

Til

NVE – Region Sør

Postboks 2124

3103 Tønsberg

Norefjell, 15. september 2007.

Vurdering av konsesjonsplikt for bygging av inntak, overføring og vannreservoar for snøproduksjon i Norefjell alpinanlegg

Vi ber herved NVE om å vurdere konsesjonsplikt av nevnte tiltak i samsvar med vannressurloven. Vi viser også til vedlagte meldeskjema for vurdering av konsesjonsplikt.

Bakgrunn.

For å sikre gode snøforhold gjennom hele vinteren ved Norefjell alpinanlegg er det behov for en vannkilde som kan benyttes for produksjon av snø i øvre del av alpinanlegget. Tilgangen til vann ved alpinanlegget på Norefjell er begrenset på vinterstid. Det er derfor nødvendig å etablere et reservoar der vann kan mellomlagres slik at det kan benyttes senhøstes og i vintersesongen i øvre del av alpinanlegget.

Kilden for eksisterende snøkanonanlegg til alpinanlegget er Krøderfjorden. Vannet i Krøderen er relativt varmt og det må derfor kjøles ned før det kan benyttes for snøproduksjon. Det er ikke uvanlig at vannet har hatt en temperatur opp mot 8 °C i perioder der det har vært behov for å produsere kunstsne. I tillegg benyttes svært mye energi for å løfte vannet opp 800 høydemeter. Videre er rør og pumpekapasiteten i øvre del av anlegget underdimensjonert i forhold til dagens behov. Samlet sett medfører dette en mindre snøproduksjon og senere igangsetting av produksjonen en ønskelig. Dette resulterer i at alpinsenteret får en senere oppstart enn andre skisentre det er naturlig å sammenligne seg med. I Europa for øvrig, er det ved stadig flere alpindestinasjoner blitt vanlig å etablere vannreservoar høyt til fjells for å sikre kaldt vann til snøproduksjon.

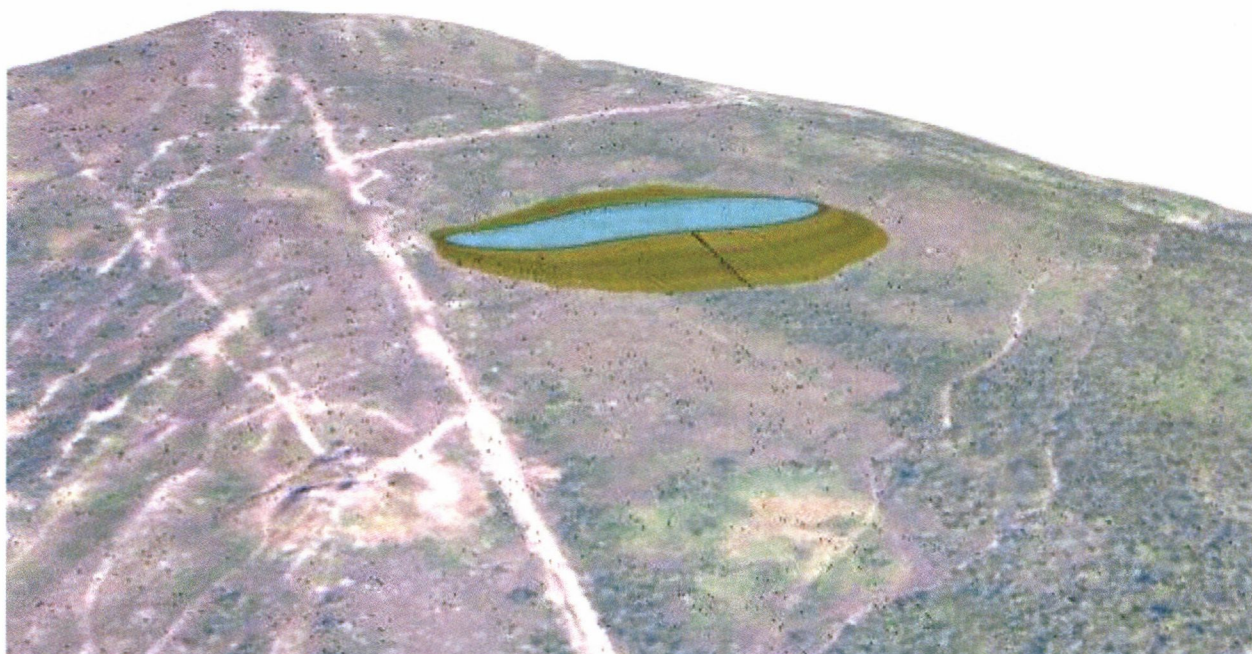
Planlagt tiltak

For å sikre vann til snøproduksjon, er det planlagt å bygge et vannreservoar. Det er estimert at reservoaret bør ha et volum på ca. 70.000 m³ for å sikre en tilstrekkelig kapasitet. Vann til reservoaret vil bli overført fra en mindre inntaksdam i "bekken, Veslebølingen", like ved påstingningen til Ravnåsheisen. Herfra vil vannet følge en nedgravd rørgate til en kombinert inntaks- og flomløpskonstruksjon for reservoaret. Fra denne konstruksjonen vil det være en overføring til selve reservoaret slik at vannstanden i reservoaret og i flomløpet korresponderer.

Reservoaret med overføring fra Veslebølingen er vist på vedlagte kartskisse.



