

Foreningen for Mellsennvassdraget
v/Styreleder Dag Henrik Berggrav
Skådalsveien 21E
0781 Oslo

Til NVE:
Konsesjonsavdelingen
Middelthuns gate 29,
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo

Dato: 30.03.2025

NVEs Registreringsnr. 9324
NVEs Saksnr. 202404293

Høringsuttalelse 202404293:
Søknad om konsesjon og regulering i Mellsenn, Øystre Slidre
kommune
Høringsuttalelse fra Foreningen for Mellsennvassdraget



Morgenstemning i Juvike.

Forord

«Foreningen for Mellsennvassdraget» («Mellsennforeningen») ble etablert i 1996 (organisasjonsnr. 887974322) og representerer et stort antall grunneiere - både av hytter og støler - rundt Mellsenn, som alle vil bli negativt berørt av utbyggingen av Mellsenn som vannkilde for kommunen.

Styret i foreningen har engasjert pensjonert vannforsker Dag Berge for å hjelpe til med utarbeidelse av høringsuttalelsen. Han har vært mangeårig avdelingssjef for Vassdragsavdelingen ved NIVA, og var NIVAs saksbehandler den gang Mellsennforeningen engasjerte NIVA for å gjøre noen oppgaver i saken, for ca. 15 år siden. Han er således kjent med både saken og området fra før. Berge har lang erfaring med evaluering av drikkevannskilder og miljøkonsekvensanalyser av vassdragsreguleringer. Berge har ingen eiendomsinteresser eller slektsmessig tilknytning til området.

I tillegg til å gi egen uttalelse støtter vi også fullt og helt høringsuttalelsen til Kolstad, Melby og Liekren sameige, Juvike-sameiga, og Mellsenn/Nerrevatn fiskerettsameige, som omhandler problemene vannverksetableringen vil påføre deres mulighet til å utøve sin næring, med jordbruk, husdyrhold, skogbruk, georessurser og fiske. Deres bekymringer synes høyst reelle.

Dag Henrik Berggrav
Styreleder

Innhold

KONKLUDERENDE SAMMENDRAG.....	3
INNLEDNING	5
GENERELL OPPFATNING AV AT SØKNADEN MED VEDLAGTE UTREDNINGER ER TENDENSIØS	6
Eksempel 1. Valg av avrenningstall	6
Eksempel 2. Ned-snakking av alvorlige konsekvenser i sammendraget	7
Eksempel 3. Dokumentet Farekartlegging av drikkevasskjeldene Ygna og Mellsenn.....	7
Eksempel 4. Feil i de hydrologiske beregninger?.....	8
Eksempel 5. Feil henvisninger til Vann-nett og varierende tilordning av økologisk tilstand	8
Eksempel 6. Nedvurderende, ubegrunnede betraktninger og irrelevante vurderinger:	9
REGULERINGEN	10
KONSEKVENSER	10
Konsekvenser i reservoir området	11
Påvirkninger nedstrøms.....	12
Brudd på Vannforskriften.....	12
Brudd på lov om naturmangfold og internasjonale forpliktelser	12
Gyteforhold for fisken i Nedrevatn	14
Fiskeproduksjon nedstrøms Nedrevatn	15
Konsekvenser av rørtraseen.....	15
Hogging og anleggsrasering av urskog	16
ALTERNATIVER TIL MELLSENN	16
Grunnvannverk på Sandtangen.....	16
Opprusting av Vindinvannverket	17
REFERANSER	19
FIGURER OG BILDER.....	20

KONKLUDERENDE SAMMENDRAG

Vi er overbevist om at det er svært uklokt å godkjenne søknaden til Øystre Slidre kommune om konsesjon til regulering av Mellsenn og Ygna.

1. Mellsennområdet er et fantastisk fint naturområde hvor hytteliv og levende støsliv foregår i skjønn forening. Det er et signalområde for turisme med inngangen til både Rundemellen og Skarvemellen, se forsidebilde. Flere DNT-merkede ruter har sitt utgangspunkt i området. Utbyggingen vil gjøre ubotelig skade på både naturmiljø, bruksmiljø, bomiljø, stølsdrift og trivselsmiljø.
2. Vi finner søknaden og dens underbyggende utredninger nokså tendensiøst skrevet. De inneholder mange faktiske feil, både tekniske og faglige, og er full av ulne, og ubegrunnede utsagn og påstander. Alle feil og ullenheter synes å helle mot å tjene til oppdragsgivers ønske. Ulemper for de berørte diskuteres aldri i rapportene. Vi viser noen eksempler på dette i et eget kapittel.
3. Ved å sammenlikne med andre drikkevannsinnsjøer av samme størrelse som Mellsenn rundt om i landet, ser vi at helsemyndighetene over tid vil forlange at det innføres svært inngripende klausuleringer i nedbørfeltet. Dette er de både nasjonalt og internasjonalt forpliktet til iht. Drikkevannsforskriften og Vannforskriften. Dette vil være til stor ulempe for 150 hytter og 55 støler rundt innsjøen, og vil medføre en evigvarende konfliktsituasjon som vil være en utrivelig verkebyll for kommunen i fremtiden.
4. Med kommunens planer om massiv utbygging av turistindustrien fremover, 25000 pe¹ bare i Beitostølenområdet, vil behovet for drikkevann øke kraftig. Når man i tillegg planlegger å legge ned Vindinvannverket, vil Mellsenn nokså raskt måtte reguleres kraftigere enn det som er skissert i den foreliggende søknad. Det kan se ut som om man stilltiende har tatt hensyn til dette i planene. Hvorfor skulle det ellers være behov for å legge minstevannføringsrøret så dypt som 5 m lavere enn dagens utløpsterskel når vannet bare skal senkes 40 cm? Har man først «tatt hull» på Mellsenn, vil det være mye lettere å få til kraftigere reguleringer i fremtiden, hvorpå ulemper og miljøskader vil øke kraftig.
5. Tørrleggingen av de øvre 100 m av utløpselva til Mellsenn, dvs. Ygna mellom Mellsenn og Nedrevatn, eller Vesleåne som den heter lokalt, i inntil 4 måneder i året, vil ha betydelig negative konsekvenser, og vil redusere den økologiske tilstanden i Vesleåne fra God til Moderat. Dette er i strid med Vannforskriften, og i så måte ulovlig.
6. Vesleåne er i dag den viktigste gyteelven til vestre del av Mellsenn. Den periodevis tørrleggingen vil i dette tidsrommet utgjøre en vandringsperre for akvatiske organismer. Utløpsgyterne fra Mellsenn vil reduseres betydelig og kanskje forsvinne over tid. Det økologiske kontinuum mellom Mellsenn og Ygna vil bli sterkt skadet.
7. Reguleringssone rundt Mellsenn vil være sjenerende, og påvirke semiakvatiske- og amfibiefauna og -flora negativt. Hekkende storlom vil trolig

¹ pe= personekvivalenter

forsvinne. Det økologiske kontinuum mellom vann og land vil bli skadet/brutt. Ved økt vannbehov vil denne sonen raskt bli større.

8. Reguleringen vil ødelegge bestanden av de kritisk truede rødlisteartene av moser i Ygna, på samme måte som reguleringssøknaden om minikraftverk i Ygna, som NVE avsto av denne grunn for noen år siden. Dette strider mot Naturmangfoldloven og mot internasjonale avtaler som Norge har undertegnet.
9. Gyteforholdene for fisk i Nedrevatn vil bli sterkt skadelidende. De gyter i det alt vesentlige i Vesleåne. Den øverste delen vil bli tørrlagt i inntil 4 mnd. på kaldvinteren, og ørretegg og -larver vil her fryse i hjel. De 600 gjenværende meterne av den tilgjengelige elvestubben vil i denne perioden kun få vann fra minstevannføringsrøret, som tas fra 5 m dyp i Mellsenn. Dette vil ikke ha 0-0,5 grader som i vanlige innsjøutløp, men så mye som 3 grader. Dette vil forhindre dannelse av den beskyttende overflateisen som dannes i elver og stryk. Det vil føre til at ørreteggene klekkes for tidlig og larvene kommer opp av grusen før/under vårlommen. De vil da skylles ned i Nedrevatn og bli spist opp, i stedet for å kunne leve 1-3 år i elva først, noe som er vanlig for ørret. Hvis det oppstår ekstreme kuldeperioder, vil gytestrekningen kunne få sarr og bunnis, noe som er veldig skadelig for ørretegg og -larver. Rekrutteringen av ørret til Nedrevatn vil bli betydelig dårligere enn i dag.
10. Nedstrøms Nedrevatn vil fiskeproduksjonen reduseres med et minimum av 12-15%, trolig mer, kanskje mye mer. Det kan godt hende at ekstremforholdene under lavvannperiodene om vinteren og sommeren blir så barske at den lokale fiskestammen i nedre Ygna blir mer eller mindre borte. Fisken dør bare en gang, og kommer ikke uten videre tilbake når vannet kommer tilbake. Verdien for rekreasjonsfiske for barn og ungdom vil bli svært mye dårligere enn i dag. Det er stor sannsynlighet for at denne bruk av Ygna vil forsvinne, noe som er synd da det vanligvis ikke er flust med fritidstilbud for barn og unge i et slikt lokalt bygdeområde.
11. Den 30 m brede og 3200 m lange rørtraseen fra Mellsenn til vannbehandlingsanlegget går gjennom mye myrlendt terreng, og vil virke drenerende på flere myrer. Til sammen 100 daa vil bli omgjort fra karbonfangende terreng til karbonutslippende terreng, i alle fall i ganske mange år etter anleggsperioden. Dette arealet vil i tillegg tapes fra aktiv skogsdrift, og representere et økonomisk tap for grunneierne. I tillegg skal det etableres en del ny veg. Der rørtraseen ikke går gjennom myr, går den gjennom gammelskog, med innslag av ekte naturskog (urskog) iht. Miljødirektoratets kartlegginger. Rasing av denne gammelskogen i en 30 m bred gate kan vel heller ikke være helt greit.
12. Det finnes 2 gode alternativer som kan dekke opp vannbehovet i kommunen for framtiden, nemlig grunnvannsverk ved Sandtangen ved innløpet til Volbufjorden, eller opprusting av det eksisterende Vindin-vannverket. Her er det betydelig mer vannkapasitet og mye mindre konfliktylt klausulering enn for Mellsennvannverket. Disse har blitt anbefalt av kommunale utredninger framfor Mellsenn flere ganger opp gjennom årene, foretatt av profesjonelle drikkevannskompetente firmaer. Kommunestyret har likevel valgt å ikke høre på sine konsulenter.
13. Det er usikre tider, og alt tilgjengelig landbruksareal kan raskt bli veldig viktig for matproduksjonen. Det er ikke lenger enn 79 år siden at Norge var

avstengt fra tilførsel av mat, olje og kunstgjødsel fra utlandet. Den gang reddet vi oss ved hestebasert landbruk og naturgjødsel. Vi har lagt ned kornlagrene våre, kornsiloene er enten revet, gjort om til boliger, eller gjort om til kunstgallerier som i Kristiansand. Vi har i dag oljereserver innenlands til ca. en halv våronn. Stølsdriften vil kunne få en voldsom oppgang, med folk, husdyr, med spredning av blautgjødsel på jordene rundt Mellsenn, irrigasjonspumping fra Mellsenn, pluss utvidet bruk av utmarka til beiting. Alle disse aktivitetene har stølene rundt Mellsenn i dag en lovfestet rett til. Dette er aktiviteter som lett vil komme i konflikt med utnyttelse av Mellsenn som drikkevannskilde i framtiden. Det vil være svært kostbart, upopulært, og uklokt å ekspropriere disse rettighetene etter Oreigningsloven.

