

Regionalt kart - Overføring Kjølthjønnbekken



Tegnforklaring

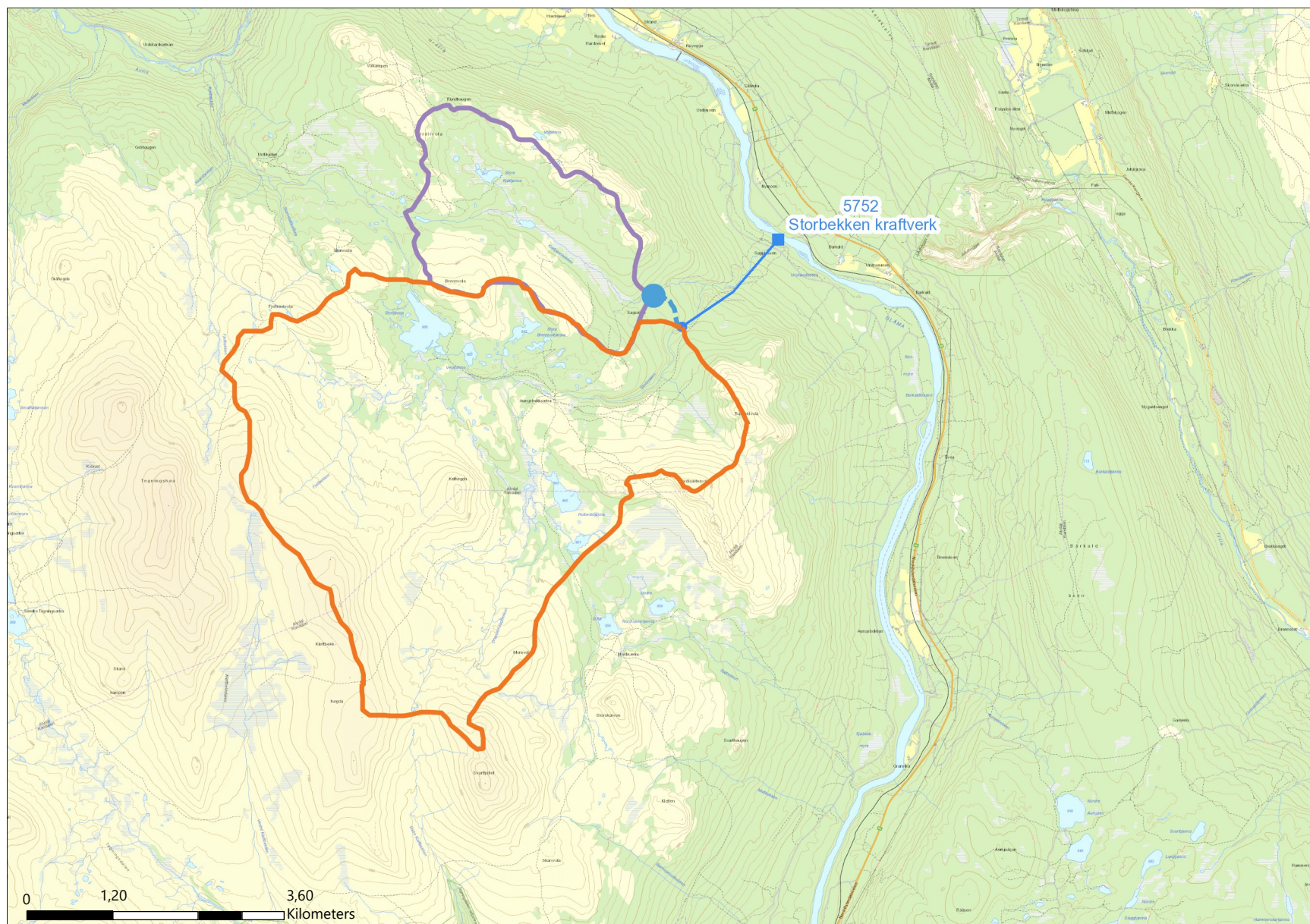
GeocacheGråtone

Kommentar





Nedbørsfelt Storbekken og Kjølthjønnbekken

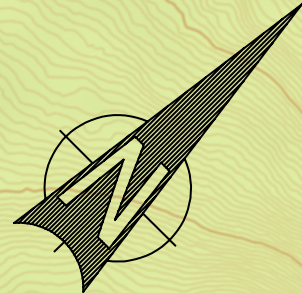
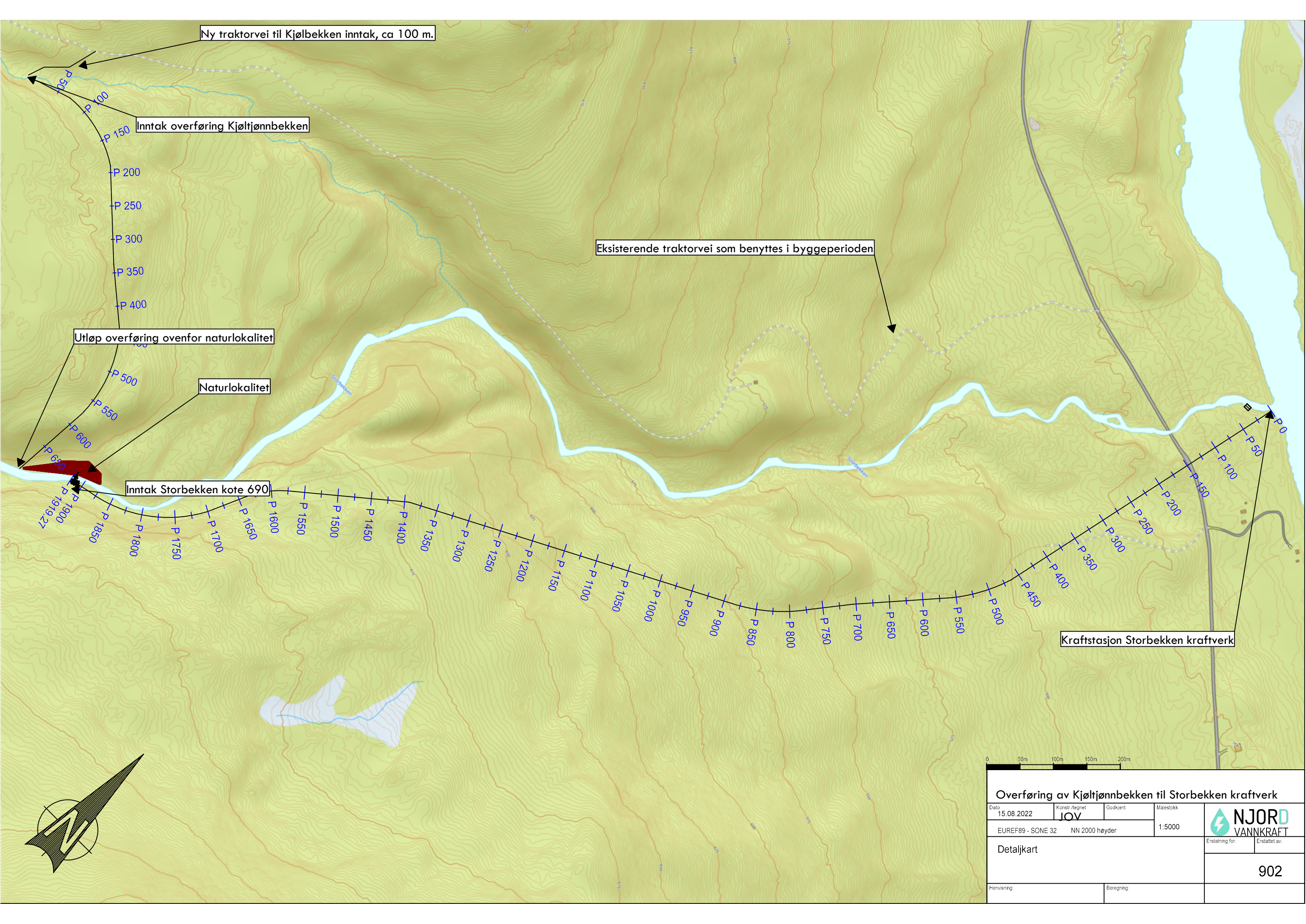


Storbekken i orange
Kjølthjønnbekken i lilla

Tegnforklaring

- Marin grense (detalj)
- Mulighet for sammenhengende marin leire
- Areal under marin grense
- Overvaking_hovedpunkt
 - Kontinuerlig
 - Periodisk
- Overvaking_Ustabil fjellparti
 - Kontinuerlig
 - Periodisk
- Ustabil fjellparti_hovedpunkt
 - > 1/100 årlig sannsynlighet
 - 1/100 - 1/1000 årlig sannsynlighet
 - 1/1000 - 1/5000 årlig sannsynlighet
 - < 1/5000 årlig sannsynlighet
- Ustabil fjellparti
 - > 1/100 årlig sannsynlighet
 - 1/100 - 1/1000 årlig sannsynlighet
 - 1/1000 - 1/5000 årlig sannsynlighet
 - < 1/5000 årlig sannsynlighet
 - Usannsynlig
- Ustabil fjellparti_under kartlegging
- Faresoner_fjellskred_sammen:
 - > 1/100 årlig sannsynlighet
 - 1/100 - 1/1000 årlig sannsynlighet
 - 1/1000 - 1/5000 årlig sannsynlighet
- Faresoner_tsunami_sammens
 - > 1/100 årlig sannsynlighet
 - 1/100 - 1/1000 årlig sannsynlighet
 - 1/1000 - 1/5000 årlig sannsynlighet
 - < 1/5000 årlig sannsynlighet
- SVV_Kvikkleirepunkt
- SVV_Kvikkleireomr

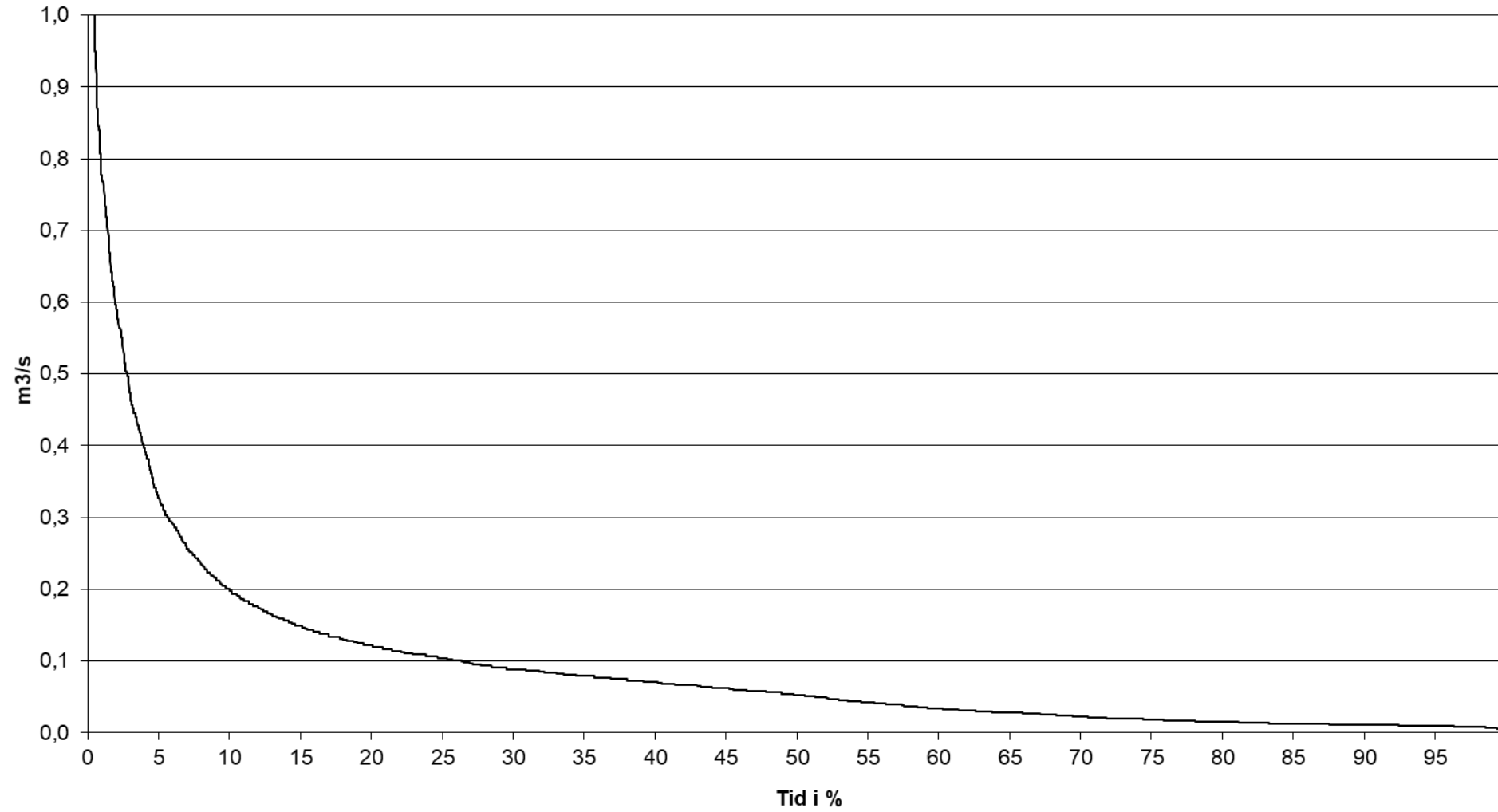




050m100m150m200m				
Overføring av Kjøltjønnbekken til Storbekken kraftverk				
Dato	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	
15.08.2022	JOV		1:5000	
EUREF89 - SONE 32		NN 2000 høyder		
Detaljkart				Erstatning for:
				Erstattet av:
				902
Henvisning:		Beregning:		

