.14	Vegetasjon og dyreliv	15
3.15	Kulturmiljø og friluftsliv	15
4.0	Forurensningsbegrensende tiltak	16
4.1	Bunntetting	16
4.2	Mottakskontroll	16
4.3	Sigevannsreducerende tiltak	17

4.4	Sigevannsbehandling	17
4.5	Uttak av deponigass	18
4.6	Fugl, flyveavfall og skadedyr	18
4.7	Lukt- og støvutslipp	18
4.8	Estetikk og innsyn	19
5.0	Driftsplan, overvåking og kontroll	20
5.1	Driftsplan deponi	20
5.2	Driftsovervåking	20
5.3	Miljørisikovurdering	21
5.4	Miljøkontroll	21
5.5	Rapportering	21
6.0	Oppfylling og avslutning	22
6.1	Oppfyllingsplan	22
6.2	Avslutningsplan	22
6.3	Etterdrift	22
6.4	Etterdriftsfond	22
6.5	Fasevis oppbygging og avslutning av deponiet	23
7.0	Framdrift	30
8.0	Behandling av søknaden	31
9.0	Referanser	32

VEDLEGG

Vedlegg 1: Tegninger
- Oversikt over området

Vedlegg 2: Antatte avfallsmengder

Vedlegg 3: Liste over naboer og gjenboere – tatt ut av www.byggesoknaden.no

1.0 Søknad om utvidelse

Foreliggende søknad gjelder utvidelse av deponiet mot øst. I tillegg ønskes det en utvidelse av mottak av «Stabilt, ikke reaktivt farlig avfall som overholder krav i avfallsforskriften kap., vedlegg II, punkt 2.3.1 og 2.3.2» til 70.000 tonn i snitt over 5 år. Dette er tilsvarende Svaatheia Avfall AS har i sin tillatelse (Statsforvalteren i Rogaland, 2023). Det søkes ellers ikke om noen endringer i tillatelsen utover selve utvidelsen. Dette er i henhold til forskrift om deponering av avfall av 21.03.02 som et deponi i kategori 2: Deponi for ordinært avfall.

I denne søknaden vil vi referere til forrige søknad som utvidelse og endring av tillatelse (COWI AS, 2019). Denne søknaden har bare med det som kan medføre endringer i forhold til driften, samt oppdaterte historiske data.

Søker er MAREN AS, som eies av Lindesnes kommune.

Postadresse: Skjernøyveien 21, 4516 Mandal
Telefon: 38 27 26 00
E-postadresse: post@maren.no
Kontaktperson: Hans Christian Hillesund

MAREN AS driver deponiet ved Brennevinsmyra avfalls plass i henhold til tillatelse datert 12.12.18 fra Fylkesmannen i Agder – sist endret 15.12.2020.

MAREN AS har kontor og administrasjon på Brennevinsmyra avfalls plass.

2.0 Avfallstyper og mengder

2.1 Brennevinsmyra avfallsplass

Brennevinsmyra avfallsplass ble etablert og tatt i bruk i 1984 som en kommunal fyllplass for Mandal, Lindesnes, Audnedal og Marnardal kommuner. Hele den forurensede delen av arealene dreneres til en sigevannsledning via renseanlegg med utslipp i Strømsvika på 30 meters dyp.

Avfallsanlegget omfatter følgende enheter:

- > Deponi med egne celler for spesielle avfallstyper som f.eks. gips og asbest.
- > Gjenvinningsstasjon for mottak og mellomlagring av avfall.
- > Lagerarealer og veier.
- > Renseanlegg.
- > Diverse tekniske anlegg og bygninger (kontrollbygning for sigevann, deponigassanlegg, administrasjonsbygning, verksted, gjenbruksbutikk etc.).

Sigevann fra deponi med bunntetting og det opprinnelige deponiet uten bunntetting, ledes sammen til målestasjonen for prøvetaking og mengdemåling. Internt overflatevann som ikke er rent samles også opp i egen ledning som ledes sammen med sigevannet. Vannet ledes til et renseanlegg for sigevann og deretter ut i en egen utslippsledning for utslipp i sjøen utenfor Strømsvika.

Sigevann fra denne nye deponifasen skal føres inn i samme sigevannssystem, men med mulighet for egen registrering hvis det er ønskelig.

2.2 Mengder til deponi

Fra forrige søknad i 2019 har vi oppdatert historiske avfallsmengder til eksisterende deponifaser de siste årene (Tabell 1).

Avfallsanlegget mottok i 2023 hele 56 000 tonn avfall til deponiet. Gjennomsnittet de siste 3 årene har vært i overkant av 50 000 tonn og er en del mer enn prognosene vi sendte med søknad i 2019 (rundt 40.000 tonn) (COWI AS, 2019). Siden avfallsmengdene har vært store de senere år, har vi økt prognosene med ca. 20%. Med den nye utvidelsen vil deponiet ha en levetid på ca. 55-65 år hvis mengden deponert avfall fortsetter å være like stor.

Tabell 1 Avfallsmengder til eksisterende deponifase (tonn). Restkapasitet angir reelt volum opp til et tildekkingslag på ca. 1m. Restvolum er fra og med 2024.

År	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Blandet næringsavfall							
Slagg, støv, bunnaske og flygeaske	11 997	26 465	2452	1235	28214	23000	33155
Ristgods/silgods/sandfangmasse	624	411	518	464	390	328	401
Tegl og Stein							
Betong uten armeringsjern	1 927	3 699	9586	6572	2857	5570	1355
Gips	8 087	14 470	11885	4493	9326	9177	7013
Slam uorganisk							
Asbestholdige byggematerialer	223	130	140	86	83	76	28
Blåsesand	251	456	462	292	3670	6796	1611
Sorteringsrest	2 543	2 664	1282	1091	2559	716	1097
PVC	23						
Lett forurensede masser.	1 182	5 997	3647	13249	2388	3432	11955
Totalt (tonn)	26 857	54 292	29972	27482	49487	49095	56615
Restkapasitet fra og med 2024 (m³) (inkl. søkte utvidelser)					1 900 000 m³		

2.3 Framtidige mengder

Det er svært vanskelig å lage en prognose på hvilke mengder og hvilke typer avfall som kommer i fremtiden. Eksisterende deponifaser ville være full om ca. 20-30 år hvis den bygges opp til planlagt volum. Den eldste delen av dagens deponi har ikke bunntetting, men begynner å nærme seg en slutfase og skal da tildekkes. Utvidelsen i øst i denne søknaden vil legges inn over den gamle fasen og den doble bunntettingen vil da være en del av tildekkingen av den gamle delen.

Av driftsårsaker og ønske om å holde det meste av den forurensende delen av driften i deponiet, er det ønskelig å etablere ny fase i øst. Det er hensiktsmessig å kombinere bunntetting i det nye deponiet med topptetting i det gamle for også å kunne bygge mellom deponiene. Det er vanskelig å drifte med flere forskjellige celler når deponiene begynner å nærme seg slutten. I forbindelse med avslutning er det ønskelig å bare bruke enkelt handterbare masser som f.eks.

lettere forurenset jord og betongavfall. Andre typer masse kan håndteres enklere i en ny deponifase som har mer tilgjengelig areal. Den nye fasen kan også fungere som en mellomagringsplass for den type masser som egner seg til den endelige avslutningen av dagens deponiarealer.

Den siste fasen i sørvest er utsatt på grunn av at det er mye infrastruktur i bakken i tillegg til bygninger som blir berørt. Kostnaden med dette er foreløpig vurdert som så stor at dette utsettes til en eventuell siste fase av deponiutvidelser.

Med et kaianlegg i Strømsvika har mulighetene for mottak av avfall med båt økt. Hvis det gis en mulighet for store leveranser av avfall med båt istedenfor med bil langs vei vil dette være en miljøgevinst. Miljøstatus.no nevner dette som et tiltak for mindre og mer miljøvennlig transport. De siste årene har mottaket fra båt økt betydelig og er nå hovedåre for tilførsel til deponiet.

Det planlagte, utvidede deponiet i øst vil kunne romme ca. 970.000 m³ masse. Med 936.000 m³ igjen for eksisterende faser (pr. 1.1.2024), er total masse igjen ca. 1.9 Mill m³. Med en årlig tilførsel på ca. 50 000 tonn og en egenvekt på ca. 1.5 tonn pr m³ vil det gi en levetid på ca. 57 år. Dette kan imidlertid endre seg vesentlig fordi det er vanskelig å forutsi avfallsmengdene.

I vurdering av fremtidige mengder under punkt 5.1 er det estimert en reduksjon over tid. Det vil si at levetiden også vil kunne være betydelig mer enn 57 år. Med sterkt fokus på sirkulær økonomi og økende grad av gjenvinning av forskjellige fraksjoner, er det derfor sannsynlig at det vil bli en reduksjon i avfallsmengde totalt over tid.

Det søkes om tillatelse til å motta i størrelsesorden 1 900 000 m³ avfall til deponering i deponiet på Brennevinsmyra inklusive utvidelser. Dette er utover det som er deponert frem til og med 2023.

2.4 Forurenset jord, muddermasser og lignende masser

Videreføres som i dagens tillatelse (Fylkesmannen i Agder, 2020).

2.5 Stabilt – ikke reaktivt farlig avfall

MAREN har i dagens tillatelse (Fylkesmannen i Agder, 2020) tillatelse til å deponere 1.400 tonn per år av «Stabilt, ikke reaktivt farlig avfall som overholder krav i avfallsforskriften kap., vedlegg II, punkt 2.3.1 og 2.3.2». Det er ønskelig å øke dette til 70.000 tonn i snitt over 5 år som det er gjort i tillatelsen til Svaahaia Avfall AS (Statsforvalteren i Rogaland, 2023).

Dette er avfall som skal være stabilt og skal ikke lekke ut mer farlige stoffer enn annet avfall. Det er derfor ikke behov for utbedring av renseanlegg eller se på påvirkning på fjord. Det er ofte få parametere som er over grenseverdiene uten at disse gir utlekking, og det er ønskelig å kunne være mer fleksibel på mottak av denne typen avfall. Likhetsprinsippet mellom forskjellige mottak bør også veie sterkt i en slik sammenheng.

3.0 Eksisterende forhold

Kapittelet «3.0 Eksisterende forhold» omfatter både eksisterende avfallsplass og omgivelsene rundt avfallsplassen.

3.1 Generelt

Eksisterende deponi er i tre deler. Den første delen av deponiet ble etablert på Brennevinsmyra og myrmassene ble gravd bort og lagret øst for dagens deponi. Den andre delen av deponiet ble etablert i pukkverket vest for og inntil den gamle delen. Den tredje delen er etablert i front av deponidelen i pukkverket og vil på sikt vokse sammen med dette.

De to nyeste delene har bunntetting og separat sigevannsinnsamling som blir samlet sammen med sigevannet fra det eldste deponiet før det ledes til rensenanlegget. Det er også etablert en celle for PFAS-holdig avfall som har dobbel bunntetting og separat drenering.