INNLEDNING

Mellsennforeningen representerer et stort antall grunneiere, både av hytter og støler, og **vi er svært bekymret** for at det over tid vil innføres betydelige restriksjoner på aktivitet, bruk og utvikling av våre eiendommer hvis Mellsenn blir ny drikkevannskilde i Øystre Slidre. Mellsenn er det store trivselsskapende element i området. Vi bruker Mellsenn til bading, fiske, padling og roing, lokal vannforsyning, stølsdrift, mm.

Helt siden midten av 1980-åra har det vært strid om å legge ut Mellsenn som drikkevannskilde, og det var nettopp dette som i sin tid var grunnlaget for opprettelsen av Mellsennforeningen. Striden har hovedsakelig stått mellom å bygge grunnvannsverk på Sandtangen ved Volbufjorden, eller innsjøvannverk i Mellsenn. Flere av kommunens konsulenter har funnet at Sandtangen er den beste og billigste løsningen. Siste profesjonelle faglige utredning i så måte ble gjort av Norconsult/NGU i 2002, og de konkluderte med at Sandtangen ville være det beste, og billigste alternativet både mht. investerings-kostnader og årskostnader, det har stor kapasitet ved nedsetting av mer enn en rørbrønn, krever mye mindre konfliktfylte beskyttelsestiltak, og krever mindre omfattende vannbehandling, mm. Dessuten medfører Sandtangen-alternativet mye mindre miljøskade enn det Mellsenn-utbyggingen vil medføre. Kommunens faglige administrasjon har også støttet grunnvannsvannverket ved Sandtangen flere ganger opp gjennom årene, mens kommunestyret har vært imot, og stadig tatt opp saken på nytt. For oss virker det merkelig hvordan de kan gjøre dette om igjen og om igjen, uten at noen ny viten har tilflytt saken, og således nulle ut konklusjonene til de dyre konsulentutredningene de selv har betalt for. De siste årene er imidlertid grunnvannverk på Sandtangen tatt helt ut av diskusjonen noe som gjør oss bekymret. Mer om historien bak under beskrivelse av alternative løsninger.

Utvidelse av Vindinvannverket ble også vurdert i Norconsultutredningen. Det ble også beregnet å være billigere, og ha mye større kapasitet, enn nytt vannverk ved Mellsenn.

Vannverkseier, i dette tilfellet Øystre Slidre Kommune (ØSK), har plikt til å gjennomføre nødvendige beskyttelsestiltak i nedbørfeltet for å unngå forurensning av drikkevannskilden iht. Drikkevannsforskriften § 12 og Vannforskriftens § 7, §16, samt Vannforskriftens Vedlegg IV. Kommunene har gjerne lite erfaring og kunnskap om slike sikringstiltak, så ofte blir det Mattilsynet (godkjenningsmyndigheten), som fastsetter hvilke beskyttelsestiltak som er nødvendig, eller de gjør det i samarbeid med kommunen. Kommunen har ansvaret for å gjennomføre tiltakene. Mellsenn er

en forholdsvis liten innsjø, kun 1,39 km². Alle innsjøer av denne størrelse som forsyner en så stor befolkning som Øystre Slidre, inkludert turistområdene, har i dag fått innført strenge beskyttelsesregler i nedbørfeltet. Det er først for innsjøer større enn 10-15 km² at man begynner å kutte ut beskyttelsestiltak. Kfr. oversikter hos Mattilsynet, Folkehelseinstituttet og Norsk Vann, og i Vann-nett.

I henhold til registreringer gjort ca. i år 2000, og karter, er det 150 hytter og 55 støler (hvorav mange med aktiv drift) i nedbørfeltet til Mellsenn, se figur 1-5 bak i rapporten. Det var den gang under oppføring ca. 30 hytter i et nytt hyttefelt som ligger helt inntil/delvis i nedbørfeltet til Mellsenn ved Blili. Nå har det blitt enda flere hytter. Hyttene og stølene har i dag enkel sanitær standard, men etter at det er kommet strøm i området, har mange ønsker om å oppgradere til full sanitær standard i fremtiden. Vannverksutbygging medfører helt sikkert at det bl.a. blir forbudt med innlagt vann, og utslipp av svartvann, og ved svært mange drikkevannsinnsjøer er det også forbudt med gråvannsutlipp, bl.a. pga. fare for spredning av f.eks. norovirus. Flere andre aktiviteter kan også bli forbudt i fremtiden.

Flere av stølene har aktiv husdyrdrift i sommerhalvåret. Antall aktive støler har avtatt, men de som er igjen driver større, slik at antall husdyr har ikke minnet. Det er fortsatt flere hundre melkekyr som beiter i feltet og enda flere sauer. De siste årene har det også dukket opp flere flokker på 30-50 ammekyr i nedbørfeltet. Et vesentlig antall av hyttene og stølene ligger i lia ned mot Mellsenn, altså i innsjøens umiddelbare nærområde (lokalfelt), se fig 1-5. Det er også en del jorder i nærområdet.

GENERELL OPPFATNING AV AT SØKNADEN MED VEDLAGTE UTREDNINGER ER TENDENSIØS

Vår generelle oppfatning er at både søknaden og grunnlagsutredningene er tendensiøst skrevet, ofte valg av feil inngangsdata, osv., for å tjene søkerens formål. Det er nokså gjennomgående, så å ta med alt her ville føre til en altfor lang høringsuttalelse. Vi nøyer oss derfor med noen eksempler.

Noen av eksemplene viser til dokumentet «Farekartlegging av drikkevasskjeldene Ygna og Mellsenn». Dokumentet er lagt ved som vedlegg. Det er en kartlegging som SWECO har utført for Øystre Slidre kommune i forbindelse med kommunens forslag til kommuneplanens arealdel 2025- 2037. Dokumentet er datert 04.11.2024. Bakgrunnen for at kommunen ga et slikt oppdrag til SWECO, var at Mattilsynet hadde innsigelser til planforslaget. Mattilsynet mente at det ikke var tatt tilstrekkelig hensyn til drikkevann i planen, og det gjaldt konkret sikring av drikkevannskilder.

Eksempel 1. Valg av avrenningstall

Det er ikke gjort vannføringsmålinger i Ygna, så her må man beregne. NVEs offisielle avrenningstall for nedbørfeltet til Mellsenn er gitt i Reginefelt 012.LA5B MELLSENN i NVEs register over nedbørfelt. Årlig avløp er angitt til 10,49 mill m³, og spesifikk avrenning er angitt til 17,6 l/skm². I stedet for å benytte disse tallene, benyttes avrenningstallene for Vindin-feltet lenger opp, 18,7 l/skm². Dette avrenningstallet er større og vil få det til å se ut som om man har tilgang på mer vann fra Mellsenn enn man har om man benytter de offisielle tallene til NVE. Ved bruk av Vindintallene blir gjennomsnittlig vannføring ut av Mellsenn 350 l/s, mens ved bruk av de offisielle tallene fra Regine, blir gjennomsnittlig vannføring ut av Mellsenn 332 l/s.

Hvis man nedskalere alle de hydrologiske beregningene etter dette, blir det behov for å regulere Mellsenn kraftigere enn det som er angitt, og øvre del av Ygna (Vesleåne) vil bli tørrlagt en større del av året. De verneverdige rødlistede moseartene nedstrøms vil få det enda dårligere, og det samme med gytende ørret fra Mellsenn og Nedrevatn. I konsekvensvurderingen for fisk, og i farekartleggingen bruker SWECO enda større spesifikk avrenningstall, 19,3 l/skm², noe som gir 359 l/s som middelvannføring ut av Mellsenn. Dette kan vanskelig oppfattes som en utilsiktet tilfeldighet.

Eksempel 2. Ned-snakking av alvorlige konsekvenser i sammendraget

I sammendraget i konsesjonssøknaden står det at en av konsekvensene vil være en økning i antall dager uten overløp fra Mellsenn. På side 23 står det derimot at i dag skjer det overløp fra Mellsenn til Ygna alle dager i året, og det både i tabell og tekst. Man «øker» altså ikke bare et problem som allerede er her, men i realiteten introduserer man et «nytt» og alvorlig økologisk problem som man ikke har hatt før. Nemlig periodevis tørrlegging av utløpselva. Dette burde ha vært meget tydelig flagget. At dette ikke nevnes i det hele tatt, er høyst besynderlig. Det burde ha vært oppdaget av SWECOs kvalitetskontroll.

Eksempel 3. Dokumentet Farekartlegging av drikkevasskjeldene Ygna og Mellsenn

Med hensyn til befolkning og hytteliv, stølsdrift, etc. står det bare et par setninger i farekartleggingen, pkt. 5.2.1, side 15:

«Innanfor nedbørfeltet er det ein del stolar som er gjort om til fritidsbustadar. Dei ligg i hovudsak i austenden av Mellsenn, ved Juvike, og i vestenden nord for utløpet til Ygna.»

Det er ikke gjort noe forsøk på å kvantifisere denne aktiviteten. Ifølge en opptelling gjort ca. år 2000, er det 150 hytter og 55 støler i nedbørfeltet til Mellsenn, hvorav mange aktive støler, se figur 1-5. Det er enda flere hytter nå. De fleste hytter og støler ligger i skråningen ned mot Mellsenn, og gir et nokså massivt inntrykk på kart som viser bebyggelse. Det er imidlertid ikke vist noe kart som viser bebyggelse i farekartleggingen, men derimot mange andre kart hvorav flere er irrelevante. Det er «mye bebyggelse» rundt Mellsenn om man sammenlikner med andre norske drikkevannskilder av såpass liten størrelse (1,39 km²).

Det er overhodet ikke diskutert hvilke smittestoffer som kan spres med de ulike menneskelige aktiviteter tilknyttet hytter og støler, f.eks. fra utedoer, gråvannsanlegg, bading, fiske, vanning av dyr, spredning av husdyrgjødsel, irrigasjon, etc., og hvordan disse kan komme til å infisere drikkevannsinntaket.

I tiltakstabellen står det kun oppført de to rensetrinnene på vannbehandlingsanlegget. Det er knapt nevnt noe om hvilke tiltak som vil måtte innføres i nedbørfeltet, for å tilfredsstille både nasjonal og internasjonal praksis - og normer, både etter Drikkevannsforskriften og Vannforskriften. Tiltakene skal gjøres etter «føre-var prinsippet», noe som medfører at man også skal gjøre tiltak mot forurensninger som ikke er noe problem i dag, men som man antar vil bli et problem i framtiden. Etter Vannforskriften må myndighetene til og med rapportere inn hvert 5 år til ESA, EFTA landenes overvåkingsorgan, kart over- og beskrivelse av de ulike norske vannkilder, med angivelse av renseanordninger, beskyttelsestiltak av nedbørfelt, osv. Mange vannbårne sykdommer kan føre til epidemier også over landegrenser, og Mellsenn i vinterferien og påsken kan komme til å forsyne mange

turister fra både Norge og utlandet i årene fremover, særlig hvis det er problemer med Olevannverket, hvorpå Mellsenn må forsyne hele Beitostølenområdet i tillegg til egen befolkning.