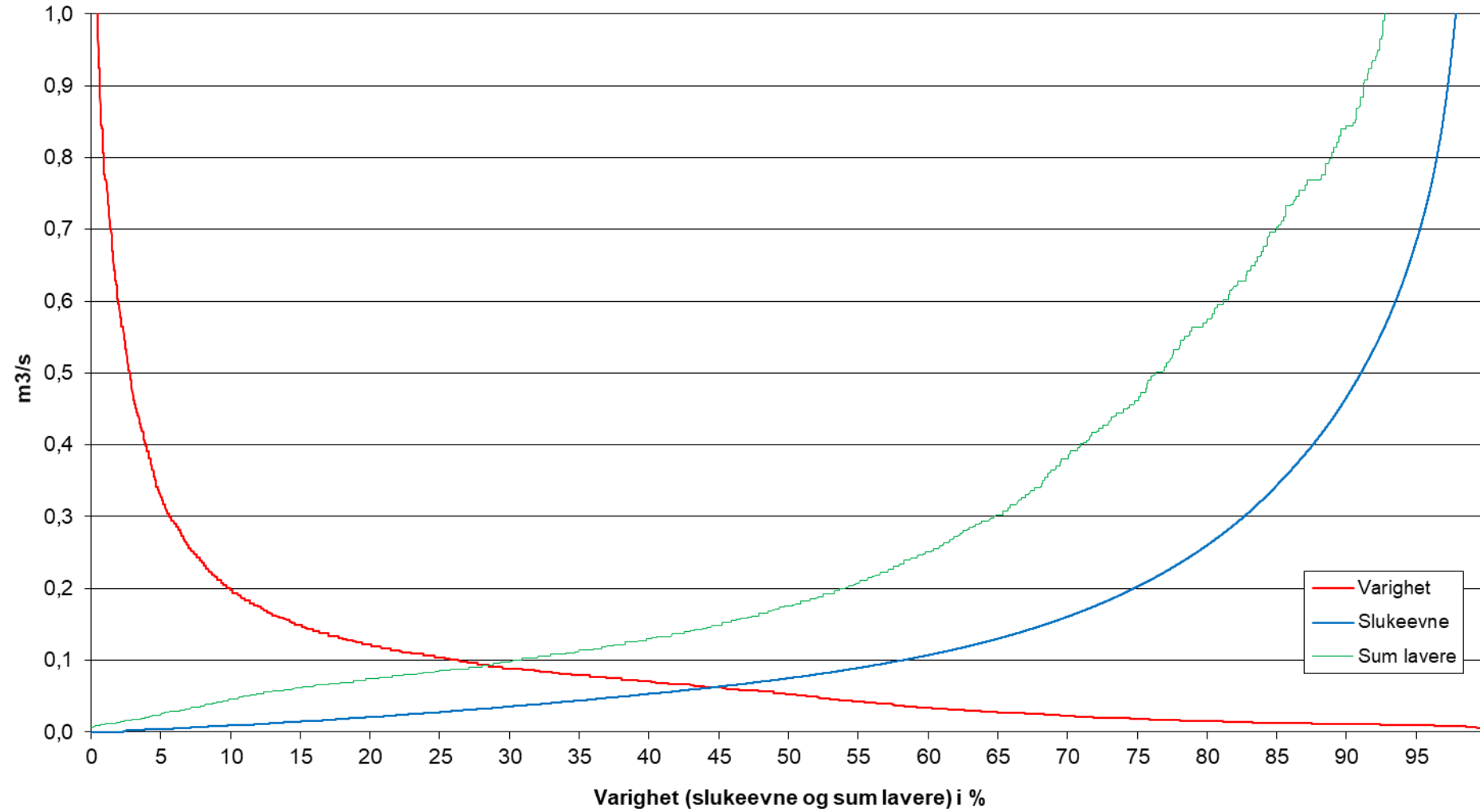
Kjøltjønnbekken

Basert på Unsetåa for 1962–1987 og NVEs isohydatkart for 1961–1990



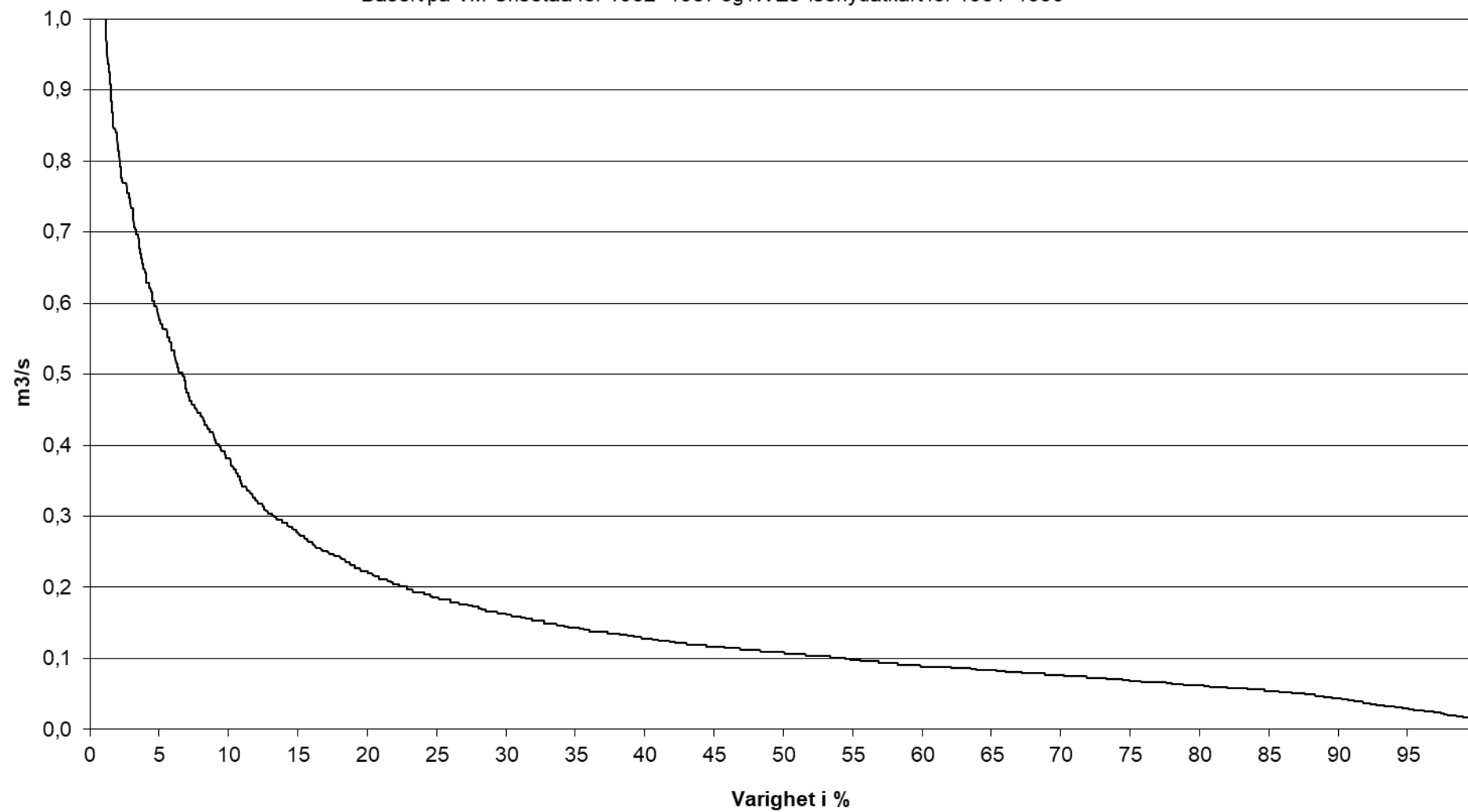
Kjøltjønnbekken

Basert på VM Unsetåa for 1962–1987 og NVEs isohydatkart for 1961–1990



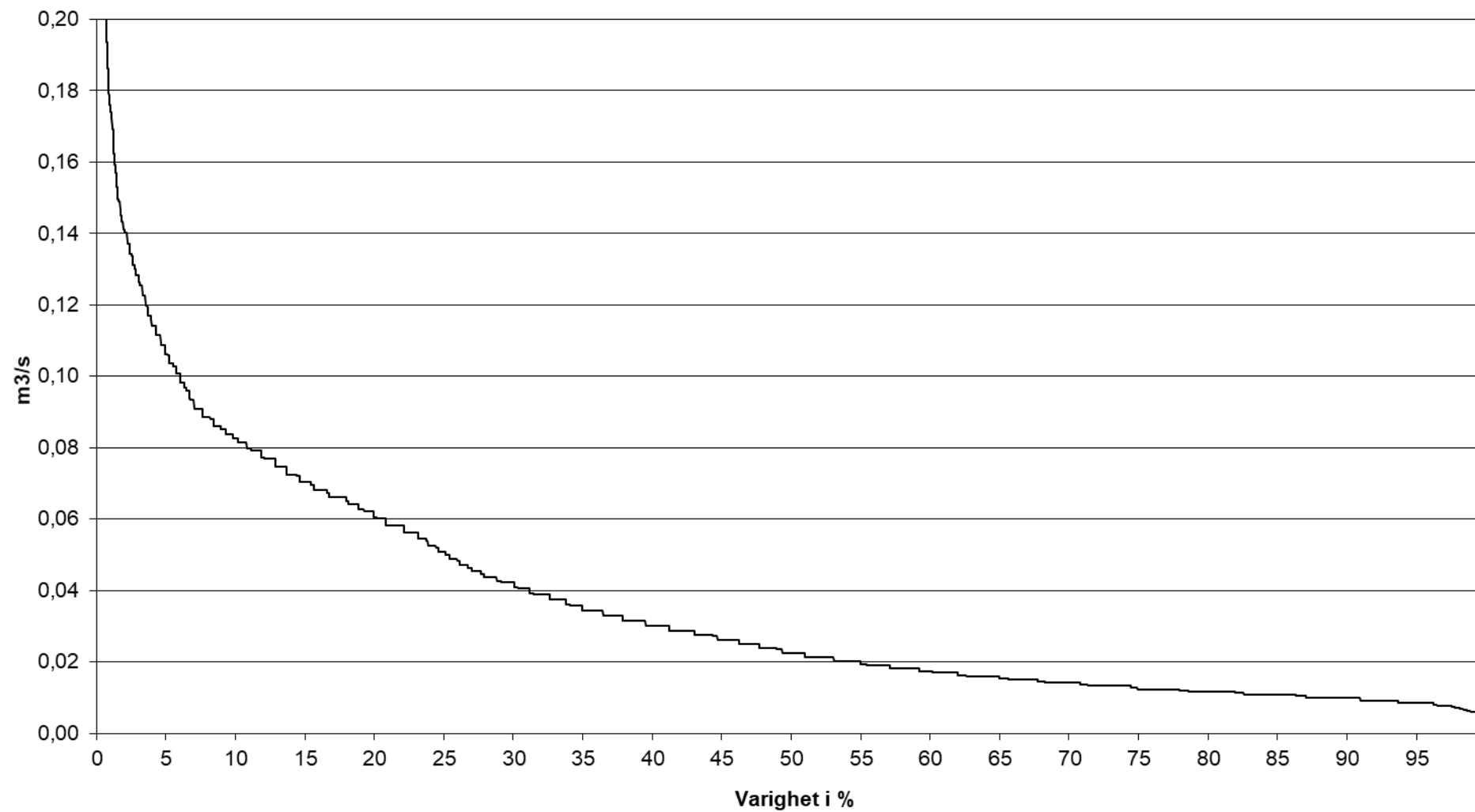
Kjøltjønnbekken – sommertilsig

Basert på VM Unsetåa for 1962–1987 og NVEs isohydatkart for 1961–1990



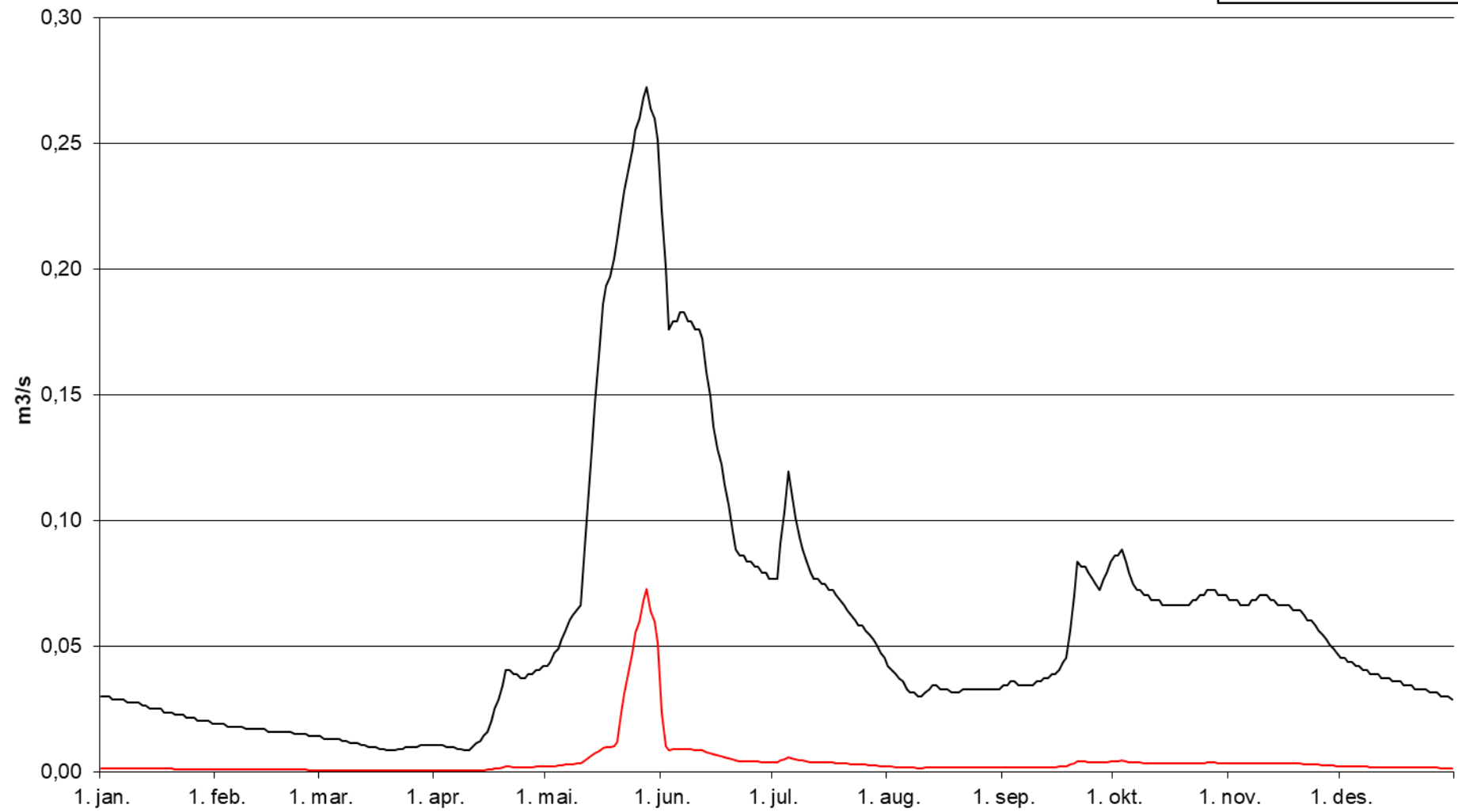
Kjøltjønnbekken – vintertilsig

Basert på VM Unsetåa for 1962–1987 og NVEs isohydatkart for 1961–1990