3.2 Grunnforhold

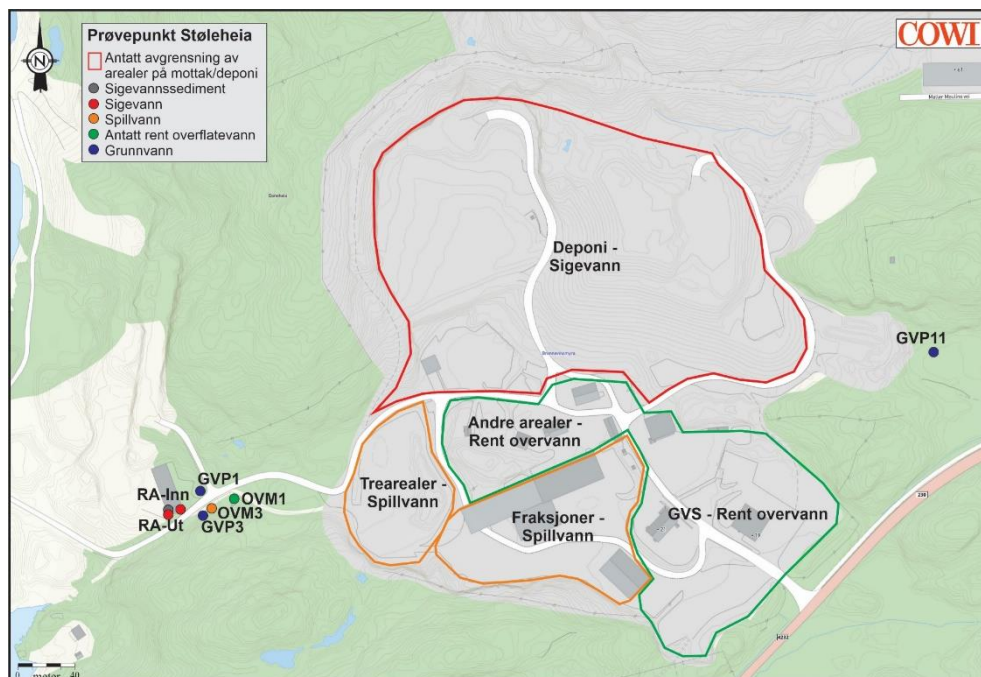
Grunnforholdene er nøye beskrevet i forrige søknad (COWI AS, 2019) og vil ikke beskrives nærmere her.

Den utvidelsen det søkes om i denne søknaden er en utvidelse mot Øst. Hele utvidelsen vil ha en dobbel bunntetting tilsvarende de andre utvidelsene. Her vil bunntettingen være under alt av deponert avfall.

3.3 Grunnvann

Det er etablert kontrollbrønner for grunnvann i svakhetssonene rundt deponiet. Det er bakgrunnsbrønner øst for deponiet og brønner nedstrøms for å kontrollere lekkasje. Det er også etablert flere brønner for kontroll med grunnvannsnivået rundt deponiet. Overvåkingen i dag er begrenset til Brønnene GVP1(Fjell), GVP3(Løsmasse), som ligger nedstrøms mot resipient, og GVP12 (Løsmasse) som er en bakgrunnsbrønn øst for deponiet.

Fjellbrønnen GVP11 (Figur 1) er ødelagt og i forbindelse med denne utvidelsen vil det bli etablert en ny bakgrunnsbrønn i fjell.



Figur 1 Kart over Brennevinsmyra miljøpark med prøvetakingspunkt tatt fra dagens miljøkontrollprogrammet (COWI AS, 2022). Deponiutvidelsen blir nord for grunnvannsbrønn GVP11. Modifisert fra Norgeskart.

3.4 Sigevann

Sigevannet fra det eldste deponiet ledes sammen med sigevann fra eksisterende utvidelser før det går til renseanlegget og deretter til utslipp i sjøen på 30 meters dyp. Sigevannsledninger fra denne utvidelsen vil etter selvføll kobles sammen med resterende sigevann på egnet sted før renseanlegg. Det vil være mulig å ta separate prøver av sigevann fra denne utvidelsen, og det vil være mulig å etablere separat behandling av dette sigevannet hvis nødvendig.

3.5 Overvann

Rent overvann rundt denne fasen, vil ledes til omkringliggende vassdrag hvis mulig. Ellers vil det ledes sammen med rent overvann fra anlegget ellers. Hvis vannet rundt denne fasen ledes direkte til et vassdrag rundt deponiet, vil det bli prøvetatt og inngå i miljøkontrollprogrammet.

3.6 Deponigassanlegg

Denne utvidelsen skal ikke ha nok organisk materiale til å ta ut gass. Det vil derfor ikke etableres gassuttak fra denne fasen.

Som beskrevet i forrige søknad (COWI AS, 2019) er gassmengden synkende og det er antatt at anlegget over tid må avvikles.

3.7 Andre virksomheter

Det er ingen endringer i forhold til forrige søknad (COWI AS, 2019). I tillegg til deponiet er det følgende bruk av området på Brennevinsmyra:

- Personalbygg med kontor, vektbu og garderobe for personalet.
- Bilvekt for registrering og veiing av alle større avfallsleveranser.
- Gjenvinningsstasjon for mottak av avfall fra husholdninger og mindre næringsdrivende.
- Gjenbruksbutikk
- Sorteringshall for husholdning og næring
- Mottak av farlig avfall
- Vaskehall og verksted

3.8 Planstatus

Det er ingen endringer i forhold til forrige søknad (COWI AS, 2019).

Deponiet på Brennevinsmyra ligger på matrikkel nr. 37/25, 29/12, 29/25, 29/26, 29/27 i Lindesnes kommune. Grunneier er MAREN AS.

I reguleringsplanen (godkjent av Mandal bystyre 17.12.2015, revidert sist gang 06.01.2016) for området er arealene avsatt til Industri/lager (BKB1 – BKB2). Vi ser ingen begrensninger til deponiutforming som høyde eller liknende i reguleringsbestemmelsene.

3.9 Berørte naboer

En fullstendig liste over naboeiendommer og gjenboere inn mot Brennevinsmyra avfallsplass er vist i Vedlegg 3. Deponiet er svært godt skjermet for omgivelsene og utvidelsen vil ikke i vesentlig grad bli synlig utenfra. I nord er det regulert en grøntsoner mellom deponiet og næringstomten og den skal ikke røres.

3.10 Atkomst og trafikkforhold

Det vil ikke være noen endringer i forhold til atkomst og trafikkforhold.

3.11 Støy

Det er ingen endringer i forhold til forrige søknad (COWI AS, 2019). Det er ikke tenkt at utvidelsen vil gi økt trafikk og økt årlig mengde inn til deponiet. Mengder inn til deponiet vil styres av hva som er tilgjengelig.

Det er pr. 2024 følgende støykilder ved Brennevinsmyra avfallsplass:

- a) Biltrafikk til og fra plassen
- b) Intern trafikk med anleggsmaskiner, hjullastere og gravemaskiner
- c) Periodevis kvern for hugging av hage-/parkavfall (15 dager pr. år)

Sett i forhold til naboer og aktuelle avstander er støyproblemet lite. Naboer er eksisterende næring/industribygg. Det er ikke hyttefelt eller boliger i nærheten av anlegget.

3.12 Lukt

Det er ingen endringer i forhold til forrige søknad (COWI AS, 2019).

Luktkilder på avfallsplassen kan være fra selve deponiet, men i svært liten grad etter at deponiforbudet tredde i kraft.

Gjennom deponigassanlegg for hele det eksisterende deponiet vil det lille av de gassene som utvikles i deponiet bli brent og destruert. Det er lite avfall til deponi i dag som kan gi lukt, og lukt fra deponiet anses derfor ikke lengre som et problem. Blant annet blir gipsavfall deponert i egen deponicelle for å unngå dannelse av svovelholdige gasser, som kan gi ubehagelig lukt.

Etablering av renseanlegg for sivevann og annet forurenset vann innebærer innblåsing av luft for å oksidere stoffer. Dette kan føre til noe lukt, men også dette i svært liten grad.

Anlegget ligger skjermet til med god avstand til bebyggelse.

3.13 Støv og røyk

Det er ingen endringer i forhold til forrige søknad (COWI AS, 2019).

Støv vil kunne oppstå i lengre perioder med varmt, tørt vær og vind. Nødvendige tiltak mot støvplage er primært aktuelt for arbeidsmiljøet på avfallsplassen. På grunn av avstander og naturlig avskjerming, anses dette ikke som noe problem i forhold til naboene i dagens situasjon.

Dersom det oppstår plagsom støvflukt, blir det vannet etter behov. Finmaterialer og lette materialer blir tildekket raskt eller vannet for å stabilisere massene.

3.14 Vegetasjon og dyreliv

Vegetasjon og dyreliv i området påvirkes ikke.

3.15 Kulturmiljø og friluftsliv

Stier, bading annet påvirkes ikke.

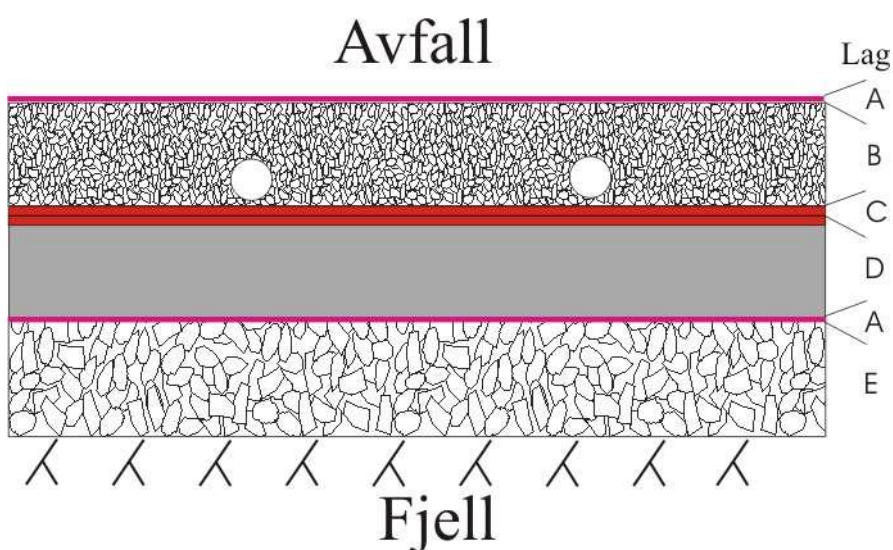
4.0 Forurensningsbegrensende tiltak

Forurensningsbegrensende tiltak vil være de samme som beskrevet i søknad fra 2019 (COWI AS, 2019). Denne teksten er kun tilpasset den nye utvidelsen.

Forurensningsbegrensende tiltak skjer i flere ledd og på flere måter. I det følgende skal disse beskrives kort.

