

Skiforeningen
Att: Lisa Näsholm
Kongeveien 5
0787 Oslo

Oslo, 14. februar 2017

Minstevannføringsregistrering i Heggelielva – forslag til plassering av målestasjon

HydraTeam er blitt forspurt av Skiforeningen om å lage en plan for minstevannføringsregistrering i Heggelielva ved Sørkedalen skisenter. Det er behov for større snøproduksjon til skianlegget og det er derfor søkt om uttak av 35 l/s fra Heggelielva. NVE har gitt et krav på en minstevannføring på 90 l/s ved vannuttakspunktet i Heggelielva. For registrering av minstevannføring foreslås en logger med trykksensor, høydebolt og en skala for å registrere vannstand, og en tilhørende vannføringskurve med gitt vannstandshøyde for minstevannføring. Elvestrekningen ble befart av HydraTeam v/ Kai Fjelstad den 8. februar 2017.

Fra planlagt vannuttak i Heggelielva renner elven rolig helt ned til et vannrør (VAV) som krysser elva ca. 650 m nedenfor. Under befaring ser vi at hele denne strekningen er islagt. I tillegg er det en del rotvelt og beveraktivitet som medfører mye trær og busker som ligger og sperrer elva. Dette medfører usikker og ustabil vannstand ved vannuttakspunktet. Konstruerte overløp ved vannuttakspunktet anbefales ikke pga. ustabile løsmasser.

650 meter nedenfor planlagt vannuttak faller elven jevnt helt ned til samløpet med Langlielva. I dette området er det rennende vann som holder elven åpen om vinteren, samtidig er man nærmere utløpe som er en stor fordel for gode registreringer av vannstand/vannføring. Ut fra befaringen er det to steder hvor det er mulig å plassere en målestasjon, se vedlagt kart. Alternativ 1 er å installere målestasjonen på en betongvegg ca. 20 m ovenfor bestemmende profil. Vannstandskala kan monteres direkte på betongveggen, og målestasjonen oppå veggen, med sensor i et PE-rør festet til et kumløkk plassert på dypt vann (se vedlagt skisse).

Alternativ 2 er lengre ned i elven under bru ved Zinoverveien. Det er det en liten kulp hvor vannstandskala kan monteres til selve brukaret. Instrumentskapet kan monteres høyt opp på landkaret. Her kan man også bruke et PE-rør festet til et kumløkk plassert på elvebunnen. Det er mulig at man må sette en kumring i elven for å komme dypt nok ned med trykksensoren. Da vil trykksensoren ligge godt beskyttet mot flom, se vedlagt bilde. Trykksensoren må ligge frostfritt.

Det bør gjøres en ny befaring på våren etter at isen er bort for å kunne se forholdene ved disse to alternativene. Restfeltet mellom uttakspunktet og foreslått plassering av målestasjonene er på ca. 2,7 km². Alternativ 1 vil antagelig være beste plassering med tanke på stabil vannstandsoppløsning. Utløpet av kulpen er antagelig av grovere løsmasser/steiner som danner et stabilt profil. Dette vil man kunne se bedre på sommerstid. Vannstandene kan bli påvirket av is om vinteren, men ut fra befaringen ser det ut til at vannet renner fritt under isen,

se vedlagt bilder. Betongveggen tilhører antagelig VAV som må informeres om målestasjonen før montering.

Vedlagt ligger eksempler på komplett målestasjon. Vannstanden blir logget hver time. Data vil bli fjernoverført til egen nettside (TimeView®), med alarm på minstevannføring vannstand. Det skal jevnlig tas kontrollavlesning av skala – en gang pr mnd., slik at minstevannføringen overholdes. Alle data og kontrollavlesninger skal lagres og legges frem ved eventuell kontroll fra NVE. Opplysningsskilt med vannstand for minstevannføring blir satt opp like i nærheten av skala. Se vedlagt forslag til minstevannføringsskilt. Det må utføres 2 – 3 vannføringsmålinger på lite vann for å etablere en god vannføringskurve for målestasjonen.

Med vennlig hilsen



Kai Fjelstad
Prosjektansvarlig

Vedlagt;

- Oversiktskart og skisseløsninger for minstevannføringsregistrering i Heggelielva
- Retningslinjer for registrering av konsesjonspålagt minstevannføring, NVE 2016