Bilde: Område for reservoar sett fra søndre ende mot nord



Bilde. 3D-modell av magasinet.

Beskrivelse av vanninntak og overføring

Vanninntak vil etableres i bekken Veslebølingen. Her vil det bygges en liten inntaksdam i betong med høyde på ca. 2-3 m og med et magasinivolum på ca. 200 m³. Mot luftsiden av dammen vil det legges en plastring med stor stein slik at betongkonstruksjonen ikke vil være synlig fra luftsiden.

Fra inntaket legges en rørledning med diameter på ca. 0,3 m. Røret vil ha en stengeanordning som kan reguleres på inntaket.

Rørledningen fra inntaket legges i en nedgravd grøft og får en lengde på ca 400 m - 450 m og et maksimalt vanntrykk på ca. 35 m. Rørledningen vil ende i en overløpskonstruksjon som ligger nord for reservoaret.

Det vil bli etablert et arrangement for forbiledning av minstvannføringen. Dette kan for eksempel løses ved at det legges et rør gjennom dammen som har kapasitet tilsvarende minstevannsføringen.



Bilde: Område for plassering av inntaksdammen. Til høyre for bilde er påstigning for Ravnåsheisen.

Positive virkninger / konsekvenser for området.

Løsningen vil være gunstige på flere områder. Tiltaket vil være resursbesparende ettersom man sparer svært mye energi på pumping og nedkjøling av vannet. Videre, kan kapasiteten på snøanlegget økes kraftig i den øvre delen av alpinanlegget, samtidig som man kan produsere i nedre del av anlegget med fjordvann og de etablerte pumpestasjonene. Dette medfører en tidligere og raskere snølegging i alpinanlegget med en tidligere åpning, lengre sesong og bedre økonomi for alle som er avhengig av skisenteret på vintersesongen.

Reservoaret vil kunne fungere som brannvannkilde for kommunen i forbindelse med omfattende utbygging i område i øvre del av alpinanlegget. Det er ingen naturlige vannkilder i området som kan benyttes i forbindelse med brannberedskap og reservoaret vil kunne ha en viktig funksjon i denne sammenheng.

Reservoaret vil bare tappes sent på høsten og om vinteren for bruk til snøproduksjon. Gjennom hele sommersesongen vil reservoaret være fullt og kunne gli inn i landskapet som et naturlig fjellvann. Utover terrenginngrepene i landskapet kan vi ikke se at reservoaret har noen konsekvenser av miljømessig betydning for området.

Hydrologisk grunnlag og minstevannføring.

Hydrologiske beregninger er foretatt av Per Kraft hos Asplan Viak AS. Beregningene gir følgende verdier:

- Gjennomsnittlig overflateavrenning: ca. 20 l/s
- Årlig vannvolum til inntaksstedet: 660.000 m³
- Alminnelig lavvannføring: 2 l/s
- Nedbørsfelt: 0,6 km²

Beregningene følger for øvrig som eget vedlegg.

Praktiske vannmålinger

Det er foretatt jevnlige vannmålinger i Veslebølingen fra begynnelsen av juni og frem til i dag. Disse viser vannmengde fra 15 l/s til 50 l/s, noe som forteller om god vanntilgang.

Virkning på vannføringen i bekken.

Tiltaket vil ha minimal virkning på vannføringen i bekken lenger nede i lia. Det er flere sidebekker som munner ut i bekken like nedenfor tiltaket og bare 300 m nedenfor inntakspunktet er det estimert en alminnelig lavvannføring i størrelsesorden 4 l/s. Tilsiget på denne strekningen er dermed like stort som tilsiget ovenfor inntaket i tørre perioder.

Virkning for fisk og utøving av fiske etc.

Tiltaket vil ikke ha noen innvirkninger på fisket i området. Det er ikke fisk i bekken.

Eiendomsforhold.

Det totale prosjektet ligger på Snersrudsmeie 211/1,2,5.

Det er innhentet samtykke for gjennomføring av tiltaket fra samtlige naboer, jf. vedlagte nabovarsel.

Eksisterende anlegg, andre anlegg som følger utbyggingen.

Det er eksisterende heiser og mindre bygninger i området. Det er tidligere etablert driftsveier frem til inntaksdam og vannreservoar i forbindelse med heisene.

Friluftsliv og kjente verneverdier.

Tiltaket ligger i godkjent regulert område til denne type prosjekter og det er ingen kjente verneverdier. Reservoaret vil bli et positivt element i området på sommeren.

Kjente kulturminner.

Det er ingen kjente kulturminner i området.

Alternativ utbygging.

Det er ikke avdekket andre eller bedre alternativer til dette prosjektet.

Klassifisering.

Søknad om klassifisering av anleggene i samsvar med Forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg vil bli oversendt som en egen forsendelse.

Vi håper denne meldingen innholder tilstrekkelig informasjon for NVEs vurdering av konsesjonsplikt. Bare ta kontakt hvis det er noen mangler eller andre forhold som er uklare. Vi stiller gjerne opp på befaring hvis dette blir aktuelt

Med vennlig hilsen



Bjørn Vikør

Daglig leder

Vedlegg:

1. Meldingsskjema for vurdering av konsesjonsplikt
2. Erklæring fra grunneierne og Krødsherad kommune.
3. Hydrologisk vurdering fra Asplan Viak.
4. Oversiktskart over tiltaket.
5. Skisser av reservoaret