

DISTRIBUSJON

Firma	Funk.	Navn	Ansv	Kopi
Feste Sør AS		Stina Lindland Østevik		
Tiltakshaver				

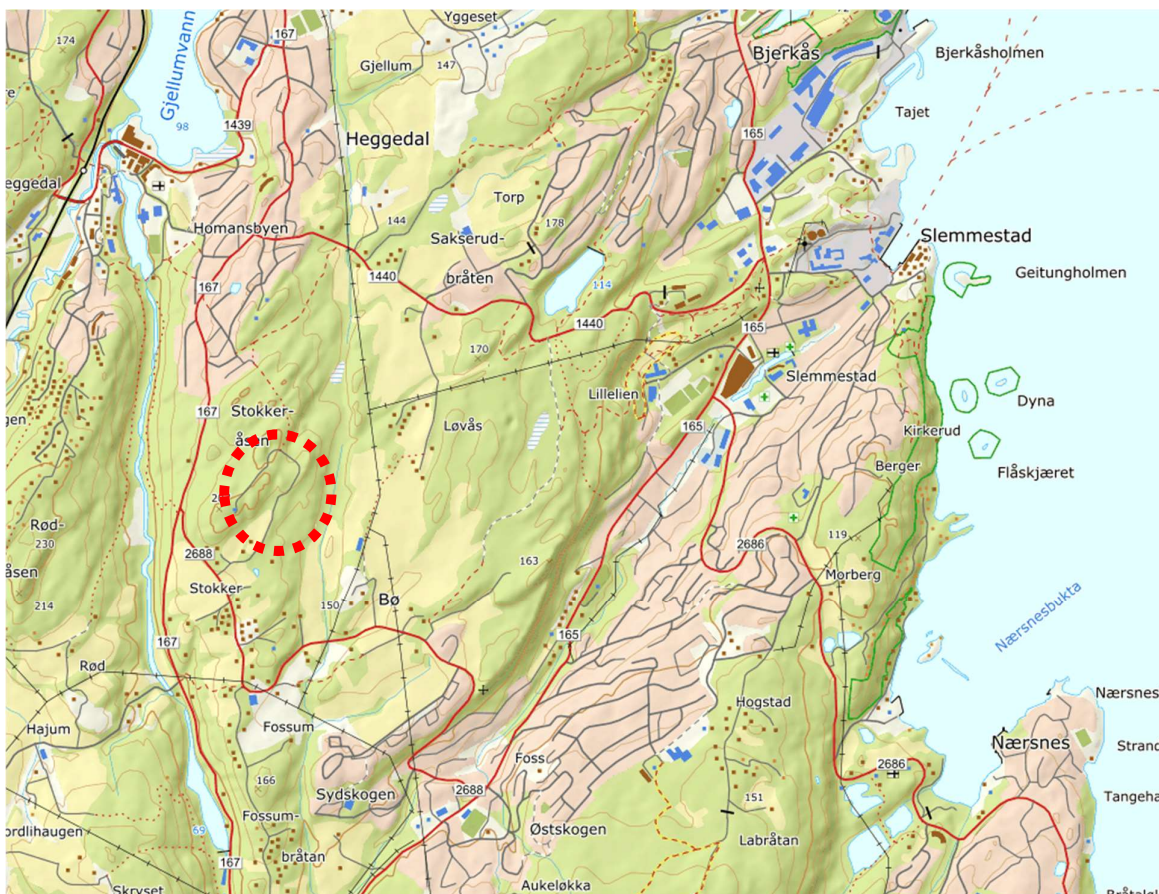
SNØDEPONI BØVEIEN 4

Vurdering av sedimenteringsbasseng for smelte vann fra snødeponi Bøveien 4

Dette notatet vil ta for seg forutsetninger og dimensjonerende grunnlag knyttet til overvann og avrenning for etablering av snødeponi med tilhørende ledningsanlegg, sedimenterings- og rensedam.

Eksisterende forhold

Området ligger i Asker kommune. Området ligger rett sør for Heggedal med avkjøring fra fv. 8 (Bøveien) som går mellom fv. 167 (Røykenveien) og fv. 165 (Slemmestadveien).



Planområdet beliggenhet sør for Heggedal, vist med rød sirkel.

Kommunen har vinterne 2021–2024 gitt dispensasjon fra gjeldende reguleringsplan slik at det har foregått deponering av ren snø her i denne perioden. I gjeldene kommuneplan er det en bestemmelse som åpner for at det kan deponeres snø på området, under forutsetning av at området reguleres. Dette er bakgrunnen for forslag til reguleringsplan.

Det er ikke påvist forurensning i snø og jordlag i forbindelse med midlertidig snødeponi og på bakgrunn av dette er det vurdert at snødeponiet på Stokkeråsen ikke representerte en uakseptabel miljørisiko. Det er utarbeidet driftsrutiner og kontroll- og overvåkingsprogram for de midlertidige snødeponiene som vil bli videreført for å sikre dette. Det er positivt at snø kan håndteres lokalt og ikke medføre behov for lange transportavstander.

