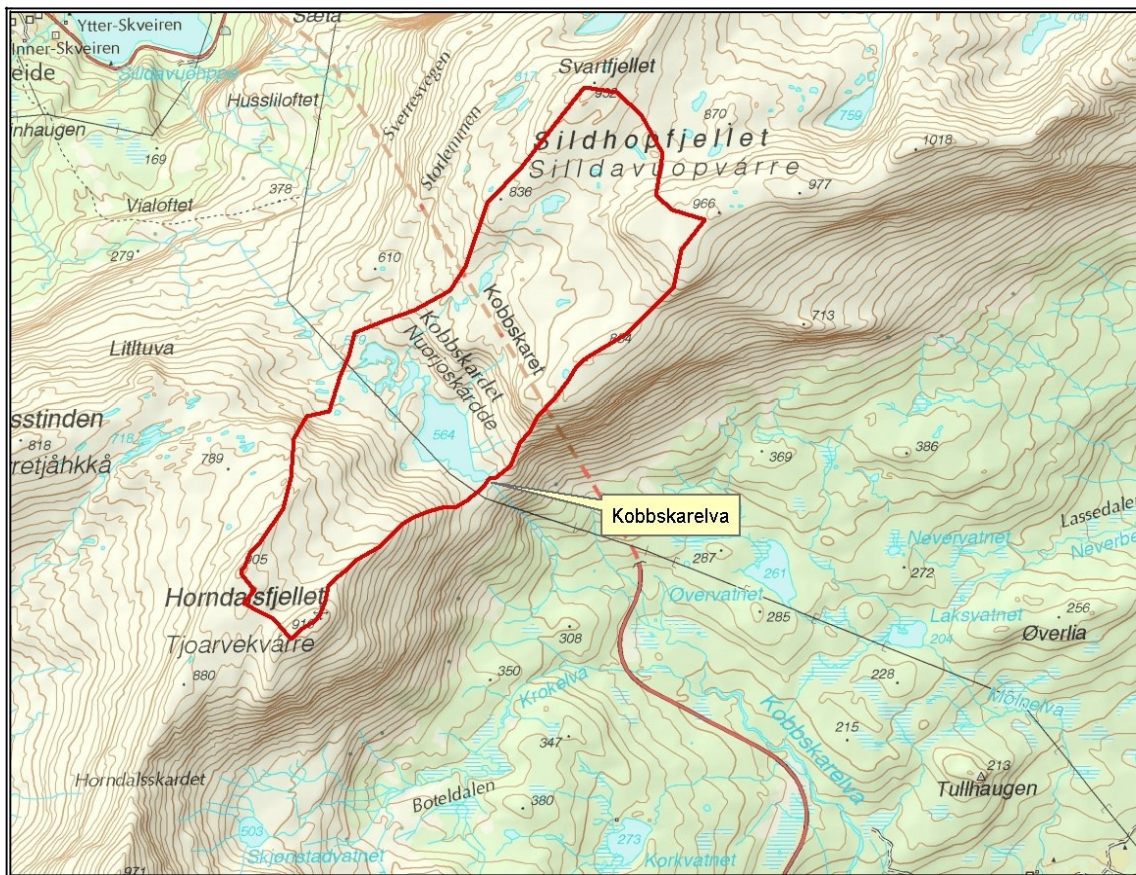


KONSESJONSSØKNAD FOR KOBBSKARELVA KRAFTVERK

VASSDRAGSNUMMER 167.B0



Sørfold kommune, Nordland

Februar 2016

Gjermund Simonsen
Seljeåsnes
8226 STRAUMEN

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

03.03.2016

**SØKNAD OM TILLATELSE TIL Å BYGGE KOBBSKARELVA KRAFTVERK I SØRFOLD
KOMMUNE, NORDLAND FYLKE**

Gjermund Simonsen ønsker å utnytte vannfallet i Kobbskarelva i Sørfold kommune i Nordland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- Bygging av Kobbskarelva kraftverk i samsvar med fremlagte planer

2. Etter energiloven om tillatelse til:

§ Bygging og drift av Kobbskarelva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden

§ Anleggskonsesjon for bygging og drift av tilknytningslinje for kraftverket.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagtutredning.

Med hilsen
Gjermund
Simonsen

Sammendrag

Kobbskarelva kraftverk vil utnytte fallet i Kobbskarelva, Sørfold kommune mellom kote 564 moh og 215 moh. Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på 3,7 km². Spesifikk avrenning er beregnet til 67 l/s/km², som gir et samlet årstilsig på 7,9 mill m³. Middelvannføringen ved inntaket på kote 564 moh er beregnet til 248 l/s.

Inntaksdammen planlegges som en om lag 15 m lang og 1 m høg betongterskel. Vannveien blir 1450 m lang og utføres som en kombinasjon av frittliggende og nedgravd rørgate. Kraftstasjon plasseres ved elven på kote 215 moh.

Kraftverket vil ha en installert effekt på 1,818 MW. Gjennomsnittlig årlig produksjon er beregnet til ca 4,28 GWh. Kraftverket tilkobles eksisterende 22 kV-linjenett via 460 m jordkabel.

Det er få biologiske verdier i området. Det er ikke påvist noen rødlistede arter som har permanent tilhold i influensområdet. Berggrunnen består av harde og sure bergarter som gir lite grunnlag for kalkkrevende arter av karplanter samt moser og lav. Ellers er det kun trivielle naturtyper og vegetasjonstyper som blir berørt. Det er ingen konflikter med verneområder eller planlagte verneområder. Tiltaket vil medføre middels negative konsekvenser for landskapet, uavhengig av om det velges alternativ 1 eller 2. For øvrig utredede tema og delområder vil konsekvensene være små eller ubetydelige.

Det er planlagt slipp av minstevannføring tilsvarende 5-persentil sesongvannføringer hele

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Om søkeren	5
1.2	Begrunnelse for tiltaket	5
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	5
1.4	Beskrivelse av området	5
1.5	Eksisterende inngrep	6
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	6
2	Beskrivelse av tiltaket	7
2.1	Hoveddata	7
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	8
2.3	Kostnadsoverslag	13
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket	13
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold	13
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	14
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	15
3.1	Hydrologi	15
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	17
3.3	Grunnvann	17
3.4	Ras, flom og erosjon	17
3.5	Rødlistearter	19
3.6	Terrestrisk miljø	19
3.7	Akvatisk miljø	20
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	20
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)	20
3.10	Kulturminner og kulturmiljø	22
3.11	Reindrift	22
3.12	Jord- og skogressurser	23
3.13	Ferskvannsressurser	24
3.14	Brukerinteresser	24
3.15	Samfunnsmessige virkninger	26
3.16	Kraftlinjer	27
3.17	Dam og trykkrør	27
3.18	Ev. alternative utbyggingsløsninger	27
3.19	Samlet vurdering	27
3.20	Samlet belastning	27
4	Avbøtende tiltak	29
5	Referanser og grunnlagsdata	31
6	Vedlegg til søknaden	32

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshaver: Gjermund Simonsen tlf 91774015
Kontaktperson: Gjermund Simonsen
Prosjektets navn: Kobbskarelva Kraftverk

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Fallrettighetshaver og grunneier ønsker å etablere et nytt småkraftverk og utnytte vannressursene i Kobbskarelva til kraftproduksjon. Det vil årlig bli produsert om lag 4,28 GWh ren og fornybar energi som utgjør strømbehovet til 210 husstander. Strømproduksjonen er vurdert som positiv for området.