Vi kontaktet Norsk Vann på Hamar (kompetansesenteret for Norske vann- og avløpsselskapers forening, ved smitteverneekspert Ingunn Tryland) og fikk bekreftet at det var blitt strengere med hensyn til klausuleringer av aktiviteter i nedbørfeltet til drikkevannskilder. Når kommunen og SWEKO i samarbeid, nærmest sier at det ikke er behov for tiltak i nedbørfeltet, vitner dette om enten mangel på faglig kompetanse på fagfeltet, eller et bevisst ønske om å føre alle som har eiendommer i nedbørfeltet bak lyset, for å få godkjent søknaden med minst mulig motstand.

Eksempel 4. Feil i de hydrologiske beregninger?

Ikke bare bruker man forskjellige avrenningstall i ulike beregninger, men enkelte steder ser det ut til at beregningene i seg selv er feil, eller i beste fall svært forvirrende. Se f.eks. tabellen under, hentet fra søknadens side 23. Her har de beregnet antall dager med vann i utløpselva til Mellsenn før og etter regulering. Før regulering renner det vann her alle (365) dager uansett år. Etter regulering renner det vann her 247 dager i tørre år, i fuktige år i 262 dager, mens i normale år renner det vann i elva 348 dager. M.a.o. det er mye mindre vann i elva i fuktige år enn i normale år? Her må det være noe som åpenbart er feil, og det er ikke med på å styrke tilliten til resten av beregningene i rapporten.

Tabell 7 - Dager med overløp over terskel i Mellsenn, før og etter utbygging

	Mellsenn	
	Dagens	Etter regulering
Fuktig år	365	262
Normalt år	365	348
Tørt år	365	247

Eksempel 5. Feil henvisninger til Vann-nett og varierende tilordning av økologisk tilstand

Det står flere steder i søknaden (se f.eks. side 20) og andre dokumenter i saken at vassdraget i dag er i svært god økologisk tilstand, under henvisning til Vann-nett, se f.eks. kapittel 4.3.2 i Farekartleggingen:

«Av vann-nett.no går det fram at Mellsenn er ein middels, kalkfattig og klar innsjø med svært god økologisk tilstand.»

Basert på fiskeundersøkelsene konkluderes det med at den økologiske tilstanden i Mellsenn er moderat (side 35), altså er man en klasse dårligere enn det som er laveste akseptable tilstand (god). Når det da på side 36 konkluderes med at tørrleggingen kan medføre at en del egg og fiskelarver tørker ut og dør, så er jo det en ny tilleggsbelastning som ikke kan tåles iht. Vannforskriften.

På side 20 står det at Ygna har moderat økologisk tilstand. Den har da allerede dårligere tilstand enn tillatelig og tåler ikke den hydromorfologiske belastningen som reguleringen medfører. Alle vannforekomster skal ha minst god økologisk tilstand.

Vi oppfordrer NVEs saksbehandler å gå inn på vann-nett.no, zoome i kartet til han/hun får fram Mellsenn og Ygna i passe størrelse, klikke på økologisk tilstand i menyen på høyre side av kartet, og se hvilken farge Mellsenn og Ygna får. De blir grønne begge to på våre PC-er, altså god økologisk tilstand, ikke svært god (som ville ha gitt blå farge), og heller ikke moderat som det står andre steder i søknaden (gul farge).

At rapportene både her og der inneholder slike helt konkrete feil, og samme lokalitet gis flere forskjellige økologiske tilstander på forskjellige steder i rapportene, gjør at man ikke riktig vet hva man kan stole på i rapportene.

Eksempel 6. Nedvurderende, ubegrunnede betraktninger og irrelevante vurderinger:

Et gjennomgående trekk ved søknaden og tilhørende utredninger er at de er fulle av ukvantifiserbare, ubegrunnede og ofte irrelevante påstander som man får inntrykk av er basert på antakelser. Det er i alle fall sjelden det er noe faglig argumentasjon, eller tallmessig betraktninger bak påstandene.

s. 37 Landskapsverdi = 'middels verdi'

s. 39 Her sies det at det er ingen 'berørte støler', og at det ikke er noen konsekvens for disse eller for kulturmiløet

s. 42 nederst: Mellsenn er angivelig 'lite benyttet til bading'

s. 44 'ubetydelig endringer av brukerinteresser og friluftsliv'

s. 44. Eget kapittel om dam (Kapittel 3.17 Dam), riktignok veldig kort, hvor alt som sies er at det ikke skal bygges dam der. Likeledes et eget kapittel om overføringer (Kapittel 2.2.1 Overføringer). Kun en setning, nemlig at det ikke skal bygges noen overføringer. Helt riktig er ikke dette da man overfører 12,5% av vannet i utløpselva til Mellsenn inn på drikkevannsnettet som munner ut via kloakkrenseanlegget nede i Øystre Slidres hovedvassdrag. Man overfører altså vannet ut av Ygnas nedbørfelt. Litt rart at man skal ha med egne kapitler om ting man ikke skal bygge/gjøre? Men det toner vel ned omfanget av reguleringen.

s. 20. Her konstateres det at Mellsennvassdraget ikke er et nasjonalt laksevassdrag. Veldig viktig å få bragt på det rene! Hva slags laks er det som skal greie å komme seg opp der? Bare å komme på å ta med noe sånt!

Side opp og side ned om reindrift, men svært lite om det husdyrholdet som faktisk skjer i nedbørfeltet, og om utviklingsplanene for dette. Man behøver ikke ringe mer enn 4-5 bønder så får man detaljert greie på hvor mange beitedyr det er av forskjellige slag i nedbørfeltet. Iht. høringsuttaletelsen fra sameigene rundt Mellsenn er det ifølge en opptelling fra 2024 mer enn 1000 husdyr som beiter i nedbørfeltet fordelt på 230 melkekyr, 120-150 ammekyr, og 750 sau.

Side 17. Den planlagte ledningstraseen mellom inntaket og vannbehandlingsanlegget er vist i figur 9. Figur 9 viser reguleringssonen og ikke vannledningen. Fig 11 viser vannledningen gjennom Mellsenn, og gjennom utløpet, men ikke lenger.

Vannledningen ned til behandlingsanlegget er ikke vist som nummerert figur i søknaden. Den ligger vedlagt søknadspakken som et eget dokument.

Osv. osv.

De fleste av disse utsagnene er det lett å argumentere for at er feil og tendensiøse. Det vitner også om at utrederne ikke har særlig kompetanse på temaet om klausuleringer av nedbørfelt til drikkevannskilder. Vannverket er planlagt å kunne forsyne inntil 25000 turist pe i lengere perioder (se kommunens vva-plan), i tillegg til egen befolkning så blir dette anslagsvis 30000 pe innen 2050. Det må betraktes som et stort vannverk, og vil på sikt få samme strenge restriksjoner i nedbørfelt som

disse. Forfatterne av søknaden og farekartleggingen burde ha kontaktet Mattilsynet, Norsk Vann og Folkehelse-instituttet og forhørt seg grundig om dette, slik at de kunne behandlet dette temaet på ordentlig vis.

Når man da i tillegg vet at SWECO i Norge er gamle Statkraft Engineering (kjøpt og omdøpt av Swedish Consultants), som i gamle dager ble betraktet som det mest reguleringsvennlige konsulentfirmaet i Norge, så er det vel ikke unaturlig å være litt skeptiske til deres rapporter fulle av ubegrunnede utsagn som «noe påvirkning», «litt effekt», «ingen berørte støler», osv..

REGULERINGEN

Mellsennvannverket skal i første omgang forsyne søndre del av kommunen. Det skal imidlertid kobles sammen med ledningen fra Vindinvannverket og Olevannverket, slik at de i perioder med reparasjoner, kan tjene som reserve for hverandre. Kommunen har fått pålegg fra Mattilsynet om å bedre reserveforsyningen sin. Vindinvannverket tenker de å legge ned, slik at Mellsennvannverket og Olevannverket skal forsyne hele bygda, og fungere som gjensidige reserver for hverandre i perioder med reparasjon ved det andre anlegget. I dag har kommunen 3252 innbyggere (2022). I tillegg til dette er det et stort antall turister i bygda. I påsken kan det bare i Beitostølenområdet være 13000 pe, og dette forventes å øke til 25000 pe i 2050.

Fra VVA planen til kommunen kan det leses: *Utbygging av VA-anlegg har ein svært lang tidshorisont, opp til 100 år for anlegg i grunnen. Det er difor viktig å klargjere dimensjoneringsgrunnlaget for denne utbygginga. Kommunen har om lag 300 000 gjestedøgn og ved utgangen av 2020 3532 hytter og 1070 fritidsleilegheiter. Med reviderte VApplanar vil vi legge til rette for at om lag 1 000 - 1500 eksisterande fritidsbustader kan knytast til kommunalt VA-anlegget. Det ein monaleg vekts i tal hytter og fritidsleilegheiter, årleg om lag 50-70.*

Arealdelen av kommuneplanen opnar for utbygging av om lag 2 000 fleire fritidsbustader og eit stort tal leilegheiter/næringsbygg. Det er vidare ei målsetting å doble tal gjestedøgn på Beitostølen frå 300 000 til 600 000. Det kommunale VA-anlegget må dimensjonerast for denne utviklinga, og det vert lagd til grunn eit dimensjoneringsgrunnlag for hytte/fritidsleilegheiter/reiselivet på 25 - 30 000 pe.

Det er ingen tvil om at vannbehovet vil øke kraftig fremover, noe som vil føre til at både Olevatn og Mellsenn må reguleres kraftigere i nokså nær fremtid.

Reguleringen er planlagt som en senkning av Mellsenn på 40 cm, samt et uttak av drikkevann på 42 l/s, og en minstevannføringsslipp på 15 l/s. Minstevannføringen vil slippes via et nedgravd rør, ca. 5 m under dagens utløpsterskel. Hvorfor så mye som 5 m, når det kunne ha greid seg med 50 cm? Implisitt i dette tolker vi det som at det er tatt høyde for at det vil komme betydelig mer senkning i fremtiden enn de 40 cm – faktisk inntil hele 5 m senkning er det i praksis åpnet for.

KONSEKVENSER

Vi nevner kun konsekvenser vi mener søknaden med tilhørende konsekvensvurdering ikke har viet tilstrekkelig hensyn.

Konsekvenser i reservoar området

Minstevannføringen skal slippes i et nedgravd rør under laveste regulerte vannstand (LRV) gjennom utløpet som munner ut ca .100 m nedenfor dette, slik at de øverste ca. 100 m av utløpselva vil bli tørr i perioder med lite vann. I tørre år er det beregnet at denne delen av elva tørrlegges i inntil 4 måneder, og kortere i mer normale år. Man vil da bryte det økologiske «kontinuum», noe man ikke har anledning til iht. EUs vanndirektiv som er innført i norsk vannforvaltning gjennom Vannforskriften.