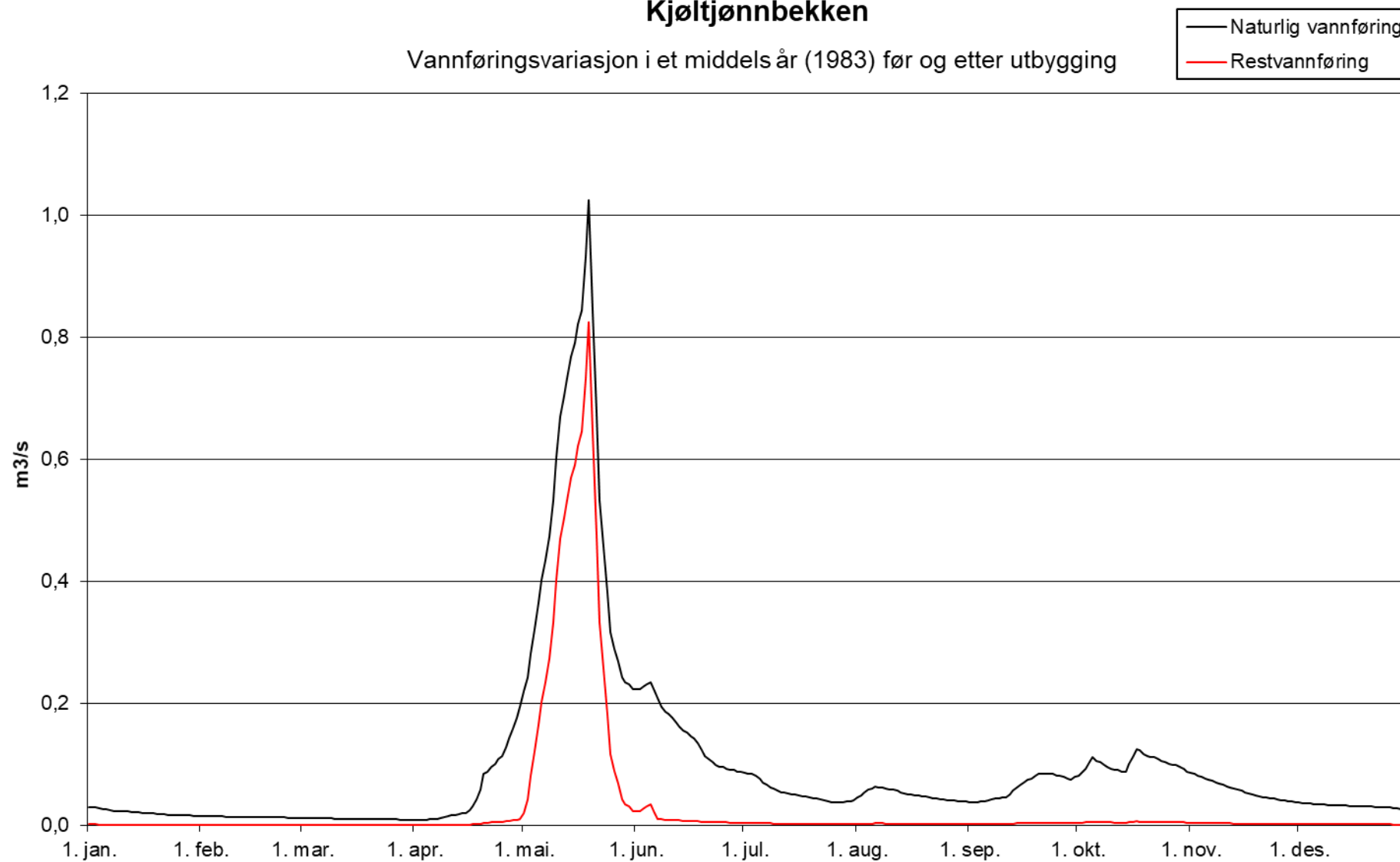
Kjøltjønnbekken

Vannføringsvariasjon i et tørt år (1982) før og etter utbygging



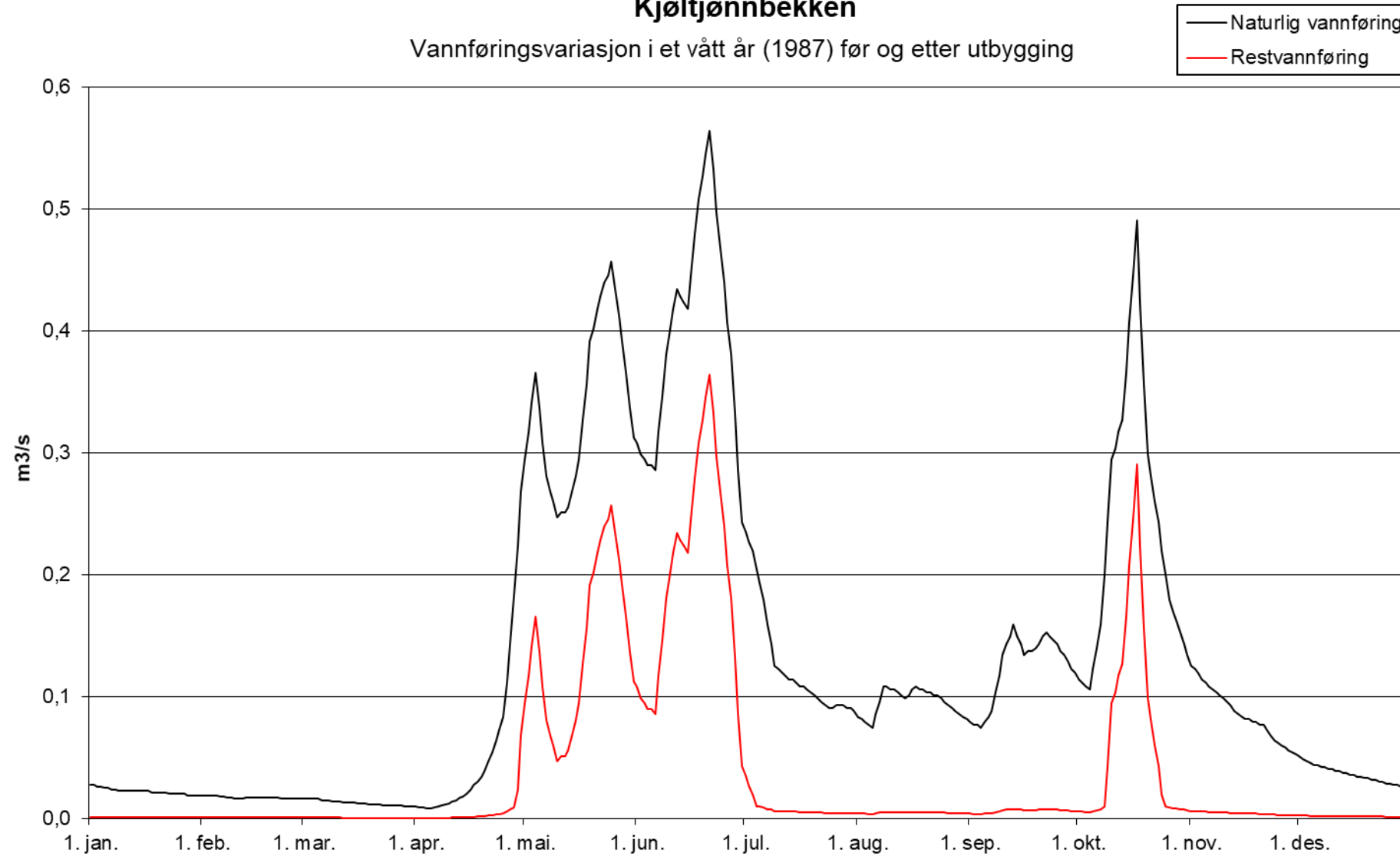
Kjøltjønnbekken

Vannføringsvariasjon i et middels år (1983) før og etter utbygging



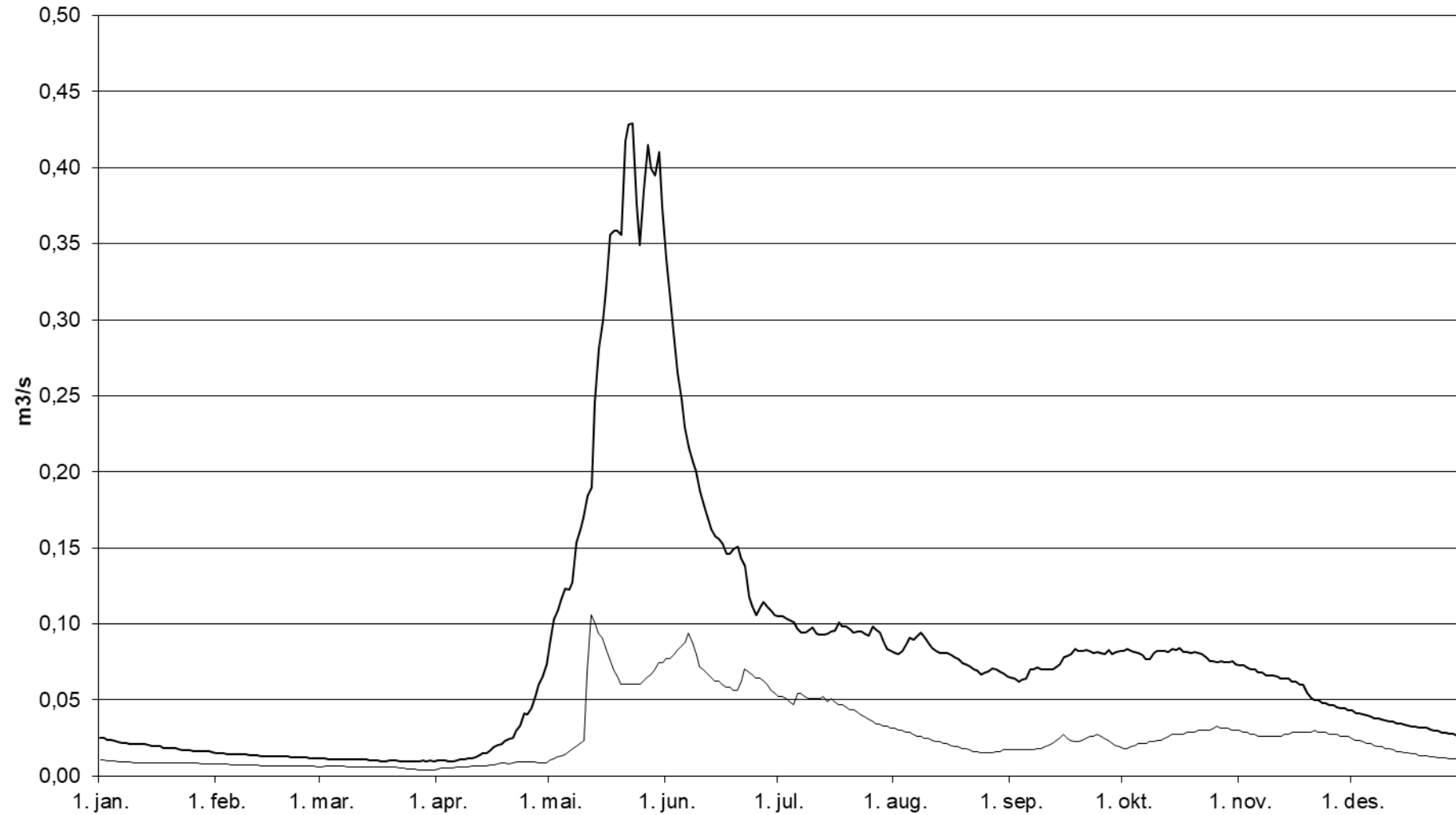
Kjøltjønnbekken

Vannføringsvariasjon i et vått år (1987) før og etter utbygging



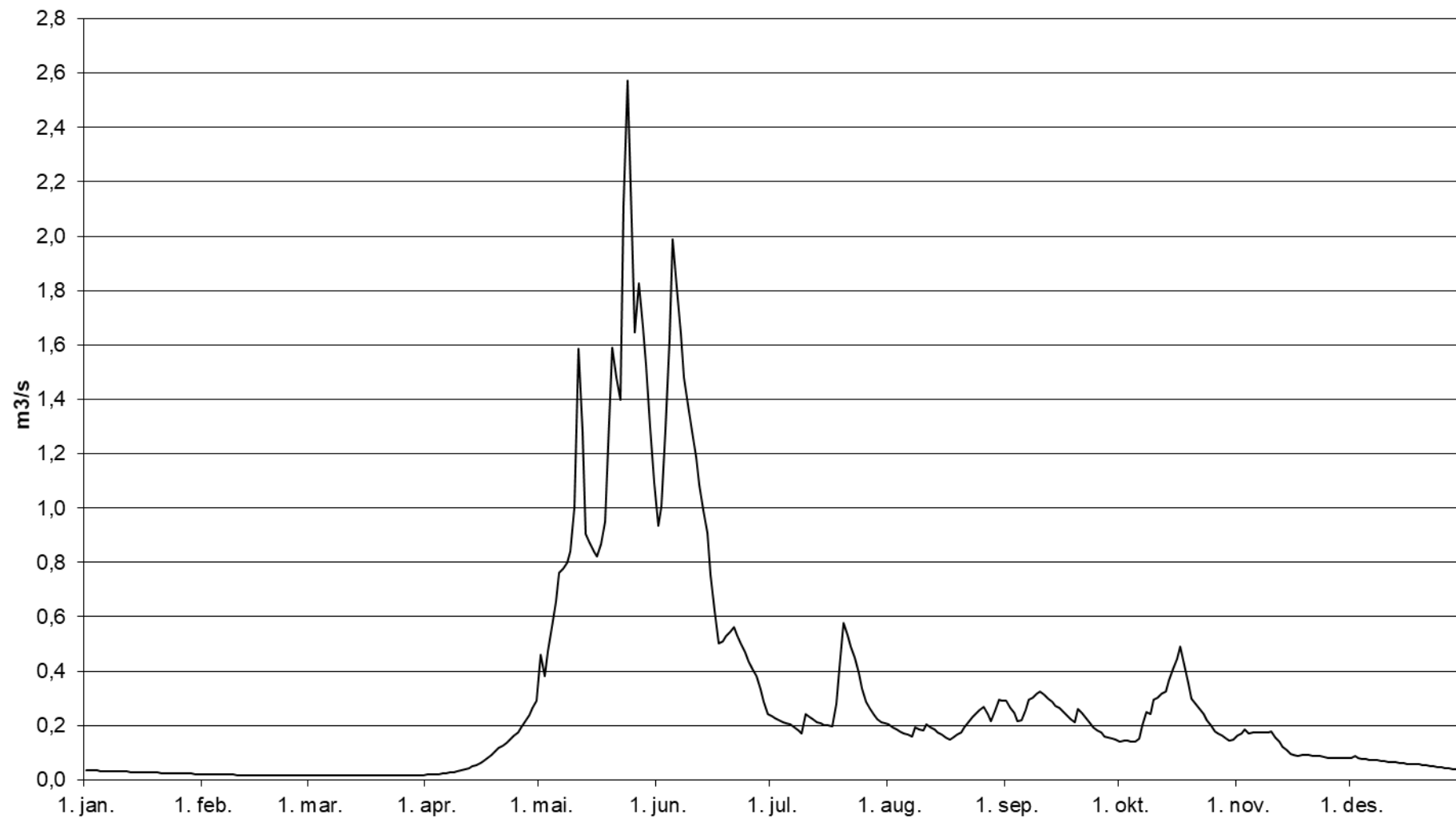
Kjøltjønnbekken

Median- og minimumsvannføringer (døgndata)