Nytt deponi

Nytt deponi etableres iht. krav satt av statsforvalter i brev av 31.01.2025

- «Det skal etableres et måle- og overvåkingsprogram og driftsrutiner for å sikre og dokumentere at det permanente snødeponiet ikke skal/vil føre til uønsket forurensning».
- «Deponiet skal etableres på et lag med ren leire som vil fungere som en tett membran. Laget skal etableres med minimum tykkelse 100 cm og fall fra kantene mot midten slik at smeltevann blir ledet fram til fronten av deponiet og et oppsamlingsbasseng/-grøft. Oppe på leirlaget skal det legges et lag med vekstmasser som skal bidra til fordrøyning og blågrønn renseeffekt. Dette laget skal etableres med minimum tykkelse 50 cm bestående av masser egnet for infiltrasjon, fordrøyning og revegetering».

Området er prosjektert for opparbeidelse iht. disse kravene med en membran av leire med tykkelse på min. 1 meter og et topplag på min. 0,5 meter egnet til infiltrasjon, fordrøyning og revegetering. Fallet et lagt mot et definert lavbrekk midt i arealet som faller med ca. 10% ned til et rense og sedimenteringsbasseng og videre ut til resipient. Det er i tillegg etablert et OV system for håndtering av store nedbørsmengder i lavbrekket med en ø315 OV ledning og tilhørende sluk som sikrer at regnvann føres gjennom bassenget før utslipp til resipient.

Overvann

Det er gjort en beregning av overvann for området iht. Asker kommunes VA norm, vedlegg B1 Veileder Beregning av overvannsmengder. Avrenningen er beregnet med den rasjonelle metode for en nedbørshendelse på 50 år med klimafaktor 1,5. Det er benyttet IVF-kurve for Asker (SN19710), hentet fra Norsk Klimaservicesenter mai 2025. Avrenningsfaktoren for feltet er satt til 0,35, iht. tabell i norm for gressplen og parkområder med helning over 10 %, og korrigert med korreksjonsfaktor på 1,25. Konsentrasjonstiden er beregnet å være 30 min. Beregnet avrenning er 145 l/s, se tabell under.

Areal nedbørsfelt m ²	C	Redusert areal m ²	Regnvarighet min	i l/s*ha	Q _{dim} l/s	K _f	Q _{dim} *K _f l/s
15970	0,44	6986,875	30	138,5	96,8	1,5	145,2

Det er mye fall i området og en overvannsledning 315 PVC vil ha tilstrekkelig kapasitet til å håndtere beregnet avrenning.

Etablering av sedimenteringsbasseng

Sedimenteringsbassenget etableres med en innløpskum med min. 2 m³ sandfangsvolum og energidemper på innløpet fra ø315 OV ledning som håndterer regnvannsavrenning fra deponiet.

NOTAT

Selve bassenget etableres med en forsedimentering for tilbakeholding av grovere partikler og et hovedbasseng for sedimentering av finer partikler.

Dammen dimensjoneres iht. vann og avløpsteknikk (Ødegaard 2012) som angir at volumet på dammen bør minimum være i området 100-200 m³ per ha redusert areal i nedslagsfeltet. Området er på 1,6 ha og avrenningsfaktoren settes til 0,5. Dette gir et min. volum på $200 \cdot 1,6 \cdot 0,5 = 160 \text{ m}^3$.

Sedimenteringsbassenget er prosjektert med en grunnflate på ca. 300 m² og en dybde på 1,5 meter hvor av 0,5 meter vil være til et permanent vannspeil. Disse forutsetningene gir en kapasitet på ca. 250 m³, noe som gir en god overkapasitet fra beregnet minimum.

Ved utløpet fra bassenget etableres det et strupet utløp med en begrensning på 5 l/s og kum for prøvetaking før utslipp til terreng. Det etableres også et kontrollert flomløp dimensjonert for 100 års nedbør som må sikres mot erosjon.

Drift og vedlikehold av basseng

For å sikre best mulig effekt av sedimentasjonsbassenget bør sedimenterte partikler fjernes jevnlig. Hvor ofte dette bør utføres er vanskelig å vurdere, men jevnlig et tilsyn de første årene vil kunne gi gode indikasjoner på et anbefalt intervall. Erfaring fra andre anlegg antyder at fjerning av bunnslam i forsedimenteringen bør utføres med 1-3 års intervaller, men at det for hoved bassenget kan leges til grunn lengre intervaller på mellom 10-25 år. Det må opprettes klare rutiner for fjerning og håndtering av slam, med levering og deponering eller behandling på godkjent mottak.

Det vil bli etablert måle og prøvetakingsrutine sammen med driftsrutiner som ivaretar disse forutsetningene og sørger for at det ikke slippes ut uønsket forurensning.

Det vil også være viktig at det legges til rette for god tilkomst til basseng området i tillegg til gode tilkomster rundt bassenget for fjerning av masser.

Oppsummering

Snødeponiet opparbeides fullt ut iht. til krav satt av statsforvalter. Avrenningsarealene opparbeides med fall mot et sedimenterings og rense basseng som har veldig god kapasitet til å håndtere sedimentering og rense avrenningen fra snødeponiet. Det videreføres et prøvetakingsprogram som vil dokumentere kvaliteten på avrenningen fra magasinet og det bør gjøres en etter kontroll av anlegget når anlegget har vært i drift over en 3-5 års periode.

Med hilsen
Stærk & Co. a.s.

Per Olav Aasbø
Enhetsleder Vei, vann og avløp

Oppdragsgiver **FESTE SØR AS**

Prosjekt **Snødeponi Bøveien 4**

Dato:
04.06.2025

NOTAT

Notat nr **1**