4.1 Bunntetting

Bunntettingen er tenkt gjennomført på samme måte som i de forrige fasene av utvidelse (Figur 2 og Vedlegg 1).



- A=Geotekstil
- B=Drenslag med drenerør (0,5m)
- C=Kunstig tetningsmembran (bentonittmatte
k-verdi $5,0 \cdot 10^{-11}$ m/s)
- D=Geologisk barriere bentonittmatte + bærelag
(tilsvarer 1m med $k=10^{-9}$ m/s)
- E=Sprengsteinslag (drenering)

Figur 2 Skisse av bunntetting for utvidelsen.

Det er denne bunntettingen som er brukt i forbindelse med de andre utvidelsene. Bunntettingen i denne utvidelsen vil være en del av avslutningen av det gamle deponiet og vil dermed være fysisk adskilt fra dette. Dette er fornuftig ut fra at det er mulighet for å skille sigevannet i forbindelse med rensing.

4.2 Mottakskontroll

Mottakskontrollen har ingen endringer og er samme som beskrevet i søknad fra 2019 (COWI AS, 2019).

Alle avfallsleveranser blir registrert og veiet inn på bilvekt som ligger i tilknytning til kontorbygget på Brennevinsmyra. Avfallsleverandør blir her registrert med vekt og angivelse av avfallstype.

Det er montert et overvåkingskamera, slik at vektbetjeningen kan se ned i lasteplan og avfallscontainere som kommer inn til veiing.

Ved tømning av avfallsleveranser på mottaksrampe eller deponi, blir avfallet visuelt kontrollert av betjeningen på plassen. Det blir spesielt sett etter at ulovlig avfall, som bildekk, EE-avfall, farlig avfall, trevirke og matavfall ikke er blandet inn i leveransene. Hvis restavfall til deponi inneholder vesentlige mengder utsorterbart gjenvinnbart avfall som papir, kartong, rene trematerialer eller metaller, blir dette returnert. Enkeltfunn blir plukket og kjørt ut av deponiet.

Det er strenge prosedyrer for at skjema for basiskarakterisering er korrekt utfylt og at det foreligger dokumentasjon, for eksempel analyserapporter, om avfallet. I tillegg skal det foreligge faglige vurderinger om avfallet som er utført av kompetente fagpersoner. Manglende dokumentasjon ved forsøk på levering av avfall medfører avvisning og varsling om dette til fylkesmannen i Aust- og Vest Agder.

I tillegg tas det jevnlig stikkprøver av avfall som leveres regelmessig for å dokumentere innhold av miljøgifter og organisk innhold (TOC), og for å undersøke om avfallet er i samsvar med basiskarakterisering.

4.3 Sigevannsreduserende tiltak

Sigevannsreduserende tiltak vil være de samme som beskrevet i søknad fra 2019 (COWI AS, 2019). Denne teksten er kun tilpasset den nye utvidelsen.

Forutsetning for utvidelsen er at sigevannsmengden ikke øker vesentlig for ikke å overstige kapasiteten på renseanlegget. Når det bygges ut nye deponifaser er det mulig å lede bort overvann suksessivt ved å topptette deponideler som allerede er ferdig oppfylt. Når deponiet når sin ytre begrensning i nord, vil det bli lettere å etablere tette grøfter som kan lede overvannet rundt deponiet. Med denne utvidelsen vil store deler av den gamle delen av deponiet bli tildekket og sigevannsmengden gjennom dette redusert. Vi antar derfor at sigevannsmengden ikke vil øke, men være stabil på sikt.

Hvis utvidelsen godkjennes vil det bli lagd en plan for å holde sigevannsmengdene under det som er kapasiteten for renseanlegget.

4.4 Sigevannsbehandling

Sigevannsbehandling vil være den samme som beskrevet i søknad fra 2019 (COWI AS, 2019). Denne teksten er kun tilpasset den nye utvidelsen.

Mye av belastningen på et renseanlegg kommer ved store nedbørsmengder. For å kunne redusere toppbelastningen vil vi se på mulige løsninger for å strupe

igjen sigevannstilførselen slik at sigevannet i en kortere periode bygger seg opp noe inne i deponiet. Dette er mulig å få til ved å strupe sigevannstilførselen til renseanlegget. Som i deponifasen inne i pukkverket er sigevannsuttaget i en fordypning i bunntettingen og strupes sigevannsrøret igjen kan det demmes vann opp til 1-2 meters høyde uten at dette medfører noen form for lekkasje.

4.5 Uttak av deponigass

Uttak av deponigass vil være de samme som beskrevet i søknad fra 2019 (COWI AS, 2019). Denne teksten er kun tilpasset den nye utvidelsen.

Når deponigassen blir brent av, vil utslippene til luft minke. Det er ingen sporbare gasslekkasjer fra deponiet. Det vises her til visuelle undersøkelser som foretas av ansatte. Gassmengden avtar og det er antatt at det over tid vil bli vanskelig å ha nok metan i gassuttaket til at den kan fakles. Det vil da være viktig å få etablert gode løsninger for metanoksidasjon i toppdekket på deponiet.

Et tykt dekke av ikke organiske masser over de gamle organiske massene, er antagelig, sammen med nedbrytning over tid, årsaken til redusert gass i anlegget.

4.6 Fugl, flyveavfall og skadedyr

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019).

Det er i perioder noe fugl på Brennevinsmyra, men tidligere problem med fugl og flyveavfall er redusert betydelig etter at forbudet mot deponering av avfall med organisk innhold ble innført. Mottaket av matavfall skal bygges inne og dette vil begrense antall fugler i området ytterligere.

4.7 Lukt- og støvutslipp

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019).

Luktutslipp fra deponiet er ikke noe problem etter innføring av forbud mot deponering av avfall med organisk innhold.

I forbindelse med lufting i renseanlegget så kan det bli noe lukt, men vår erfaring fra andre luftede laguner er at dette er lite.

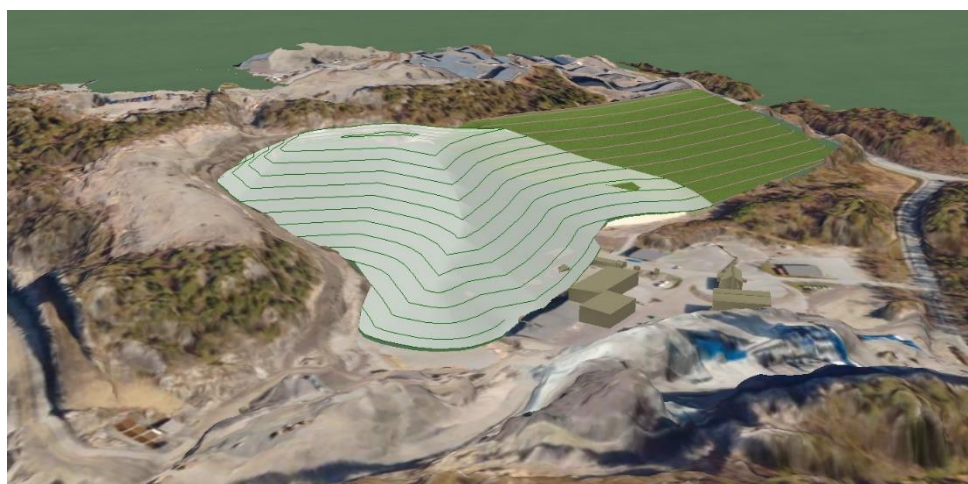
Det er ingen planlagte boliger eller annen bebyggelse som ligger så nær Brennevinsmyra at lukt er et problem for omgivelsene.

Støv er ikke registrert som noe spesielt problem ved Brennevinsmyra og vil ikke være dette i fremtiden. Ved støvplage er vanning et aktuelt tiltak.

4.8 Estetikk og innsyn

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019). Teksten og figurer er kun oppdatert i forhold til denne utvidelsen.

Det meste av Brennevinsmyra avfalls plass ligger godt skjermet mot innsyn fra omgivelsene. Det er noe innsyn fra Gismerøya i vest og fra sjøen, men ikke fra noen boligfelt. Ferdsel på sjøen i dette området er mest næringstrafikk til Gismerøya og Strømsvika. Området mot sjøen er tungt opparbeidet for kaiindustri og innsynet mot deponiet ansees ikke som et estetisk problem. I Figur 3 er det skissert hvordan deponiet vil bli seende ut med «drone» fra sørvest.



Figur 3 3D fremstilling av området fra sett fra sørvest. Lysegrønn farge er fasen som er beskrevet fra tidligere, mens den mørkegrønne delen er utvidelsen.

5.0 Driftsplan, overvåking og kontroll

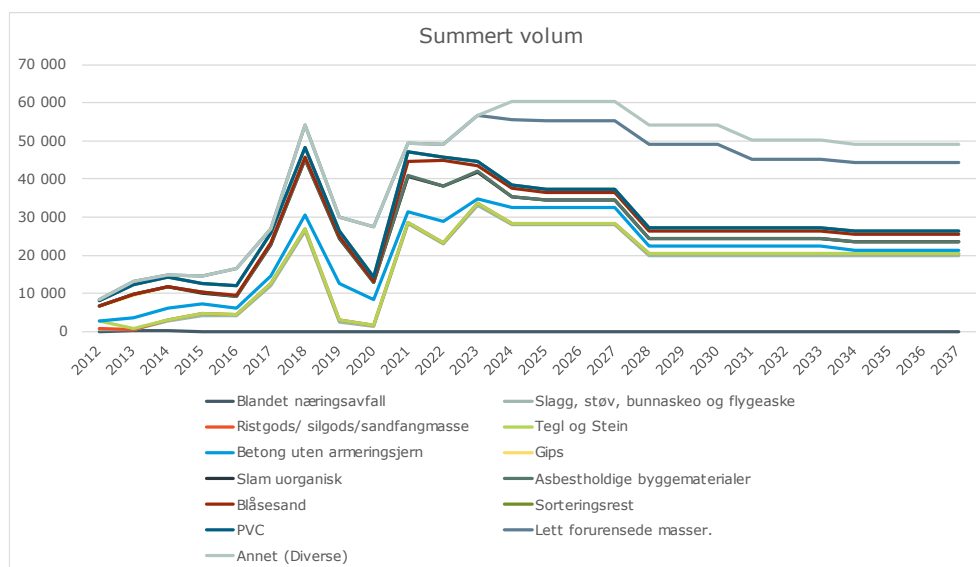
5.1 Driftsplan deponi

Det er i prinsippet ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019) og det er ønskelig å fortsette i forhold til beskrivelsen i forrige søknad. Her har vi kun beskrevet hvordan driften for denne utvidelsen er tenkt.

Foreliggende driftsplan for deponiet går ut på å fylle opp fase 1 (Gamle deponiet), avslutte dette der det skal avsluttes. Med denne utvidelsen vil vi legge topptetting/bunnstetting der utvidelsen overlapper med det gamle deponiet. Deponiutvidelsen vil bli bygget opp med en skråning på 1:3.