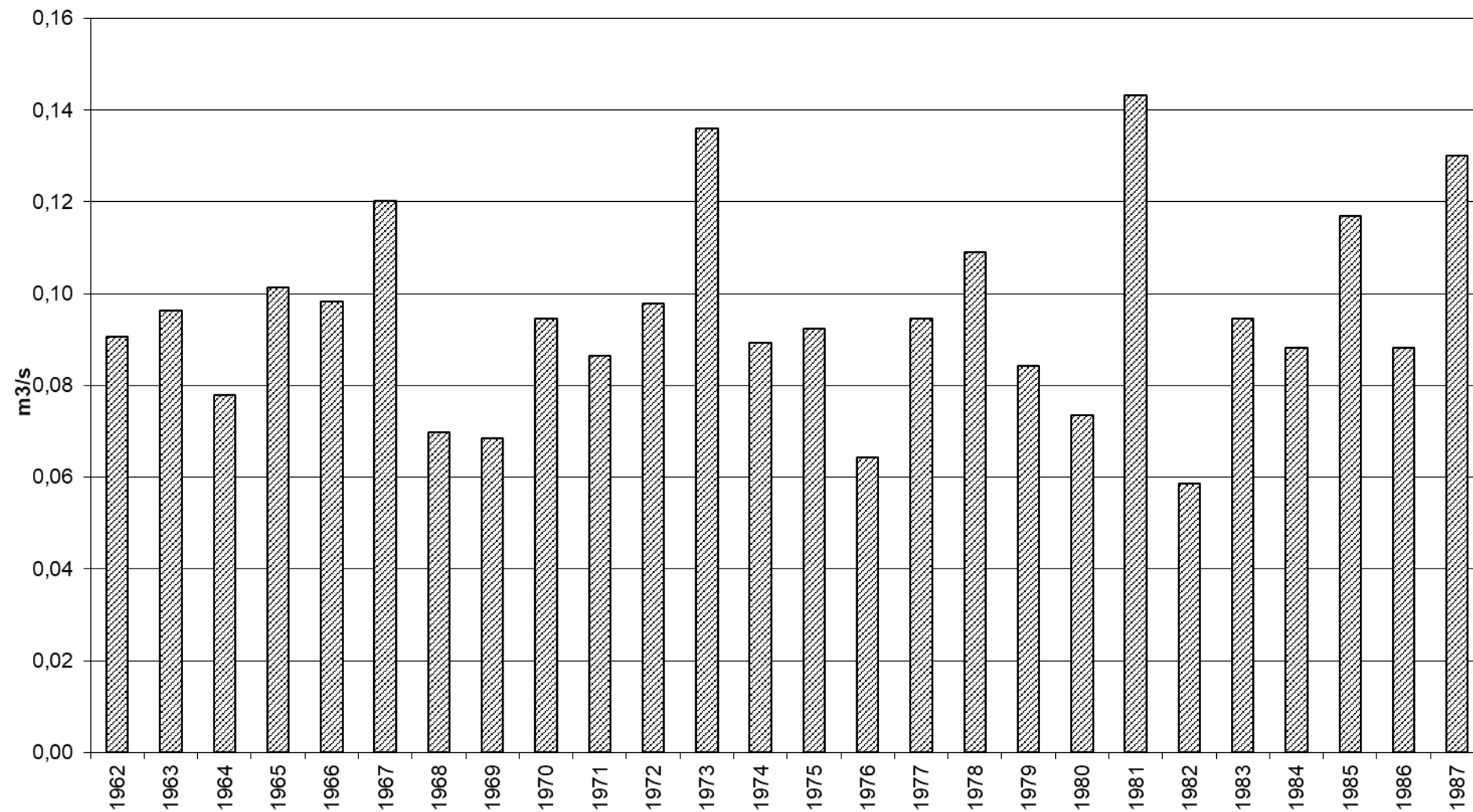
Kjøltjønnbekken

Maksimumsvannføringer (døgndata)



Kjøltjønnbekken

Variasjon i årsmiddelvannføring fra år til år





Figur 1 - Kjøltjønnbekken noe nedenfor inntak



Figur 2 - ca. Inntaksområde Kjøltjønnbekken.



Figur 3 - bekkeninntak med anvist hvor rørtrase vil gå



Figur 4 - Overføringstrase



Figur 5 - Overføringstrase



Figur 6 - Overføringstrase



Figur 7 - Storbekken ved inntak. Kjølbekken vil ha utløp i Storbekken øverst i bildet, fra høyre

Grunneieroversikt

Kjølbekken fra inntak og overføringsledning til Storbekken inntak berører en teig.
Hjemmelshavere på teigen er listet opp under:

Gnr	Bnr	Hjemmelshaver
12	136	John Stormoen (1/2) og Wenche Stormoen (1/2)

Jon Olav Volden

Fra: post@klive.no
Sendt: torsdag 16. juni 2022 13:56
Til: Jon Olav Volden
Emne: REFNR:158248 Storbekken kraftverk
Vedlegg: 2022-06-16 kart Storbekken kraftverk_(Kopi2022-06-16-130722).pdf

Hei igjen.

Har nå fått oppdaterte priser på utstyr som må til for å etablere tilknytningspunktet og har dermed et kostnadsoversalg på anleggsbidraget klart.

Tilknytningspunktet etableres som en effektbryterkiosk, med fjernstyring og overvåking. Det er også målefelt for avregning i kiosken.

I anleggsbidraget er det medregnet følgende:

- Effektbryterkiosk med måling for avregning.
- Etablering av fjernstyring og overvåking i effektbryterkiosk.
- HS-kabel med grøft fra eksisterende HS-linje til effektbryterkiosk (som vist på vedlagt kart).
- Tilkobling og endeavslutning av HS-kabel i mast.
- Tilkobling og endeavslutning av 2 stk. HS-kabler i effektbryterkiosk.

Kraftverkseier har ansvar for nettet frem til tilkoblingsklemmene på effektbryter i effektbryterkiosken. Tilkobling av kabelen er inkludert i anleggsbidraget.

Kostnadsoversalget viser at anleggsbidraget i forbindelse med tilknytningen vil være ca. kr. 860 000,- (det er ikke mva på anleggsbidrag).

Marginaltapssats for mai og juni er beregnet med en gjennomsnittsproduksjon på 2,0 MW over hele døgnet. Dette gir en marginaltapssats på 4,3 % for mai og 4,2 % for juni.

Hvis dere ønsker å gå videre med tilknytningen, ønsker vi en tilbakemelding på det. Vi vil da utarbeide et tilbud om nettilknytning og inngå avtale om videre fremdrift.

Gjør oppmerksom på at utbygger fra dette tidspunktet vil være ansvarlig for kostander forbundet med videre utredninger og arbeidet som Klive gjør i tilknytning til saken (er medregnet i anleggsbidraget).

Vennlig hilsen

Kai Ståle Holten
Leder Nettforvaltning
Telefon 62 700 710
Mobil 950 44 538



www.klive.no

-----Opprinnelig melding:-----

Fra: jov@njordenergi.no
Sendt: 02.06.2022 20:38
Til: "post@klive.no" <post@klive.no>
Emne: SV: REFNR:158248 Storbekken kraftverk

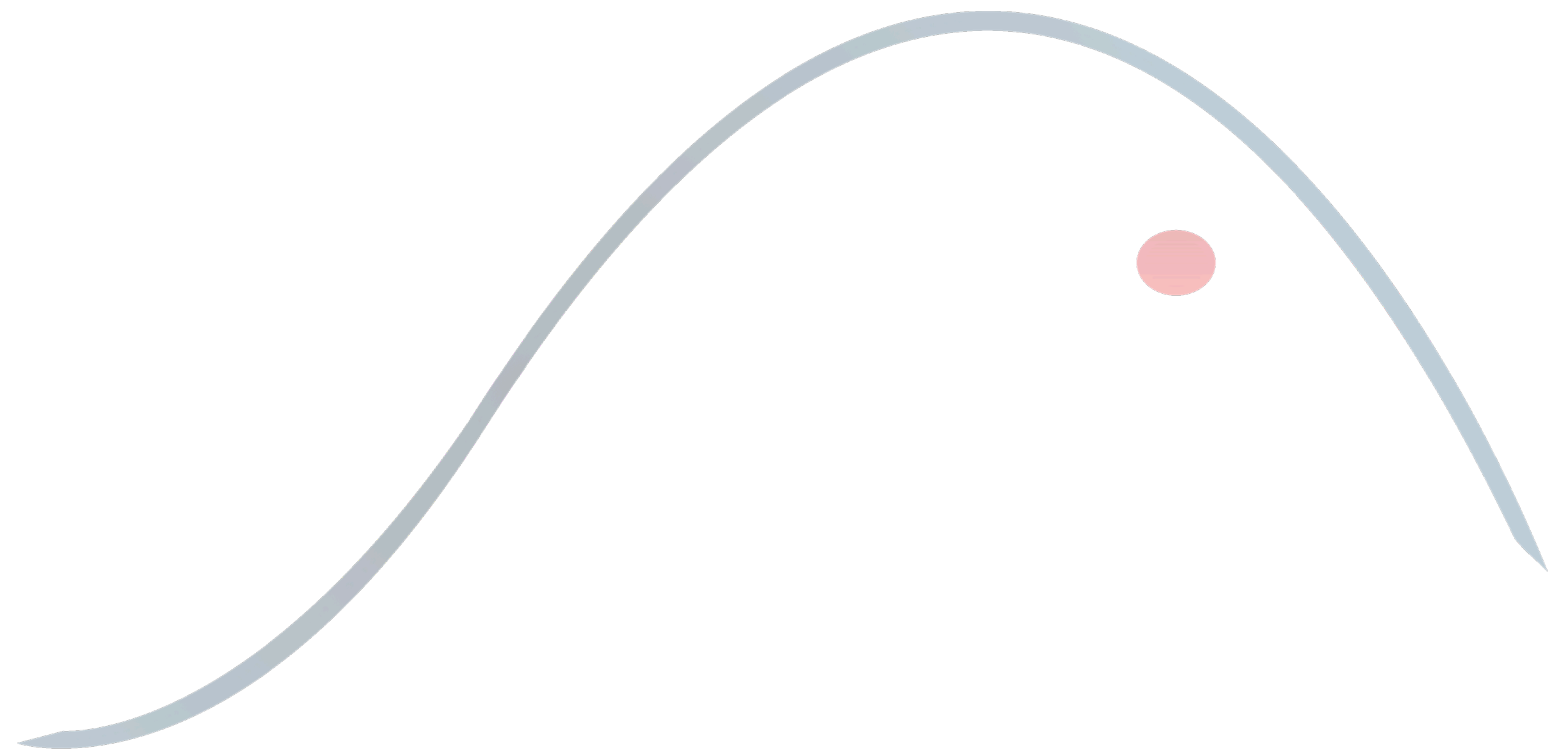
Storbekken kraftverk i Alvdal kommune

Konsekvenser for naturmangfold
av tilleggsoverføring av Kjøltjønnbekken



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2022-44



Forsidebilde

Der nedre del av Kjøltjønnbekken (bildet) renner inn i Storbekken er det registrert en lokalitet med naturtypen gammel granskog med liggende død ved. Med den planlagte vannoverføringen kommer denne delen av Kjøltjønnbekken til å miste en stor andel av vannføringa gjennom året.

RAPPORT 2022-44

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Kamilla Svingen
	Prosjektmedarbeider(e): Sara Margrete Gilberg Nyjordet
Oppdragsgiver: Njord Vannkraft AS	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Jon Olav Volden
Referanse: Svingen, K. & Nyjordet, S. M. G. 2022. Storbekken kraftverk i Alvdal kommune. Konsekvenser for naturmangfold av tilleggsoverføring av Kjølthjønnbekken. Miljøfaglig Utredning rapport 2022-44, 22 s. ISBN 978-82-345-0291-0.	
Referat: Njord Vannkraft AS ønsker å få utredet biologisk mangfold i forbindelse med en søknad om overføring av Kjølthjønnbekken til det allerede konsesjonsgitte småkraftprosjektet Storbekken kraftverk i Alvdal kommune. Tiltaket vil innebære at nedre del av Kjølthjønnbekken mister en stor andel av vannføringen gjennom året, og at det i overføringstraséen blir hogd trær og gravd for å legge ned et rør og deretter anlagt en permanent ATV-vei. Denne rapporten følger NVEs veileder nr 6-2018, og i forbindelse med rapporten er det gjennomført en heldekkende naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, i tillegg til artskartlegging. Under kartlegging ble det avgrenset to lokaliteter med naturtyper etter instruks, begge oppnår moderat lokalitetskvalitet. I tillegg ble det registrert tre rødlistearter: gubbeskjegg (NT), rynkeskinn (NT) og tretåspett (NT). Den ene naturtypelokaliteten blir berørt av det fysiske inngrepet i overføringstraséen med begge de to alternativene som foreligger fra oppdragsgiver. Det er derfor foreslått et tredje alternativ for den siste delen av traséen inn mot Storbekken, der den går utenfor lokaliteten.	

