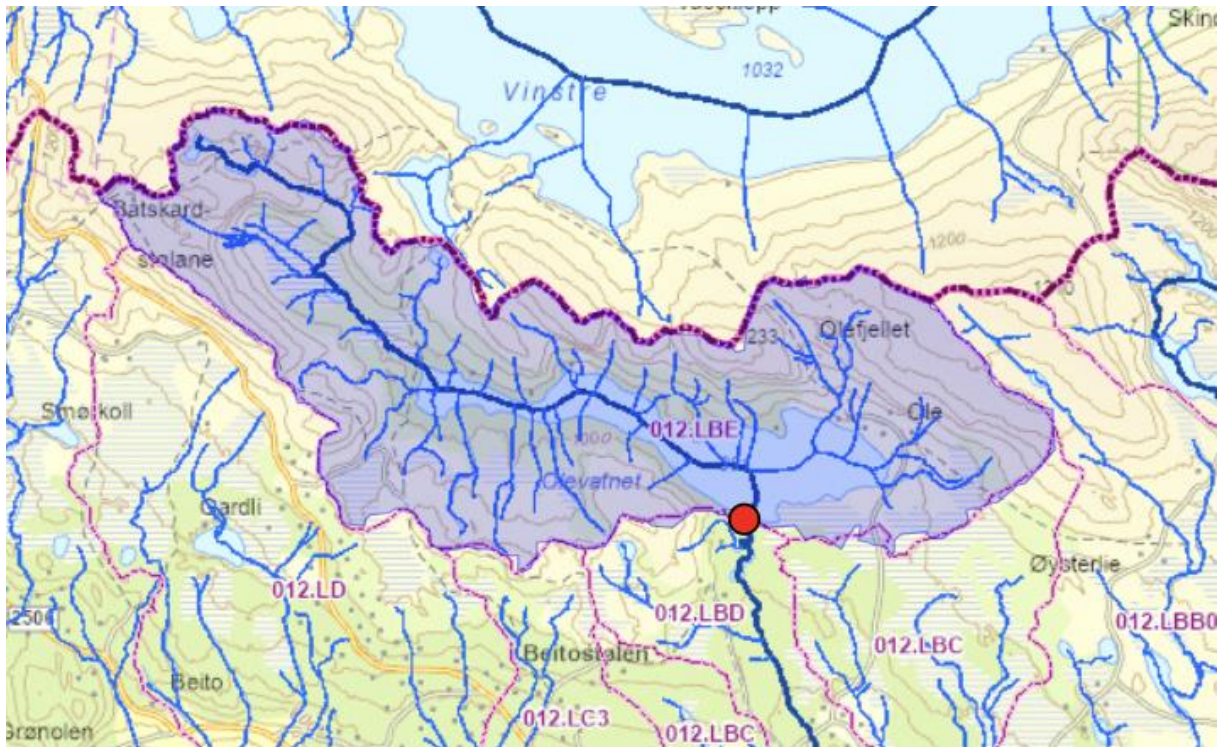


Øystre Slidre kommune

Langsiktige konsekvensar av klimaendringar for Olevatn som drikkevassskjelde.



Kart over nedbørsfeltet til Olevatn (Generert i NVE Nevina)

Klimaendringar og råvasskvalitet

Klimapolitikken i Noreg bygger på klimapanelet til FN (IPCC) sine modellprognosar. Norsk klimaservicesenter (NKSS) er eit samarbeid mellom Meteorologisk institutt, Norges vassdrags- og energidirektorat og Uni Research. Hovudformålet til senteret er å bidra til avgjerdsgrunnlag for klimatilpassing i Norge.

I samandraget i rapporten «Klima i Norge 2100» kan vi lese om framskrivinga av klimaendringar fram mot år 2100. Dette er dei fremste konklusjonane:

- Årstemperaturen vil auke inntil 4,5 °C. (spenn 3,3 – 6,4 °C)
 - Årsnedbøren vil auke med om lag 18 %. (spenn frå 7% til 23%)
 - Vi vil få kraftigare og hyppigare styrtregn.
 - Regnflaum vil bli meir intense og inntreffe oftare.
 - Vi vil få meir variabel snømengd i fjellet, med meir variabel vårflaum (vårnøsmelting)
- Generelt vil snøsmelteflaumane bli færre og mindre.

Prognosar for klimaendringar viser seg fremst ved temperaturauke og auke i årleg nedbør. Auke i temperatur og nedbør vil bidra til auke i plantevekst i nedbørfeltet. Dette gir igjen auke i danninga og lagring av organisk materiale samt bidra til auke i mineralisering og avrenning frå eksisterande humusdekke. Auke i fargetal og TOC-konsentrasjon i våre vassdrag blir med det ein konsekvens av klimaendringane.