Iht. konsekvensvurderingen er elven mellom Mellsenn og Nedrevatn viktig gyte- og oppvekstområde for ørret i Mellsenn, og den øverste strekningen er sagt å være viktig beiteområde, og transportområde for fisk til og fra de gode gyte- og oppvekstområder like nedenfor.

Vi mener at tørrleggingen vil ha stor negativ betydning for ørretbestanden i vestre del av Mellsenn. Akvatiske organismer, som alle andre organismer, dør bare én gang. En tørrlegging av elva på flere måneder vil medføre at alle elveorganismene på denne strekningen dør. Siden det er øverst i elva, vil det ikke komme drivende nye elveorganismer ovenfra som kan rekolonisere elva. Denne delen av elva vil bli nokså uinteressant for fisk, selv i perioder når det er vann der. Det vil bli lite fiskemat der, og lite vandringsskjul i form av vegetasjon. Ørret er normalt oppstrømsgytere, og det tar tid å utvikle nedstrømsgytere. Det må «sette seg i genene» for at de skal gå nedstrøms å gyte. Setter du settefisk i en innsjø, er det veldig vanskelig å få til en utløpsgytende bestand, dvs. det tar veldig lang tid, mange 10år-100år. Vi er rimelig sikre på at ørret fra Mellsenn i mindre grad vil benytte Ygna som gyteelv i tiden fremover, og at nedstrømsgyterne der etter hvert vil forsvinne. Særlig etter som tiden går og vannuttaket fra Mellsenn vil øke, med tanke på den store økningen i turistindustrien som kommunen planlegger for.

Konsekvensutredningen til SWECO fant at det var mest småfisk i Mellsenn, og at innsjøen var «overbefolket». De sa imidlertid at fiskere de hadde snakket med, ikke hadde inntrykk av at vannet var overbefolket, men derimot at Mellsenn var et godt fiskevatn med fin fisk. Gjennomsnittlig størrelse på ørreten man får i Juvikedelen av Mellsenn er fra 3-6 hekto, og større kan også forekomme. Se figur 12, side 26, for et typisk utbytte av en fisketur i Mellsenn. Ikke noe tegn til overbefolkning her.

De nordiske multimesh garna som er benyttet i konsesjonsutredningen pleier ofte å underestimere storfiskandelen i klare fjellsjøer med kun ørret til stede, og er derfor uegnet til dette formålet. Disse garna har 6 felter med forskjellige maskevidder i et og samme garn, og er utviklet i Sverige og Danmark for lavlandssjøer med tette fiskebestander (gjedde, abbor, forskjellige karpefiskarter, mm). Her er det ofte 20-40 fiskearter, tette bestander og uklart vann slik at fisken har vanskeligheter med å se garna. Monokulturbestandene av ørret i klare fjellsjøer er mye tynnere. Det er bare helt i enden av garna at maskeviddene er store nok til at stor fisk kan fanges, og sjansen for at en ørret skal treffe dette lille feltet, er nokså liten. Den ser også garnveggen av den småmaskede delen av garnet og holder seg unna. Rognerud og Qvenild (2018) som har overvåket ørretbestander i Kvinnavassdraget på Hardangervidda i mange år, har gitt opp å bruke disse multimeshgarna da de underestimerer den store delen av bestanden. De bruker kun den tradisjonelle Jensen serien der man bruker de samme maskeviddene, men 6 hele garn, ett av hver maskevidde. Dette er trolig forklaringen på at prøvefisket gav inntrykk av at Mellsenn er overbefolket med småørret.

Reguleringssonen vil gjøre livet vanskeligere for såkalte semiakvatiske arter av både dyr, planter og fugler, dvs. arter som lever både på land og i vann. Det hekkes f.eks.

Storlom i Mellsenn. Denne har reir i vegetasjon helt nede ved vannflaten, slik at den kan «gli lydløst» ned i vannet og svømme bort under vann, hvis farer dukker opp. Lomen svømmer til og fra reiret under vann for ikke å vise hvor reiret er. En reguleringssone uten vegetasjon vil vanskeliggjøre dette, og det er stor mulighet for at lomen vil flytte.

Noen hytter tar i dag vann fra innsjøen, og deres vannledninger vil kunne fryse i reguleringssonen. Som nevnt kan det se ut som om det i utløpsanordningen er tatt høyde for at innsjøen kan senkes inntil 5 m i fremtiden, og dermed vil man få en mye større og problemskapende reguleringssone.

Påvirkninger nedstrøms

Brudd på Vannforskriften

I henhold til Vannforskriftens karakteriseringsveileder, skal Ygna mellom Mellsenn og Nedrevatn (Vesleåne) forvaltes som en egen vannforekomst. Iht. til Vannforskriften skal kommunene jobbe for å bedre vannforekomstenes økologiske tilstand. Denne tilstanden deles inn i 5 klasser, Svært god (blå farge), God (grønn farge), Moderat (gul farge), Dårlig (oransje farge) og Svært dårlig (rød farge). Målsettingen er at alle vannforekomster skal ha minst god økologisk tilstand. Man har ikke lov til å iverksette inngrep som senker den økologiske tilstanden. Iht. til Vann-nett (database over vannforekomster) er Vesleåne i god økologisk tilstand, dvs. den er på forvaltningsmessig minimum allerede mht. økologisk tilstand. Ved å tørrlegge de øverste 100 m (100 m tilsvarer 13-17% av vannforekomstens lengde) av denne elva i inntil 4 mnd. pr år, vil det utgjøre en hydromorfologisk belastning som helt sikkert bringer elven en klasse ned, altså til moderat økologisk tilstand, kanskje enda lenger ned. Dette har man ikke anledning til iht. Vannforskriften. I tillegg bryter man det økologiske kontinuum mellom Vesleåne og Mellsenn, noe man heller ikke har anledning til. Det må anlegges et minstevann-føringsslipp som sikrer årssikker vannstrøm i hele Vesleånes strekning og som ikke utgjør noen vandrings-sperre for akvatiske organismer. Rørløsningen er rett og slett ulovlig ifølge norske forvaltnings-regler!

Brudd på lov om naturmangfold og internasjonale forpliktelser

I 2015 avsto NVE (NVE 2015) en konsesjonssøknad om å bygge minikraftverk i Ygna. I søknaden var det foreslått minstevannføringer på 50 l/s sommer (1/5-30/9) og 37 l/s vinter (1/10-30/4).

Som begrunnelse for sitt avslag sier NVE:

I influensområdet til Ygna kraftverk er det registrert 7 lokaliteter med rødlistede lav og moser. En av de truede artene, flomtvebladmose, er kritisk truet (CR). Råtetveblad-mose er sterkt truet (EN), mens blåkurlemose er sårbar (VU). Huldrenål, sprike-skjegg, hvithodenål og flatragg er alle nær truet (NT). Råtetvebladmose er en av få mosearter som er fredet i Norge gjennom Forskrift om fredning av truede arter. Den er også fredet i hele Europa gjennom Bernkonvensjonens liste I. Både råtetvebladmose og flomtvebladmose vokser på død ved i umiddelbar nærhet til vannstrengen, gjerne på stokker som ligger på tvers over bekken i små kløfter. Spredningen er i stor grad basert på grokorn i stedet for sporer. Spredningsevnen er derfor begrenset over lengre distanser. Den spesialiserte økologien gjør begge artene sårbare for inngrep som påvirker lokale fuktighetsforhold, slik som regulering av vannføring og hogst inntil vassdraget. Siden begge artene vil kunne forsvinne helt, vurderer NVE den

omsøkte utbyggingen av Ygna til å komme i konflikt med naturmangfoldloven § 5 første ledd, i tillegg til at det kommer i konflikt med internasjonale avtaler.

I konsesjonssøknaden om Mellsennvannverket er minstevannføringen foreslått å være 15 l/s. Hvis de verneverdige artene tørker ut og dør ved 50 l/s, så tørker de i alle fall ut og dør ved 15 l/s.

Men tilleggfeltet mellom Mellsenn og de verneverdige moseartene vil gi noe tilleggsvann, noe vi bare kan beregne sånn noenlunde, for å se om det er nok vann til å hindre skader på rødlisteartene. Inntil 4 mnd. i året i tørre år er det kun minstevannføring på 15 l/s som renner i utløpet, dvs. i rør 5 m under utløpet. Resten av Mellsenns tilrenning går i drikkevannsledningen eller bidrar til å endre magasinivolumet. Vi tar først utgangspunkt i alminnelig lavvannføring fra det uregulerte Mellsennfeltet, som er beregnet til 13 l/s. Alminnelig lavvannføring ligger nærmest alltid mellom 6-12% av middelvannføring (Væringsstad og Hisdal 2005) og er grovt sagt noe sånn som vannføringen den 16. laveste dagen i en sortert årsserie av daglige vannføringer (365 dager), ut fra døgngjennomsnittene på en 20-30 års lang måleserie. Dette regnes som den laveste vannføringen hvorved organismelivet i elva kan overleve i en begrenset periode. Se (https://no.wikipedia.org/wiki/Alminnelig_lavvannf%C3%B8ring) for definisjon.

Nedbørfeltet mellom utløpet av Mellsenn og området hvor de rødlistede artene befinner seg (nedstr. Høgdi kote 602) er målt til 13 km² ved å benytte måleverktøyet i NVEs Regine-kart. Den gjennomsnittlige spesifikke avrenningen i dette feltet, Reginefelt 012LA5A Ygna, er 12,33 l/skm², mens for Mellsennfeltet er den 17,6 l/skm² (Reginefelt 012.LA5B MELLSENN). Mellsenns nedbørfelt er 18,9 km². I dette tilfellet vil tilleggfeltet gi en ekstra vannføring på 6,2 l/s i tillegg til de 15 l/s som slippes gjennom minstevannføringsrøret. Til sammen blir vannføringen da ved de verneverdige rødlisteartene 21,2 l/s, altså fortsatt langt under de 50 l/s som ble foreslått som minstevannføring i reguleringssøknaden fra Ygna Kraft, og som NVEs avslø. I følge denne beregningsmåten finner man at tilsiget til Mellsenn må være mer enn 62,5 l/s for at vannføringen nede ved de verneverdige rødlisteartene skal være stor nok (>50 l/s) til ikke å gjøre skade på disse, når man regner med at 42 l/s skal forsvinne i drikkevannsledningen. Det vil si at i alle de fire månedene i tørre år som utløpet er tørt, pluss 6 dager til, vil det bli for lite vann for rødlisteartene nedenfor Høgdi (kote 602).

Det bemerkes at disse beregningene i noen grad blir omtrentlige da de er basert på at forholdet mellom den spesifikke avrenningen i Ygnafeltet og Mellsennfeltet er konstant, noe det ikke er. Snødekt periode, regnværsperioder, mm., gir midlertidige forandringer i forholdet. Det regner f.eks. alltid mer i høyere områder enn lavere ned. Mesteparten av tiden vil tilleggsvannet fra restfeltet nedstrøms bli overestimert med den anvendte metode.