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har utført en kartlegging av det biologiske mangfoldet innenfor et forhåndsdefinert prosjektområde langs Kjøltjønnbekken og mot sørvest til Storbekken i Alvdal kommune. Kartleggingen er utført på oppdrag fra Njord Vannkraft AS i forbindelse med søknad om en overføring av Kjøltjønnbekken til inntak i Storbekken. Kartleggingen er gjennomført for å øke kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet i området ihht. NVEs veileder 6/2018 «Kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave». Formålet med utredningen er å vurdere tiltaket opp mot naturmangfoldloven §§ 8 – 10

Kontaktperson hos Njord Vannkraft AS har vært Jon Olav Volden, som takkes for bidrag og informasjon om prosjektet. Prosjektansvarlig for Miljøfaglig Utredning har vært Kamilla Svingen. I tillegg har Sara Margrete Gilberg Nyjordet deltatt under feltarbeid og rapportering, og Geir Gaarder har deltatt som kvalitetssikrer og kommet med faglige innspill.

Oslo, 24.06.2022

Miljøfaglig Utredning AS

Kamilla Svingen

Sara Margrete Gilberg Nyjordet

INNHold

1	SAMMENDRAG	6
2	INNLEDNING	7
3	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	8
4	METODE	10
4.1	EKSISTERENDE DATAGRUNNLAG	10
4.2	VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI-, PÅVIRKNING- OG KONSEKVENSVURDERING	10
4.3	FELTREGISTRERINGER	11
5	RESULTATER	12
5.1	KUNNSKAPSSTATUS.....	12
5.2	EKSISTERENDE PÅVIRKNING PÅ NATURMILJØ	12
5.3	NATURGRUNNLAGET.....	12
5.4	NATURTYPER	12
5.5	ARTER	15
5.6	KONKLUSJON – VERDI	16
6	VIRKNINGER AV TILTAKET	18
6.1	PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS.....	18
6.2	SAMLET BELASTNING.....	18
6.3	AVBØTENDE TILTAK.....	18
6.4	USIKKERHET	19
7	NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-10	21
7.1	§ 8 – KUNNSKAPSGRUNNLAGET	21
1.1	§ 9 – FØRE-VAR-PRINSIPPET.....	21
1.2	§ 10 – ØKOSYSTEMTILNÆRMING OG SAMLET BELASTNING	21
8	REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA.....	22

1 SAMMENDRAG

Njord Vannkraft AS ønsker å få utredet biologisk mangfold i forbindelse med en søknad om overføring av Kjølthønnbekken til det allerede konsesjonsgitte småkraftprosjektet Storbekken kraftverk i Alvdal kommune. Tiltaket vil innebære at nedre del av Kjølthønnbekken mister en stor andel av vannføringen gjennom året, og at det i overføringstraséen blir hogd trær og gravd for å legge ned et rør og deretter anlagt en permanent ATV-vei.

Denne rapporten følger NVEs veileder nr 6-2018, og i forbindelse med rapporten er det gjennomført en heldekkende naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, i tillegg til artskartlegging. Under kartlegging ble det avgrenset to lokaliteter med naturtyper etter instruksen, begge oppnår moderat lokalitetskvalitet. I tillegg ble det registrert tre rødlistearter: gubbeskjegg (NT), rynkeskinn (NT) og tretåspett (NT). Den ene naturtypelokaliteten blir berørt av det fysiske inngrepet i overføringstraséen med begge de to alternativene som foreligger fra oppdragsgiver. Det er derfor foreslått et tredje alternativ for den siste delen av traséen inn mot Storbekken, der den går utenfor lokaliteten.

2 INNLEDNING

Njord Vannkraft AS trenger en kartlegging av naturmangfold i forbindelse med en søknad om å overføre Kjølthjønnbekken til inntak i Storbekken i Alvdal kommune. Det er allerede gitt konsesjon til Storbekken kraftverk, men det er ikke bygget enda (NVE 2013).

Rapporten har til hensikt å oppfylle kravene som Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) stiller til kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk, jf. NVEs veileder nr 6-2018 (NVE 2018).

Hovedformålet med rapporten er å:

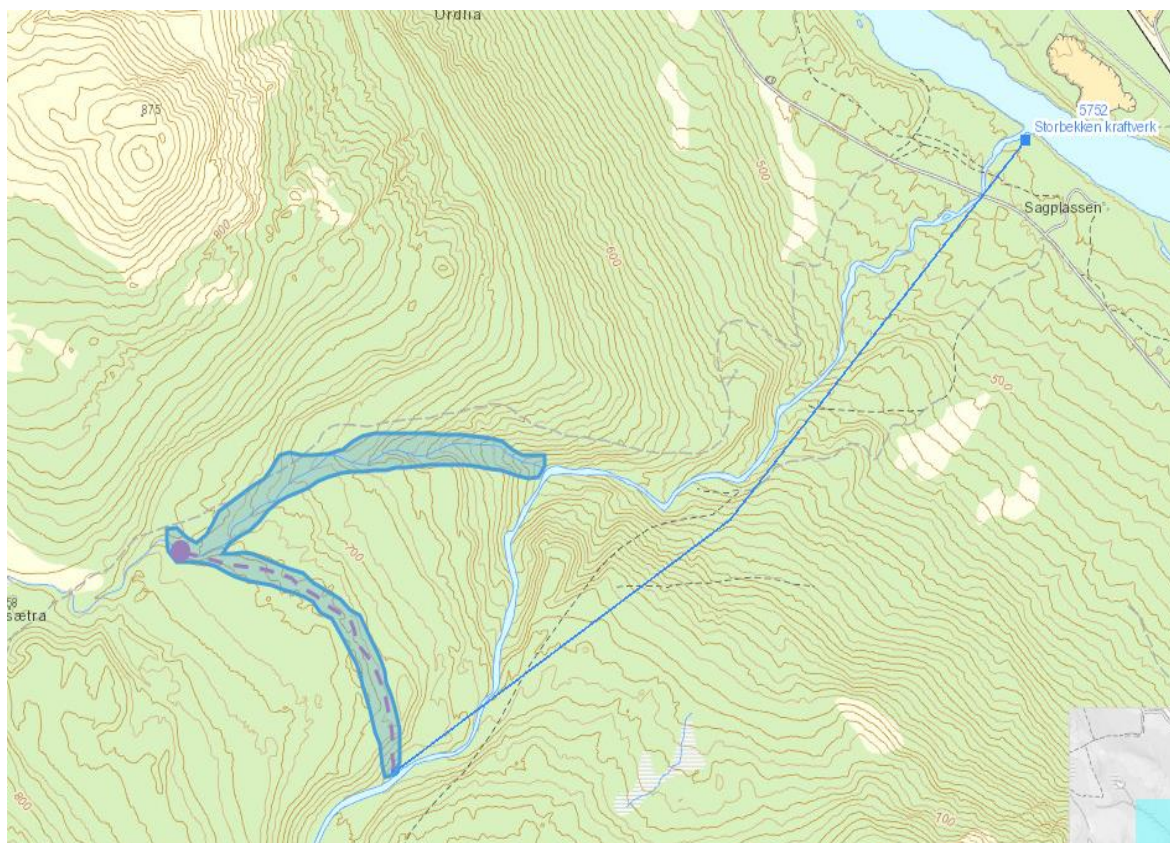
- Beskrive naturverdiene i området
- Vurdere konsekvenser av tiltaket for naturmangfoldet innenfor influensområdet.
- Vurdere behovet for, og virkningen av, eventuelle avbøtende tiltak

Rapporten er utarbeidet av Kamilla Svingen og Sara Margrete Gilberg Nyjordet (begge fra Miljøfaglig Utredning AS). Geir Gaarder fra samme firma har stått for kvalitetssikring av rapporten og kommet med faglige innspill.

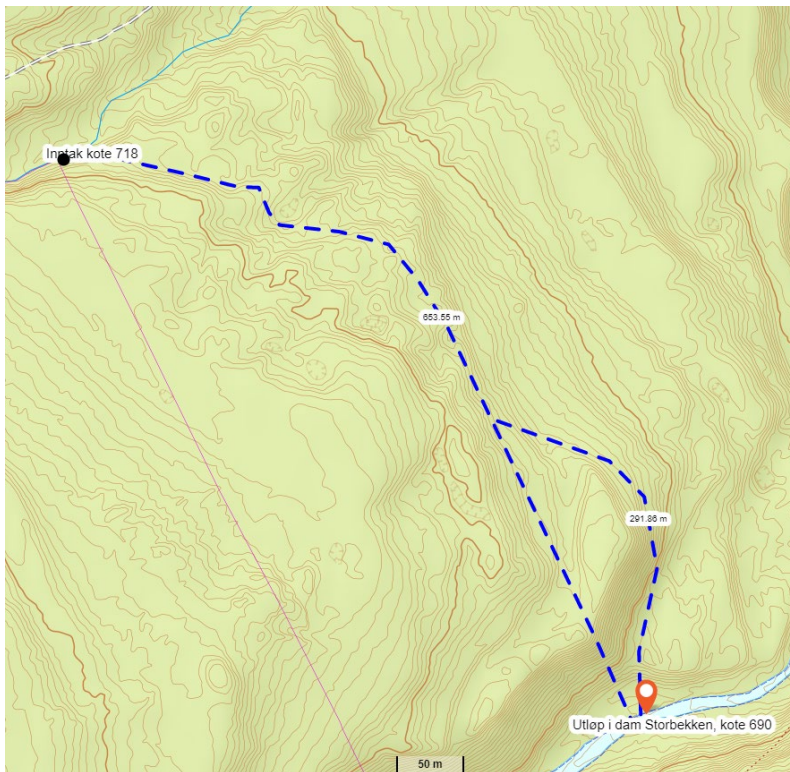
3 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Njord Vannkraft AS ønsker å få utredet biologisk mangfold i forbindelse med en søknad om overføring av Kjøltjønnbekken til det allerede konsesjonsgitte småkraftprosjektet Storbekken kraftverk i Alvdal kommune (Figur 1). Storbekken kraftverk er ikke bygget enda og vil forbli uendret, men en overføring av Kjøltjønnbekken vil øke slukeevnen fra 1,04 m³/s til 1,24 m³/s, en økning tilsvarende maksimal overført vannmengde på 200 l/s fra Kjøltjønnbekken til Storbekken (Njord Vannkraft 2022). Det er planlagt at 5 % av vannet til enhver tid skal være tilbake i Kjøltjønnbekken. I tillegg kommer overløp når det er flommer i bekken. Utarbeidede kurver over vannføringsvariasjonen gjennom året viser at Kjøltjønnbekken i dag har nokså liten vannføring det meste av året, men en stor økning i snøsmeltinga i mai-juni. I et vått år vil økninga vare en noe lengre periode på forsommeren, og i tillegg kommer en kortere periode på høsten. Restvannføringa etter inngrepet vil følge de samme kurvene, men ligge mye lavere.

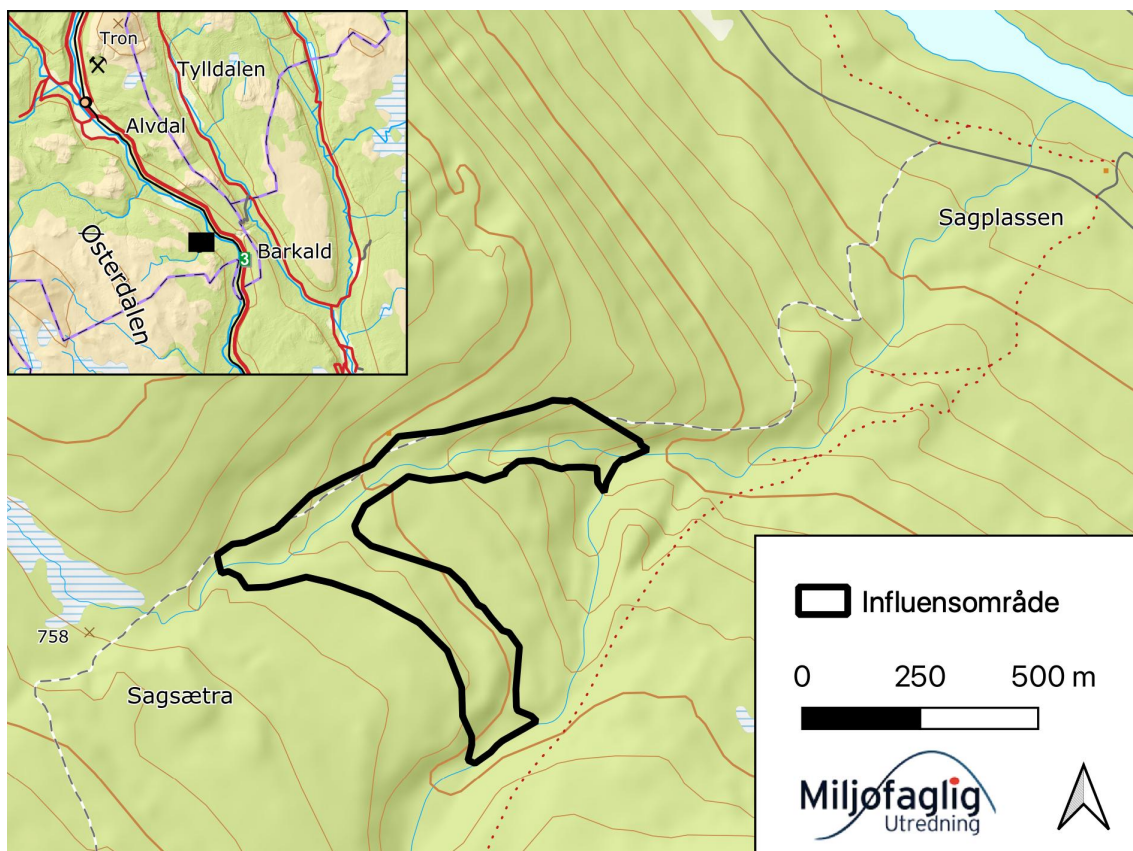
Det er gjennomført en kartlegging av det biologiske mangfoldet innenfor influensområdet (Figur 3). Dette omfatter en strekning på omtrent 850 m nedenfor planlagt inntak ved Kjøltjønnbekken på kote 718, og ned til samløp med Storbekken på ca. kote 610. Videre er det planlagt en overføringstrase på ca. 620 m fra inntak Kjøltjønnbekken og bort til inntak Storbekken på kote 690. Det skal her graves ned et rør med en diameter på ca. 300 mm, samt anlegges en enkel kjørevei på maks 2 meters bredde langs siden av nedgravd overføringsrør. Denne veien er ment å fungere som ATV-vei i etttertid. For overføringstraseen er det kartlagt to alternative traseer ned til inntaket i Storbekken (Figur 2).



