

**NOTAT**

Dato: **04.03.2019**  
Arkivkode:  
J.postID: **2018241071**  
Arkivsaksnr: **18/27971**

---

Til: Hovedutvalg for miljø, idrett og kultur

Fra: Rådmannen

Vedrørende: **Utfordringer med deponiene i Bærum**

---

Bærum kommune har hatt ønske om å belyse utfordringene med de tre gamle søppelfyllingene Øverland og Skui. Fylkesmannen har gitt Bærum kommune pålegg om å utarbeide tiltaksplan for å redusere sigevannsavrenningen fra deponiene.

Asplan Viak har på oppdrag fra kommunen utført et skisseprosjekt for mulige framtidige løsninger på deponiene Øverland I, Øverland II og Skui. Skisseprosjektet tar for seg hva som kreves for å sikre deponiene miljømessig og hva fjerning av deponiene innebærer.

Dette notatet oppsummerer notatet utarbeidet av Asplan Viak (notatet følger som vedlegg).

**MILJØUTFORDRINGER VED AVFALLSDEPONIER GENERELT**

Miljøutfordringer ved gamle deponi er flere:

- Forurensning av vann, grunnvann og overflatevann.
- Forurensning av grunnen.
- Deponigass som metangass og andre gasser i lav konsentrasjon

Fylkesmann har hovedfokus på forurensning av vann. Grunnforurensning vil sette begrensninger til fremtidig arealbruk. Gassdannelser er også en utfordring, med restproduksjon av deponigass og diffuse utslipp.

**SKUI**

Skui var aktivt som deponi i perioden 1962 – 1965, og ligger mellom Skuibakken og Skui grendesenter. Det er opplyst at deponiet tok imot hovedsakelig industriavfall, som da utgjør relativt liten andel nedbrytbart avfall. Det anslås at deponiet inneholder ca. 24 000 tonn avfall.

## **Miljøutfordringer ved Skui**

### Vannforurensning

Skui er et lite deponi, med et lite nedbørsfelt. Dette gir lav produksjon av sigevann. Sigevannet fra Skui har ingen synlig utstrømning og har derfor ingen oppsamling av sigevann. Det tas vannprøver av grunnvann i området for mulig sigevann, da den diffuse utstrømningen av sigevann kan gi en viss risiko for forurensning av grunnvann. Vannprøvene viser at Skui ligger langt under gjennomsnittlige verdier for nedlagte deponier i Norge for alle parameterne.

Kartlegging av vannstrømmer gjennom deponiet viser en antatt mengde sigevann på ca. 5000 m<sup>3</sup>. Prøver viser ingen utlekking til terreng og man regner med at sigevannet går i bakken som grunnvann, med utstrømning i Isielva. Analyser viser begrenset forurensning i form av metaller eller organiske miljøgifter.

På bakgrunn av dette må mest mulig vann fjernes fra å renne igjennom deponiet med utvasking av forurensninger. Det skal etableres en avskjæringsgrøft på oversiden av deponiet, for å unngå at overvann og grunnvann går rett igjennom deponiet. Toppdekke på deponiet må bedres slik at nedbør som treffer overflaten på deponiet ikke trenger ned i deponiet.

### Forurensning av grunnen

Man regner med at det er forurensninger i grunnen under og i nærheten av deponiet. Dette er ikke dokumentert, men heller ikke påkrevd med arealbruken i dag. De jordprøver som er tatt nærmest deponiet viser tilstandsklasse 1, ingen risiko for helse og miljø. Jordprøve lengst fra deponiet viser midlertidig en forhøyet forurensningsstatus. Da jordprøvene nærmest deponiet ikke har slike forurensninger tror man ikke at deponiet har spredning av forurensning. Forurensning og renovasjon prøver å finne ut hvor forurensningen lengst fra deponiet stammer fra.

### Deponigass

På grunn av alder og innhold i deponiet er det liten sannsynlighet at det er restproduksjon av gass på Skui, men dette må sjekkes ut om det blir aktuelt med graving eller bygging på området.

## **ØVERLAND I**

Øverland I var aktivt som deponi i perioden 1960 – 1963 og var hoved deponi for Bærum kommune i driftsperioden. Det er deponert avfall både fra husholdninger og næring, inklusive industri, med mistanke om noe «farlig avfall». Området for Øverland I, er regulert og avsatt i kommuneplanen til LNRF med hensynssone landskap.

