

Måleprogram for Bergene Holm AS, avd. Larvik

1. Generelt

Bergene Holm AS avd. Larvik har en utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Vestfold fra 25.10.2015.

Målet med programmet er å ivareta reguleringer/føringer gitt i bedriftens tillatelse etter forurensningsloven, samt identifisere og føre egenkontroll ved bedriftens kilder/mulige kilder som kan bidra til bedriftens totale utslipp, samt evaluere effekten av tiltak. Resultatene som genereres av programmet er grunnlagsdata for bedriftens rapporteringsplikt og internkontroll.

2. Ansvar og myndighet

Fabrikkdirektøren eller den som bemyndiges er ansvarlig for oppfølging og at driftsoperatører som omfattes av måleprogrammet innehar tilstrekkelig kompetanse og ressurser for gjennomføring av oppgavene.

3. Utslipp av avrenning fra tømmervanning

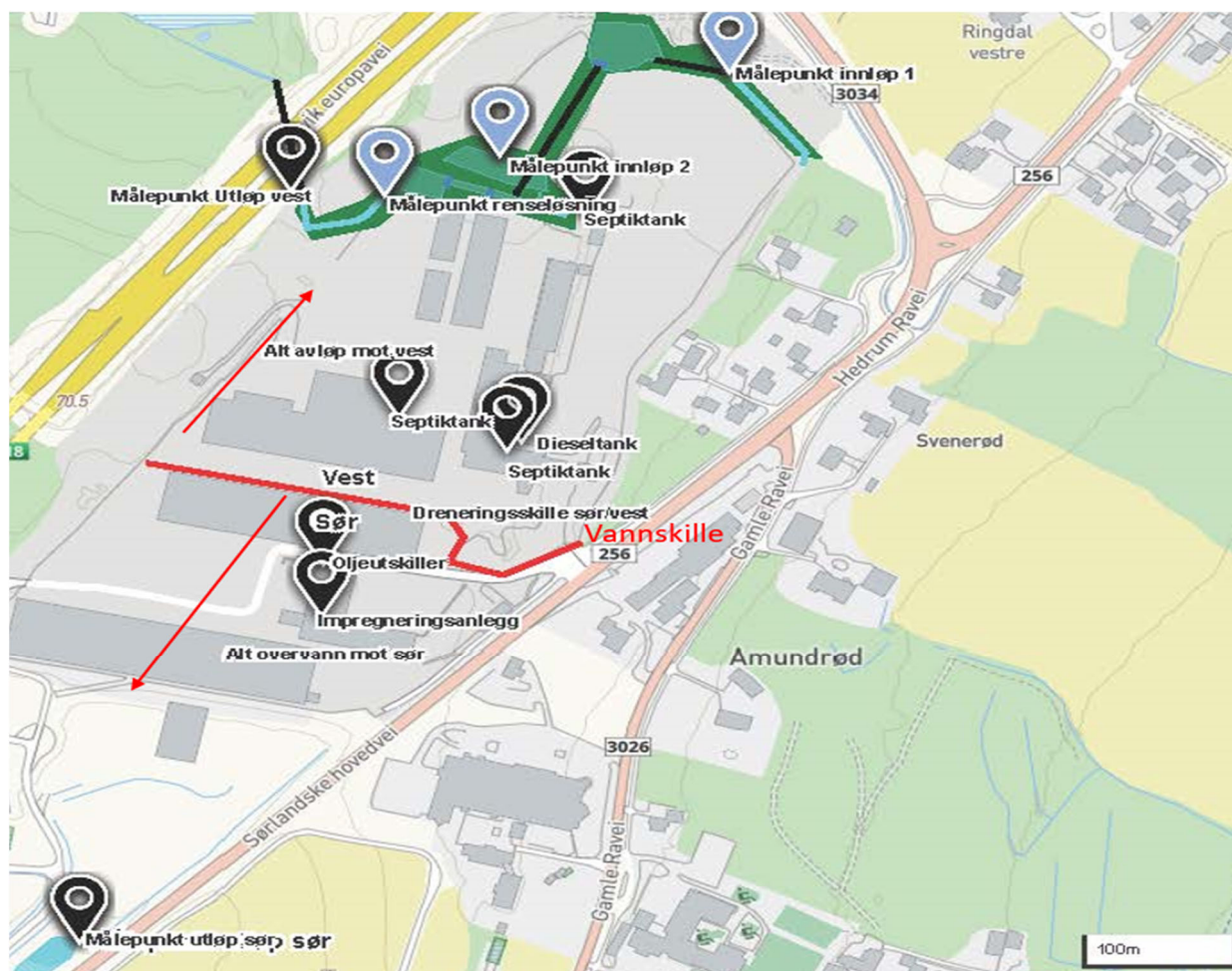
Barken til furu og tømmer inneholder organiske forbindelser, næringsstoff (N, P) og metaller som kan vaskes ut når tømmeret vannes. Avrenningen fra bedriften inneholder derfor kun naturlige forbindelser som normalt omsettes i skogen. Vanning foregår for å hindre uttørking og skade før videre bearbeiding. På en tømmeromt oppstår problem når det samles store mengder tømmer på lite areal og dette vannes.