Figur 1. Prosjektområdet slik det ble angitt fra oppdragsgiver i blått. Inntak i Kjøltjønnbekken vist som lilla punkt og planlagt overføringstrase fra Kjøltjønnbekken til Storbekken vist med lilla stiplete linje (Njord Vannkraft 2022).



Figur 2: Kartet viser omtrentlig plassering av de to alternativene for overføringstraséen fra Kjøltjønnbekken til Storbekken og er tilsendt fra oppdragsgiver (Njord Vannkraft 2022).



Figur 3. Området som utredes ligger i Alvdal kommune, vest for Rv3 i Østerdalen. Med grunnlag i informasjon oversendt fra oppdragsgiver er det avgrenset et influensområde som er undersøkt i felt. Kjøltjønnbekken renner i dag gjennom nordlig del av influensområdet og møter Storbekken der området avsluttes i øst. Kartutsnittet i øvre, venstre hjørne viser området sin plassering i Østerdalen (vist med svart firkant).

4 METODE

4.1 Eksisterende datagrunnlag

Opplysningene som danner grunnlag for verdi- og konsekvensvurderingene i rapporten, er i første rekke basert på eget feltarbeid i området (se beskrivelse under). Videre er det innhentet informasjon fra følgende kilder:

- Miljødirektoratet (Naturbase): Verneområder, store sammenhengende naturområder med urørt preg (tidl. Inngrepsfrie naturområder, INON), viltområder og naturtyper.
- Miljødirektoratet (Lakseregisteret): Elvestrekninger med anadrom fisk.
- NINA (Elvemuslingbasen): Elvestrekninger med elvemusling.
- NIBIOs Kilden (Skogportalen): MiS-registreringer og hogstklassekart.
- Artsdatabanken (Artskart): Registrerte arter av planter og dyr.
- NGU: Løsmasser, berggrunn, kalkinnhold i berggrunnen og geologisk naturarv.
- NVE (Vann-nett): Vannforekomstenes økologiske og kjemiske tilstand, påvirkning m.m.
- Statsforvalteren i Innlandet v/ Harald Klæbo: Sårbare arter unntatt offentlighet.
- Rapporten *Storbekken kraftverk, Alvdal kommune, Hedmark fylke. Miljørapport med utredning om biologisk mangfold* (Størset 2009).

4.2 Verktøy for kartlegging og verdi-, påvirkning- og konsekvensvurdering

Denne rapporten inneholder en beskrivelse av områdets naturverdier og en vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvenser på naturmangfoldet innenfor prosjekt- og influensområdet, som innebærer at utredningen skal tilfredsstille de krav som stilles i naturmangfoldlovens §§8-10. Dette omfatter en beskrivelse og vurdering av kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet (§8), vurdering av behovet for å anvende føre-var-prinsippet (§9) og en vurdering av økosystemtilnærming og samlet belastning av tiltaket (§10).

Kartlegging av naturtyper er gjort etter siste versjon av Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper (Miljødirektoratet 2022, versjon 24.01). Rødlistearter er registrert der disse er funnet og følger nyeste versjon av Norsk rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken 2021, 24. november).

Norsk rødliste (Artsdatabanken 2021) benytter IUCN sine rødlistekategorier:

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)

CR – Kritisk truet (Critically Endangered)

EN – Sterkt truet (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nær truet (Near Threatened)

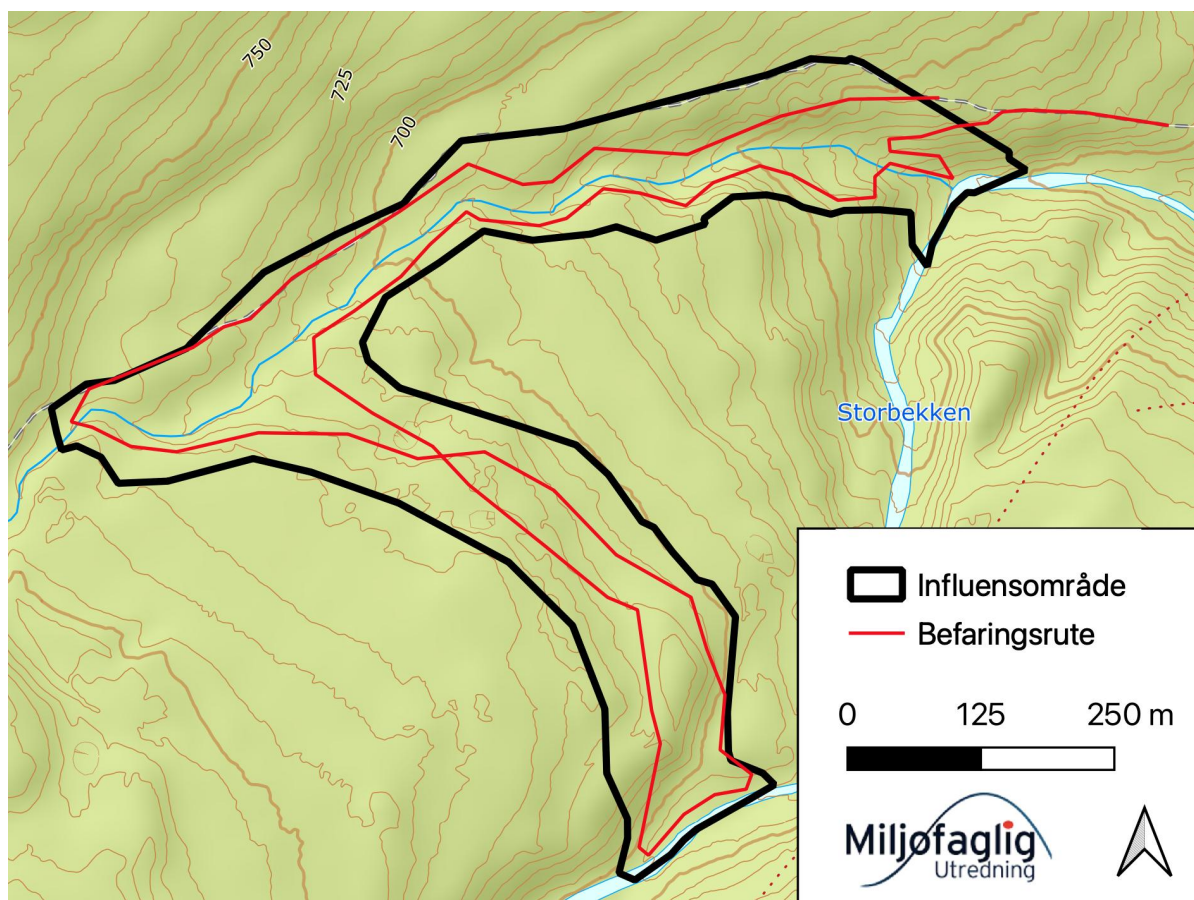
DD – Datamangel (Data Deficient)

4.3 Feltregistreringer

Feltarbeidet ble gjennomført av Kamilla Svingen og Sara Margrete Gilberg Nyjordet 02.06.2022. Dette er innenfor vekstsesongen: snøsmeltingen var over, og vær og forhold var gode for å gjennomføre befaringen av området. Det er ingen bekkekløfter innenfor undersøkelsesområdet og derfor lite potensial for interessante arter av moser og lav knyttet til berg og fosserøyksoner. Som følge av dette ble det fokusert på arter knyttet til skogsmiljøene og død ved. Tidspunktet var godt for å fange opp karplantefloraen, moser og lav, men ikke for å fange opp marklevende sopp. Potensialet for interessante og krevende sopparter i området vurderes derimot å være lavt som følge av forholdsvis kalkfattig skogsmark.

Kartlegging av anadrome og katadrome arter er ikke gjennomført da forekomst av disse ikke er aktuelt for bekkedragene. Heller ikke i tilgjengelige databaser var det noe som indikerte potensial for dette. Området anses også som lite verdifullt for arealkrevende og interessante fuglearter, og det er heller ikke kjente forekomster av sensitive arter som er unntatt offentligheten i eller i nærheten av det undersøkte området. Fuglelivet ble derfor ikke undersøkt i større detalj, men arter av interesse ble registrert som del av kartleggingen.

Befaringsruta som ble gått i felt er omtrentlig inntegnet i kart i etterkant av feltarbeidet og vist i Figur 4. Vi var to personer som fulgte denne ruta, men splittet oss opp flere ganger underveis og dekket slik et større område. I tillegg er kikkert brukt for å få oversikt over et større område. Terrenget i influensområdet var lett å ta seg fram i og ingen deler av området var utilgjengelige. Ruta som ble gått dekker influensområdet godt og gir en dekkende oversikt over området.



Figur 4. Befaringsruta som ble gått i felt er omtrentlig inntegnet i kart i etterkant av feltarbeidet, med rød strek i kartet. Vi var to personer som fulgte denne ruta, men splittet oss opp flere ganger underveis og dekket slik et større område.

5 RESULTATER

5.1 Kunnskapsstatus

Den eksisterende kunnskapen om det biologiske mangfoldet i området virker å være begrenset, da det verken finnes artsregistreringer eller tidligere registrerte naturtyper i eller i nærheten av prosjektområdet. Det eneste som finnes i offentlige databaser er to registrerte MiS-figurer med eldre lausuksesjon fra 2017. Begge ligger derimot utenfor influensområdet, hvor én ligger i Urdlia og den andre ved Sagsætra. Av kjente tidligere undersøkelser av det biologiske mangfoldet i området finnes kun kartleggingen som ble gjennomført i forbindelse med utredningen av Storbekken kraftverk i 2008 (Størset 2009). Det er derimot ikke publisert noen registrerte data i forbindelse med den kartleggingen, kun en rapport fra utredningen.

Vannforekomster:

Prosjektområdet faller innenfor vannforekomsten Storbekken bekkefelt (ID: 002-4360-R i Vannnett), som er registrert som en middels, svært kalkfattig elv av middels størrelse. Elva oppnår god økologisk og kjemisk tilstand. Kjølthjønnbekken har sitt utløp i vannforekomsten Storbekken (ID: 002-4357-R) som er registrert som samme vanntype og som også oppnår god økologisk og kjemisk tilstand.

5.2 Eksisterende påvirkning på naturmiljø

Området er i liten grad påvirket av fysiske inngrep. Det går en gammel skogsbilvei i utkanten av prosjektgrensen i nord. Utover dette er det skogsbruksdrift som virker å ha hatt størst observerbar effekt på skog- og landskapsbildet i området.

5.3 Naturgrunlaget

Prosjektområdet tilhører på landskapsnivå hovedtypen innlandsdallandskap (LA-TI-I-D) etter NiN-systemet, som omfatter større sammenhengende langstrakte fordypninger i landskapet som i store trekk er skapt av erosjonsprosesser primært knyttet til breer. Selve prosjektområdet ligger i en forsenkning mellom to mindre fjell (Urdlivola i nord og Barkaldvola i sør), men terrenget er ikke bratt nok til at man får utviklete bekkekløftmiljøer. Etter Moen (1998) ligger området i nordboreal bioklimatisk sone og i den bioklimatiske seksjonen overgangsseksjon (OC).

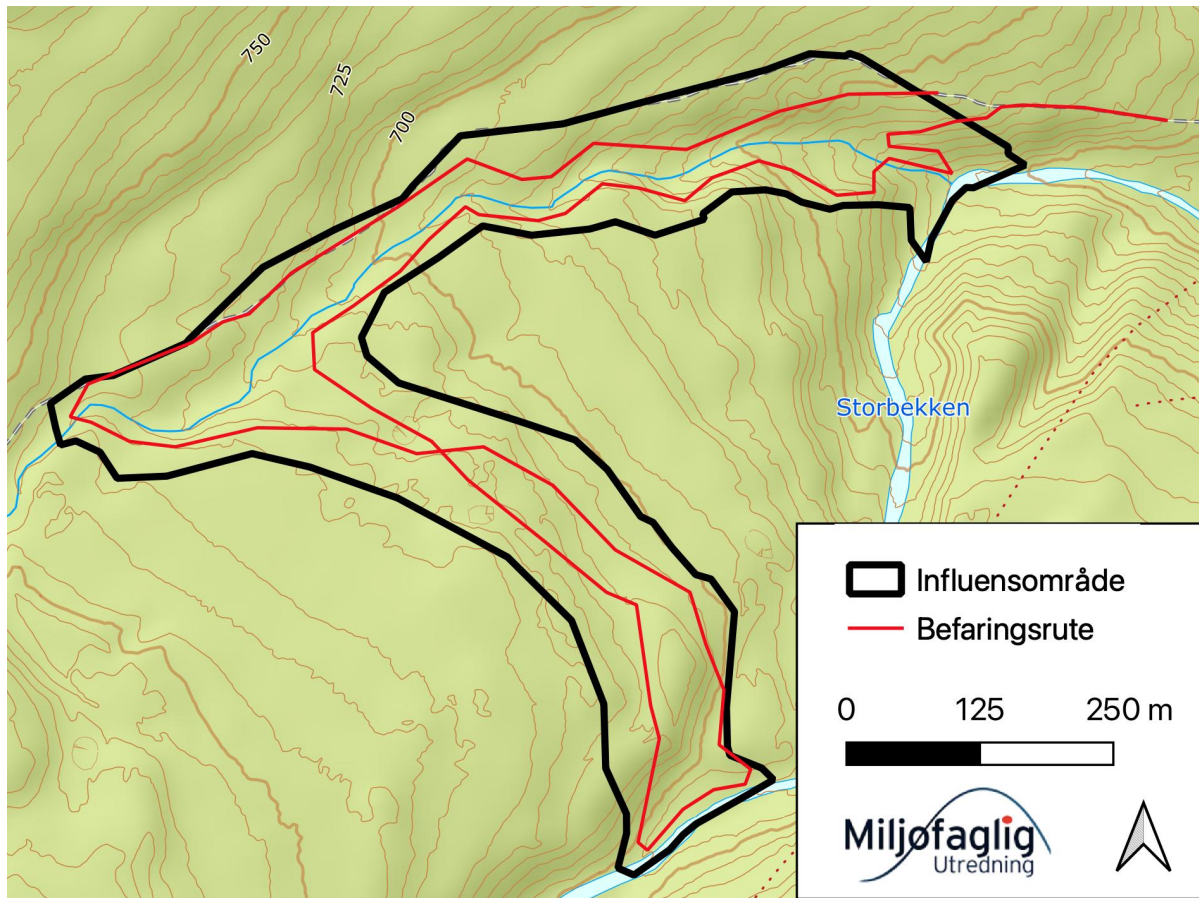
Dominerende bergart er sandstein, mens løsmassene for det meste er morenemateriale med stedvis stor mektighet og partier med breelvavsetning (glasifluvial avsetning) (NGU).

