

KNEPPET VEST – GRUSTAK OG MASSEDEPONI VANNOVERVÅKINGSPLAN

Oppdragsnavn **Kneppet vest – grustak og massedeponi**
Prosjekt nr. **1350044737**
Mottaker **Lars Høyem AS**
Dokument type **Rapport**
Versjon **00**
Dato **25.08.2021**
Utført av **Mette Wanvik**
Kontrollert av **Ingunn Kristin Forfang**
Godkjent av **Mette Wanvik**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Bakgrunn	1
2.	Prosedyre	2
3.	Mål for vannkvaliteten	4

1. Bakgrunn

Ifølge reguleringsbestemmelser for Kneppet grustak av 13.2.2013 tillates innkjøring av rene masser i anlegget. Rene masser kan bestå av jord, stein, sand, myr, grus og leire. Naturlige masser fra områder der det ikke har vært forurensende virksomhet regnes som rene. Det er en forutsetning at massene ikke inneholder stoffer som er listet opp i vedlegg 1 i forurensningsforskriften.

Asplan Viak anbefaler overvåking av følgende parametre vist i Tabell 1 i grunnvannet, i sin rapport «Økt uttak fra Kneppet grustak – konsekvenser for grunnvannet» av 2012-02-16, og det legges opp til at prøvetakingsprogrammet følges.

Tabell 1 Overvåking av grunnvann

Lab. analyser	Februar	Mai	August	November
BTEX		X		X
5 Oljekomponenter		X		X
Elektrisk ledningsevne		X		X
Lukt/smak		X		X
Fargetall		X		X
Feltanalyser				
Grunnvannsnivå	X	X	X	X
Temperatur	X	X	X	X

Prøvetakingshyppighet må intensiveres og/eller analyseparameterne utvides ved følgende forhold:

- Endret driftsforhold som kan føre til økt forurensningsfare, for eksempel ved lagring av kjemikalier, framstilling av asfalt, betongproduksjon etc.
- Påvisning av forurensning (olje, BTEX).
- Vesentlig endring i elektrisk ledningsevne eller grunnvannsnivå.
- Ved mistanke om forurensning fra sanitæranlegg, bør det i tillegg tas analyser av mikrobiologiske parametere, og fortrinnsvis av parametere som kan fange opp mikrobiologisk forurensning med lang overlevelsestid i grunnen.

I rapporten fra Asplan Viak framgår det at det er ingenting som tyder på at grunnvannet er forurenset, men for å kunne gi en sikrere vurdering av dette må vannprøven også omfatte analyser av organiske miljøgifter og særlig petroleumsprodukter. Den største risikoen for forurensning angis å være knyttet til oljeprodukter knyttet til maskinell drift i anlegget, og overvåking av dette omfattes da av prøvetakingsprogrammet. Akutt beredskap vil være tilgjengelig i anlegget.

2. Prosedyre

Da det ikke er en åpen ferskvannslokalitet som resipient for anlegget, blir grunnvannet i stedet overvåket for å se om virksomheten har negative konsekvenser for grunnvannet. De etableres en grunnvannsbrønn nedstrøms deponiet.

Prosedyre for vannprøvetaking i miljøbrønn er framstilt i Tabell 2.

Tabell 2 Prosedyre for manuell prøvetaking av miljøbrønn

<i>Vannstand i brønn måles vha målesnelle. Volum beregnes som følge av vannstand, $V = \pi r^2 h$.</i>
<i>Volum tilsvarende 3 ganger beregnet vannmengde pumpes ut før prøvetaking. Tilsig måles med målesnelle. Pumpa løftes litt fra bunnen før prøvetaking for å unngå pumping av eventuelle sedimenterte partikler.</i>