Programmet vil sammen med avrenningsmengder (registrering av vannføring) gi grunnlag for vurdering av utslipp, effekt av tiltak og effekt på resipienten Møllestuebekken og inngår i den årlige rapporteringen til Statsforvalteren. Analyseparameterne er valgt ut fra hva som kan karakterisere den eventuelle påvirkningen tømmer vannet har på resipienten. Programmet er satt opp i 2017 etter råd fra ekstern rådgiver NIBIO, Divisjon for miljø og naturressurser. Prøvetaking og analyse gjøres i tømmervanningssesongen i perioden mai til september. Utenom denne perioden ansees analysebehovet mindre aktuelt og også vanskelig å gjennomføre pga. periodevis manglende vannføring og redusert tilgjengelighet pga. snø og is. Nedbøren som kan danne forurenset avrenning fra tømmer i perioden oktober til april anses å være svært begrenset i forhold til avrenningen som dannes under vanningssesongen.

a. Prøvepunkter og analysefrekvens

Nr.	Målepunkt	Prøvefrekvens	Antall prøver pr. år
1	Innløp 1 renseløsning	Hver måned i vanningssesong	Normalt 5
2	Innløp 2 renseløsning	Hver måned i vanningssesong	Normalt 5
3	Utløp renseløsning	Hver måned i vanningssesong	Normalt 5
4	Utløp vest	Sesongstart og sesongslutt	2 prøver
5	Utløp sør	Sesongstart og sesongslutt	2 prøver

Figur 1. Kart med målepunkter (prøvetakingssteder) som inngår i miljøovervåking, samt vannskille på tomta.



b. Grunnvannsprøve

Norges Geotekniske Institutt (NGI) er engasjert for å lage et program for grunnvannsprøver. Sannsynligvis blir prøvebrønnen i området ved målepunkt utløp sør. De ser for seg dette slik:

- Trinn 1 vil basere seg på en gjennomgang av eksisterende grunnlag. NGI foreslår et program for overvåking av grunnvann inkl. analyseparametere og antall grunnvannsbrønner.
- Trinn 2 vil være etablering av grunnvannsbrønner inkl. forbefaring og prøvetaking.

c. Kjemiske analyseparametre

- | | |
|--------------------|-------------|
| • Total P | • Jern |
| • PO4-P | • Mangan |
| • Total N | • Kvikksølv |
| • NH4-N | • Arsen |
| • TOC | • Bly |
| • KOF Cr | • Kadmium |
| • BOF7 | • Kopper |
| • Suspendert stoff | • Krom |
| • pH | • Nikkel |
| • Konduktivitet | • Sink |

Emballasje er i plast eller glass.

d. Supplerende organisk analyse

I løpet av vanningssesongen tas det minst en prøve av følgende forbindelser:

- PAH16 (polyaromatiske hydrokarboner)
- BTEX (fenolforbindelser)
- HOI

Emballasjen er i glass.

e. Kjemisk analyse

Det benyttes et akkreditert laboratorium til analysene, p.t. Eurofins. Dermed ansees det ikke nødvendig å gjøre ringtester eller annen kvalitetskontroll av analyseprosessen.

f. Beregninger

Det lages en samlet oppstilling over utslippskomponenter etter en mal som er anbefalt av NIBIO. Dette omfatter gjeldende driftsår og en sammenlikning med tidligere år i forhold til konsentrasjoner og estimert utslippsmengde. Vannvolumet settes normalt likt det som er målt på pumpestasjonen, eventuelt justert i forhold til punktmålinger.