Kjølthjønnbekken faller innenfor Storbekkens nedbørfelt på 26,9 km², hvor middelvannføringen er beregnet til 0,46 m³/s. Vassdraget har ingen store vann eller breer, mens avrenningen er stabil fra år til år med dominerende vårflommer (NVE 2013).

5.4 Naturtyper

Det ble i løpet av kartleggingen registrert to naturtypelokaliteter innenfor det undersøkte influensområdet (Figur 4). En lokalitet med naturtypen gammel granskog med liggende død ved ble registrert ved avgrensningen i sør, ved Kjølthjønnbekkens nåværende utløp i Storbekken. Her ble det også registrert to rødlistearter knyttet til eldre granskog og død ved, lavarten gubbeskjegg (NT) som

finnes på flere trær i influensområdet og barksoppen rynkeskinn (NT) som ble funnet på en granlåg. Det ble også registrert en lokalitet med gammel granskog med gamle trær langs Storbekken i sørlig del av influensområdet (Figur 5, t.v.). Også her ble det registrert gubbeskjegg (NT), samt sportegn på flere grantrær etter den rødlistede fuglearten tretåspett (NT) (Figur 5, t.h.).



Figur 5. Det ble registrert to lokaliteter med naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Én av naturtypen gammel granskog med liggende død ved og én med gammel granskog med gamle trær.



Figur 6. T.v. Sør i influensområdet, ved Storbekken, ble det registrert en lokalitet med naturtypen gammel granskog med gamle trær. T.h. ringer i barken rundt stammen på grantrær er et vanlig sportegn etter tretåspett (NT), og finnes på flere trær i lokaliteten.

Området er ellers dominert av barskog, hvor gran er dominerende treslag i forsenkninger og langs elve- og bekke­drag, mens furu dominerer på forhøyninger i terrenget. I hellende terreng og forsenkninger finner man overganger mellom blåbærskog og bærlyngskog, mens vegetasjonen går over i tørrere utforminger med lyng- og lavskog på skrin­nere koller. Her er det særlig arter som blåbær, tyttebær, krekling, røsslyng, lys og grå reinlav og kvitkrull som går igjen i feltsjiktet og vegetasjonen er i all hovedsak fattig med få krevende arter.

Det meste av skogen er i hogstklasse 4 og 5, men det er få virkelig gamle trær og lite død ved som følge av tidligere uttak av tømmer fra området. Dette er særlig tydelig på antallet hogststubber som ble observert innenfor det undersøkte området. Stedvis ble det observert store og grove furulægre (Figur 7), men kontinuiteten i død ved i området fremstår som brutt og det ble ikke registrert noen viktige naturverdier knyttet til dødvedelementene. Videre finnes mindre partier med høyere konsentrasjon av liggende død ved av gran langs Kjøltjønnbekken, men med unntak av den registrerte naturtypelokaliteten i sørøst var disse partiene for små til at det ble registrert naturtypelokaliteter i henhold til kartleggingsinstruksens minstekrav til størrelse.



Figur 7. Flere plasser i området ligger det store, grove furulægre som denne. Det ble ikke funnet noen spesielle arter på dem, noe som er med å underbygge at området ikke har hatt kontinuitet i dødved.

Viktige, utvalgte og rødlistede naturtyper

Det er ikke registrert utvalgte eller rødlistede naturtyper innenfor influensområdet. Av viktige naturtyper har man de ovennevnte naturtypene med gammel granskog, som skiller seg ut fra skogen ellers i undersøkelsesområdet når det gjelder alder, mengde død ved og dimensjoner.

5.5 Arter

Karplanter, moser og lav

Av karplanter og moser ble det bare registrert trivielle arter som blant annet fjærmose, etasjemose, blåbær, tyttebær, røsslyng og krekling. Av lavararter er det også vanlige arter som lys og grå reinlav, kvitkrull, vanlig kvistlav, elghornslav med flere som dominerer i området. I partiene med granskog forekommer gubbeskjegg (NT) nokså hyppig. På liggende død ved av gran ble det også funnet rynkeskinn (NT; Figur 8), mens det ellers ble observert trivielle arter som knivkjuke og rødrandkjuke på flere trær. Arter som råtevedmoser knyttet til fuktig ved langs bekken, broddbekkemose og hvithodenål mfl. (Gaarder, Høitomt & Klepsland 2017) ble ettersøkt i området, men ikke funnet.



Figur 8. Rynkeskinn (NT) ble funnet på en granlåg nordøst i området, i skogen der Kjøltjønnebekken renner inn i Storbekken i dag.

Fugl og pattedyr

Det ble ikke gjennomført en detaljert kartlegging av fuglelivet og pattedyr i området, men arter ble registrert når de ble observert eller hørt. Den mest interessante observasjonen var sportegn etter tretåspett (NT) på flere av de eldre grantrærne innenfor den avgrensede naturtypelokaliteten langs Storbekken. Eller ble vanlig forekommende arter som blåmeis, granmeis og kjøttmeis observert.

Ingen pattedyr ble observert, men influensområdet overlapper med registrerte leve-, beite- og kalvingsområder for villrein (NT) (Naturbase 2022) På den annen side vil disse områdene høyst sannsynlig være grovt avgrenset og det er nok ikke primært skogsliene som er de viktigste områdene for villrein, men heller områder som eksempelvis elveslettene.

Fiskefauna og bunnlevende virvelløse dyr

I forbindelse med konsesjonssøknaden for Storbekken kraftverk kommer det frem at Storbekken er vurdert å mangle de betingelser som trengs for å være av vesentlig betydning for innlandsfisk. Elva er på det meste av strekningen av grovt substrat, har høy fallgradient og stri vannføring, men det er mulig for ørret å gyte på kort strekning på ca. 150 meter mot elvas utløp i Glomma (NVE 2013). Det er ikke grunnlag for å tro at forholdene er vesentlig forskjellige i Kjøltjønnebekken, samtidig som Kjøltjønnebekken i perioder ikke har høyt nok bidrag til vannføringen i Storbekken (NVE 2013). På grunnlag av dette ble det ikke gjennomført undersøkelser av fiskefaunaen eller bunnlevende virvelløse dyr. I tillegg er det allerede gitt konsesjonssøknad for Storbekken, som Kjøltjønnebekken har sitt utløp i, som også vil medføre en påvirkning på miljøforholdene oppstrøms for utløpet til Kjøltjønnebekken.

5.6 Konklusjon – Verdi

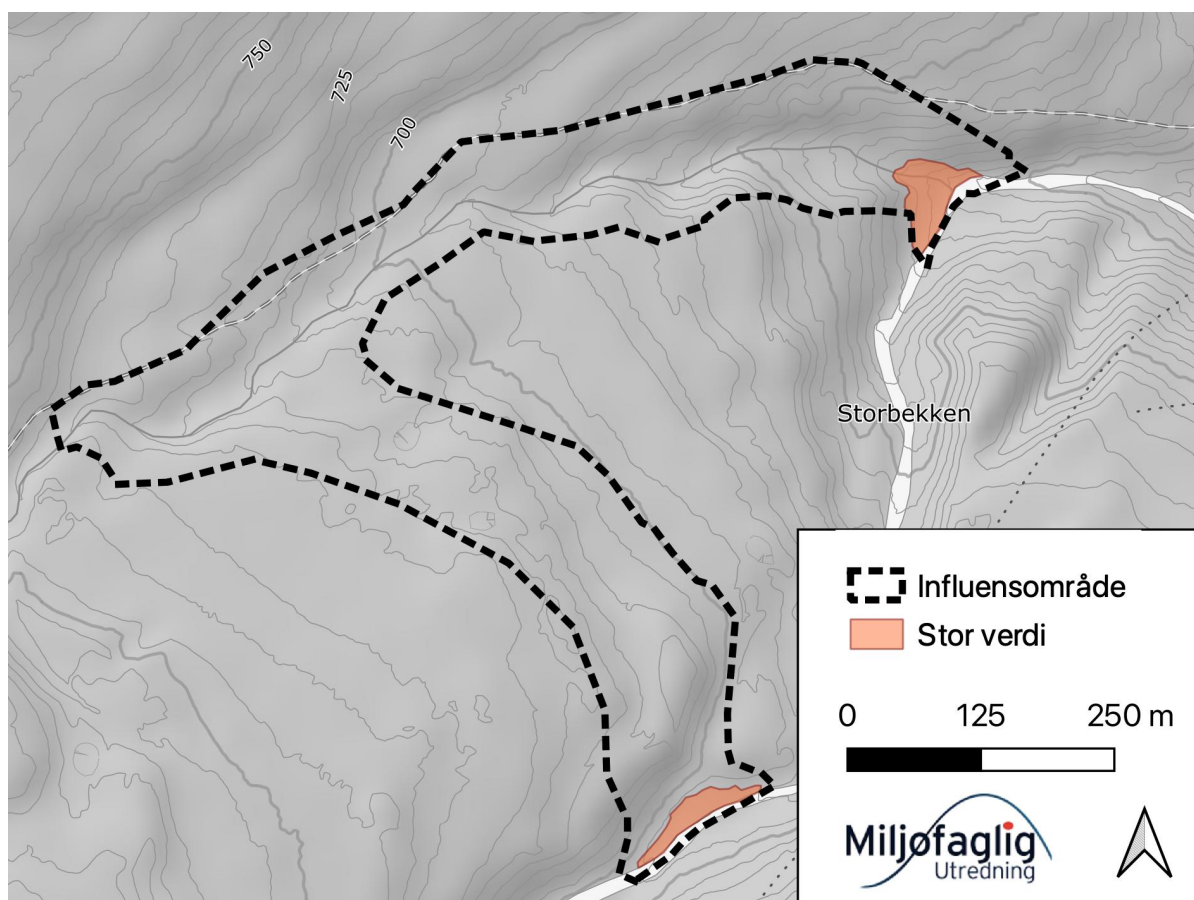
De to registrerte naturtypelokalitetene er områdene innenfor influensområdet som har størst verdi, ettersom det er her man finner noe eldre skog som utgjør habitat for rødlistearter som tretåspett

(NT), gubbeskjegg (NT) og rynkeskinn (NT). Samtidig er det lav kontinuitet i død ved og restene av gammel skog er fragmentert, hvor det i hovedsak er noe yngre furuskog som dominerer.

Begge lokalitetene oppnår moderat lokalitetskvalitet som følge av at fravær av slitasje, spor etter tunge kjøretøy og fremmede arter gir god tilstand, mens få rødlistearter, lite død ved av store dimensjoner og lite areal gir liten skår på naturmangfold. Etter Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning oppnår begge lokalitetene **stor verdi og høy forvaltningsprioritet** som følge av at naturtypene får moderat lokalitetskvalitet og er naturtyper med sentral økosystemfunksjon (Figur 9).

Det øvrige arealet i planområdet består av såkalt hverdagsnatur, dvs. natur uten forvaltningsprioriterte naturtyper, artsforekomster eller landskapsøkologiske funksjonsområder.

De registrerte naturtypene med gammel granskog er ikke rødlistede, men utgjør habitat for rødlistede arter. Samlet vurderes arealet innenfor influensområdet å ha middels verdi for naturmangfold.



Figur 9. Innenfor influensområdet er det to delområder som oppnår stor verdi eller høy forvaltningsprioritet. Det øvrige arealet i området består av såkalt hverdagsnatur, dvs. natur uten forvaltningsprioriterte naturtyper, artsforekomster eller landskapsøkologiske funksjonsområder.

6 VIRKNINGER AV TILTAKET

6.1 Påvirkning og konsekvens

Påvirkningen av tiltaket i de to registrerte naturtypelokalitetene vil være ulik. I lokaliteten som ligger der Kjøltjønnbekken møter Storbekken vil tiltaket gjøre at det meste av vannet i bekken blir borte mesteparten av året. Tiltakshaver har derimot foreslått en minstevannføring på 5 %, noe som vil innebære at det alltid vil være noe vann igjen i bekkedraget. Naturtypen som er registrert her, gammel granskog med liggende død ved, er heller ikke spesielt avhengig av vannføringen fra bekken. Det ble heller ikke registrert noen spesielle arter som er spesielt knyttet til bekkedraget. Tiltaket vil derfor ha ubetydelig påvirkning på lokaliteten, og konsekvensen blir da ubetydelig miljøskade (0).

For lokaliteten som er registrert sør i influensområdet, ved Storbekken, vil påvirkningen bli noe større. Begge de to alternativene for det siste stykket av overføringstraséen inn mot Storbekken vil gå rett gjennom lokaliteten. I overføringstraséen skal det graves ned et rør og anlegges en enkel anleggsvei på siden av rørtraséen på maks 2 meters bredde. I ettertid vil denne fungere som en ATV-vei. I forbindelse med dette og graving ved inntaket i Kjøltjønnbekken vil det være nødvendig å hogge noen trær for å komme fram. Lokaliteten er liten i utgangspunktet og anleggelse av en varig vei rett gjennom vil ha noe til sterk påvirkning, avhengig av hvor mye areal som går tapt. I tillegg vil påvirkningen være større om noen av de gamle trærne som inngår i lokaliteten blir hogd. Konsekvensen blir da betydelig (--) til alvorlig (---) miljøskade.