Det vil da være i størrelsesorden ca. 1 900 000 m³ deponivolum igjen pr. 01.01.24.

Figur 4 viser mengder til deponi frem til og med 2023 og antatte mengder etter dette. Det vil være store avvik i forhold til dette fordi det opereres i et kommersielt marked med kjøp og salg. Noen fraksjoner kan øke og andre kan forsvinne helt ut. (se vedlegg 2 for tabell).



Figur 4 Mengder til deponi frem til og med 2023 og antatte mengder etter dette.

5.2 Driftsovervåking

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019).

Driftsovervåking ivaretas gjennom at betjening er til stede i åpningstidene som for tiden er:

- Mandag kl. 07:30 – 19:00
- Tirsdag til fredag kl. 07:30 – 16:00

Utenom åpningstidene er anlegget stengt med gjerde og låst port ute ved FV 230.

Det er ellers automatiske alarmer for hendelser som tyveri og innbrudd. Det er brannanlegg i gassbua som stenger av anlegget og innløpsrørene ved hendelse. Det er tilsvarende for metanlekkasjer.

5.3 Miljørisikovurdering

Som nevnt under punkt 3.2 (Grunnforhold) er det gjennomført miljørisikovurderinger tidligere (Sørlandskonsult as, 2004) (Sørlandskonsult as, 2005). Disse ble gjennomført i forhold til at det ikke var dobbel bunntetting og var fokusert på innadrettet grunnvannspeil. Utvidelsen det søkes om her vil være øst for den eldre delen av deponiet og over et vannskille mot øst. Men ved denne utvidelsen vil det være dobbel bunntetting. Miljøkontrollprogrammet vil oppdateres i forhold til overvåking av både grunnvann og overvann øst for deponiet.

5.4 Miljøkontroll

Det har siden etableringen vært gjennomført et miljøkontrollprogram for utslipp til vann. Dette omfatter prøvetaking og analyser av grunnvann, sigevann og overvann på og rundt Brennevinsmyra (COWI AS, 2022).

Resultat av miljøkontrollen blir hvert år rapportert til Altinn, og årsrapport blir sendt til Statsforvalteren. Det blir i tillegg utført resipientundersøkelser i sjøen rundt sigevannsutslippet hvert 5. år, siste gang i 2020 (COWI AS, 2020).

Utvidelsen gir behov for noen endring i miljøkontrollprogrammet. Disse endringene vil være iverksatt før arbeidet med deponiutvidelsen blir satt i gang.

5.5 Rapportering

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019).

Følgende former for rapportering blir praktisert i forbindelse med virksomheten på Brennevinsmyra:

- a) Rapportering av innveide avfallsmengder og leveranser i en egen database som grunnlag for fakturering og statistikk.
- b) Rapportering til fylkesmannen hvert år (Miljø årsrapport) og ellers ved avvik i forhold til utslippstillatelse.
- c) Sikkerhetsstillelse (finansiell garanti) skal oppdateres hvert 5. år.

6.0 Oppfylling og avslutning

6.1 Oppfyllingsplan

I Vedlegg 1 er det vist en oppfyllingsplan for deponiene med 1.9 mill m³ (fra 01.01.2024) i restvolum for det utvidede deponiet.

6.2 Avslutningsplan

Tildekking og tetting av deponioverflaten vil bli utført over flere år.

Skråningene vil bli tildekket først. Avslutning av eksponerte skråninger vil bli gjort fortløpende etter teknisk plan for tildekking og avslutning av deponiskråningen. De sentrale delene av det gamle deponiet vil først bli dekket til og tettet når deponigassproduksjonen avtar. Tidspunktet for dette vil bli gjenstand for en løpende vurdering, og det vil også være avhengig av tilgang på masser som er egnet for tildekking.

Minst ett år før hele deponiet avsluttes vil det bli søkt om en avslutning og etterdriftsplan. I punkt 6.5 er det beskrevet en delvis avslutning av eksisterende fase.

6.3 Etterdrift

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019).

Etterdrift av selve deponiet vil bestå av:

- Drift og tilsyn av deponigassanlegg.
- Kontroll og vedlikehold av måle- og kontrollstasjon for sigevann, samt renseanlegg for sigevann.
- Kontroll og vedlikehold av overvannsanlegg med rutiner for ettersyn og opprensning av overvannsinntak.
- Videreføring av miljøkontrollprogrammet med prøvetaking og analyser av sigevann, grunnvann og overvann.
- Regelmessig resipientundersøkelse i sjøen.

Minst ett år før deponiet avsluttes vil det bli søkt om en avslutning og etterdriftsplan.

6.4 Etterdriftsfond

Det er ingen endringer fra forrige søknad (COWI AS, 2019).

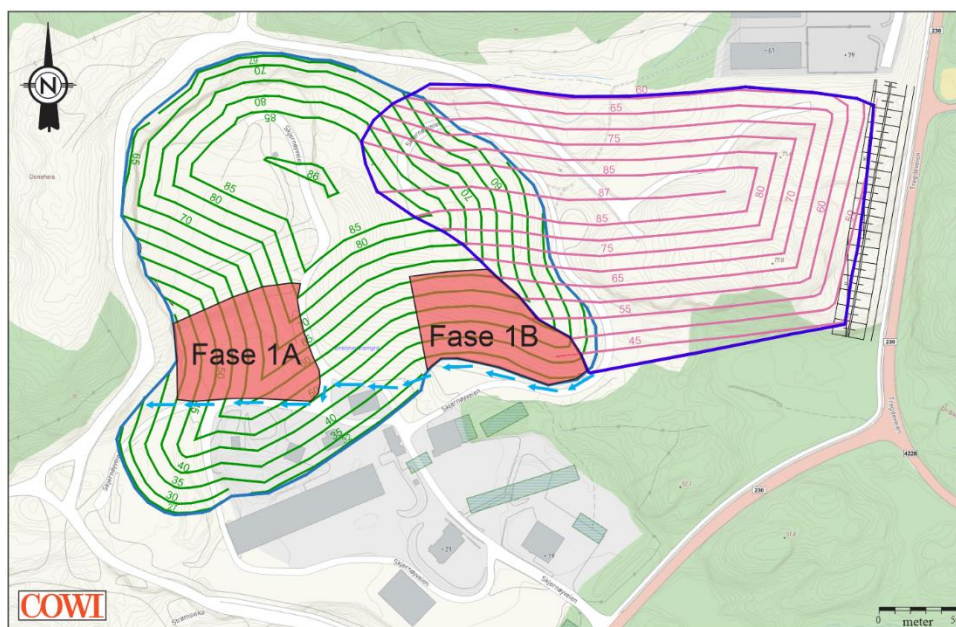
Det settes av et årlig beløp til eget etterdriftsfond som skal dekke avslutning og etterdrift av eksisterende deponi med planlagt utvidelse. Beregning av behov for etterdriftsfond blir regelmessig oppdatert.

6.5 Fasevis oppbygging og avslutning av deponiet

I forhold til søknaden i 2019 (COWI AS, 2019), er fasene endret i forhold til den nye utvidelsen. Noen av fasene i forrige søknad er allerede gjennomført og derfor utelatt i denne søknaden. Prinsippene for hvordan det skal gjennomføres er uendret.

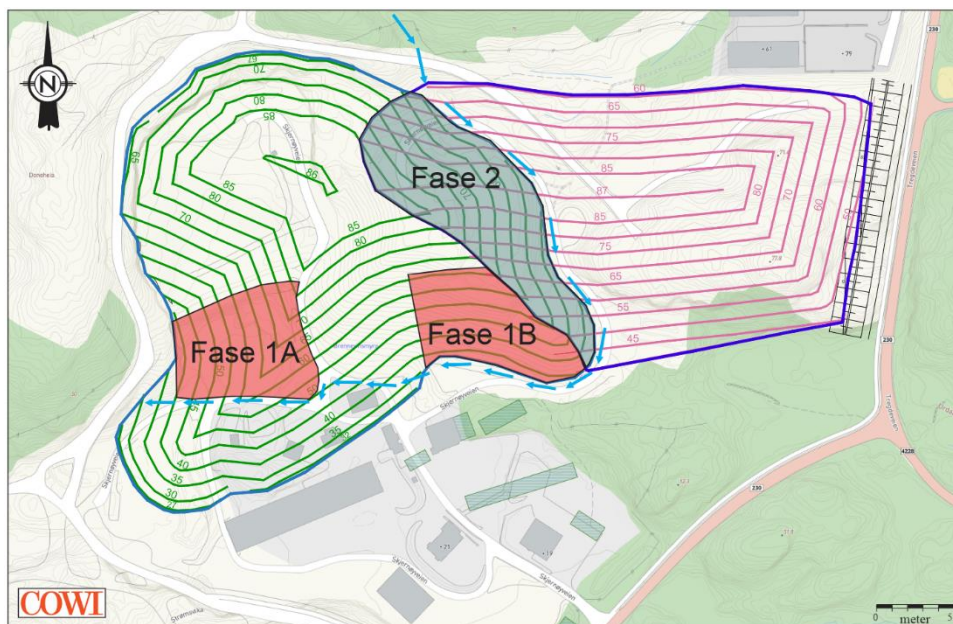
Under er en beskrivelse av en fasevis avslutning av deponiet. Dette er ønskelig å gjøre for å fjerne så mye overvann som mulig for ikke å belaste rensanlegget mer enn nødvendig. Den fasevise tildekkingen og etablering av overvannsdrainering er skissert i Figur 5 til Figur 9. Fasene påbegynnes ikke suksessivt etter hverandre, men tilpasses i forhold til driften og hva som er praktisk løsbart.

Fase 1: Oppbygging av deponifront ned mot vei og deretter topptetting i område 1A fra fjell til vei opp til deponiet og topptetting i område 1B (Figur 5). I område imellom mangler det tetting mellom den gamle og nye delen og det skal inn noe mer avfall. Denne tettingen gjøres i fase 4. Det tilrettelegges for å drenere rent overvann rundt deponiet i sør. Det vil etableres en grøft langs med deponikanten for å lede bort rent overvann (Figur 10). Deponidelen sør for dette legges på hold på grunn av mye kostbar infrastruktur som må endres/flyttes.



