

## **Tiltak og miljøkontroll vedr. avrenning mot Svartavatnet**

### **Generelt**

Vindmøllene B11 og B16 med oppstillingsplasser og delvis adkomstveier var prosjektert innenfor det naturlige nedslagsfeltet til drikkevannskilden Svartavatnet.

Det er utført sikringstiltak mot forurensning av drikkevannet i anleggsfasen og driftsfasen. De beskrevne tiltakene er i samsvar med de som er vurdert i rapport fra Multiconsult AS datert 29.01.2008 vedrørende vindmølleplasseringer i nedslagsfeltet for drikkevannet.

### **Tiltak ved mølleplassering B11**

Her ligger deler av oppstillingsplassen samt ca. 40m av adkomstveien til mølle B11 innenfor det opprinnelige nedslagsfeltet til drikkevannskilden, med avrenning via et tjern. Selve vindmøllen har imidlertid fått endret plassering i forhold til de opprinnelige planene, og er etablert utenfor det opprinnelige nedslagsfeltet til Svartavatnet.

Det er etablert en utløpsbekk med drensledning (Ø600mm) på vestsiden av det nordligste tjernet. Med dette tiltaket er vannstanden i tjernet senket med ca. 40 cm, og avrenningen er snudd mot vest, dvs. vekk fra Svartavatnets nedslagsfelt.

Det er videre en tett naturlig terskel (fjell) mot det tilstøtende tjernet i sør som nå har en vannstand ca. 30 cm høyere enn tjernet hvor avrenningen er snudd. Det er således ingen risiko for strømning eller lekkasje av eventuell forurensning mot sør (Svartavatnet).

### **Tiltak ved mølleplassering B16**

Adkomstveien til mølle B16 inklusive oppstillingsplass samt ca. 120m av Vei 5 lå innenfor det opprinnelige nedslagsfeltet til Svartavatnet. Avrenningen mot Svartavatnet var via et tjern.

Det er etablert en utløpsbekk/åpen drensgrøft mot sørvest i sørenden av tjernet som tidligere hadde avrenning mot Svartavatnet. Med dette tiltaket ble vannstanden i tjernet senket ca. 40 cm, og avrenningen ble dermed snudd og sikrer nå avrenning vekk fra Svartavatnet. Det er en naturlig fjellterskel som nå stenger det tidligere utløpet av tjernet. I tillegg er det på denne fjellterskelen etablert en liten demning av tette finmasser for ytterligere sikring mot utlekkasje.

Selve møllefundamentet ligger nå på grensen av nedslagsfeltet. Videre ligger en mindre del av oppstillingsplassen innenfor nedslagsfeltet til Svartavatnet.

Møllefundamentet er utstøpt mot fjell i nedsprenget fjellgrop som i seg selv anses som tett sikring. Sidene og bunn i fundamentgropen er kledd med en tett membran av steinstøv. Videre er det utlagt et tykt gruslag som vil fungere som en absorbent ved et eventuelt uhellsutslipp som skulle trenge helt ned i grunnen.

Det er videre etablert fall på ferdig planert terreng rundt møllen og på oppstillingsplassen, slik at all overflateavrenning blir ført mot sørvest, dvs. vekk fra Svartavatnet.

**Generelle tiltak**

Tiltakene for mølleplassering B11 og B16 fremgår av vedlagte utsnitt av tegning C5-01.

Det ble benyttet enklest praktisk mulig anleggsutstyr til arbeidene for å redusere risikoen for uønskede utslipp i anleggsfasen. Utstyr som ikke var i direkte virksomhet for tiltakene ble holdt utenfor nedslagsfeltet.

Det ble ikke registrert noen form for uhellsutslipp i anleggsperioden.

I driftsfasen er det skissert tiltak som på generell basis vil redusere risikoen for eventuelle uhellsutslipp, eksempelvis (det vises til elementer i «ROS analyse av 02.05.2008»):

- Overholde driftsintervaller på vindmøller samt ha sikre og gode rutiner ved skifte av olje/hydraulikkolje slik at oljesøl unngås.
- Sørgje for at det er oljeabsorberende materiale inne i møllehatten som kan absorbere utslipp i tillegg til oppsamlingsenheter.
- Nivåføler av hydraulikkolje justeres slik at den blir sensitiv for oljetap. Sensor justeres slik at den blir sensitiv for oljetap.
- Olje og annet som kan forurense Svartavatnet lagres godt utenfor drikkevannskildens nedslagsfelt. (Det skal i driftsfasen ikke være olje og kjemikalier lagret i parken).

**Konsekvens for nedbørsfeltet**

Iht. Multiconsults rapport og beregninger medfører tiltakene ovenfor en reduksjon av Svartavatnets nedslagsfelt med ca. 14.000 m<sup>2</sup>, noe som tilsvarer vel 1 % av hele nedslagsfeltet på 1,2 km<sup>2</sup>.

**Konklusjon**

Med de utførte tiltakene er avrenningen snudd mot vest inn i Vindmølleparkens nedslagsfelt, og eventuelle forurensende utslipp vil ikke kunne nå Svartavatnets nedslagsfelt.

For Stangeland Maskin AS

  
Sverre Nergaard  
Prosjektleder

Vedlegg: Utsnitt av plantegning og situasjonskart hvor utførte tiltak er vist