6.2 Samlet belastning

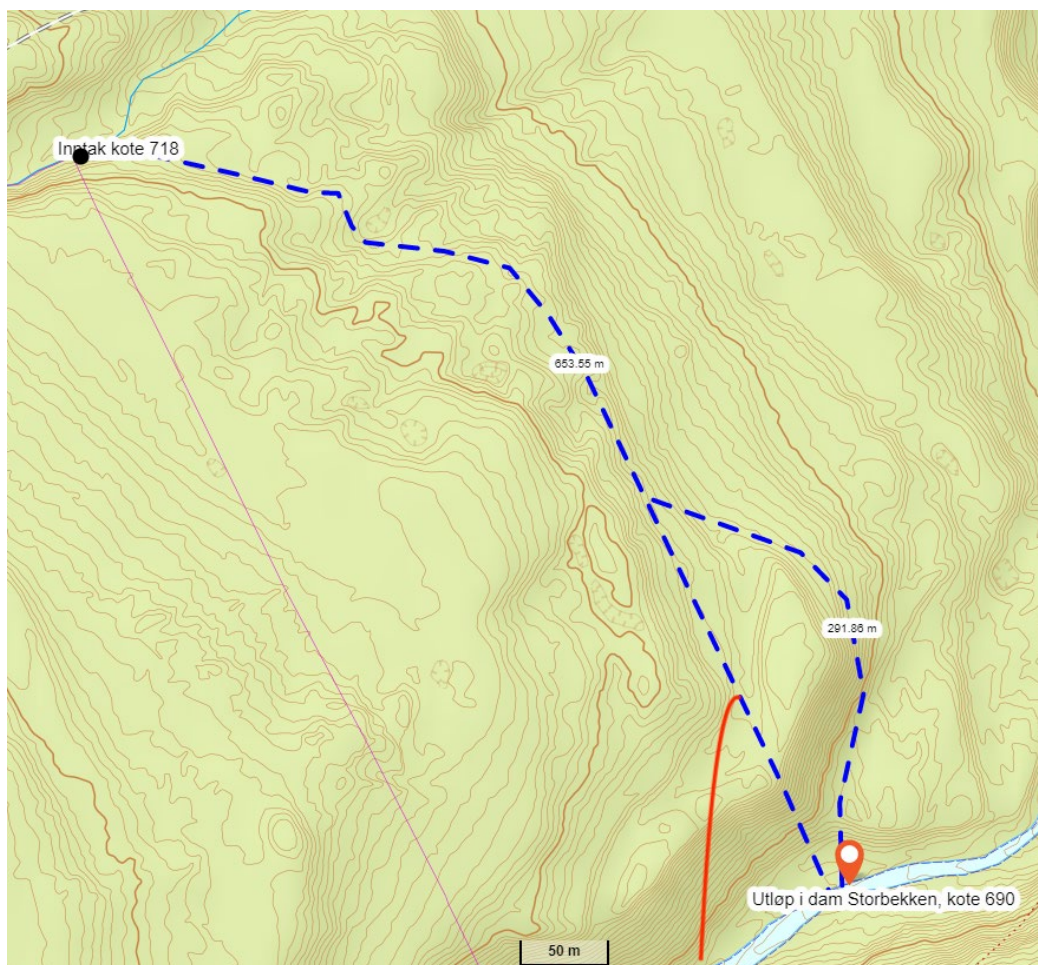
Det er generelt lite gammel granskog igjen i distriktet, og tap av de registrerte naturtypene med gammel granskog vil innebære en ytterligere belastning på naturtypen. Samtidig er det snakk om to mindre og fragmenterte områder, og ikke et større sammenhengende område med eldre granskog, hvorav det kun vil være den ene lokaliteten som vil bli direkte berørt. Den samlede belastningen på naturtypen sett på et helhetlig nivå i distriktet vurderes derfor å være ganske liten. Den samlede belastningen er vurdert å være den samme når det gjelder furuskogen, som det finnes mye av i distriktet ellers, og som heller ikke var gammel eller skilte seg ut fra den omkringliggende furuskogen når det gjaldt alder, dødvedmengde eller artsmangfold.

6.3 Avbøtende tiltak

For å redusere den negative påvirkningen av tiltaket bør man minske den negative påvirkningen på naturtypelokaliteten med gammel granskog som ble registrert langs Storbekken. Fortrinnsvis bør dette gjøres gjennom å plassere overføringstraséen slik at den påvirker lokaliteten minst mulig. I forbindelse med befaringen ble to alternativer undersøkt, hvor begge vil berøre lokaliteten i omtrent like stor grad. Som et avbøtende tiltak foreslår vi å legge traséen ovenfor den registrerte lokaliteten for å redusere påvirkningen (Figur 10).

Dersom det ikke er mulig å plassere overføringsrøret slik at man unngår direkte inngrep i lokaliteten, bør man i så stor grad som mulig unngå hogst av de eldste grantrærne langs Storbekken i forbindelse med inngrepet.

Det anbefales videre å gjennomføre tiltaket med slipp av minstevannføring på 5 %, som foreslått av oppdragsgiver.



Figur 10: Kart over trasévalgene for overføringsrøret, hvor det er foreslått et tredje traséalternativ (rød linje) for å redusere påvirkningen på lokaliteten med gammel granskog (kart sendt fra oppdragsgiver 12.05.22).

6.4 Usikkerhet

Registreringsusikkerhet

Det er knyttet noe usikkerhet til om lokaliteten med gammel granskog med gamle trær langs Storbekken har tilstrekkelig gamle grantrær (minst tre trær over 150 år per 1000 m²). I NIBIOs database, Kilden, er furuskogen i lisen bak lokaliteten registrert å være 155, mens granskogen på motsatt side av elva er registrert til 135 år (Kilden 2022). Alder og hogstklasse på granskogen innenfor naturtypen er derimot ikke registrert.

Kartleggerne har ikke spesialkompetanse på moser og sopp, men potensialet for sjeldne og særlig interessante arter er vurdert å være lavt som følge av berggrunnsforholdene (bare kalkfattige naturtyper ble påvist), terrenget (totalt fravær av bekkeløft- og fosserøymiljøer) og den tidligere hogstpåvirkningen (dårlig kontinuitet i dødt trevirke og gamle trær) i området. Det er ikke registrert sjeldne eller rødlistede arter knyttet til gammelskogsmiljøer eller bekkeløfter i nærheten av prosjektområdet som skulle tilsi at det finnes store verdier innenfor det undersøkte området. Det ble heller ikke registrert annet enn vanlige arter i den tidligere kartleggingen av Storbekken, hvor man kunne forvente at det fantes bedre potensial for arter ettersom dette bekkedraget er større enn Kjøltjønnbekken (Størset 2009).

Når det gjelder karplanter og lav forventes det at det viktigste mangfoldet ble fanget opp, mens insekter og bunnlevende dyr ikke ble undersøkt nærmere. Ut fra naturtypene som ble registrert, de

hydrologiske forholdene og lite forekomst av død ved langs elva, er det vurdert å være lite sannsynlig at det finnes flere sjeldne eller rødlistede arter som vil berøres av tiltaket.

Usikkerhet i verdi

Verdivurderinger er gjort med grunnlag i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks som gir lokalitetskvaliteter som deretter er oversatt til verdi i tråd med Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger. Fordi naturtypelokalitetene har vært små og oversiktlige er variablene lokalitetskvaliteten er satt på grunnlag av vurdert å være relativt nøyaktige.

Usikkerhet i påvirkning

Det er knyttet noe usikkerhet til hvor stor påvirkningen av etableringen av anleggsvei og plasseringen av røret vil ha på den omkringliggende skogen. I hovedsak dreier dette seg om hvor mye skog som må hogges i forbindelse med arbeidet, og om det er mulig å redusere påvirkningen på lokaliteten med gammel granskog langs Storbekken.

Påvirkningen fra å fjerne vannføringa fra nedre del av Kjølthønnbekken er vurdert som liten, men det ligger en liten usikkerhet i om det kan finnes sårbare arter knyttet til bekken som ikke ble oppdaget under feltarbeidet.

Usikkerhet i løsningsvalg

De to alternativene for overføringstraséen er stort sett nokså like og vil gi omtrent samme påvirkning på området. Usikkerheten knyttet til de to alternativene er lik. Det foreslåtte tredje alternativet vil trolig kunne redusere påvirkningen noe.

7 NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-10

7.1 § 8 – Kunnskapsgrunnlaget

“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”

Kunnskapen om området er basert på tidligere undersøkelser og egen befaring. Området er forholdsvis lite og oversiktlig, og gjennom befaringen som resulterte i registreringen av to naturtypelokaliteter, vurderes området å være relativt godt kartlagt. Artskunnskapen for enkelte artsgrupper regnes derimot som noe svak. Dette gjelder både for insekter, amfibier, pattedyr og dels sopp og moser, men potensialet for krevende og rødlistede arter virker gjennomgående lavt for alle disse gruppene. Fugl, karplanter og lav anses å være godt kartlagt. Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget som middels godt.

1.1 § 9 – Føre-var-prinsippet

“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.”

Føre-var-prinsippet skal benyttes hvis det foreligger fare for alvorlige og irreversible, vesentlige skadevirkninger på naturmangfoldet. Insekter, sopp og moser er dårlig kartlagt i området, men de naturfaglige og landskapsmessige forholdene i området indikerer at potensialet for funn av forvaltningsrelevante arter, dvs. sjeldne og rødlistede arter, innenfor nevnte organismegrupper er lavt. På bakgrunn av dette gir det ikke grunnlag for å anbefale bruk av føre-var-prinsippet.

1.2 § 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning

“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.”

Ettersom det fysiske inngrepet er begrenset og verdiene knyttet til selve vassdraget små, er økosystemtilnærmingen mindre viktig i dette tilfellet.

Samlet belastning vurderes som ganske liten, både fordi inngrepet i seg selv er nokså lite og fordi den samlede belastningen på relevante naturtyper i distriktet ikke er spesielt høy.

8 REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA

Artsdatabanken, 2018a. Fremmedartslista 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken, 2018b. Rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisteformaturtyper>

Artsdatabanken, 2021a. Hentet 19.06.2022 Artskart. <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken, 2021b. Norsk rødliste for arter 2021.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>

Gaarder, G., Høitomt, T. & Klepsland, J. T. 2017. Moser og lav langs små vassdrag i Norge. NVE-rapport 50-2017. 37 s.

Miljødirektoratet, 2022a. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209. 372 s.

Miljødirektoratet, 2021. Naturbase. <http://kart.naturbase.no>

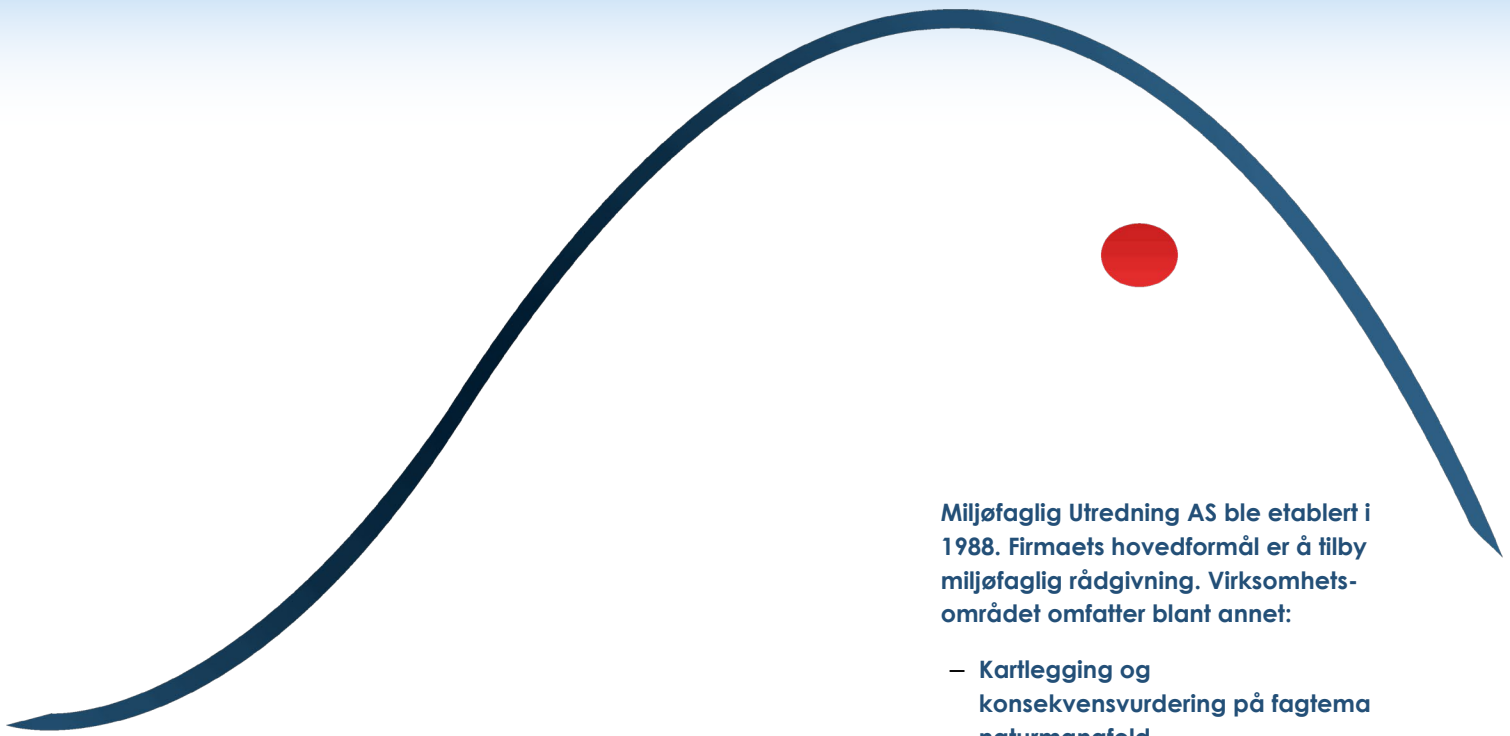
NGU, 2021. Kart på nett. <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>

Njord Vannkraft AS, 2022. Forespørsel kartlegging av biologisk mangfold ifm. tilleggsoverføring til småkraftverk.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2013. KSK-notat nr.: 70/2013 – Bakgrunn for vedtak. NVE 200901768-24

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 2018. Kartlegging og dokumentasjon av naturmangfold ved bygging av små kraftverk – revidert utgave. Veileder nr 6-2018. ISBN: 978-82-410-1775-9.

Størset, L. 2009. Storbekken kraftverk. Miljørapport – med utredning om biologisk mangfold. SWECO



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensvurdering på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984 494 068 MVA