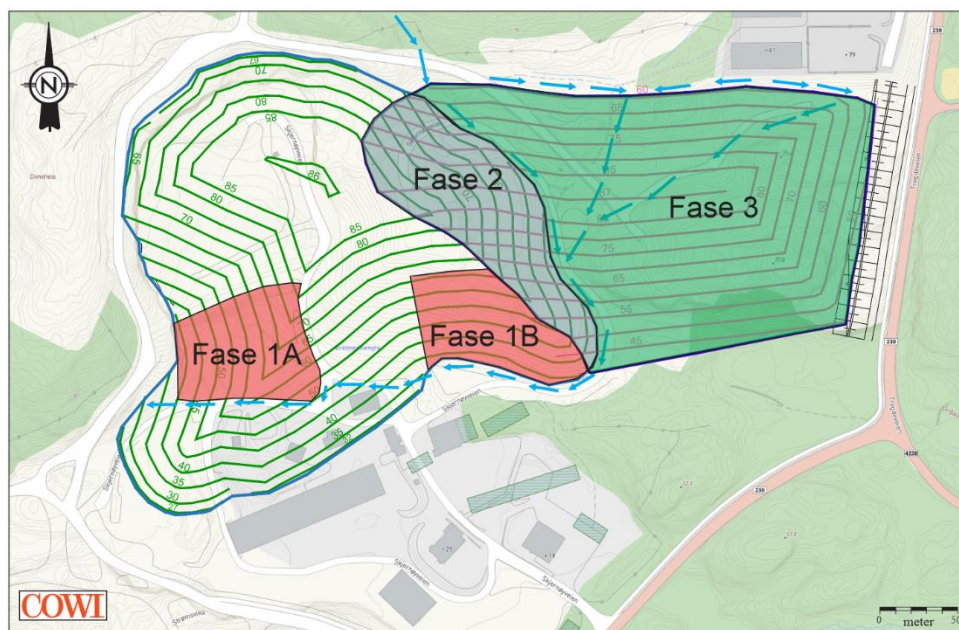
Figur 5 Fase 1 – Oppfylling og topptetting i Fase 1A, topptetting i Fase 1B og drenering langs kant av deponiet. Deponidelen sør for dette legges på hold på grunn av mye kostbar infrastruktur som må endres/flyttes. Fasene påbegynnes ikke suksessivt etter hverandre, men tilpasses i forhold til driften og hva som er praktisk løsbart.

Fase 2: Topptetting over den østlige delen av det gamle deponiet. Denne topptettingen skal også fungere som bunntetting for utvidelsen i øst og må følge beskrivelser for bunntetting i kapittel 4.1. Det skal tilrettelegges for drenering av rent overvann rundt det gamle deponiet i øst, samt at dette skal drenere under bunntetting for utvidelsen (Figur 6). Her skal det være et skjermet innløp i nord der vannet ledes i rør under deponiet.



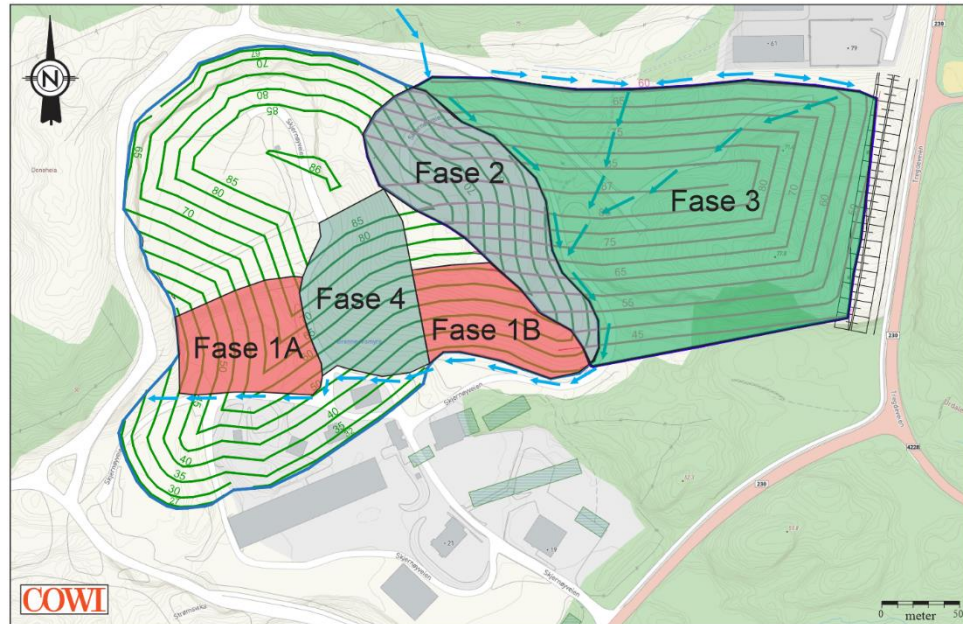
Figur 6 Fase 2 – Legging av topptetting over østlige del av det gamle deponiet samt tilrettelegge for drenering langs med det gamle deponiet og under utvidelsen. Fasene påbegynnes ikke suksessivt etter hverandre, men tilpasses i forhold til driften og hva som er praktisk løsbart.

Fase 3: Utbyggingen av utvidelsen i øst begynner. Det vil etableres en traubunn tilrettelagt for å legge dobbel bunntetting på. Det vil vurderes å etablere bunntettingen og fylle opp med avfall i faser for å redusere vannmengde til renseanlegg (Figur 7 og Figur 11). Det legges også drenering under utvidelsen som leder vannet rundt deponikant og under deponiet.



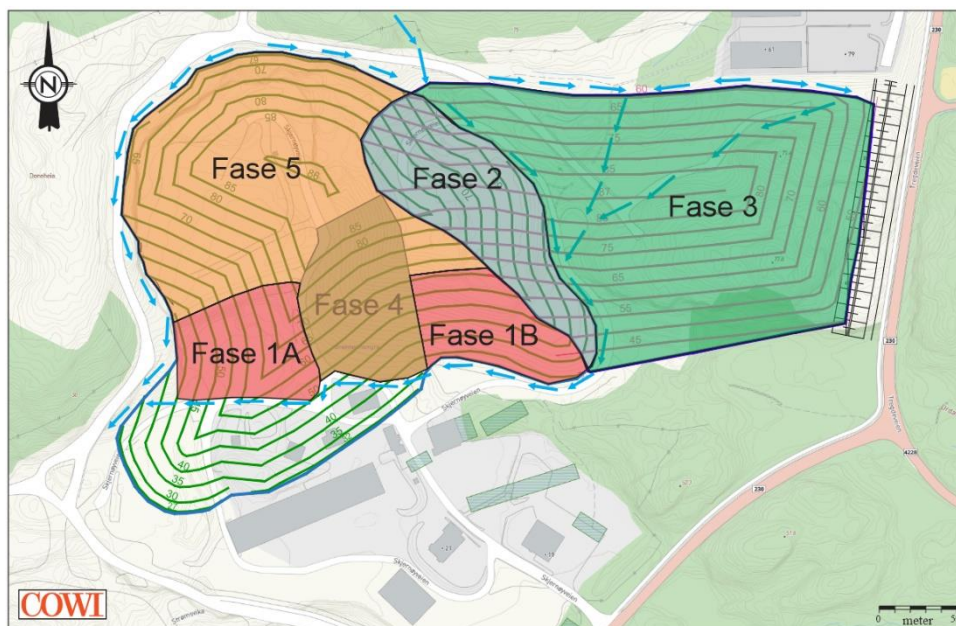
Figur 7 Fase 3 – Utbygging av utvidelse i øst med tilrettelagt drenering langs kant av deponi i Nord og under deponiet.

Fase 4: Bunnetting/topptetting over resterende del av det gamle deponiet frem til over vei opp til deponiet i pukkverket etableres før det kan legges avfall her (Figur 8).



Figur 8 Fase 4 – Resterende bunn/topptetting over det gamle deponiet og under deponiet i pukkverket. Resterende tildekning av det gamle deponiet har skjedd tidligere.

Fase 5: Oppbygging av eksisterende deponidel til endelig form og topptetting (Figur 9). Utvidelsen i sør i front av fase 1 og 4 er foreløpig lagt på hold på grunn av mye kostbar infrastruktur som må endres/flyttes. Topptetting av deponiet vil skje i flere faser mens deponiet vokser (Figur 11). I hvor stor grad deponiet skal tettes vil avgjøres i slutfasen. Dette er mest avhengig av om det er ønskelig å ha noe infiltrasjon av vann i deponiet eller ikke. Dreneringen rundt deponidelen i pukkverket etableres så snart deponiet kommer over kanten av pukkverket og det er mulig å etablere en bentonittettet grøft langs med deponiet (Figur 10).



Figur 9 Fase 5 – Oppbygging av deponiet til endelig form i pukkverket og deponidelen sør for denne ned mot vei. Utvidelsen sør for dette er lagt på hold. Drenering rundt deponiet etableres når deponiet har nådd tilstrekkelig høyde. Fasene påbegynnes ikke suksessivt etter hverandre, men tilpasses i forhold til driften og hva som er praktisk løsbart.

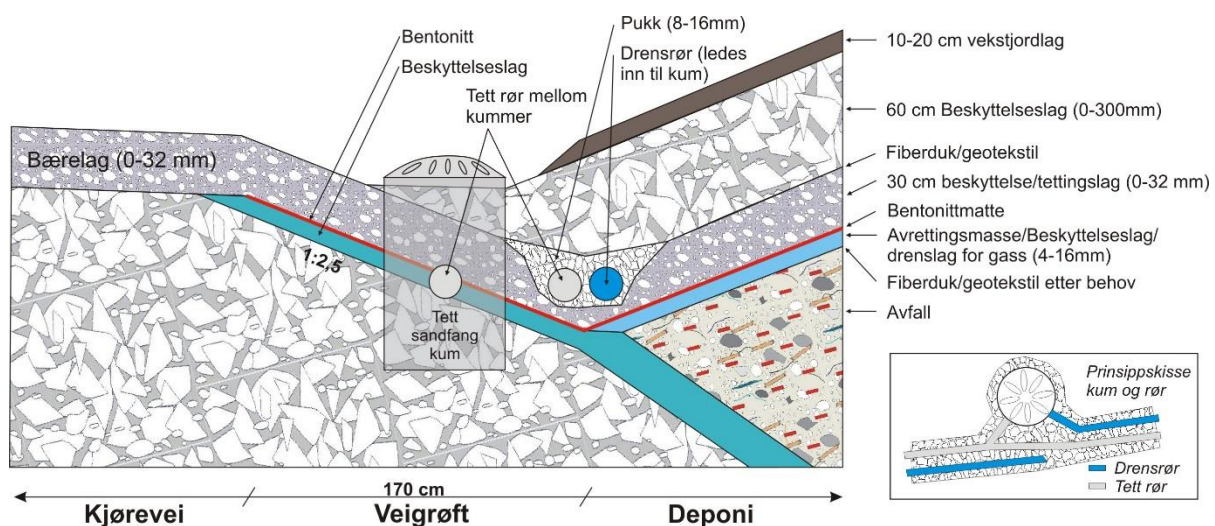
Siste fase vil være å topptette deponiutvidelsen i øst. Deponidelen sør for Fase 1 og 4 (Figur 5 - Figur 9) legges på hold på grunn av mye kostbar infrastruktur som må endres/flyttes. Det er usikkert om denne vil bygges ut.