Reduksjonen av sur nedbør frå mellom-Europa dei seinaste 40 åra har allereie gjeve ei rask auke fargetal. Effekten av dette ser vi no har flata ut. Nasjonal innsjøundersøking 2019 skildrar dette. Ein ser difor ikkje føre seg ein veldig dramatisk auke i fargetal og TOC framover.

Fargetal og TOC kan likevel auke grunna andre klimatiske effektar og antropogene effektar av til dømes nedgang i utmarksbeite og auke i intensivert skogbruk. Ei auke i atmosfærisk CO₂ har gjeve ein grønar planet over dei siste tiåra. I Noreg har volumet i norske skogar blitt tredobla sidan andre verdskrigen. Årsaka ligg i intensiv skogplanting og betre vekstvilkår for skog generelt.

Konsekvens for Olevatn

For Olevatn sin del ser vi at bjørkeskogen og annan plantevekst har sterk framvekst i nedbørsfeltet. Tett bjørkeskog er etablert i lågareliggande delar kring store delar av vatnet og framveksten vil halde fram i eit våtare og mildare klima.

Ein må understreke at ein medverkande årsak til framveksten av skog også ligg i at stølsdrifta i området er sterkt redusert i løpet av dei siste 70 åra. Behovet for ved til ysting og matlaging er borte og beitedyr som heldt vegetasjonen nede er redusert.

Ein annan konsekvens er at tett skogsvegetasjon bidreg til å fortrenge beitedyr vekk frå strandnære område kring vatnet. Bjørkeskogen vil indirekte bidra til å redusere risiko for fekal ureining.

Ein ser ikkje for seg at uttak av bjørkeskog vil bli økonomisk drivverdig og slik sett vil skogen bli ståande. Ein framtidsvisjon er difor Olevatn som eit fjellvatn der dalsidene er tilvokst med tett bjørkeskog.

For produksjonen av drikkevatt vil auka fargetal måtte løysast med nye reinsesteg og filtrering i behandlingsanlegget. Det vil i terrenget ikkje vere tiltak som realistisk kan stoppe prosessane som dei skisserte klimaendringane driv fram.

Det er verd å merke seg at det er noko fagleg usemje om kva fargetal vi skal etterstreve i våre fjellvatn. Kva er den opphavlege naturtilstanden til eit vatn? Sur nedbør frå Mellom-Europa har ein periode bidrage til klårare vatn og vi har dei seinare åra fått ein naturleg auke i fargetal etter kvart som våre fjellvatn har blitt mindre sure.

Auke i fargetal som følgje av potensiell auke i innhald av organisk materiale og humus i vatnet vil gjere UV-anlegg som einaste reinsesteg i eit behandlingsanlegg mindre effektivt. Behovet for ekstra reinsesteg med ekstra filtrering vil auke.

Prognosar tilseier at nedbørsmengda i nedslagsfeltet til Olevatn vil auke vesentleg. Truleg vil han auke meir enn Ole Vassverk sitt behov for uttak til drikkevatt. Avrenninga til Oleåne vil auke.

Vi vil få fleire styrtregn med større nedbørsmengder på kort tid og med det større risiko for flaum. Olevatn har også i dag stor variasjon mellom lågaste vassnivå på ettervinteren og høgaste vassnivå under vårflaumen. Skilnaden er heile 65 cm frå 977,80 til 978,56. Olevatn responderer svært raskt på store nedbørsmengder fordi nedslagsfeltet er lite og består til stor del av nakent

fjell som ikkje held på vatnet. Slik vil det også vere framover og Olevatn ser ut til å takle dette godt.

Det er i nedslagsfeltet få områder med lausmassar som kan skli ut og skape skredsituasjonar. Ein ser ikkje føre seg at skred vil kunne nå fram til vatnet og skape vesentlege utfordringar for drikkevasskvaliteten.

Temperatúrauke vil føre til at den snødekte årstida vil bli kortare. Snøfalla vil kanskje bli meir intense, men samla snømengd vil bli mindre. Det betyr av vårflaumen vil komme tidlegare og og med det bli trekt ut i tid og dermed bli mindre intens. Samla sett vil skilnaden mellom høgaste og lågaste vassnivå i Olevatn truleg bli mindre. «Nedtappinga» av Olevatn i vinterhalvåret vil gå føre seg over ein kortare periode og med det truleg få mindre konsekvens for låg vassføring i Oleåne.

Notat ved
Hans Kristian Syversen
24. mai 2025