Hovedgrunnen for at det søkes om konsesjon for utbygging av Kobbskarelva kraftverk er å utnytte den lokale ressursen som ligger i vannkraftpotensialet i elva. Utbyggingen vil også gi et positivt bidrag til å redusere underdekningen i landets kraftforsyning.

Utbyggingen vil gi inntekter til eierne av kraftverket. Det forventes at en god del av oppgavene i forbindelse med anleggsvirksomheten ved bygging av kraftverket vil bli utført av lokale bedrifter. Noe av investeringen vil dermed også tilfalle Sørfold kommune gjennom ordinære skatteinntekter både i bygge- og driftsfasen.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Kobbskarelva er lokalisert i Sørfold kommune, Nordland fylke. Nærmere bestemt ligger tiltaket på mellom Kobbvatnet og Mørsvikbotn. Like ved sørenden av Kobbskarettunnelen på E6.

Vassdraget har vassdragsnummer 167.B0.

Se også vedlegg 5.

1.4 Beskrivelse av området

Kobbskarelva har sitt utløp fra Kobbskarvatnet på kote 564 moh, langs kanten av Kobbskaret i sørøst bikker Kobbskarelva ned som en sammenhengende foss over blankvasket flåg til kote 350 moh. Elva følger dalsida nedover, som ellers består av mosaikker med bjørk og bart fjell. Fossen er uten fritt fall og følger terrenget mellom steinblokker, over svaberg og hamre. Fra kote 350 moh blir terrenget slakere og landskapet brer seg gradvis utover i roligere former. Flere sidebekker og elver slutter seg til Kobbskarelva, som meandrer i strømmer og små stryk gjennom det som framstår som om en svært bred terrasseformasjon.

1.5 Eksisterende inngrep

E6 går langs vestsiden av Kobbvatnet og krysser Kobbskarelva rundt kote 235. E6 går så inn i tunnel øst for elveløpet. En kraftlinje går gjennom Kobbskaret og videre ned til Gjervelmo. Rundt Kobbvatnet ligger noe bosetning med tilknyttede jordbruksområdet. Lokalt idrettslag driver lysløype sørøst for der E6 krysser Kobbskarelva. I tillegg til selve lysløypa er det opparbeidet utstursbrakke og parkeringsplass.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Om lag 5 km sørøst for Kobbskarelva ligger Kobbelv kraftverk.

Kobbskarelva anses som ellers typisk for mindre vassdrag i området.

På kartet vises den nye planlagte E6 trase. Den tykke røde linjen er ny E6 og den tynne røde streken er eksisterende E6. Som det vises blir da ikke E6 å gå gjennom mørsviktunellen og vil kraftverket vil ikke komme i konflikt med E6



2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Kobbskarelva kraftverk, hoveddata			
TILSIG		Hovedalternativ	Ev. alt. 2
Nedbørfelt	km ²	3,70	3,70
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	7,82	7,82
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	67	67
Middelvannføring	l/s	248	248
Alminnelig lavvannføring	l/s	12	12
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	25	25
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	9	9
Restvannføring	l/s	80	60
KRAFTVERK			
Inntak	moh	564	564
Magasinvolument	m ³	-	-
Avløp	moh	215	240
Lengde på berørt elvestrekning	m/km	1600	1400
Brutto fallhøyde	m	349	324
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,7423	0,71
Slukeevne, maks	l/s	620	620
Slukeevne, min	l/s	20	20
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	25	25
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	9	9
Tilløpsrør, diameter	mm	500	500
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1450	1250
Overføringsrør/tunnel, lengde	m	-	-
Installert effekt, maks	MW	1,818	1,7
Brukstid	timer	2355	2305
REGULERINGSMAGASIN			
Magasinvolument	mill. m ³	-	-
HRV	moh.	-	-
LRV	moh.	-	-
Naturhestekrefter	nat.hk	-	-
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	0,95	0,84
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3,32	3,08
Produksjon, årlig middel	GWh	4,28	3,92
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad (år)	mill.kr	17,548	15,729
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh	3,87	3,80

Tabell 1: Hoveddata

Kobbskarelva kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	2,0/1,9
Spenning	kV	0,69 alternativ 1,0
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	2,2/2,1
Omsetning	kV/kV	0,69 alternativ 1,0/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	460/190
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel	-	Jordkabel

Tabell 2: Elektriske anlegg

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

2.2.1 Hydrologi og tilsig

De hydrologiske data for Kobbskarelva er beregnet med utgangspunkt i målestasjon 172.8 Rauvatn.

1. Feltparametere for nedbørfeltet og aktuelle sammenligningsstasjoner													
Stasjonsnummer	Navn vassdrag/stasjon	Måleperiode	Areal (km ²)	Q _N (l/s/km ²)	Q _N (m ³ /s)	Q _m (l/s/km ²)	Q _m (m ³ /s)	Min høyde	Maks høyde	Feltakse (km)	Eff. sjø (%)	Snaufjell (%)	Bre (%)
	Kobbskarelva		3,70	67	0,248			564	966	2,6	3,4	95	0
163.6	Jordbrufjell	1945-d.d.	69,60	35	2,44	36,5	2,54	433	1005		1,2	63	0
168.2	Mørsvik bru	1985-d.d.	31,30	54	1,69	57,1	1,79	76	1096		4,3	29	0
171.5	Draugselv	1971-1987	106,00	44	4,66	45,3	4,80	56	1263		0,6	89	0
171.7	Ravggajokka	1976-d.d.	75,00	46	3,45	41,5	3,11	375	1263		0,4	94	0
172.8	Rauvatn	1977-d.d.	21,60	46	0,99	43,9	0,95	472	999		4,8	85	0
174.11	Taraldsvikelv	1993-d.d.	3,00	37	0,11	41,7	0,13	290	1272		0,0	83	0
			Q _N : middel Q fra avrenningskartet 1961-1990										
			Q _m : middel Q av observerte data i måleperioden										

Oversikt over nedbørfeltene til de aktuelle sammenligningsstasjonene og Kobbskarelva

Vurdering av Rauvatn som målestasjon

- Rauvatn stemmer veldig bra på felthøyder, avstand til kyst og snaufjellandel. Rauvatn har større feltareal og noe mer effektiv sjø, så det forventes at dette feltet er noe tregere enn Kobbskarelva, men er aktuelt som sammenligningsfelt.