Fasene påbegynnes ikke suksessivt etter hverandre, men tilpasses i forhold til driften og hva som er praktisk løsbart. Detaljer i forhold til håndtering av sigevann og overvann, utforming av traubunn for deponifasen i sørvest gjøres i en prosjekteringsfase etter godkjenning av søknad.

I tildekkingslaget eller topptettingen er det anbefalt et arronderingslag som også kan fungere som drenslag for eventuell gass (Figur 10 og Figur 11). Forurensede sandige masser kan egne seg, men det vil være viktig at innholdet av finstoff er lavt. Aske fra forbrenningsanlegg kan også brukes. Vi ønsker å bruke en bentonittetting i de nederste delene mot drengrøften som skal gå langs med deponiet. Dette gjøres for å sikre at rent overvann blir i grøftene. Hvis

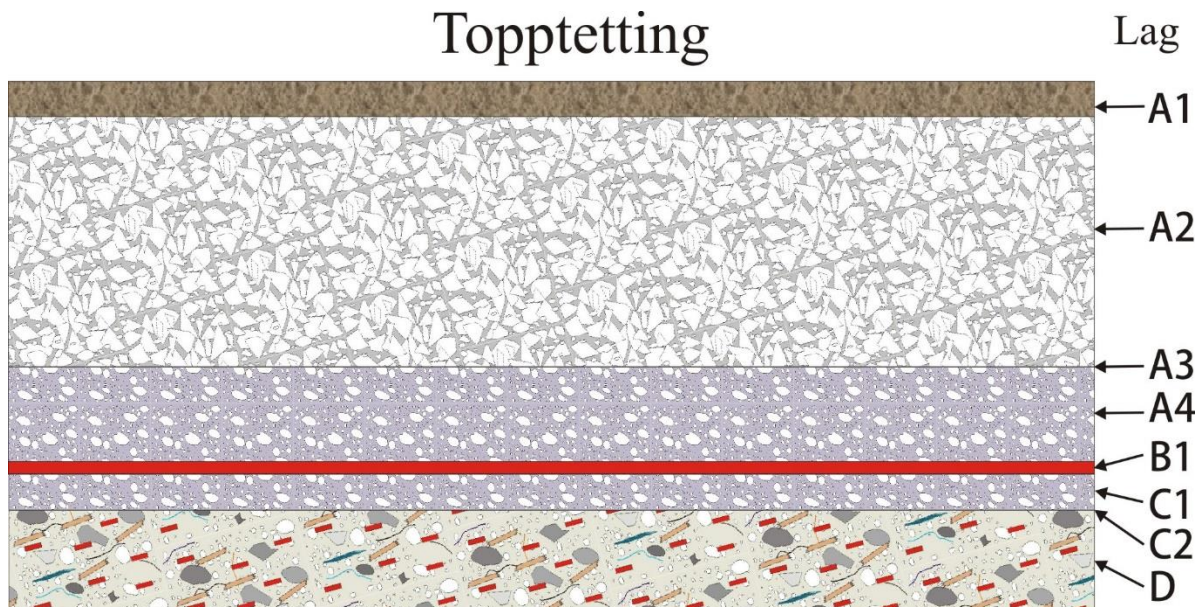
gassproduksjonen avtar betydelig i den fasen deponiet fungerer som omlasting og sorteringsflate, kan det vurderes å bruke bentonittetting eller mineralogisk tetting i større deler av toppdekket. Dette vil kunne redusere sigevannsmengdene betydelig. Nedbør direkte på bentonittmatten kan føre til fri svelling som reduserer kvaliteten på tettingen. Det er viktig at produsentens anvisninger følges ved legging av bentonittettingen.

Over bentonittlaget må det være et beskyttende lag som kan være en 0–32mm masse som er lett tilgjengelig ved anlegget (Figur 10 og Figur 11). Det skal være et drensag over dette med en tykkelse på opp mot 50cm. Sprengsteinsmasse med maks størrelse 300mm er lett tilgjengelig i området og vil egne seg som drenerende masse. Den øverste delen er et vekstlag som kan bestå av f.eks. rene avgravingsmasser eller kompost eller en blanding av disse. Dette må vurderes i forhold til tilgjengelige egnede masser. Tykkelsen på dette laget er satt til 10 - 20 cm for å unngå at det etablerer seg trær og kraftige vekster som ikke er naturlig for området, men også tette for direkte lufttilgang ned til tettingslaget. Figur 11 viser et eksempel på hvordan tildekkingslaget kan se ut. Hvilken type masser som brukes må baseres på hva som er tilgjengelig og hva de egner seg til. Toppdekket skal ha en total tykkelse på > 1.0m over bentonittettingen. Dette er noe mindre enn anbefalt i veileder fordi det er antatt tilstrekkelig i dette området. Med bruk av sprengstein i overdekkingen vil tettingslaget ikke bli utsatt for gravende dyr og et tynt jordlag skal ikke gi vekstmuligheter for større trær som kan velte og eksponere tettingslaget. Det er alltid åpent hav på utsiden som holder snittemperaturen såpass høyt på vinteren at det ikke skal være fare for frost i tettingslaget og oppsprekking av dette. En bentonittduk er i tillegg selvreparende hvis den skulle sprekke opp.



Figur 10 Skisse som viser eksempel på drensgrøft langs med kant av deponi og oppbygging av toppdekke. De forskjellige lag kan skilles med en geotekstil hvis det er fare for masseflukt. Den tette ledningen går mellom kummer og drensledninger inn til kummer.

Topptetting



- A1 = Vekstlag 10-20 cm jord/kompost. Det er ønskelig med begrenset vekst.
- A2 = Sprengsteinsmasse ca. 60 cm 0 - 300mm. Fungerer som drenslag.
- A3 = Fiberduk/geotekstil etter behov
- A4 = Beskyttelseslag ca. 30 cm 0 - 32mm
- B1 = Bentonittmatte (k-verdi $5,0 \cdot 10^{-11}$ m/s, nålstukket).
- C1 = Beskyttelseslag/avrettingsmasse/drenslag for gass 10 cm (4 - 16mm).
- C2 = Fiberduk/geotekstil etter behov
- D = Avfall komprimert.

Figur 11 Eksempel på toppdekke. Total tykkelse på toppdekket bør være > 100 cm. Det er noe mindre enn anbefalt i veileder fordi det er lite i området som kan ødelegge dekket. Geotekstilene (A3 og C2) kan brukes hvis det er fare for masseflukt. Bentonitt kan vurderes byttet ut med tett mineralogisk masse, men da bør tykkelsen vurdert økt.

7.0 Framdrift

Det søkes om å få startet opp med arbeidet med utvidelsen av deponiet i øst i løpet av 2025. Deponifasen i Sør med etablering av bunntetting og eget sigevannssystem startes opp når dette blir nødvendig i forhold til den daglige driften. Eksisterende deponifaser vil samtidig bli drevet videre med egnede masser frem til hele området er oppfylt og endelig avslutning kan gjennomføres, se vedlagte tegninger i Vedlegg 1 og Figur 5 til Figur 9.

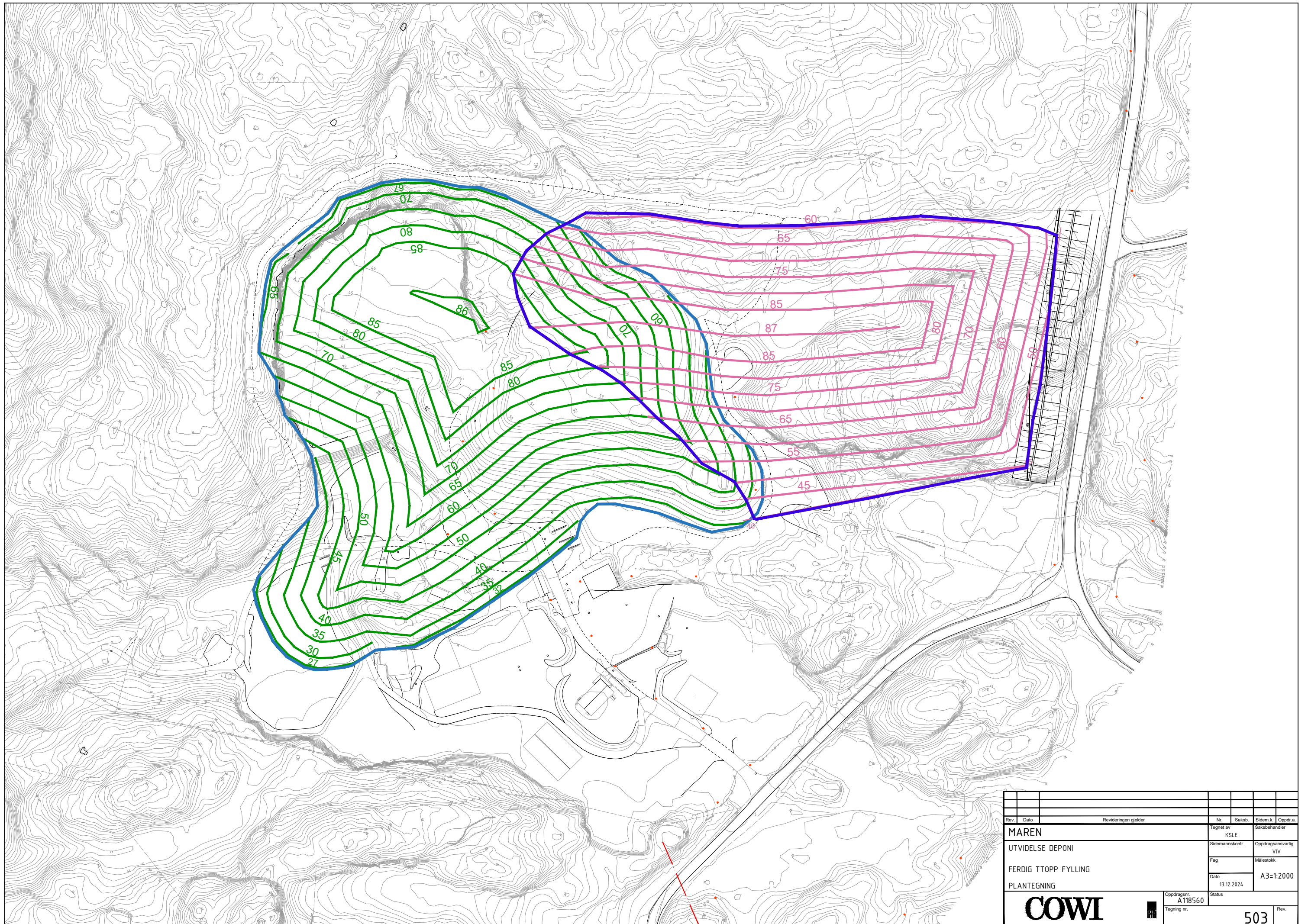
8.0 Behandling av søknaden

Foreliggende søknad sendes Statsforvalteren for gjennomgang, behandling og utarbeiding av fornyet utslippstillatelse for deponiet.