Vi kan vanskelig se hvordan NVE skal kunne godkjenne den foreliggende konsesjonssøknaden, når de nylig har avslått en annen reguleringssøknad med nærmest samme konsekvens, og når det bevislig finnes fullgode eller bedre alternativer til Mellsennvannverket, f.eks grunnvannsverk ved Sandtangen, eller utvidelse av Vindinvannverket, se beskrivelse av alternativene lenger bak i høringsuttalelsen. Som vi har sagt før, organismer dør bare én gang, og særlig når de ikke har noen pool av spredningselementer oppstrøms slik som er tilfelle med de rødlistede mose- og lavartene, som NVE korrekt konstaterer i avslagsbrevet fra 2015.

Gyteforhold for fisken i Nedrevatn

Ørreten i Nedrevatn går opp i Vesleåne for å gyte. Et typisk gytefelt har dyp på 20 – 40 cm, bunnen består av grus fra 0,5 – 5 cm i diameter, og vannhastigheten bør være mellom 0,1 og 0,7 m/s. Helst bør det være noen store steinblokker på feltene også, for å gi litt skjul. Ørreten finner seg en make og oppsøker slike felter, gjerne så langt opp i elva som mulig. Dette for å sikre at avkommet skal ha mulighet til å fordele seg over så stort elve/bekke-areal nedstrøms som mulig, og ikke drive rett ned til innsjøen og bli spist opp. Ørretungene kommer opp av grusen om våren og lever i elva 1-3 år i elven/bekken før de går ut i innsjøen. Den første tiden etter de kommer opp av grusen er de veldig sårbare, dårlige svømmere, lett for å drive av gårde, og lett for å bli spist, og de må finne tilgjengelig mat nokså snart.

Vesleåne er ca 700 m lang om man tar bort myrbukta (våtmarksområdet) ved innløpet i Nedrevatn. De øverste 100 m som tørrlegges hvert år, vil være ødelagt som gytefelt. Her vil eggene og larvene tørke ut eller fryse i hjel. Dette utgjør 14% av elva. Det er altså 600 m igjen. En god del av dette er for sakteflytende til gyting.

Vann er tyngst ved 4 grader. Før Mellsenn fryser, må hele vannmassen først kjøles ned til 4 grader. Ved ytterligere nedkjøling fra den kalde høstluften, vil lettere vann bli liggende over tyngre vann, og det oppstår stabilitet i vannmassen. En stille og kald periode vil nå kunne føre til at innsjøen islegges. Helt oppunder isen ligger det letteste vannet, og dette har temperatur 0 grader. Det er dette vannet som renner ut av innsjøen om vinteren. I utløpselva holder vannet 0-0,5 grader. Utviklingen av ørreteggene stopper i denne perioden, og tar til igjen når temperaturen begynner å stige om våren.

På kaldvinteren er de øverste hundre meterne av utløpselva tørrlagt. Nedenfor dette munner røret med minstevannføring ut, og vil være eneste vannkilde til Vesleåne på kaldvinteren. Dette henter vann fra 5m dyp i Mellsenn. Dette vannet holder ikke 0 grader, men anslagsvis 3 grader. Dette har flere uheldige konsekvenser, som alle er negative for ørretegg og -larver. Den økte temperaturen gjennom vinteren vil føre til at ørretungene kommer for tidlig opp av grusen, og de blir tatt av vårfloppen og ført til Nedrevatn hvor de raskt spises opp. For de som greier å holde seg i elva, er det lite mat på dette tidspunktet. De kan sulte i hjel.

Det at et naturlig utløp har så lav temperatur som 0-0,5 grader, gjør at selv strykpartiene får et beskyttende lag av overflateis, noe som forhindrer elven i å bunnfryse. Isen vokser inn fra kantene, det splasher og spruter og vannet fryser nærmest umiddelbart der det treffer. Ofte dannes det hvelv av is over strykpartiene slik at når man går på ski over strykpartier, så kan man høre vannet klukke og fosse under. Det kan være opp til 20-30 cm rom mellom isen og vannet. Dette er fossefallens rike, Norges nasjonalfagl.

Denne beskyttende overflateisen får man ikke ved slike varme utslipp som via minstevannføringsrøret. I kalde perioder kan det dannes sarr og bunnis nedstrøms slike utslipp, noe som er veldig negativt for ørretegg og ørretlarver.

Gyteforholdene for ørreten i Nedrevatn vil bli sterkt skadelidende av denne reguleringen. Dette vil selvfølgelig skade ørretproduksjonen i Nedrevatn, som i det vesentligste kun har Vesleåne som gyteplass.

Fiskeproduksjon nedstrøms Nedrevatn

Det er flere fiskeplasser i nedre deler av Ygna, og de benyttes jevnlig av barn og unge til rekreasjonsfiske.

En stor elv produserer mer fisk enn en liten elv. Med borttak av 42 l/s til drikkevann har man tatt bort 12,6% av vannet om man benytter Regine tall for avrenning. Elven har blitt 12,6% mindre. Minimumsestimatet er at man da har redusert fiskeproduksjonen med 12,6%. Men, på samme måte som at det er vinterbeitene som bestemmer hvor mye vilt man kan ha i et område, er det ekstremperiodene som vil bestemme hvor mye fisk elva vil kunne produsere. Dette er lavvannsperioden i en elv, noe som her inntreffer om vinteren og om sommeren. Reduksjonen kan således bli mye større, hvor mye er vanskelig å forutsi.

Reduserer man vannføringen for mye, har elven plutselig blitt en bekk og kan ikke lenger understøtte en egen ørretstamme. Man har nok ikke kommet dit ennå med denne reguleringen, men fiskeproduksjonen vil som et minimumsanslag bli redusert med 12-15% i elva nedenfor Nedrevatn. Elvas verdi til rekreasjonsfiske vil imidlertid kunne tapes mye mer, kanskje helt. På et nivå slutter folk å fiske fordi man nesten ikke får fisk lenger.

Konsekvenser av rørtraseen.

Et urørt naturområde fanger karbon, men så fort menneskene begynner å grave i det, avgir det karbon. Vegetasjonen bruker CO₂ i fotosyntesen og gjør det om til organisk karbon. I den tempererte og nordlige sone, vil ikke det organiske karbonet brytes ned igjen fullstendig i løpet av vinteren, men en god del vil lagres permanent i det man kaller jordas humussjikt. Spesielt i vass-sjue områder, som myr, hvor det kommer lite oksygen ned i jordsmonnet, vil svært lite organisk materiale brytes ned. Den årlige produksjonen av *sphagnum*-moser og annet organisk materiale på myrene vil lagres i stort monn. Derfor er myr et viktig element for å lagre karbon. Myr er i tillegg viktig for å holde på vannet i et nedbørfelt, noe som er med på å forhindre elver og bekker i å tørke ut i tørre perioder. Når menneskene begynner å grave i et naturlig område, tilføres det oksygen ned til det organiske materialet, og det begynner å brytes ned. Når organisk materiale brytes ned, er endeproduktet CO₂. Myrer som dreneres slipper ut store mengder CO₂.

Rørtraseen er vist i figur 13 bak i høringsuttalelsen vår. Det er ikke vist hva slags landskapstyper rørtraseen går gjennom fra utreders side, så i figur 14 har vi overført rørtraseen til flyfoto. En ser at store deler av traseen går gjennom myrlendt terreng. Det er umulig å unngå at en nedgravd rørledning ikke virker drenerende, samme hvor mye man tetter. Tilbakefyllingsmassen blir aldri like tett som et jordsmonn pakket av flere km tykk is gjennom tusenvis av år i istiden, og som har ligget der i 10000 år etter dette og blitt pakket av adskillige snøvintre. Avskoging, graving og sprengning i den 30 m brede og 3200m lange gata, og forstyrning av overflatesjiktet i dette, vil også føre til karbontap til atmosfæren. Legger man til tomtearealet til vannbehandlingsanlegget, blir dette 100 daa (100 mål) som blir gjort om til karbonkilde i stedet for karbonfangst. Miljøverndepartementet har nylig utarbeidet et nytt lovforslag om at det skal være forbudt å grave i myr, se nedenstående lenke. <https://www.sabima.no/nytt-lovforslag-en-mulig-storseier-for-den-norske-myra/>.

I tillegg tapes dette arealet for produktiv skogsdrift, noe som representerer et økonomisk tap for skogeierne.

Det at det blir mindre vann i utløpet av Mellsenn, vil også bidra til at det gjennomsnittlig vil bli lavere vannstand nedstrøms, noe som vil bidra til økt oksydering og karbonutslipp i fra myrene nær Ygna og Nedrevatn.

Graving i og langs Ygna vil føre til store mengder slam som vil renne til Nedrevatn og slamme til dette i anleggsåret. Hvis det kommer en våt periode i anleggsperioden, kan det rett og slett bli slamproblemer for inntaket til Kolstad vannverk. Gyteluffer i Vesleåne vil også bli tilslammet og man må regne med en dårlig årsklasse av ørret fra Vesleåne i anleggsåret.

I noen år etter anleggsperioden, før området er revegetert, vil også ledningstraseen ha en viss barriereeffekt for vilt.

Hogging og anleggsrasering av urskog

Enhver som går gjennom fjellgranskogen på sørsiden av Mellsenn og Nedrevatn skjønner at dette er skikkelig «gammelskog», med «kvistulker» av noen graner fulle av «granskjegg» og annet lav. Skjørtegraner med kvister som ikke bare går helt ned til bakken, men langt ned i bakken enkelte steder. Det er mange eldgamle vindfall og døde trær nedgrodd av mose, kjuker og annen sopp.

Miljødirektoratet har karakterisert denne skogen som gammel naturskog, helt sikkert etablert før 1940. Flere steder langs traseen er det stor sannsynlighet for at det aldri er hogd, se figur 15. Det vil si at det er stor sannsynlighet for at det er elementer av urskog her, med all den biodiversitet som der finnes, med adskillige sjeldne arter.

Det å lage en 3200 m lang og 30 m bred trasé med hogging, graving og sprenging, som enten går gjennom myrlandskap eller gammelskog, skjærer en naturelsker i hjerterota. Inkludert vannverkstomta utgjør traseen et areal på 100 mål. Dette burde være med på å få NVEs saksbehandler til å rette oppmerksomheten mot de gode alternativene til Mellsennvannverket, som har mye mindre negative konsekvenser for naturverdier.

ALTERNATIVER TIL MELLENN

Grunnvannverk på Sandtangen

Vi har før nevnt grunnvannsverk ved Sandtangen som beste alternativ for vannforsyning til nedre del av Øystre Slidre, slik Norconsult/NGU (2002) og flere andre vannfaglige konsulenter har ment. Ved innløpet av Volbuelva i Volbufjorden er det en stor sandavsetning avsatt ved slutten av istiden, se figur 8 og 9. Det har vært diskusjoner om hvorvidt Sandtangen eller Mellsenn skulle velges som kilde helt siden i 1980-åra.