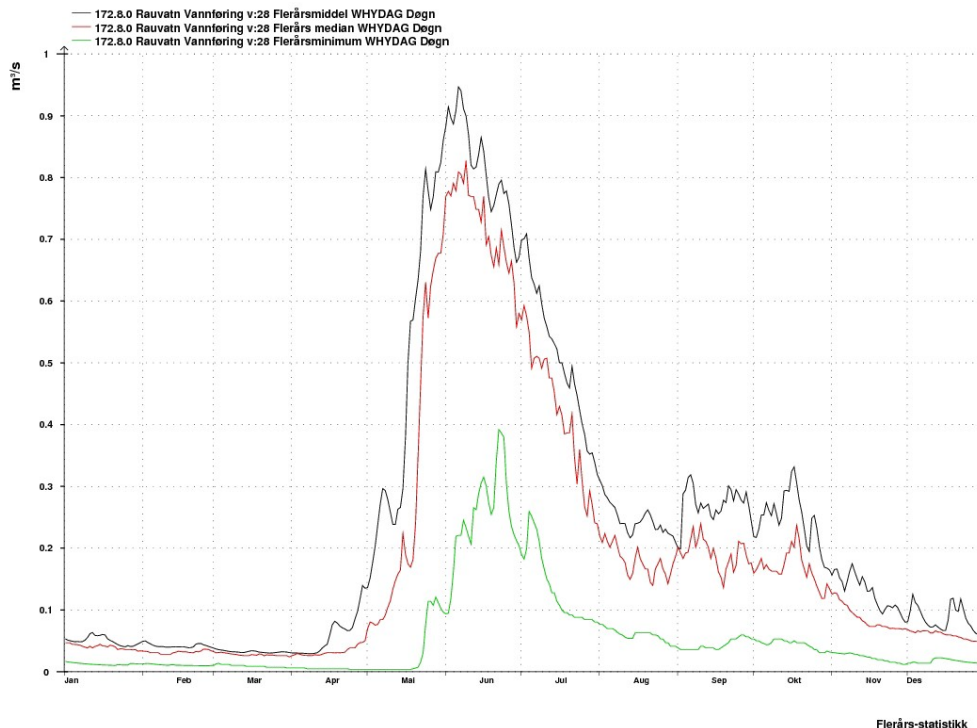
På bakgrunn av de ulike stasjonenes feltegenskaper og datakvalitet er det antatt at Rauvatn er mest representativ for forholdene i Kobbskarelva. Det er derfor valgt å gjøre beregninger med utgangspunkt i denne målestasjonen.

Data som er presentert er tilpasset Kobbskarelva sitt nedbørfelt ved skalering med hensyn på feltareal og spesifikt normalavløp.

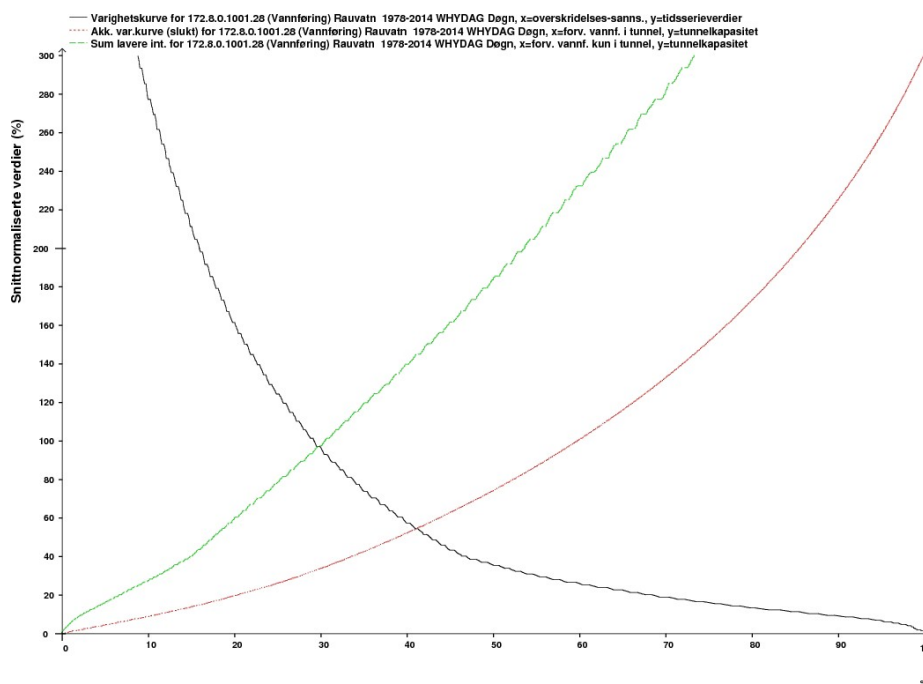
	Skaleringsfaktor	Måleperiode	Arbeidsserie
172.8 Rauvatn	0,2612	1978-2014	172.8.0.1001.

Middelavrenning ved målestasjonene er beregnet fra observerte data og sammenlignet med avrenningskartet. Som følge av at middelavløpet er beregnet for en annen periode enn avrenningskartets normalperiode fra 1961-1990 er ikke estimatene direkte sammenlignbare. Avrenningskartet har en usikkerhet på opp mot $\pm 20\%$.