9.0 Referanser

- COWI AS. (2014). *Beskrivelse av deponiutvidelse - Brennevinsmyra*. Kristiansand: COWI.
- COWI AS. (2019). *Søknad om etablering og drift av deponi på Brennevinsmyra inklusive utvidelse*.
- COWI AS. (2020). *Maren AS - Resipientundersøkelse*. Flekkefjord.
- COWI AS. (2022). *Miljøkontrollprogram Brennevinsmyra miljøpark*. Kristiansand.
- Fylkesmannen i Agder. (2020). *Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Maren AS - Brennevinsmyra avfallsanlegg*.
- Geofuturum as. (1993). *Brennevinsmyra regionfyllplass. Hydrogeologiske vurderinger 6.1002-002*. Ski: Geofuturum.
- Geofuturum as. (1995). *Brennevinsmyra avfallsanlegg. Hydrogeologisk miljøundersøkelse*. Ski: Geofuturum.
- Multiconsult AS. (2019). *Driftsoppfølging 2018 - Brennevinsmyra miljøpark*. Skien.
- NGU. (1975). *Etter undersøkelser vedrørende grunnvannsavrenning for søppelfyllplass på Brennevinsmyra i Mandal kommune, V-Agder fylke*. Trondheim: NGU.
- NIVA. (2014). *Resipientundersøkelse MAREN, Mandal, 2013. Rapport L.Nr. 6603-2014*. Grimstad: NIVA.
- Statsforvalteren i Rogaland. (2023). *Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Svaahaia Avfall AS – deponifase Øvre Stølstjørn og Saufjelltjørn*.
- Sørlandskonsult as. (2004). *Mandalregionens renovasjonsselskap. Brennevinsmyra avfallsanlegg - Miljørisikovurdering*. Kristiansand: Sørlandskonsult.
- Sørlandskonsult as. (2005). *Mandalregionens avfallsselskap. Deponi i pukkverk - Miljørisikovurdering*. Kristiansand: Sørlandskonsult.

Vedlegg 1 - Tegninger

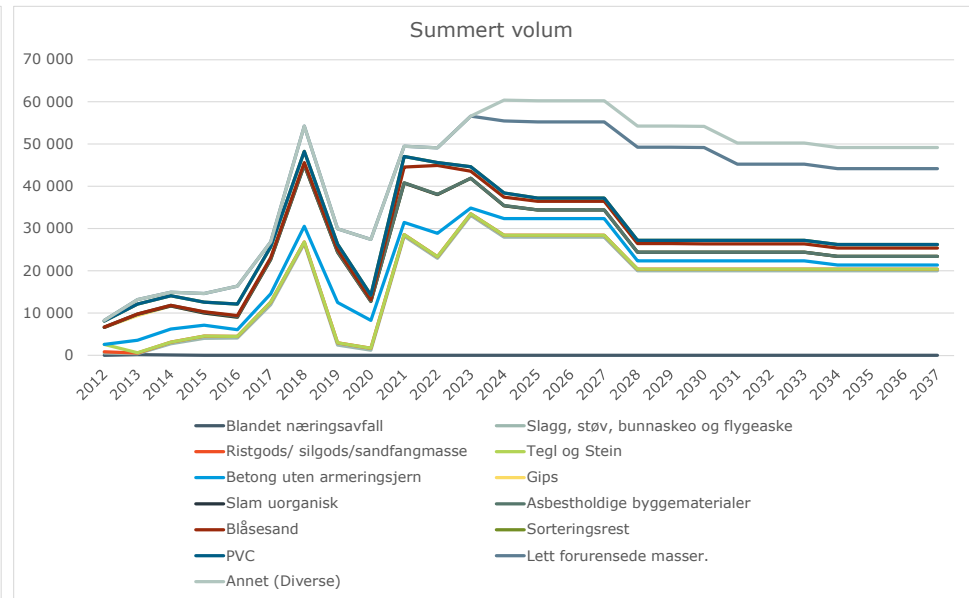
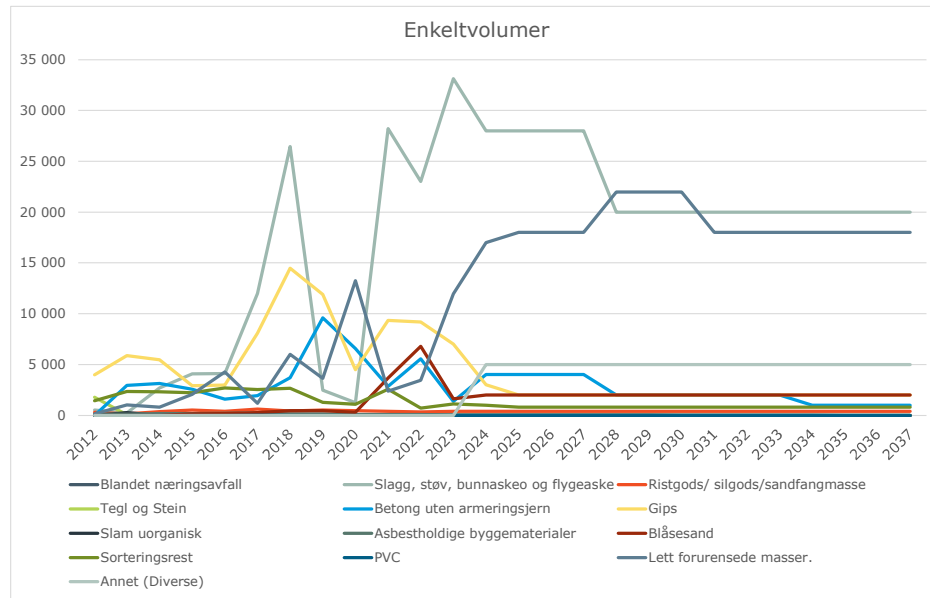


Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
MAREN			Tegnet av KSLE		Saksbehandler	
UTVIDELSE DEPONI			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig VIV	
FERDIG TTOPP FYLLING			Fag		Målestokk A3=1:2000	
PLANTEGNING			Dato 13.12.2024		Status	
			Oppdragsnr. A118560		Rev.	
			Tegning nr.		503	

Vedlegg 2 – Antatte avfallsmengder

VEDLEGG 2

Type avfall \ År	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
Blandet næringsavfall		210	58					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Slagg, støv, bunnaskeo og flygeaske	520	226	2 674	4 064	4 111	11 997	26 465	2 452	1 235	28 214	23 000	33 155	28 000	28 000	28 000	28 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	
Ristgods/ silgods/sandfangmasse	306	149	355	508	385	624	411	518	464	390	328	401	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Tegl og Stein	1 796	36						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Betong uten armeringsjern		2931	3119	2 562	1 586	1 927	3 699	9 586	6 572	2 857	5 570	1 355	4 000	4 000	4 000	4 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Gips	3980	5872	5448	2 916	2 979	8 087	14 470	11 885	4 493	9 326	9 177	7 013	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Slam uorganisk		276						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Asbestholdige byggematerialer	107	115	174	161	194	223	130	140	86	83	76	28	50	50	50	50	50	50	20	20	20	20	20	0	0	0	
Blåsesand				143	177	251	456	462	292	3670	6796	1611	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	
Sorteringsrest	1 429	2 329	2 310	2 206	2 688	2 543	2 664	1 282	1 091	2 559	716	1 097	1 000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
PVC						23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lett forurensete masser.	145	1 032	810	2 053	4 258	1 182	5 997	3 647	13 249	2 388	3 432	11 955	17 000	18 000	18 000	18 000	22 000	22 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	
Annet (Diverse)													5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	
Totalt (tonn)	8 283	13 176	14 948	14 613	16 378	26 857	54 292	29 972	27 482	49 487	49 095	56 615	60 490	60 290	60 290	60 290	54 270	54 270	54 240	50 240	50 240	50 240	49 240	49 220	49 220	49 220	



