

# NOTAT

Oppdrag **Byggesak Bjørka massedeponi**  
Kunde **BL entrepenør**  
Notat nr.  
Dato **2016/03/10**  
Til  
Fra **Harriet de Ruiter**  
Kopi

## Notat vannovervåkingprogram i forbindelse med massedeponering på Bjørka

Dato 2016/03/12

### 1.1 Bakgrunn

BL entrepenør har fått tillatelse fra Trondheim kommune for massedeponering på Bjørka i Trondheim kommune. Planområdet er omtrent 130 daa og ligger langs Bratsbergveien sør for Utleira og nord for Bratsberg (figur 1). Området skal fylles opp med cirka 500.000 m<sup>3</sup>-600.0000 m<sup>3</sup> rene masser slik som jord, stein, sand, myr, grus og leire til å bedre terrenget å drive jordbruk på i etterkant.

Rambøll  
Mellomila 79  
PB 9420 Sluppen  
N-7493 Trondheim  
  
T +47 73 84 10 00  
F +47 73 84 10 60  
www.ramboll.no



Figur 1: Oversiktskart. Planområdet er markert med svart sirkel.

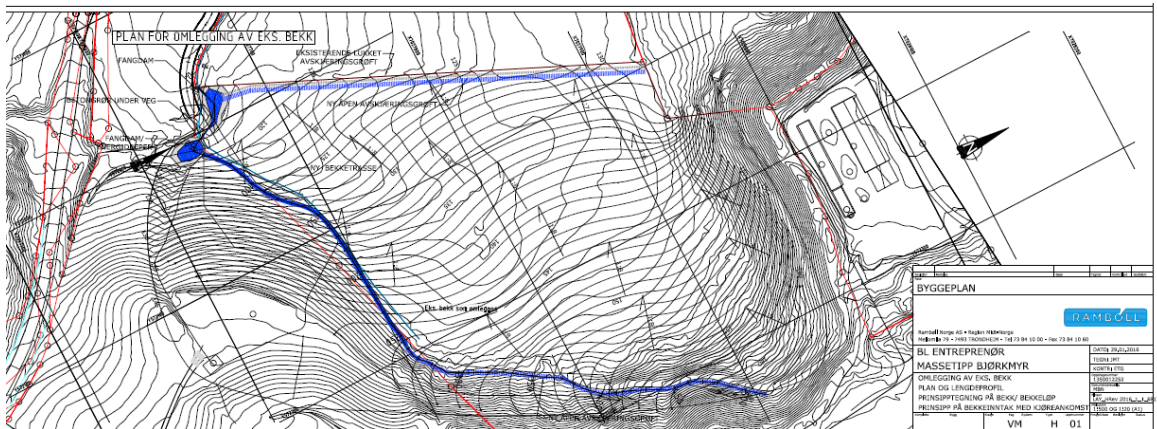
Det går en liten bekk/bekkegrøft gjennom planområdet, sørøst langs jordbruksarealet (se figur 2). Bekken fungerer som en smeltevannsbekk som drenerer jordene og skogsliene ovenfor. Det er kommet krav om at denne bekkegrøften utformes som bekk når den heves i takt med fyllinga. Bekken er store deler av året tørrlagt da det er lite avrenning fra området. I perioder med mye regn eller smeltevann er kun den nederste delen av bekkegrøften vannførende.

Ref.



**Figur 2: Bilde av bekken nedstrøms deponiområdet.**

I planen blir derfor kun cirka 250 meter med nyetablering av bekk, øverste delen av bekken utformes som avskjærende grøft. Bekken legges i rør de fem årene deponiet er i drift, men skal heves og reetableres i dagen etter endt deponitid. I tillegg blir det etablert en avskjærende grøft på nordsiden av deponiområdet (se figur 3). I det sørvestlige hjørnet av deponiområdet opprettes fangdammer. Fangdammen vil bidra til å redusere mengden partikler fra deponiområdet som føres ut av planområdet.

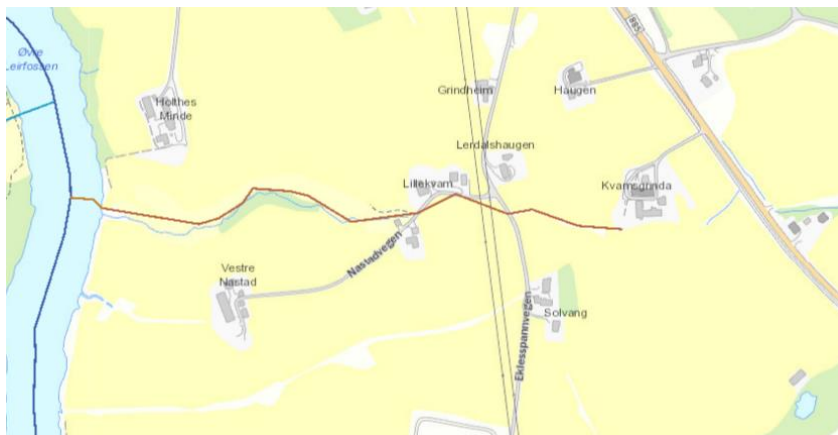


**Figur 3: Plan for omlegging av bekk**

I reguleringsbestemmelsene krever Trondheim kommune at det skal utarbeides et prøvetakingsprogram for overvåking av bekken. Prøvetakingsprogrammet er utarbeidet i dette notatet.