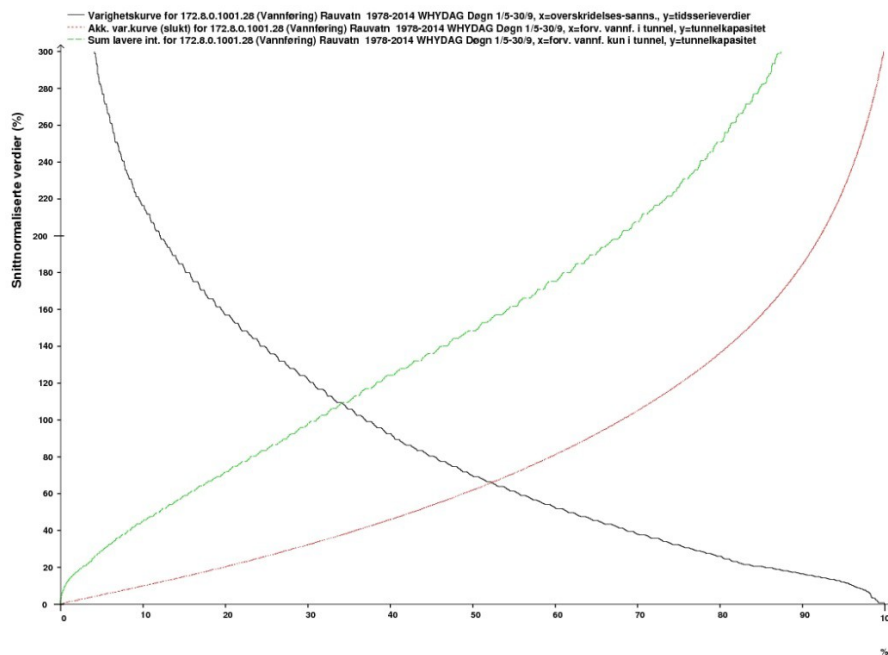
Observert normalavløp ved stasjonene stemmer godt overens med avrenningskartet. Det er derfor grunn til å tro at avrenningskartet gir et godt estimat for Kobbaskarelvass nedbørfelt.



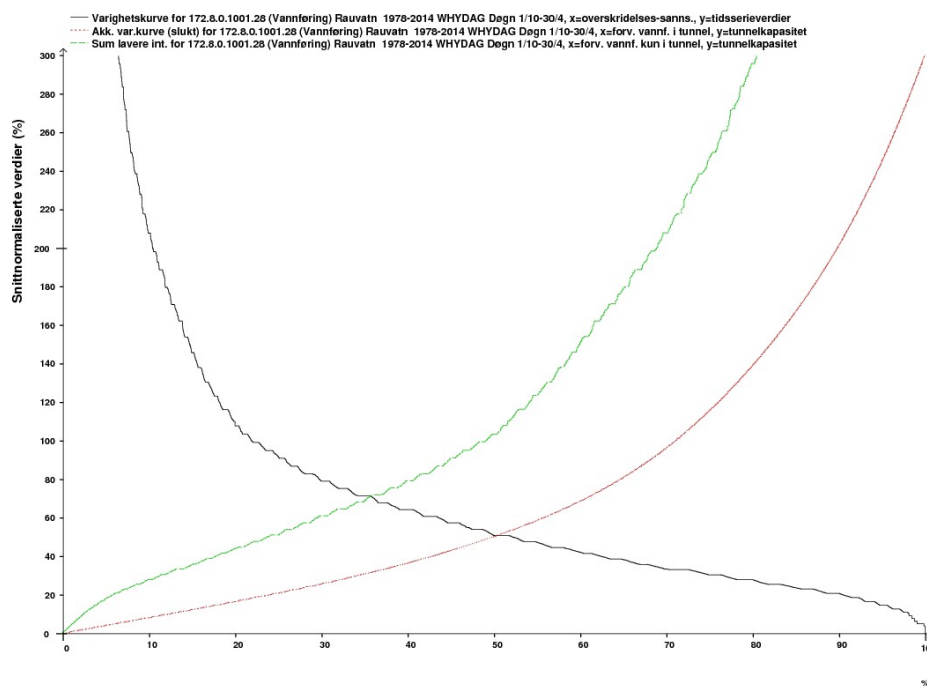
Plott som viser sesongvariasjon i middel/median- og minimumsvannføringer gjennom året, (døgndata). Sesongvariasjonene samsvarer med nedbørfeltet til målestasjonen 172.8 Rauvatn.



Varighetskurve for hele året. Inkludert kurve for "slukeevne" og "sum lavere"



Varighetskurve for sommersesongen. Inkludert kurve for "slukeevne" og "sumlavere"



Varighetskurve for vintersesongen. Inkludert kurve for "slukeevne" og "sum lavere"

2.2.2 Overføringer

Overføringer er ikke aktuelt.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Reguleringsmagasin er ikke aktuelt

2.2.4 Inntak

Det planlegges ingen reguleringer, vannstad i Kobbskarvatnet beholdes på kote 564. Det bygges en lav betongterskel ved utløpet av Kobbskarvatnet. Terskelen vil få en høyde på om lag 1 m, og en lengde på om lag 15 m. Terskel støpes på fjell.

Selve inntaket blir plassert i Kobbskarvatnet. Det må påregne noe sprenging for å få tilfredsstillende dybde ved inntakskonstruksjonen. Selve inntakskonstruksjonen er en prefabrikkert konstruksjon, kalt "haibur". "Haiburet" plasseres oppstrøms i vatnet mot nordøst.

Transport til inntaket gjøres ved hjelp av helikopter.

2.2.5 Vannvei

Rørgate

Fra hovedinntaket ledes vannet inn i et 1450 meter langt tilløpsrørsystem. De første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes det frittliggende PE-rør. De siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,5 meter.

I anleggsfasen vil en korridor på om lag 3 – 5 meter langs den frittliggende delen av rørgaten bli berørt. Transport av rør og materialer utføres med taubane og helikopter. Langs den nedgravde delen av rørgaten vil en korridor på 15 – 20 meter bli berørt. Da røret vil ligge nedgravd vil alle spor etter dette gro til.

Det alternative utbyggingsforslaget er identisk med utbyggingsalternativ 1 bortsett fra lengden på nedgravd rør, denne er redusert til 910 meter.

Vi vurderte tunnel, boring men vår erfaring er at det er utenfor kostnadsrammer på et 4 GWh s prosjekt.

Se vedlegg 6 og 7 for lokalisering av tiltak.

2.2.6 Kraftstasjon

Kraftstasjonen plasseres ved Kobbskarelva på kote 215 moh, se vedlegg 5 for lokalisering. For det alternative utbyggingsforslaget plasseres kraftstasjonen på kote 240 moh.

Det skal installeres en turbin på 1,818 MW med tilhørende generator og transformator. Turbinen vil bli av type Pelton. For det alternative utbyggingsforslaget vil installert effekt bli 1,7 MW. Generator effekt vil være 2.0 MVA og 0,69 KV
Transformator effekt 2,2 MVA og

Kraftstasjonen vil få en samlet grunnflate på om lag 80 - 90 m², i tillegg kommer utomhusareal på om lag 200-300 m².

Kraftstasjonen utføres etter Småkraft AS sin standard stasjonstype, se vedlegg 3.

2.2.7 Kjøremønster og drift av kraftverket

Kraftverket skal kun kjøres med naturlig tilsig > pålagt minstevannføring + minste slukeevne. Skvalpekjøring er ikke aktuelt.