Øverland I er en bekkedal som er fylt opp, og overflaten utgjør ca. 15 000 m<sup>2</sup>. Det anslås at deponiet inneholder ca. 160 000 tonn avfall.

## **Miljøutfordringer ved Øverland I**

### Vannforurensning

I 2016 ble det levert 47 000 m<sup>3</sup> sigevann fra Øverland I til VEAS. Øverland I er underlagt et prøvetakingsprogram med vannprøver og sigevannssedimenter. Vannprøvene viser at Øverland I ligger vesentlig lavere enn gjennomsnittlige verdier for nedlagte deponier i Norge for de fleste parameterne, med unntak av PAH (Polysykliske aromatiske hydrokarboner) og Fe (jern).

For å få minst mulig vanngjennomstrømning i deponiet er det etablert noen avskjærende grøfter med tilhørende ledningsnett på oversiden av deponiet. Det gjøres løpende vurderinger av behov for ytterligere tiltak for å avskjære overvann/grunnvann som ev tilføres avfallet.

Deponiområdet er tilbakeført til jordbruksformål. Det er stedvis mye avfall oppe i dagen. Det er gjort prøvegravinger av området der det gamle deponiet ligger, og dette viser at toppdekke er svært begrenset i tykkelse. Toppdekke på deponiet må bedres slik at nedbør som treffer overflaten på deponiet ikke trenger ned i deponiet.

I tillegg er det viktig at arealet som brukes til dyrkning har en god tykkelse på jordlaget over avfallet. Forurensning og renovasjon ser på forslag til utbedring av toppdekket.

#### Forurensning av grunnen

Man regner med at det er forurensninger i grunnen under og i nærheten av deponiet. Dette er ikke dokumentert, men heller ikke påkrevd med arealbruken i dag.

#### Deponigass

På grunn av alder og innhold i deponiet er det liten sannsynlighet at det er restproduksjon av gass på Skui, men dette må sjekkes ut om det blir aktuelt med graving eller bygging på området.

## **ØVERLAND II**

Øverland II skal ha vært i drift fra 1963 – 1967 og var hoved deponi for Bærum kommune i driftsperioden. Det er deponert avfall både fra husholdninger og næring, med mistanke om noe «farlig avfall». I forbindelse med bygging av en barnehage i ytterkant av deponiet, ble alt avfall fjernet fra området der barnehagen ligger. Det anslås at deponiet inneholder pr i dag, ca. 172 800 tonn avfall.

### **Miljøutfordringer ved Øverland II**

#### Vannforurensning

I 2016 ble det levert 38 000 m<sup>3</sup> sigevann fra Øverland II til VEAS. Øverland II er underlagt et prøvetakingsprogram med vannprøver og sigevannssedimenter. Vannprøvene viser at Øverland II ligger vesentlig lavere enn gjennomsnittlige verdier for nedlagte deponier i Norge for alle parameterne.

Det må løpende vurderes behov for ytterligere tiltak for å avskjære vann på oversiden av deponiet, med tanke på å redusere sigevannsmengden. Selv med avskjærende ledningssystem, er det risiko for at sigevann kommer ut i Øverlandselva. Rutiner for å rengjøre ledningsnettets slik at dette fungerer optimalt er vesentlig.

Deponiområdet er tilbakeført til jordbruksformål, som Øverland I. Også her er det stedvis mye avfall oppe i dagen. Det er gjort prøvegravinger av området der det gamle deponiet ligger, og dette viser at toppdekke er svært begrenset i tykkelse. Toppdekke på deponiet må bedres slik at nedbør som treffer overflaten på deponiet ikke trenger ned i deponiet.

I tillegg er det viktig at arealet som brukes til dyrkning har en god tykkelse på jordlaget over avfallet. Forurensning og renovasjon ser på forslag til utbedring av toppdekket.

#### Forurensning av grunnen

Man regner med at det er forurensninger i grunnen under og i nærheten av deponiet. Dette er ikke dokumentert, men heller ikke påkrevd med arealbruken i dag.

#### Deponigass

På grunn av alder og innhold i deponiet er det liten sannsynlighet at det er restproduksjon av gass på Skui, men dette må sjekkes ut om det blir aktuelt med graving eller bygging på området. Gass vil dessuten finne veien dit det er minst mostand og dermed kunne komme inn i avløpsrør og kummer noe som må hensyntas når kummer skal åpnes og gås ned i.