Beregninger og vurderinger sendes Statsforvalteren årlig innen 1. mars.

g. Vannprøvetaking og usikkerhet

Prøvetaking gjøres på fastlagte punkter som er merket på kart (figur 1). Det tas prøver der det er en overgang fra et trinn i avløpet til et annet på punkter hvor det er mulig å ta ut representative prøver. Prøven skal tas i en kontinuerlig strøm slik at det ikke skjer noen sedimentering før prøveuttak. Prøver fra vassdrag tas i kanten av elva på ca. 10 cm dyp.

Prøvetaking i vintermånedene er vanskelig og mindre relevant grunnet til tider utilgjengelige prøvepunkter, og at det er også betydelig mindre avrenning vinterstid siden tømmeret ikke vannes.

Prøveuttak for analyse i laboratoriet skal foretas på rystet flaske med god omblending. Prøvene emballeres, oppbevares og håndteres etter laboratoriets bestemmelser

Laboratoriet skal være akkreditert, og analysen gjøres i henhold til Norsk Standard.

Prøveusikkerheten er hovedsakelig variasjon i kjemisk innhold over tid og ulikt påslippsvolum pr. tidsenhet. I følge NIBIO viser overvåkingsdata fra Bergene Holm AS' anlegg i Larvik og Haslestad at det ikke er store variasjoner i påviste stoffer og konsentrasjoner over tid. Det er noe økning i konsentrasjoner gjennom vanningssesongen for enkelte parametere. Dette jevnes ut gjennom gjentatte prøver i sesongen og at analyseresultatene vurderes over år. Variasjoner i utslippsmengder vil i hovedsak påvirkes av vannmengder til vanning og klima (nedbør, temperatur og vind). NIBIO mener derfor det kan forsvares å benytte stikkprøvetaking gjennom vanningssesongen.

Vanningsvolumet for hele vanningssesongen måles i pumpestasjonen og er grunnlaget for beregning av utslippsvolumet. Feilkilder er at naturlig regn vil øke vannvolumet og fordamping vil minke dette.

Målefeilen oppveies av at nedbøren tynner ut utslippet siden volumet øker. Fordamping vil redusere volumet, men øke konsentrasjonene i utslippet. Tømmeret har stor overflate og siden det vannes mest i varme perioder er fordampningen betydelig. Feilkildene vil derfor til en viss grad oppveie hverandre ved beregning av mengde utslipp av de ulike komponentene.

4. Utslipp fra oljeutskiller

Oljeutskillerens tilstand kontrolleres årlig.

Utslipet kontrolleres 2 ganger pr. år, analyse MX 101 (Oljeindeks C10-C40). Oljeinnholdet skal ikke overstige 50 mg/l.

Emballasjen er i glass.

Se egen rutine (EPL-2010-01).

5. Utslipp til luft (biobrenselanlegg)

Fyringsanlegget har en effekt på < 5MW og fyres med fast biobrensel.

- Utslipet måles og beregnes av akkreditert kontrollør hvert annet år. Det måles støv, NOx og CO.
- For driftsoppfølging måler operatør normalt ukentlig CO med et håndholdt instrument.

6. Støy utendørs

Støy måles og beregnes av ekstern konsulent hvert 3. år eller når endringer i driftsbetingelser etc. tilsier det.

- Støy beregnes som emisjonsmåling for ulike perioder
- Det tegnes støysonekart ihht. T-1442 (2021) med beregningshøyde 4 meter.

7. Kontaktpersoner Bergene Holm AS

Larvik Sverre Martin Sørensen sverremartin.sorensen@bergeneholm.no 98250274

Hovedkontoret Paul Edvard Vittersø Paul.Edvard.Vitterso@bergeneholm.no 98250315