2.2.8 Vegbygging

For hovedalternativet må det bygges en ny adkomstveg til kraftstasjonen med avkjørsel fra E6. Veggen utføres i enkel standard med 3 m bredde, lengde blir om lag 180 m.

For det alternative utbyggingsforslaget må det bygges en ny adkomstveg til kraftstasjonen, men eksisterende avkjørsel fra E6 kan benyttes. Veggen utføres i enkel standard med 3 m bredde, lengde blir om lag 140 m.

For både hovedalternativet og det alternative utbyggingsforslaget vil det bli bygget en midlertidig anleggsveg langs den nedgravde delen av rørgaten. Anleggsvegen forutsettes revegetert etter endt anleggsfase.

Normalt ryddebelte for nedgravd rørgate ca 20 m kan redusere til 15 ved spesielle forhold. Etter bygging åpent belte uten skog på min 5 m

2.2.9 Massetak og deponi

Det vil ikke være behov for permanent masse-tak/deponi utenfor anleggsområdet da prosjektet er planlagt å ha massebalanse.

Masser fra ledningsgrøft vil bli brukt i selve ledningstraseen der det vil være behov for justering/arrondering av terrenget. Steinmasser benyttes til bygging av permanent adkomstveg, fylling rundt kraftstasjon og plastring der det skulle være behov for det. Jordmasser tas av og lagres midlertidig innenfor anleggsområdet, etter endt anleggsfase legges disse massene tilbake på berøre områder.

2.2.10 Nettilknytning

Det må bygges en ny 22 kV fra kraftstasjonen frem til eksisterende 22 kV linje eiet av Nordsalten kraftlag. Linjen vil bli om lag 460 m lang (190 m for det alternative utbyggingsforslaget) og bli utført som jordkabel.

Gjermund Simonsen vil stå for bygging og drift av koblingsanlegg og ny høgspenningslinje frem til eksisterende nett. Det vil bli inngått avtale med Nord salten kraftlag om tilkobling av anlegget til eksisterende 22 kV linje.

Nord salten kraftlag er orientert om prosjektet. Utbygger er innstilt på å betale nødvendig anleggsbidrag for å få koblet Kobbaskarelva kraftverk på nettet. Har avtale med minikraft a/s ang nettilkobling mellom kraftstasjon og tilknytningspunktet. Minikraft vil stå for drift og tilsyn. Se vedlegg.

se vedlagt brev fra nordsalten kraftlag.

2.3 Kostnadsoverslag

Kobbskarelva kraftverk	Hovedalternativ mill. NOK	Alternativ 2 mill. NOK
Rigg/drift	0,428	0,428
Veger	0,535	0,535
Inntak/dam	0,749	0,749
Driftsvannvei	6,099	4,815
Kraftstasjon, bygg	1,819	1,819
Kraftstasjon, maskin og elektro	5,35	5,35
Kraftlinje	0,321	0,214
Uforutsett	0,749	0,642
Planlegging/administrasjon.	0,749	0,749
Finansieringsutgifter og avrunding	0,749	0,642
Anleggsbidrag	-	-
Sum utbyggingskostnader	17,548	15,943

Kostnadene er basert på 2011 prisnivå

Tabell 5: Kostnader

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Kobbskarelva kraftverk vil produsere om lag 4,28 GWh ren og forbybar energi i et middelår. Dette tilsvarer forbruket til 210 husstander.

I punkt 3.15 gjøres det nærmere rede for de positive samfunnsmessige virkningene prosjektet har. Dette gjelder mellom annet lokal kraftforsyning, redusert utslipp av CO₂, oppfyllelse av vedtatte klimamål, lokal verdiskaping, lokale ringvirkninger og kommunale og nasjonale skatteinntekter.

Ulemper

Utbygging er vurdert å gi noe over liten negativ konsekvens for biologisk mangfold og middels negativ konsekvens for landskap. For øvrig utredede tema er konsekvensene vurdert til små eller ubetydelige.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Inntaksområde	1	0,5	
Rørgate/tunnel (vannvei)	25	1,5	Frittliggende/nedgravd rør
Riggområde	2	0	-
Veier	1	0,5	
Kraftstasjonsområde	0,5	0,5	
Nettilknytning	460 m	460 m	Jordkabel

Tabell 6: Arealbruk

Eiendomsforhold

Berørte grunneiere er angitt i tabellen nedenfor. Til sammen har disse grunneiere alle rettigheter til berørt fall og grunn. Småkraft AS har inngått avtale med alle berørte grunneiere.

Navn	Gnr/bnr	Eier
Gjermund Simonsen	16/1	Grunneier/fallrettseier

Tabell 7 : Oversiktgrunn/fallrettseiere

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Fylkes- og/eller kommunal plan for småkraftverk - Kobbskarelva har i Nordland fylkeskommune sin "Regional plan for små vannkraftverk" tilhørighet til region Nord-Salten. Tiltaket ligger kommer ikke i konflikt med områder gitt spesiell verdi i planen.

Kommuneplaner - I gjeldende kommuneplan er området satt av til LNF-område.

Samlet plan for vassdrag - Prosjektet er ikke behandlet i Samlet plan eller berører andre prosjekter i Samlet plan.

Verneplan for vassdrag – Vassdraget er ikke vernet.

Nasjonale laksevassdrag - Vassdraget er ikke blant foreslåtte eller vedtatte laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder - Vassdraget er ikke omfattet eller vernet i medhold av andre planer.

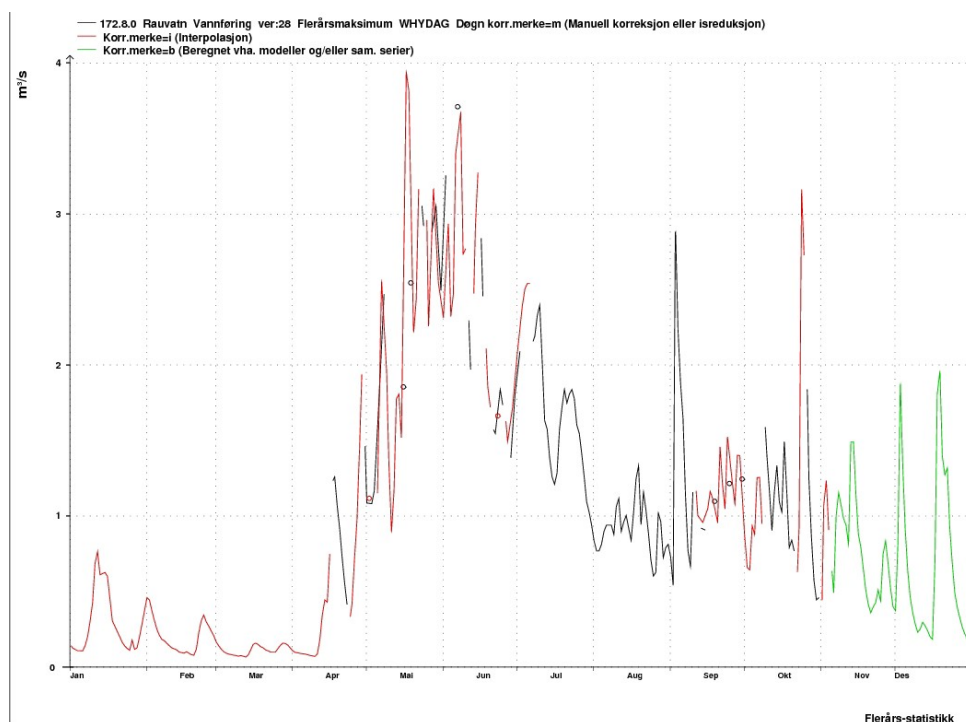
EUs vanndirektiv – Vassdraget har tilhørighet til vannområde Nord-Salten i Vannregion Nordland. Det er ennå ikke utarbeidet forvaltningsplan for vannområde Nord-Salten.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi

Inntaket på kote 564 moh har et naturlig nedbørsfelt på 3,70 km². Den spesifikke avrenningen er beregnet til å være 67 l/s x km², dette gir en naturlig middelvannføring ved kote 564 moh på 248 l/s.

Avrenningen fordeler som over året som vist under punkt 2.2. Både flerårsmiddel og flerårsmedian gir et bilde av midlere avløpsforhold. Ved bygging av små kraftverk antas det at mediankurven, som i de fleste tilfeller ligger noe lavere enn middelkurven, er best egnet til å gi et bilde av midlere avløpsforhold. Dette skyldes at små kraftverk ikke kan utnytte flomvannføringer. I middelkurven inngår flomvannføringene ved beregning, mens mediankurven ikke vektlegger flomvannføringene. Den nederste kurven viser de laveste vannføringene som har forekommet i årrekka. Lavvannføringene inntreffer i vintersesongen.



Plott som viser sesongvariasjon i maksimumsvannføringer gjennom året (døgndata).

Alminnelig lavvannføring for sammenligningsfeltet er hentet fra E-tabell og 5-persentiler for sammenligningsfeltet er beregnet i programmet Hydra II. Disse verdiene er igjen blitt arealskalert for Kobbaskarelva. Lavvannsverdier fra NVE lavvannskart er tatt med for sammenligning, men det hefter større usikkerhet rundt disse. Det står også en note om at lavvannskartet har en tendens til overestimering av lavvannsverdier i dette området.

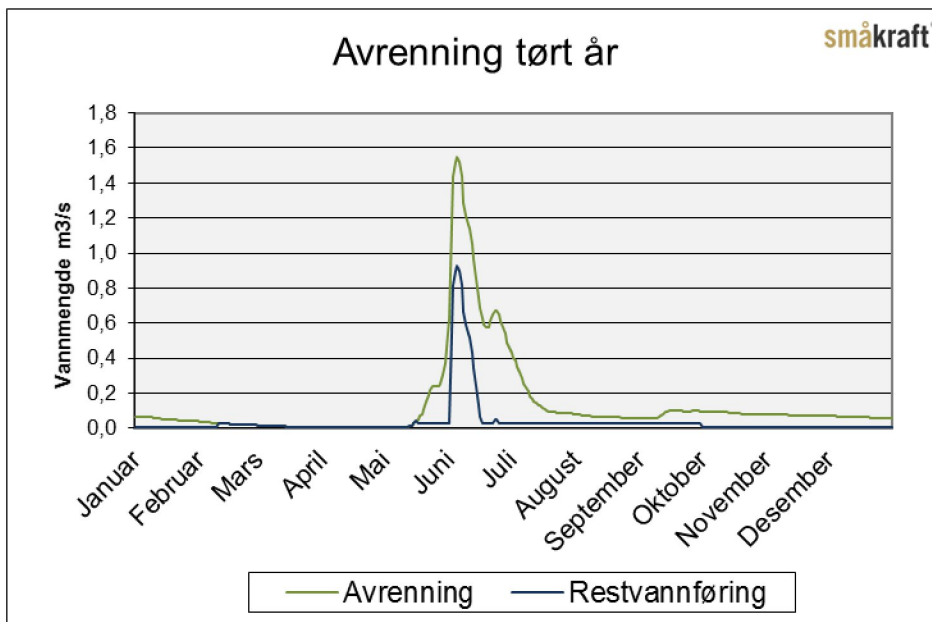
- Alminnelig lavvannføring: 12 l/s 5,4 l/s*km²
- 5-persentil sommer: 25 l/s 6,8 l/s*km²
- 5-persentil vinter: 9 l/s 2,4 l/s*km²

Maksimal slukeevne for turbin er planlagt til 250 % av middelvannføring ved kote 564 moh, dvs. 620 l/s. Minste slukeevne vil være om lag 2 % av maksimal slukeevne, dvs. 12 l/s. Det er i planlagt slipp av minstevannføring tilsvarende 5-persentil sesongvannføringer.

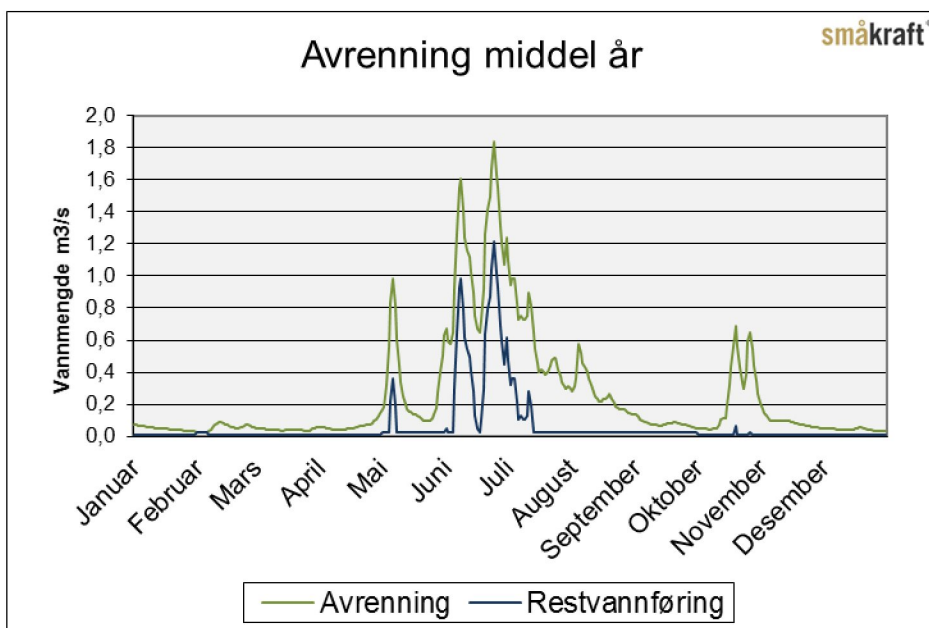
Basert på avrenningsdata er det utarbeidet kurver som viser restvannføringen like nedstrøms inntaket i et tørt, middels og vått år. Følgende forutsetninger er lagt inn:

- minstevannføring er satt til 25/9 l/s i vinter/sommer-sesongen.
- turbinen vil arbeide mellom disponible vannmengder på 12 – 620 l/s
- grunnlaget er vannføringer ved inntaket på kote +564 moh

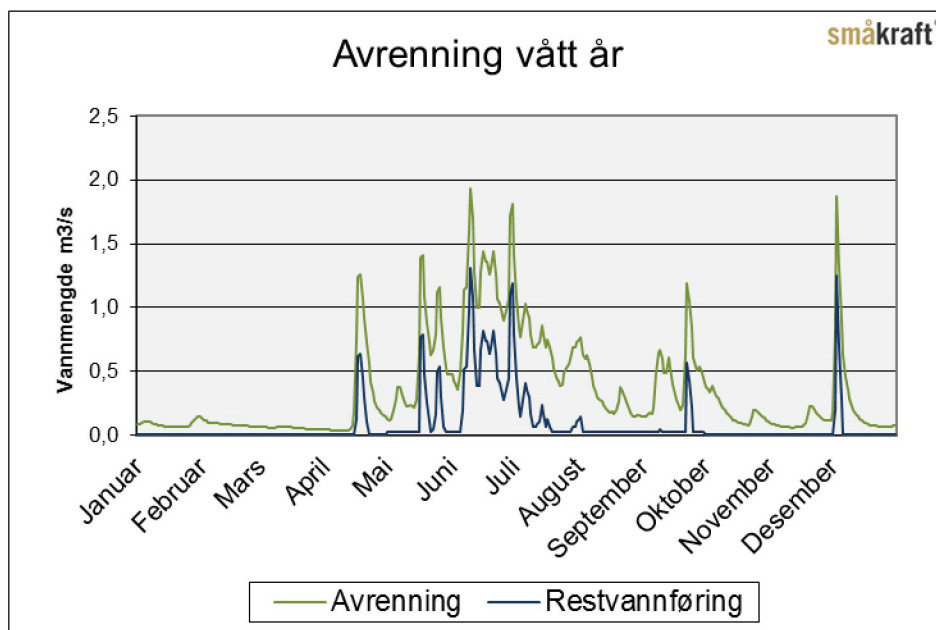
16



Figur 5: Tørt år 1980



Figur 6: Middels år 1990



Figur 7: Vått år 1989

Antall døgn med avrenning > maksimal slukeevne er:

Tørt: 21 døgn
 Middels: 47 døgn
 Vått: 80 døgn

Antall døgn med avrenning < minste slukeevne + minstevannføring er:

Tørt: 96 døgn
 Middels: 6 døgn
 Vått: 0 døgn

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Da prosjektet ikke har reguleringsmagasin er det forventet ubetydelige endringer i is, vanntemperatur og lokalklima.

3.3 Grunnvann

Grunnvannsressursene i området er ikke spesielt kartlagt. Generelt kan en anta at tiltaket ikke vil medføre noen vesentlige endringer i grunnvannstanden, men en kan få mindre lokale grunnvannsenkninger der rørgrøften går gjennom løsmasser og ved kraftstasjonen.

3.4 Ras, flom og erosjon

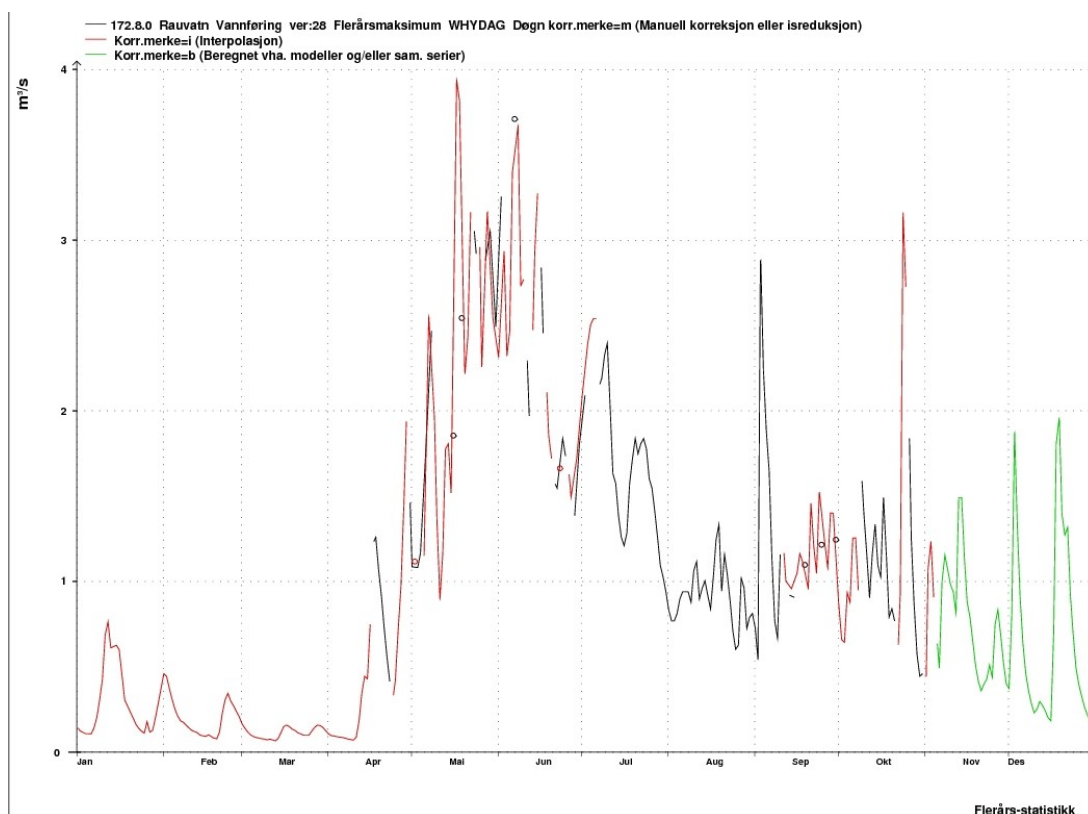
Generelt kan man si at vassdraget ligger i et hydrologisk fjellregime som er definert med dominerende vårflo og lavvannsføring om vinteren. Ved store nedbørsmengder om høsten vil det også forekomme flommer. I henhold til NVE-atlas har nedbørsfeltet en avrenning mellom 1100-2200 mm pr år, med høyest avrenning i de øvre delene av nedbørsfeltet. Figur 8 viser hvordan maksimale flommer fordeler seg over året. Figuren viser maksimale flommer som døgnmiddel, kulminasjonsvannføring vil ligge noe over dette.