## MYNDIGHETSKRAV TIL DEPONIENE OG STATUS FOR OPPFØLGING

Bærum kommune er pålagt av Fylkesmannen i Oslo og Akershus å utarbeide tiltaksplan for å redusere sigevannsavrenningen fra deponiene på Øverland og Skui. Tabellene viser hva som er sendt til Fylkesmann og status så langt i arbeidet pr i dag.

### Tiltaksplan Skui sendt Fylkesmann

Tiltak	Status
Revidert vannbalanseberegning	Utført
Utarbeide rutiner for drift og vedlikehold av infrastruktur for vann	Utført
Revidere risikovurderingene	Utført
Gjennomføre prøvetaking av grunnen nedstrøms deponiet	Utført
Gjennomføre vedlikehold og utbedring av overdekkingen/toppdekket	Avventes

### Tiltaksplan Øverland I sendt Fylkesmann

Tiltak	Status
Revidert vannbalanseberegning	Utført
Utarbeide rutiner for drift og vedlikehold av infrastruktur for vann	Utført
Tilrettelegge for adkomst til pumpehus med større biler	Utgår
Overvann fra nordsiden av deponiet ledes bort utenom deponiområdet	Ikke påbegynt
Etablere en nedløpskum som kobles til utløp (rør) gjennom veifyllingen under Gamle Trondheimsvei	Ikke påbegynt
Gjennomføre oppbygging av overløpskummen for pumpestasjonen	Ikke påbegynt
Etablere nye brønner for sigevann	Ikke påbegynt
Gjennomføre vedlikehold av overdekkingen. Dette ved at det kjøres på supplerende masser egnet som matjord på delområder med setninger	Ikke påbegynt

### Tiltaksplan Øverland II sendt Fylkesmann

Tiltak	Status
Revidert vannbalanseberegning	Utført
Utarbeide rutiner for drift og vedlikehold av infrastruktur for vann	Utført
Rehabiliter og oppgradere oppsamlingssystemet for sigevann mellom deponiet og Øverlandselva	Ikke påbegynt
Etablere avskjæring av overvann langs nordsiden av deponiet	Ikke påbegynt
Supplere overdekkingen av deponiet slik at det er til sammen 1 meter overdekking over avfallet	Ikke påbegynt

## MULIGE FREMTIDIGE LØSNINGER FOR DEPONIENE MED MILJØKONSEKVENSER OG KOSTNADSOVERSLAG

Det er sett på to alternativer for deponiene framover.

- Alternativ 1: Fjerne deponert avfall
- Alternativ 2: La deponiene bli liggende og sikre miljøet ved tiltak og etterdrift

Det er ikke gjort en kostnytte beregning av tiltakene. Ved igangsetting av tiltak må det gjøres en reell kostnadsberegning ved gjennomgang av tiltaket med prisforespørsler. Prisbildet kan endres etter grundigere undersøkelser.

Kostnadene ved alternativ 2 beregnes etter tiltaksplan som er sendt til Fylkesmann, samt løpende driftskostnader med etterdrift i 20 år.

Det understrekkes at dette er et grovt og konservativt kostnadsestimat og nærmere utredninger må utføres for å ta endelig beslutning for gjennomføring av det enkelte tiltak. For mer detaljer se vedlegg.

Deponi	Alternativ 1 Fjerne deponiet Kostnadsestimat, mill. NOK	Alternativ 2 Tiltak og etterdrift i 20 år Kostnadsestimat, mill. NOK
Skui	24	4,4
Øverland I	163	26
Øverland II	181	25.5

#### **Alternativ 1 viser dagens kostnader ved fjerning av deponert avfall:**

Fjerning av deponert avfall gir disse arbeidene:

- Gravearbeid med fjerning av avfall / masser
- Bort kjøring av massene etter sortering av avfall og forurensede masser.
- Behandling og sluttdisponering av avfall
- Sluttdisponering av forurensede masser
- Gjenoppfylling med rene masser
  - o Transport
  - o Masser
  - o Gravearbeid
- Ledelse og administrasjon
- Uforutsette kostnader

#### **Alternativ 2 viser dagens kostnader ved å la deponiet bli liggende og sikre miljøet ved tiltak og etterdrift**

Kostnadene ved å gjennomføre tiltakene som beskrevet i punkt 5, samt etterdrift av deponiene i 20 år, som pålegges av Fylkesmann.

---

Vedlegg:

Vurdering av tiltak for deponiene Skui og Øverland I og II

4223651