Norconsult (2002) sammenliknet de tre alternativene, nytt vannverk ved Mellsenn, utvidelse av Vindinvannverket, og nytt grunnvannsverk ved Sandtangen. De engasjerte NGU ved Erik Rohr Torp (2002), en av de store guruene på grunnvann i Norge, som underentreprenør til å vurdere tidligere undersøkelser og prøvepumper på Sandtangen. Konklusjonen var at vannkvalitetsmessig var det veldig bra. Den ene rørbrønnen som var satt ned for prøvepumping, hadde kapasitet til å kunne forsyne Kollstad og Moane, men skulle man forsyne Vindinvannverkets abonnenter også, så måtte man sette ned en rørbrønn til. De foreslo da en skråstilt brønn, som får større filtreringskapasitet enn det vertikale røret som var brukt ved

prøvepumpingen. Norconsult sammenliknet prisen på de tre utbyggingene og kom fram til at Sandtangen var billigst både mht. investerings-kostnader og årlige kostnader, dernest fulgte opprusting av Vindinvannverket. Mellsenn var det dyreste. De anbefalte kommunen å gå videre med Sandtangen, noe også kommunens administrasjon gikk inn for. Men kommunestyret gav seg ikke, og fikk fattet et nytt vedtak om igjen å gå inn for Mellsenn. Først vedtar de å bevilge en betydelig sum penger til å utrede hvilke alternativer som er best, og når utredningen kommer, nekter de å følge rådene i denne, og igjen vedtar å satse på å bygge ut Mellsennvannverket. Slik har det vært mange ganger, og vi er mildt sagt overrasket over at dette er mulig. Det må i det minste stride mot Forvaltningslovens intensjoner.

Utredningene til NGU/Norconsult tok hensyn til kloakkutslippet fra Nedrefoss renseanlegg, og de utelukket at dette ville utgjøre noe problem for drikkevannskvaliteten fra Sandtangen. Asplan Viak har også imøtegått påstander om at bakterier fra Nedrefoss vil utgjøre noe problem. Det finnes rensetekniske løsninger som kan installeres i avløpsrenseanlegget som vil redusere bakteriekonsentrasjonen i elva, noe som kan være nyttig i annen sammenheng også, i og med at utslippet også utgjør et problem for bading i området. Man kan f.eks. installere filter og UV som siste trinn på avløpsrenseanlegget, noe man i dag har gjort ved mange avløpsrenseanlegg. Dette vil trolig løse det meste av problemet. Hvis man da i tillegg leder avløpet i rør og lagrer de inn på ca. 8-10 dyp godt ute i Volbufjorden, så vil man ikke finne noen særlige effekter fra dette avløpsanlegget, hverken i området ved grunnvannsinntaket eller for bading. På sen vinteren vil man finne noe forhøyede konsentrasjoner av nitrogen i dypvannet i Volbufjorden, og noe mer bakterier, men ikke noe særlig annet. Volbufjorden er en mye sterkere resipient enn Volbuelva, spesielt på tørre perioder om sommeren.

Det legges ikke opp til at hyttene og stølene rundt Mellsenn skal få drikkevann fra det nye Mellsenn-vannverket, i alle fall ikke i første omgang.

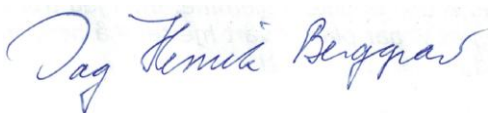
Opprusting av Vindinvannverket

Det må være feil å se helt bort fra Vindinvannverket som kommunen nå har overtatt, men som de tenker å nedlegge. Det var jo det nest beste alternativet da Norconsult sammenliknet de tre alternativene, bedre enn Mellsenn. Vindin kan levere 15 ganger så mye vann som Mellsenn. Midlere vannføring ut av Vindin er 4850 l/s, mens utløpet av Mellsenn bare gir 332 l/s. Det vil si at med Vindin og Olevann i serie vil man ikke få noen kapasitetsproblemer samme hvor mye man bygger ut turistindustrien i bygda, og de kan fungere som gjensidig reserver for hverandre. Mellsenn har jo allerede kapasitetsproblemer før det bygges ut, vannet må senkes og øvre del av utløpselva tørrlegges i perioder.

Det er noe dårligere vannkvalitet i Vindin, med noe mer humus, slik at et av argumentene for å sjalte ut Vindinvannverket har vært at man måtte ha humusfjerning i tillegg til UV desinfeksjon. UV kan ikke brukes som desinfeksjon på vann med farge mer enn 20 mg Pt/l da UV-lyset ikke trenger igjennom det brunfargede vannet. Fargen øker i alle vassdrag i Norge for tiden, som en følge av klimaendringer. Man får lenger og lenger snøfri sesong og temperaturen øker. Dette medfører økt nedbrytning av humus i jordas humussjikt. Mer av den partikulære humusen går over til løst form, og den økende nedbøren medfører at denne vaskes ut til vann og vassdrag i større grad enn før. Mellsenn har nå også fargetall opp mot 20, og der må man også inn med humusfjerning før desinfeksjon, noe som også er tatt med i konsesjonssøknaden til NVE (Ozon + biofiltrering) med etterfølgende UV. Begge disse trinnene regnes som hygienisk barriere. Renseteknisk er det altså ikke noe forskjell på Vindinalternativet og Mellsennalternativet lenger. Med Mellsenn vil

man helt sikkert komme raskt opp i kapasitetsproblemer, og må søke NVE om ny konsesjon for å regulere Mellsenn hardere. Tar man først «hull» på Mellsenn nå, har man satt i gang en permanent og behovsbasert økende ødeleggelse av mange av dette flotte vassdragets kvalitetselementer. Det er også mye mindre bebyggelse i Vindins nærområde, se figur 10 og 11.

Oslo 30.03.2025



Dag Henrik Berggrav
Styreleder i Foreningen
for Mellsennvassdraget



Dag Berge
Cand.real. i Limnologi

REFERANSER

Alminnelig lavvannføring – definisjon.,

https://no.wikipedia.org/wiki/Alminnelig_lavvannf%C3%B8ring

Direktoratgruppen vanndirektivet 2018. Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann., 217 sider pluss vedlegg.

Direktoratgruppen vanndirektivet 2018. Veileder 1:2018 Karakterisering., 57 sider.

Drikkevannsforskriften. Forskrift om vannforsyning og drikkevann., FOR-2016-12-22-1868., Helse- og omsorgsdepartementet., Lovdata.no.

Kolstad, Melby og Liekren sameige, Juvikesameiga, Mellsenn/Nerevatn fiskerettsameige, 2025: Høringsuttalelse 202404293. Konsesjonssøknad Mellsenn – Regulering av og vannuttak fra Mellsenn i Øystre Slidre kommune, Innlandet fylke., 7 sider.

Konsesjonssøknad Mellsenn., Regulering av og vannuttak fra Mellsenn i Øystre Slidre kommune i Innlandet fylke., Dato 14.01.2025

Norconsult 2002 Vurderinger av alternative løsninger for å etablere ny vannforsyning til Rogne og Kolstad vannverk. 19 sider.

NVE 2015: Ygna Kraft AS – Ygna kraftverk i Øystre Slidre kommune i Oppland – oversendelse av NVEs vedtak. NVE-brev av 27.01.2015, Vår ref: 201104863-7, 4 sider.

Rognerud, S., og T. Qvenild, 2018: Ørreten på Hardangervidda: Klimaets betydning for årsklassestyrke og produksjon av fisk og næringsdyr i Sandvatn 2001-2017., NIVA rapport 2018.

Rohr-Torp, Erik., 2002: Vurdering av Sandtangen som fremtidig vannkilde, Rapport nr 2002 101, Norges Geologiske Undersøkelse (NGU), Trondheim.,. 20 sider.

Vannforskriften. Forskrift om rammer for vannforvaltningen., FOR-2006-12-15-1446., Energidepartementet, Klima- og miljødepartementet., Lovdata.no.

Væringstad, T., og H. Hisdal, 2005. Estimering av alminnelig lavvannføring i umålte felt., NVE Rapport nr. 6-2005.

FIGURER OG BILDER



Figur 1. Hytter og seterhus (våningshus) rundt Mellseenn. Kartet er zoomet inn til det nivå hvor hver eiendom fremkommer med kun en prikk, dvs. våningshuset. Kilde Statens kartverk.