## 1.2 Nærmere beskrivelse av bekken

Bekken er ikke definert som vannforekomst (Vann-Nett, 2016), men drenerer mot vannforekomst *Rokksettbecken* (figur 4). Denne vannforekomsten er antatt å ha moderat tilstand og udefinert kjemisk tilstand. Ifølge informasjonen i Vann-Nett er vannforekomst *Rokksettbecken* i stor grad påvirket av næringsstofftilførsler fra landbruket og landbrukstiltak. Vannforekomsten er delvis lagt i rør. I tillegg er bekken i middels grad påvirket av tilførsler fra spredt avløp.



**Figur 4: Kart over vannforekomst Rokksettbecken. Deponiområdet ligger oppstrøms denne vannforekomsten, på østsiden av Bratsbergveien (Kilde: Vann-Nett).**

I forbindelse med utarbeidelse av planbeskrivelsen har det blitt gjennomført en vurdering av bekkens kvalitet.

Det ble tatt to prøver av bekkevannet i april 2013: en prøve i oppstrøms fremtidig deponi, og en prøve nedstrøms. Prøvene ble analysert for innhold av suspendert stoff (SS), turbiditet (TURB), og totalt organisk karbon (TOC).

Resultatene fra denne prøvetakingen indikerer for begge stasjoner god tilstand for organisk stoff og suspendert stoff og moderat tilstand for turbiditet. Vannprøvene har ikke blitt undersøkt for biologiske kvalitetselementer eller støtteparametere som brukes til klassifisering av økologisk tilstand ihht klassifiseringsveileder 02:2013 (for eks total fosfor og total nitrogen). Dersom bekken ikke har permanent vannføring er undersøkelse av biologiske kvalitetselementer (for eksempel bunnfauna) ikke heller relevant.

Det har ikke blitt tatt prøver i vannforekomsten bekken drenerer til (vannforekomst Rokksettbecken).

## 1.3 Prøvetakingsprogram

### Overvåkingsstasjoner

Ettersom bekken trolig er tørr det meste av året er den største bekymringen partikler som kan vaskes ut fra deponeringsområdet. I tillegg ligger bekken i rør i perioden deponiet er drift. Prøvetakingsstasjonene etableres derfor nedstrøms deponiet.

Det foreslås at det tas prøver ved en stasjon nedstrøms fangdammene og tillegg ved en stasjon i vannforekomst *Rokksettbecken*.

## Parametere og overvåkingsfrekvens

### *Fysisk kjemiske parametere*

For å kunne klassifisere prøvene ihht klassifiseringsveileder 02:2013 foreslås det at prøvene analyseres for fosfor total (Ptot), nitrogen total (Ntot) og i tillegg for suspendert stoff (SS) , turbiditet (TURB) og totalt organisk karbon (TOC).

Når det gjelder prøvetakingsfrekvensen er det ønskelig med månedlig prøvetaking i oppstartsfasen av prosjektet. For å få bedre dokumentasjon på tilstanden før inngrepet anbefales det å gjennomføre minst 1 prøvetaking før oppstart av prosjektet. Når det vises at fangdammene har tilfredsstillende effekt kan frekvensen reduseres til prøvetaking annen hver måned. Som akseptkriterie håndteres det at konsentrasjonen av suspendert stoff skal ligge innenfor 2 ganger utgangskonsentrasjonen i bekken. Utgangskonsentrasjonen er konsentrasjonen som ble målt før inngrepet.

### *Biologiske parametere*

For å kunne overvåke påvirkningen fra inngrepet på økologiske tilstanden i vannforekomst *Røkksettbecken* foreslås det gjennomføring av bunndyrundersøkelser i denne bekken. Det er ønskelig at det tas 1 prøve før oppstart av prosjektet og deretter årlig prøvetaking til prosjektet er avsluttet.

Tabell 1 under viser en oversikt over prøvetakingsprogrammet.

**Tabell 1: Tabellen viser en oversikt over prøvetakingsprogrammet: parametere og prøvetakingsfrekvens**

Stasjon	Parametere	Frekvens
Stasjon nedstrøms fangdammene	Ptot, Ntot, SS, Turb, TOC	Månedlig i oppstartsfasen, deretter annen hvert måned
Stasjon i vannforekomst <i>Røkksettbecken</i>	Ptot, Ntot, SS, Turb, TOC	Månedlig (oppstartsfasen), deretter annen hvert måned
Stasjon i vannforekomst <i>Røkksettbecken</i>	Bunnfauna	En gang hvert år (april/mai)