Vedlegg 3 – Nabolister

Vedlegg 3

Liste over naboer og gjenboere generert fra www.byggesoknaden.no

Navn	Eiendom	Orgnummer	Adresse	Sted
JAKOBSEN MORTEN	4205 / 29 / 82 / 0 / 4		AUREBEKKSVEIEN 106	4516 MANDAL
ANDERSEN LARS GISLE	4205 / 29 / 67 / 0 / 8		TREGDEVEIEN 753	4516 MANDAL
FARESTAD ANDRÉ	4205 / 29 / 67 / 0 / 20		Øvre Eigeland 17	4520 LINDESNES
ROBERTSEN JAN TORE	4205 / 29 / 67 / 0 / 15		OLAF ISAACHSENS GATE 8	4514 MANDAL
HANSEN KEN FRODE	4205 / 29 / 82 / 0 / 6		HALSEVEIEN 24	4514 MANDAL
SAMEIET MØLLER MOULINSVEI 59	4205 / 29 / 84 / 0 / 0	930781975	c/o Ole Martin Tønnesland Kleveåsen 16	4515 MANDAL
HERSTØL SINDY	4205 / 29 / 84 / 0 / 5		STØPERIVEIEN 3	4517 MANDAL
TORJESEN ELIN MARGRETHE	4205 / 29 / 64 / 0 / 9		LINEGRA 47	4517 MANDAL
RUGLAND JENS T	4205 / 29 / 64 / 0 / 13		BJØRKEVEIEN 11	4515 MANDAL
P.A.K SALTVERKET 18 AS	4205 / 29 / 74 / 0 / 0	991404465	Saltverket 18	4515 MANDAL
KLEV SIGURD	4205 / 29 / 67 / 0 / 26		Hollendergata 5C	4514 MANDAL
SAMEIET DONEHEIA 167- 169	4205 / 29 / 67 / 0 / 0	920697992	Doneheia 167	4516 MANDAL
SØRLANDSEIENDOM AS	4205 / 29 / 52 / 0 / 0	919748672	Laustøheia 9A	4519 HOLUM
AGDER FYLKESKOMMUNE	4205 / 187 / 3 / 0 / 0,4205 / 200 / 1 / 0 / 0	921707134	Postboks 788 Stoa	4809 ARENDAL
SYVERTSEN BJARNE	4205 / 29 / 67 / 0 / 22		BUDOKKVEIEN 5	4514 MANDAL
HUMBORSTAD LARS ERIK	4205 / 29 / 64 / 0 / 18		TOFTEVEIEN 199	4516 MANDAL
ULEBERG BJARNE	4205 / 29 / 64 / 0 / 15		SKOGSVINGEN 20	4517 MANDAL
EINARSMO JAN TERJE	4205 / 29 / 84 / 0 / 5		STØPERIVEIEN 3	4517 MANDAL
BK MOTOR AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 17	918494146	Skreddermoen 29	4513 MANDAL
MELLEM TOMMY	4205 / 29 / 84 / 0 / 7		Rennesveien 25	4513 MANDAL
CB PROSJEKT AS	4205 / 29 / 82 / 0 / 3	925731161	Tregdeveien 303A	4516 MANDAL
HOVLAND TROND HELGE	4205 / 29 / 64 / 0 / 3		BALLASTGATA 7 C	4515 MANDAL
ADRIAENSENS VIVEKE	4205 / 29 / 64 / 0 / 12		VASSMYRVEIEN 4	4515 MANDAL
SYVERTSEN ARILD	4205 / 29 / 67 / 0 / 21		SOLBAKKEN 20	4517 MANDAL
STORHAUG TURID	4205 / 29 / 67 / 0 / 26		Hollendergata 5C	4514 MANDAL
FJELDSGAARD OSCAR	4205 / 29 / 64 / 0 / 2		SLETTEVEIEN 1 C	4515 MANDAL
ANDERSEN AASE	4205 / 29 / 67 / 0 / 8		TREGDEVEIEN 753	4516 MANDAL
HILLESUND ASTRID H	4205 / 37 / 1 / 0 / 0		TREGDEVEIEN 68	4516 MANDAL
LINDESNES HAVN KF JÅBEKK INDUSTRIBYGG AS	4205 / 37 / 89 / 0 / 0 4205 / 29 / 67 / 0 / 24	970548513 983079660	Nordre Heddeland 26 Doneheia 17	4534 MARNARDAL 4516 MANDAL
JÅBEKK RUNAR	4205 / 37 / 1 / 0 / 0		TREGDEVEIEN 68	4516 MANDAL
PEDERSEN JOAKIM HÅRDNES	4205 / 29 / 84 / 0 / 4		Skidalsheia 3	4514 MANDAL
ERICSON MORTEN	4205 / 29 / 84 / 0 / 2		INDUSTRIGATA 1C	4515 MANDAL
JORO EIENDOM AS	4205 / 29 / 83 / 0 / 3	927405857	c/o Jonas Leyre Amstrup Victorias vei 38	4515 MANDAL
BJERLAND NORA	4205 / 29 / 64 / 0 / 16		KASTELLGATA 12 C	4514 MANDAL
MANDAL PIPEFIKS AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 18	819474222	Doneheia 169	4516 MANDAL
LINDLAND ÅSHILD MARIE	4205 / 29 / 82 / 0 / 5		FLØYBAKKEN 15	4517 MANDAL
TVEITANE GLEN AGUILLON	4205 / 29 / 84 / 0 / 5		FRØYSLANDSMOEN 13	4517 MANDAL
BENTZ-PEDERSEN MONICA	4205 / 29 / 76 / 0 / 0		MYRBAKKTUNET 20	4580 LYNGDAL
AGDER-PORT AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 23	981689895	Mjåvannsvegen 184	4628 KRISTIANSAND S
LINDESNES KOMMUNE	4205 / 37 / 13 / 0 / 0	921060440	Nordre Heddeland 26	4534 MARNARDAL
RØLLAND KIRSTEN STULIEN	4205 / 29 / 83 / 0 / 6		NORDRE BANEGATE 3	4515 MANDAL

Navn	Eiendom	Orgnummer	Adresse	Sted
FRAMNES TRADING AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 1	991246924	v/ Gulbrandsen Molkebakken 9	4517 MANDAL
DAHL-BJØRKESTØL FREDRIK	4205 / 29 / 84 / 0 / 3		Daleveien 252	4517 MANDAL
SØRENSEN HANS KADDAN	4205 / 29 / 67 / 0 / 5		Brogata 19	4515 MANDAL
SOLÅS BJØRGE	4205 / 29 / 83 / 0 / 2		SAGAVEGEN 32	4517 MANDAL
SCHOLZ TOM RIKARD	4205 / 29 / 84 / 0 / 8		Kastellgata 36	4514 MANDAL
BRATGJERD LENE BRISEID	4205 / 29 / 82 / 0 / 6		HALSEVEIEN 24	4514 MANDAL
FJELDSGAARD ELSE M	4205 / 29 / 64 / 0 / 2		SLETTEVEIEN 1 C	4515 MANDAL
KRISTIANSAND HAVN IKS	4205 / 37 / 102 / 0 / 0,4205 / 37 / 103 / 0 / 0	926180711	Gravane 4	4610 KRISTIANSAND S
JØRGENSEN JOHNNY	4205 / 29 / 64 / 0 / 5		BROGATA 23 A	4515 MANDAL
HARNEX AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 14	918702792	Vangsveien 28	4517 MANDAL
HARTVIGSEN STEINAR	4205 / 29 / 64 / 0 / 16		KASTELLGATA 12 C	4514 MANDAL
FREDRIKSEN MARY ANN	4205 / 29 / 64 / 0 / 15		SKOGSVINGEN 20	4517 MANDAL
NORDBY SVEN INGE H	4205 / 29 / 67 / 0 / 12		ALMEVEIEN 23	4515 MANDAL
HAAGENSEN KJARTAN NYVOLL	4205 / 29 / 67 / 0 / 6		BURÅSVEIEN 1	4514 MANDAL
SAMEIET DONEHEIA 171 & 173	4205 / 29 / 64 / 0 / 0	917869251	Vangsveien 18	4517 MANDAL
OPHAUG EIENDOM & INVEST AS	4205 / 29 / 84 / 0 / 1	913749863	v/Sverre D. Ophaug Nygata 3	4514 MANDAL
JACOBSEN EIVIND ALFRED	4205 / 29 / 67 / 0 / 7		Lastadveien 11	4641 SØGNE
JOHNSEN MORTEN RYGG	4205 / 29 / 82 / 0 / 2		Fasselandsveien 126	4520 LINDESNES
RØLLAND BJØRN JOHAN	4205 / 29 / 83 / 0 / 6		NORDRE BANEGATE 3	4515 MANDAL
ADRIAENSENS ARNE	4205 / 29 / 64 / 0 / 12		VASSMYRVEIEN 4	4515 MANDAL
MANDAL STILLAS EIENDOM AS	4205 / 29 / 81 / 0 / 0	989953737	Postboks 132	4502 MANDAL
GUNDERSEN IRENE	4205 / 29 / 83 / 0 / 2		SAGAVEGEN 32	4517 MANDAL
BENTZ-PEDERSEN KJELL M	4205 / 29 / 76 / 0 / 0		MYRBAKKTUNET 20	4580 LYNGDAL
SCHANCKE MILIAN MARTIN	4205 / 29 / 82 / 0 / 1		Sjøbodveien 1	4513 MANDAL
BENTZ TRAFIKKSKOLE AS	4205 / 29 / 75 / 0 / 0	889363932	c/o Monica Bentz-Pedersen Myrbakktunet 20	4580 LYNGDAL
AASEN TOR DAGFINN	4205 / 29 / 64 / 0 / 17		FRIDTJOF NANSENS VEI 32	4514 MANDAL
GABRIELSEN ALF IVAR	4205 / 29 / 84 / 0 / 10		SOLHØGDAVEIEN 11 C	4517 MANDAL
BERGKVIST VATNE AS	4205 / 29 / 83 / 0 / 5	927817055	c/o Morten Vatne Ospelunden 16	4513 MANDAL
LAVOLL ERLAND	4205 / 29 / 64 / 0 / 1		FURUTOPPEN 3	4517 MANDAL
TT-EIENDOM AS	4205 / 29 / 44 / 0 / 0,4205 / 37 / 80 / 0 / 0	981932625	Doneheia 138	4516 MANDAL
TORJESEN ERIK	4205 / 29 / 64 / 0 / 9		LINEGRA 47	4517 MANDAL
LANGFJORD MORTEN	4205 / 29 / 83 / 0 / 4		SLÅTEVEIEN 11	4517 MANDAL
CORNELIUSSEN GAUTE Ø	4205 / 29 / 64 / 0 / 4		Skoletunet 7	4513 MANDAL
MANDAL HAVN STRØMSVIKA AS	4205 / 27 / 37 / 0 / 0,4205 / 27 / 38 / 0 / 0,4205 / 29 / 55 / 0 / 0	997941330	c/o Mandal Havn IKS Nordre Banegate 35	4515 MANDAL
HØYLAND HENRY ARNE	4205 / 29 / 64 / 0 / 11		EINERVEIEN 6	4515 MANDAL
SKOGSFJORD BJØRG	4205 / 29 / 64 / 0 / 14		PILEVEIEN 20	4515 MANDAL
POINTER INVEST AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 19	922768137	Stisdalsveien 7	4516 MANDAL
BLAIR JØRN ARNE	4205 / 29 / 84 / 0 / 9		Postboks 3006 Øvrebyen	4507 MANDAL
FREDRIKSEN HILDE R	4205 / 29 / 64 / 0 / 8		VANGSVEIEN 18	4517 MANDAL
CV EIENDOM OG UTLIEIE AS	4205 / 29 / 82 / 0 / 7	923679782	Wattnegata 30	4515 MANDAL
CRETEC AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 16	990059004	Skjebstadåsen 1	4513 MANDAL
OK PROPERTY AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 9	917129479	Karenslyst allé 2	278 OSLO
JOHNSEN INGER-LISE RYGG	4205 / 29 / 82 / 0 / 2		Fasselandsveien 126	4520 LINDESNES
TRONSTAD TOR AAGE	4205 / 29 / 64 / 0 / 6		Ytre Sandgate 10	4514 MANDAL

Navn	Eiendom	Orgnummer	Adresse	Sted
JAABÆK TROND	4205 / 29 / 84 / 0 / 6		TREGDEVEIEN 58	4516 MANDAL
LAVOLL ANN H FJELDSGAARD	4205 / 29 / 64 / 0 / 1		FURUTOPPEN 3	4517 MANDAL
TETT HOLDING AS	4205 / 29 / 83 / 0 / 1	924665785	Ulvegjelstoppen 10	4517 MANDAL
SIVILINGENIØR JAN RONESS AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 13	858169852	Kleveåsen 5	4515 MANDAL
BRØNSTAD RUNE	4205 / 29 / 64 / 0 / 5		SKARPENESET 4	4517 MANDAL
CHRISTENSEN JAN IVAR	4205 / 29 / 67 / 0 / 27		Kattegat 5	4515 MANDAL
LINDLAND ARVE	4205 / 29 / 82 / 0 / 5		FLØYBAKKEN 15	4517 MANDAL
AMBIPLANTS AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 4	930093645	Doneheia 167	4516 MANDAL
TORE GJESTELAND AS	4205 / 29 / 67 / 0 / 11	980485102	Storgata 41	4307 SANDNES
ERICSON TORHILD	4205 / 29 / 84 / 0 / 2		INDUSTRIGATA 1 C	4515 MANDAL
KLEMSDAL KRISTINA HERSTØL	4205 / 29 / 84 / 0 / 5		FRØYSLANDSMOEN 13	4517 MANDAL
AUKLAND ODD	4205 / 29 / 64 / 0 / 7		TIMBERÅSEN 37	4534 MARNARDAL