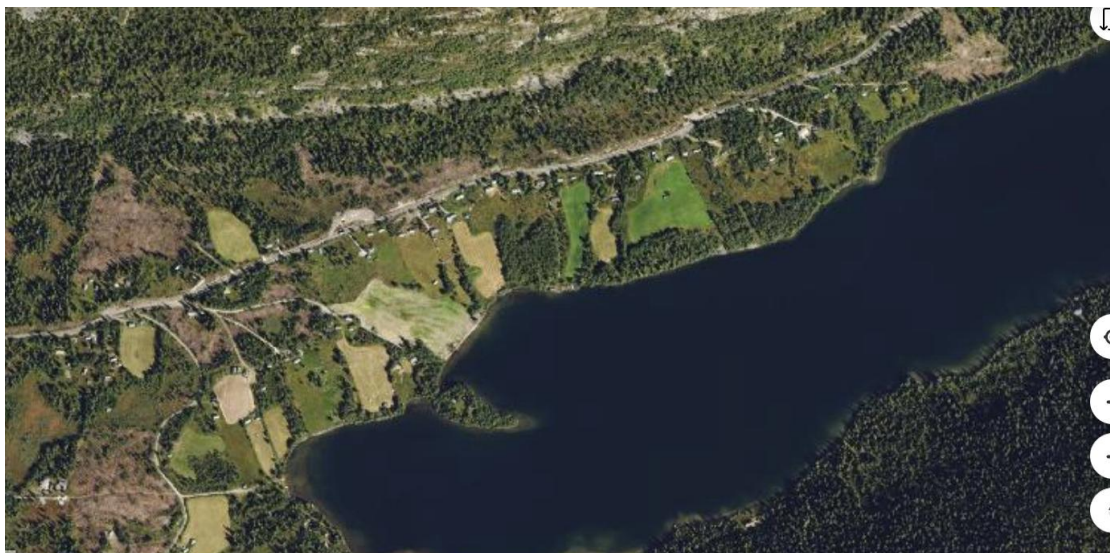
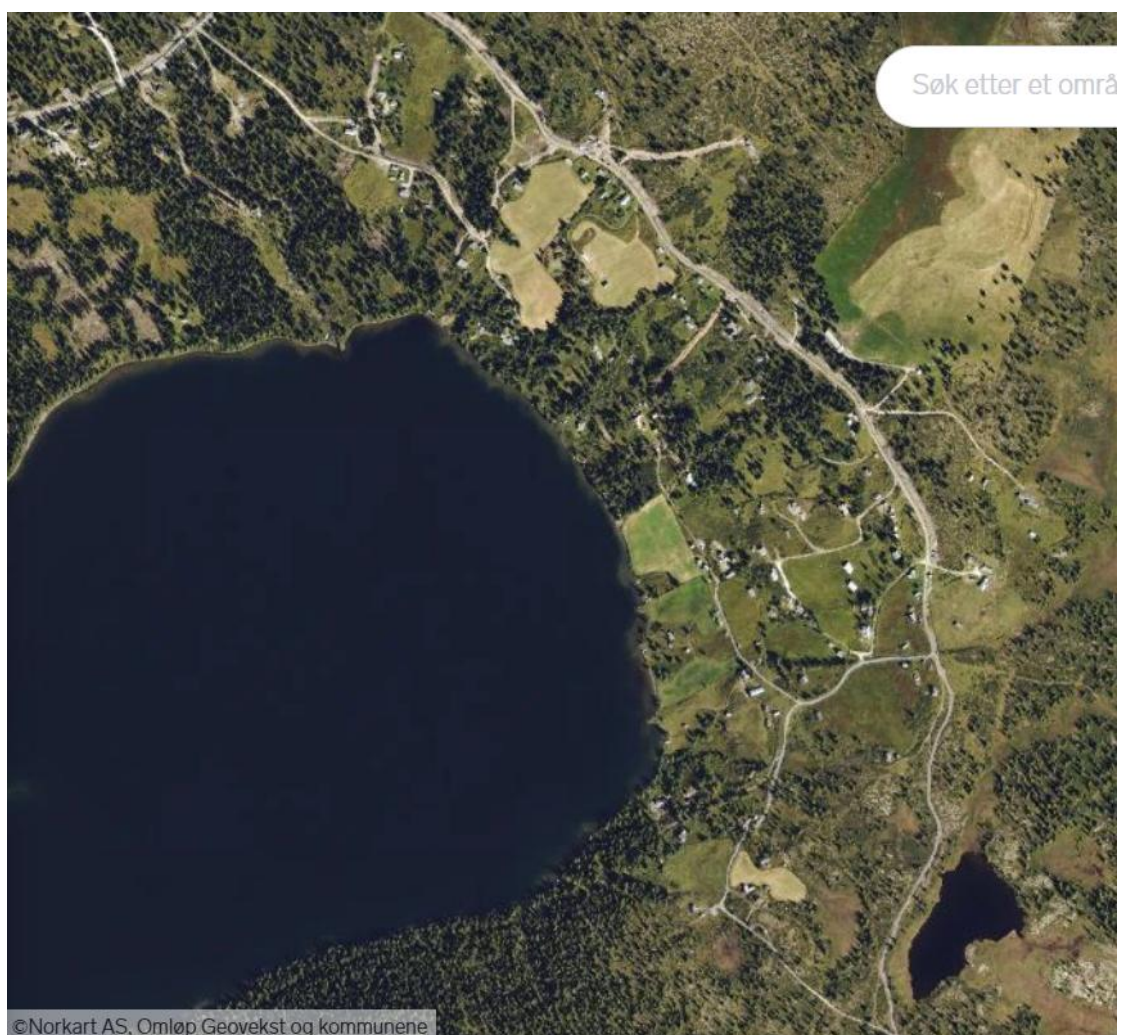
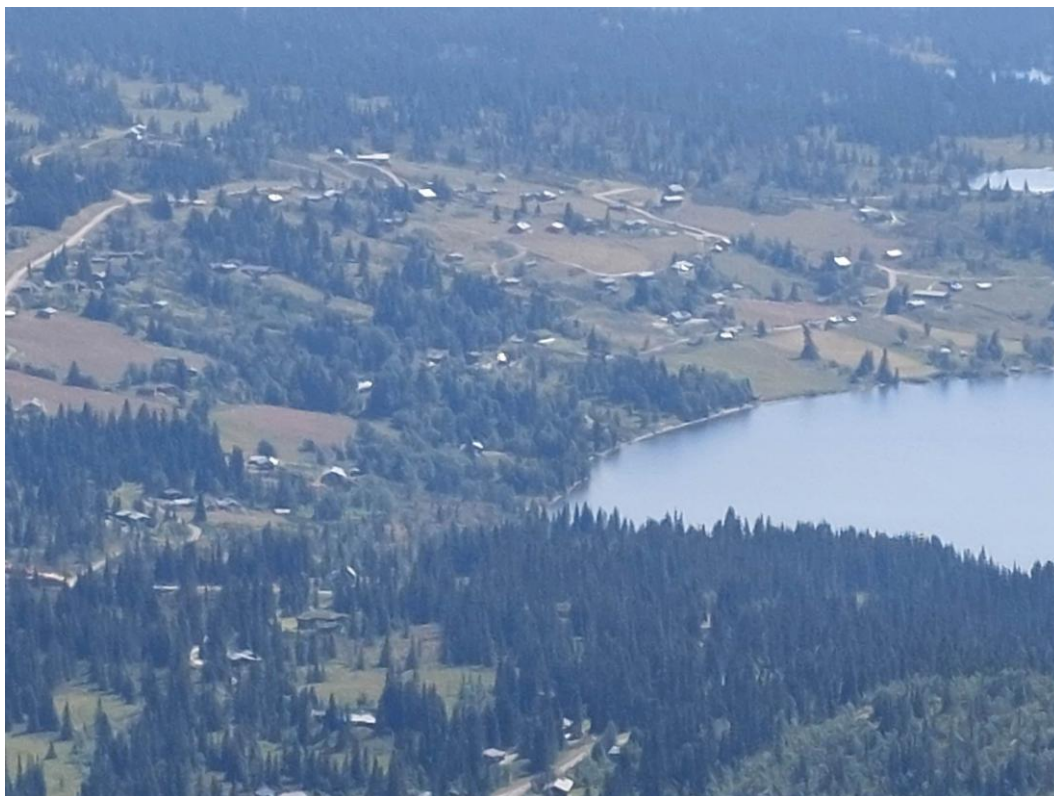


Fig. 2. Landbruk og hytter langs vestre del av Mellseenn, Heimstølen-området.



©Norkart AS, Omløp Geovekst og kommunene

Figur 3. Landbruk og hytter langs østre del av Mellseenn, Juvike-området.



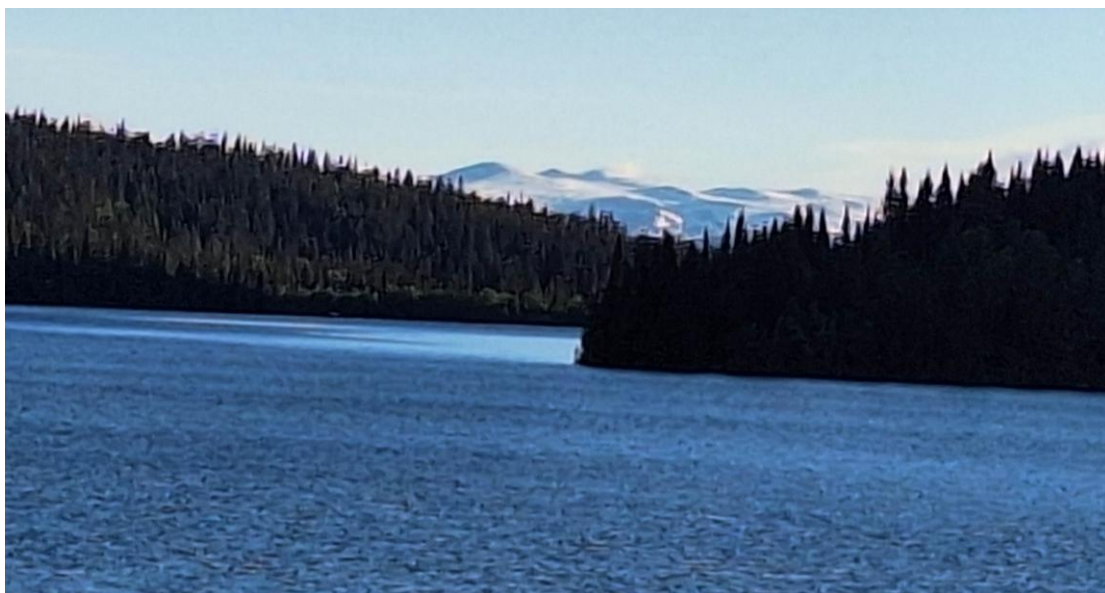
Figur 4. Juvikegrenda zoomet inn fra toppen av Rundemellen. Det er tett med hytter og støler, og et ikke ubetydelig landbruk helt ned mot innsjøen. Lang tele-avstand gir luftblåning i bildet.



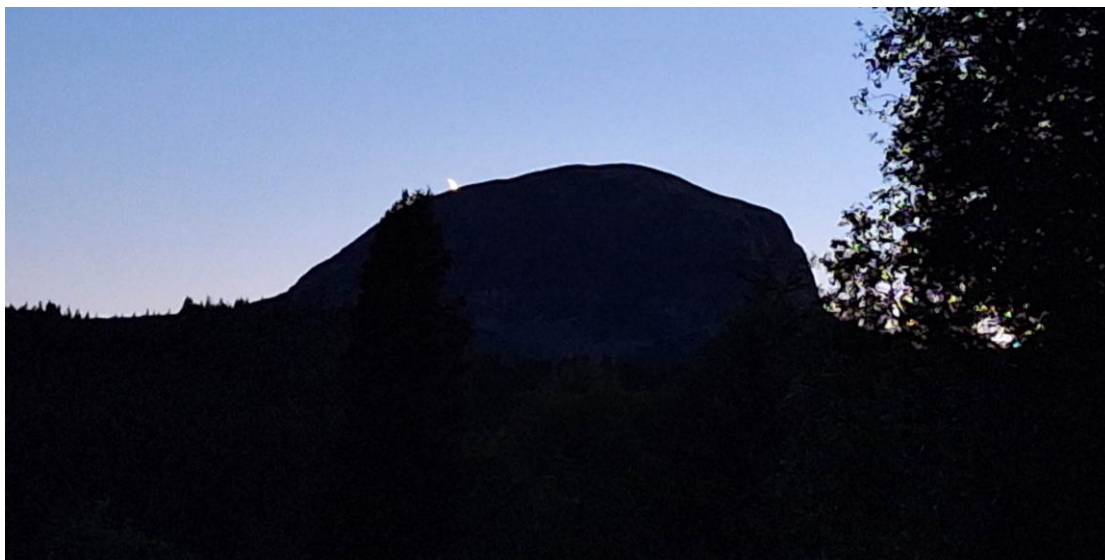
Figur 5. Deler av Juvikegrenda zoomet inn fra stien opp mot Skarvemellen. En fantastisk flott stølsgrend. Små treklynger sørger for at hyttene og stølene ligger usjenert til, selv om de ligger nokså tett.