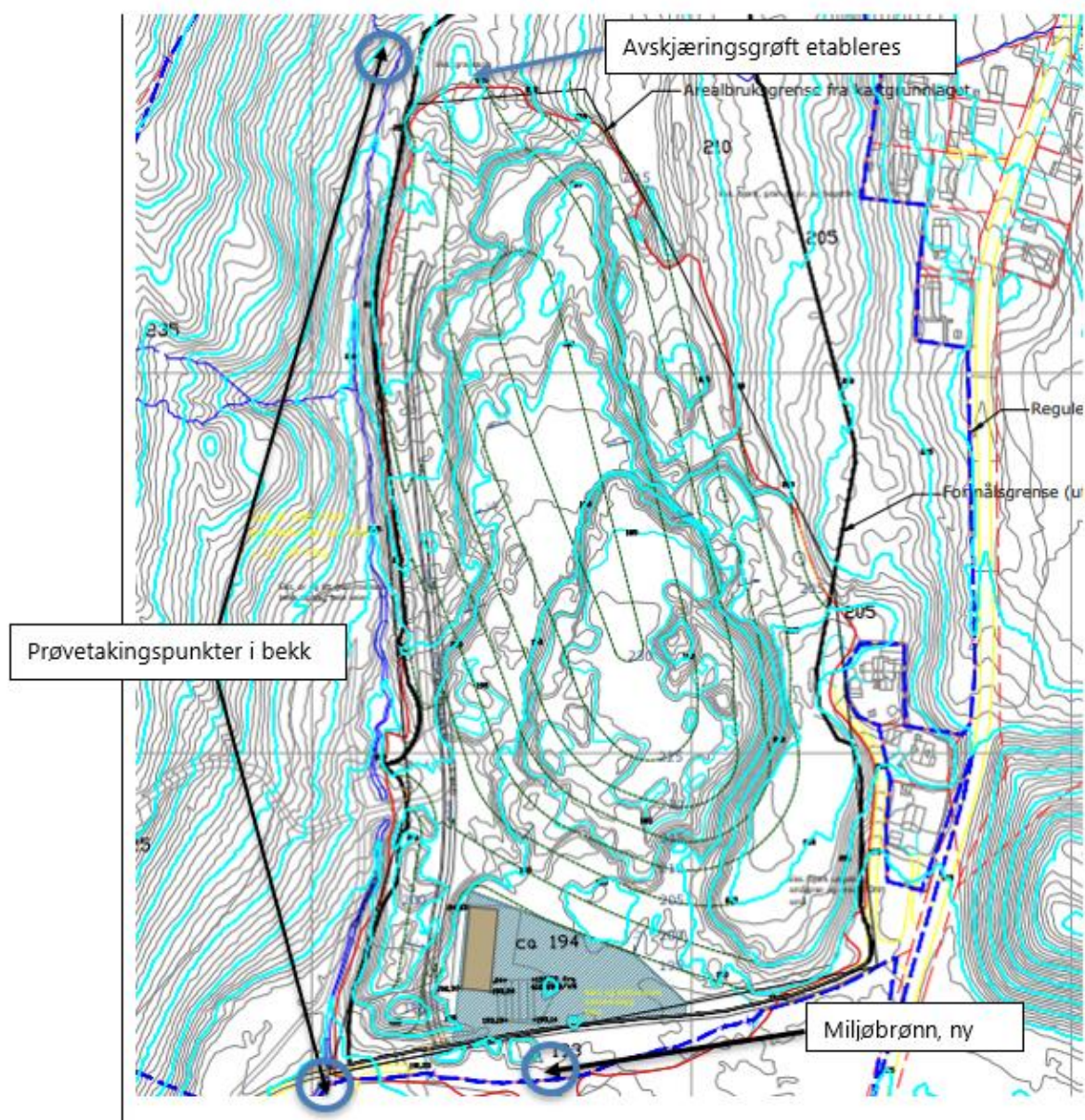
Utstyr:

<i>Målesnelle med elektrisk sensor</i>
<i>Pumpe fra GeoSafe</i>
<i>Batteri m/batteriklemmer</i>
<i>Bøtte for oppsamling av vann</i>
<i>Tusj for merking av prøveemballasje</i>
<i>1 stk 1 L plastflaske</i> <i>1 stk 1 L glassflaske</i> <i>1 stk Hg-flaske m/konserveringsmiddel</i> <i>+ reserveflaske</i> <i>Flasker og emballasje tilpasses analyseselskapets behov og anbefaling.</i>
<i>Innsending av prøver: Emballasje (kjølebag el. pappeske), kjøleelement, tape, returseddel til lab</i> <i>Alle prøver samles inn i emballasje tilsendt fra analyselaboratoriet, oppbevares mørkt og kaldt fram til, og under, forsendelse. Prøver sendes aldri på en fredag eller siste dag før helligdag. Vannprøver analyseres for filtrerte metaller (8 stk), PAH, PCB, BTEX og olje.</i>

Det gjennomføres overvåking av Bjørndalsbekken med hensyn på sedimenttransport i perioder med lite og mye nedbør, når infiltrasjonen (og den naturlige rensingen) er liten. Det tas prøver som analyseres for suspendert stoff fra prøvepunkt oppstrøms anlegg og nedstrøms anlegg. Dersom bekken påvirkes av sedimenter, må det gjennomføres fysiske tiltak i anlegget for å forhindre dette.

Grunnvann og bekk prøvetas to ganger pr år, fortrinnsvis i mai og november.

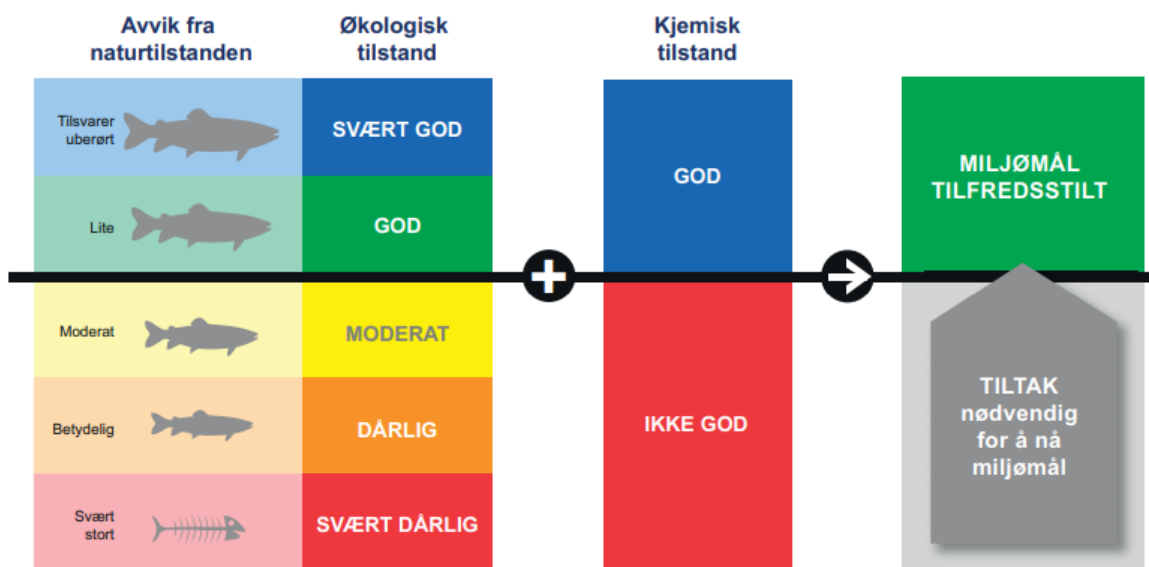
Prøvepunkter er vist i figur 1.



Figur 1 Prøvetakingspunkter, markert med blå ringer.

3. Mål for vannkvaliteten

Målet i Vanddirektivet er at alt ferskvann, grunnvann og kystvann skal ha god økologisk og kjemisk tilstand innen 2021, figur 2. Analyseresultatene sammenstilles med tilstandsklasser i Miljødirektoratets veileder Klassifisering av Miljøtilstand i vann, 02:2018 (Direktoratsgruppen for gjennomføring av vannforskriften, 2018). Ved prøvetaking blir det lagt vekt på å gjennomføre måling etter nedbørrike perioder.



Figur 2. Miljøtilstand og miljømål-klassifisering i Miljødirektoratets veileder 02:2018.