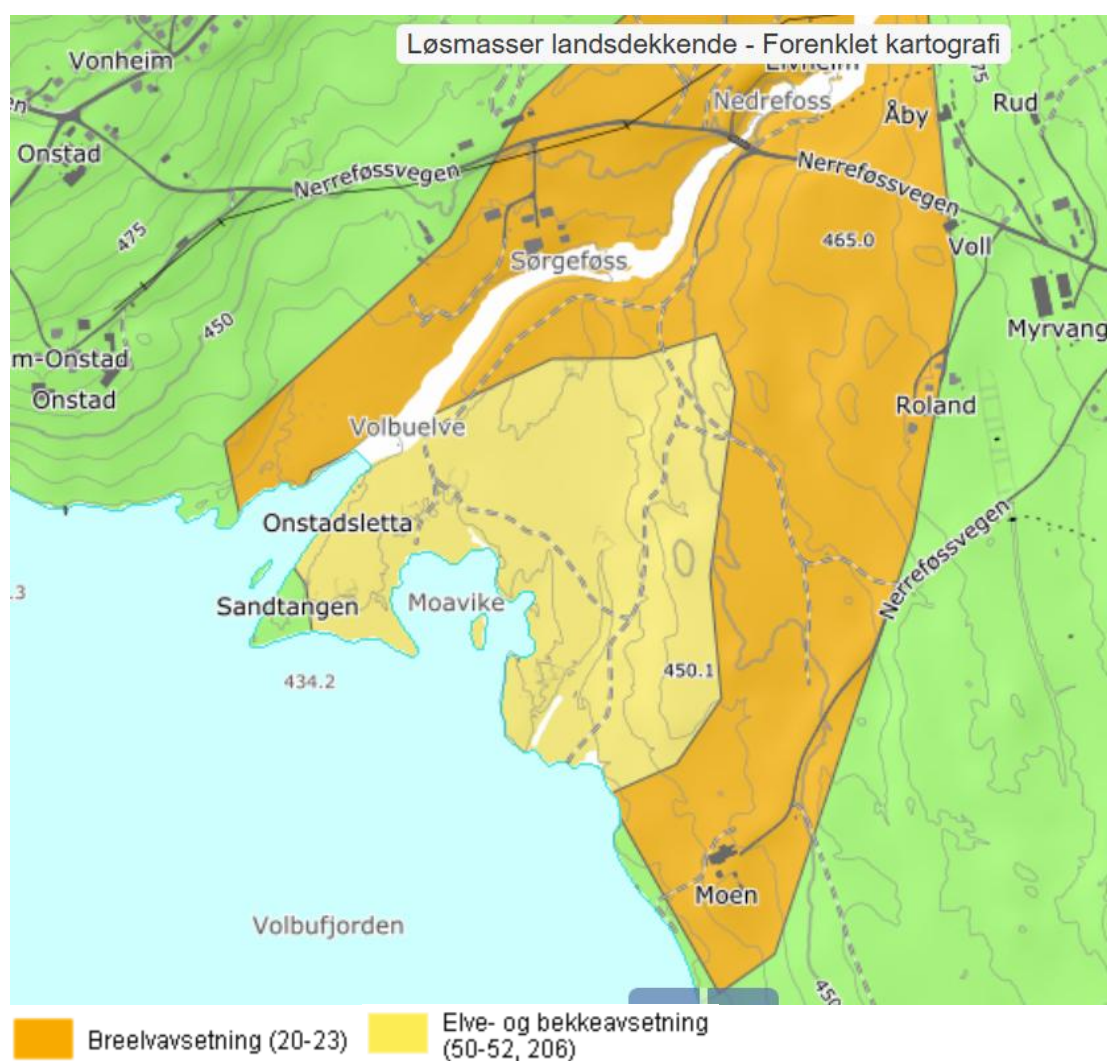
Figur 6. Juvike vinterstid sett fra stien opp mot Skarvemellen.



Figur 7. Tidlig junikveld på Mellsenn med de snøkleddde Hemsedalsfjella i bakgrunnen.



Nymånen titter frem bakom Rundemellen.

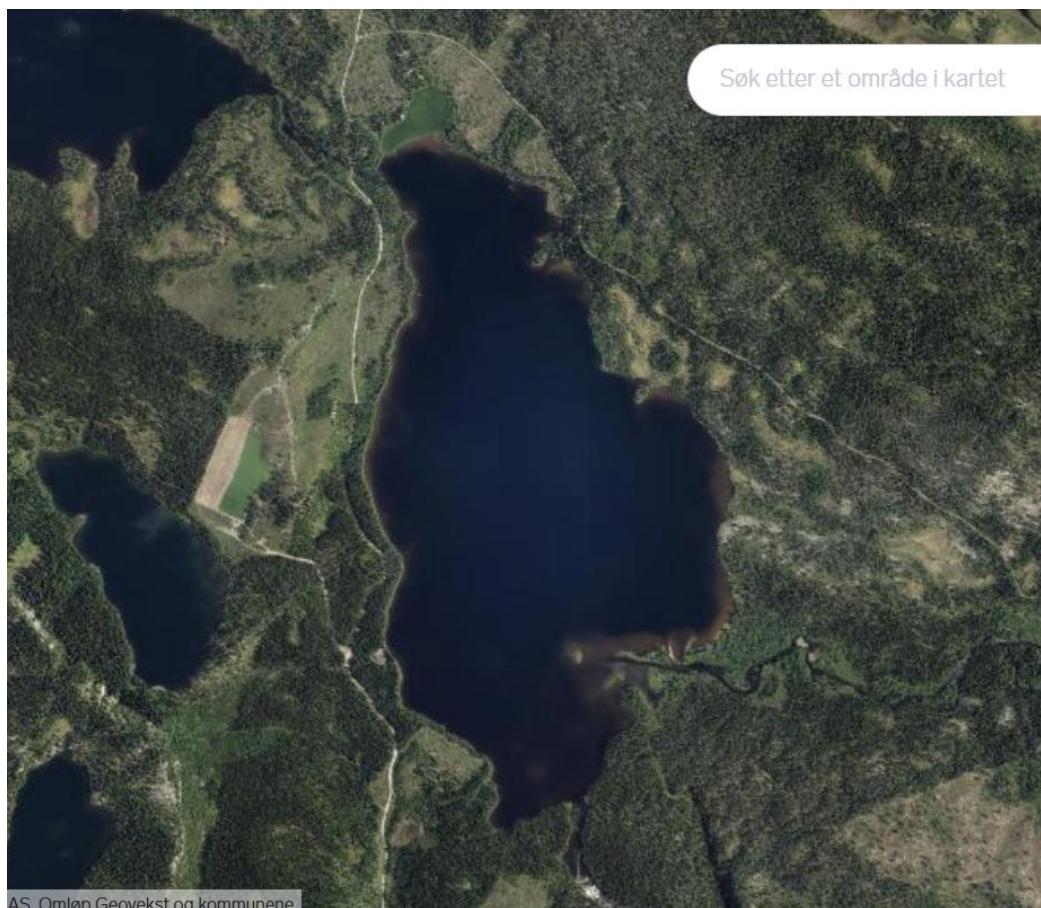


Figur 8. Den mektige sandavsetningen ved innløpet til Volbufjorden, med Sandtangen hvor man tenkte å etablere grunnvannsverk., NGU sitt løsmassekart over området.



This topographic map of the Rindås area in Norway shows a complex lake system. The central feature is Rindåsvatnet, a large lake with several smaller lakes connected to it, including Vindåsfjernet, Vindåsen, and Vindåsfjernet. The map also shows the Rindås river and the Rindås road. Settlements like Rindås, Vindås, and Vindåsfjernet are marked. The terrain is hilly, with contour lines indicating elevations up to 849 meters. The map is color-coded to show different land uses and vegetation.

Fig. 10. Utløpet av Søre Vindin har 15 ganger så mye vann som utløpet fra Mellsenn. Her vil man ikke få noen kapasitetsproblemer i fremtiden og det uten noen form for regulering. Renseteknisk samme løsning som Mellsen. Mye mindre begyggelse i nærområdet. Midlere vannføring ut av Vindin er 4850 l/s, mens utløpet av Mellsenn bare har 332 l/s.



Figur 11. Sørre Vinding. Veldig lite bebyggelse i nærområdet.



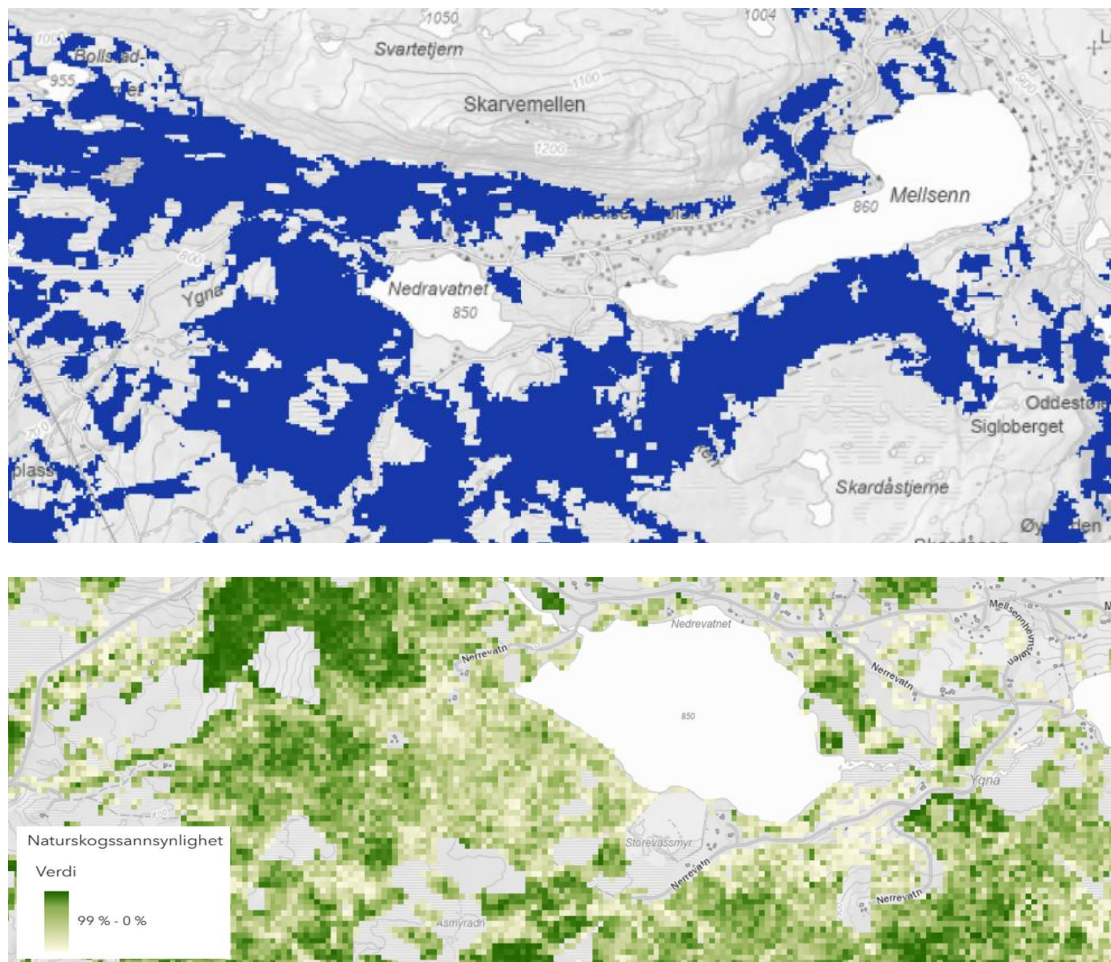
Figur 12. Gjennomsnittsstørrelsen på fisken man får i Mellsenn, enten man bruker garn, sluk, eller oter, ligger mellom 3 og 6 hg iht. lokale fiskere. Her har Sverre Grette hatt ut garn og fått 10 feite fine ørreter. Ingen tegn til overbefolket bestand her. Fin kondisjon.



Figur 13. Rørtraseen. Kartet viser ikke landskapstyper.



Figur 14. Rørtraseen tegnet sånn noenlunde inn på flyfoto. En ser at store deler av strekningen går rørgata gjennom myrlendt terreng.



Figur 15. «Gammelskog». Skogen som ledningstraseen skal gå gjennom er av Miljødirektoratet karakterisert som «gammel naturskog» (blå felter) per def. etablert før 1940. En god del av denne har sannsynlighet for aldri å ha vært hogd i (= Urskog), se grønnfargeinnslag. For vannledningens plassering se fig 13 og fig 14.