Konsekvensene av klimatiske endringer er vanskelig å forutsi. Men et mer varmere og mer fuktig klima kan føre til økt tilsig, endringer i sesongvariasjon og mer "ekstremvær". Dette

igjen kan føre til mer konsentrert nedbør og større sannsynlighet for flommer, skred og ras, erosjon og sedimenttransport.

I henhold til NGU skredkart ligger øvre del av influensområdet i et potensielt skredområde. I snøskredkartene foreligger det faglige vurderinger som indikerer at de bratteste partiene nedenfor planlagt inntaket kan være utløsningsområde for snøskred. Utløpsområde for potensielle snøskred ligger i det flatere partiet ovenfor E6. Kraftstasjonsalternativ 2 ligger i randsonen til det vurderte utløpsområdet. Vurderinger knyttet til steinsprang/fjellskred er noenlunde like som snøskred. Det er i de bratteste områdene like nedenfor inntaket som er vurdert som utløsningsområdet. Det ligger en del steinblokker og løsmasser i dette området. Utløpsområdet for steinsprang og fjellskred vurderes å være begrenset og knyttet til områdene like nedenfor det bratteste partiet. Det frittliggende PE-røret vurderes planlagt i et rasutsatt område. Kraftstasjonsalternativene vurderes å ligge utenfor skredområder, men for alternativ 2 er dette marginalt. Det er et registrert et steinsprang/fjellskred nord for Kobbskarvannet høsten 2002, men størrelsen på dette er ikke kjent. Utenom det ene steinspranget er det ikke dokumentert noen større skred i tiltaksområdet på skrednett. Trolig er det en lav frekvens av snøskred i tiltaksområdet. Tiltaket ligger over marin grense og det er dermed ingen leire/kvikkleire i tiltaksområdet. Det er derfor ingen fare for leire/kvikkleireskred i området.

Kobbskarelva fører med seg noe suspendert materiale under flom. I det bratte terrenget mellom kote 564 og 370 forekommer det noe transport av stein og grus under flom. I moreneavsetningene er det noe erosjon i elvesvingene med påfølgende transport nedover elva.. Det er lite suspendert materiale i vannet som kommer fra utløpet av Kobbskarvatnet. Den planlagte inntaksdammen vurderes ikke å fungere som en sedimentsperre i elva, men dette må holdes med oppsikt og det bør legges til rette for utspyling av sedimentert materiale. Restfeltet vurderes å være betydelig og vil forhindre at det løsmassene sedimenteres og hoper opp i deler av vassdraget.. En utbygging vil i liten grad endre erosjons- og sedimentasjonsforholdene på strekningen fra inntaket og ned til utløpet, i og med at de store flommene i liten grad vil bli påvirket.



Figur 8

3.5 Rødlisterarter

Det er kjent at jerv og gauper bruker området rundt Kobbskarelva, men det er uvisst om de yngler innenfor influensområdet. Når det gjelder fugl, og da spesielt rovfugl er det mulig at området har betydning for eksempel for jaktfalk. Det er noen gamle registreringer av grynsildre, jøkelstarr og snøgras utenfor influensområdet i skråningen mellom Kobbskarvatnet og Horndalsfjellet. Samme registranter fant grannsildre på Sildhopfjellet utenfor influensområdet. Under feltbefaring utført i forbindelse med denne konsesjonssøknaden ble ingen av de rødlistede karplantene registrert.

I fjellområdene rundt Kobbskardvatnet finnes noen rødlistede karplanter. Dette er tildels vanlige høyfjellsarter som er rødlistet fordi de har hatt en tilbakegang på grunn av klimaendringer de siste tiårene (grannsildre (NT), grynsildre (NT), jøkelstarr (VU) og snøgras (VU)). Det er ikke usannsynlig at de to sildreartene også finnes langs elvas øvre deler i snøleiepregede områder. Småkraftutbygging utgjør imidlertid ingen trussel for deres bestander. Når det gjelder andre rødlistede karplanter, samt moser og lav er det ingen registreringer, og potensialet vurderes som lavt. Dette begrunnes med svært sure substrater i hele influensområdet og nordboreal ung bjørkeskog. Dette gir generelt meget trivielle forhold og kun vanlige arter.

Det relativt uberørte området i øvre deler av influensområdet er åpenbart mulige jaktområder for enkelte rovfugler, men har ingen spesielle kvaliteter som hekkeområde for noen rødlistede arter. Kobbskardvatnet og øvre deler av elva har heller ingen åpenbare kvaliteter som hekkeområde eller viktig funksjonsområde for rødlistede vanntilknyttede fuglearter. Strandsnipe (NT) kan være aktuell i elvas nedre deler. Jerv (EN) og gaupe (VU) antas å bruke området sporadisk til matsøk, men vi kjenner ikke til at det er viktige funksjonsområder for disse artene i området.

3.6 Terrestrisk miljø

Skogvegetasjon

Størstedelen av influensområdet er dekket av nordboreal bjørkeskog. Store deler av skogsområdene karakteriseres som bjørkeskog med blåbærutforming. Dette er en vanlig skogtype i landsdelen og da artsinventaret er trivielt får skogen liten verdi. Det er noen små myrer i skogen, alle disse er fattige nedbørsmyrer med artsinventar som er vanlig for naturtypen og de kartlegges ikke som verdifull naturtypelokalitet.

Fjellvegetasjon

Rundt inntaksområdet er det i stor grad snauffjell. Det harde berget her oppe gjør at floraen er svært artsfattig. Vegetasjonen kan karakteriseres som snøleier og rabbevegetasjon. Som naturtyper må disse fjellområdene betegnes som svært trivielle.

Vegetasjon knyttet til elveløpet

Elveløpet nedenfor planlagt inntak går et lite stykke i stryk med en del blokkmark. Deretter kaster elva seg utfor en meget bratt del av bare flåg ned til ca kote 340 moh. Det flate partiet høyest oppe har ingen spesielle arter knyttet til elva bortsett fra noe spredt kratt av sølvvier. Mose i elveleiet er begrenset til helt trivielle arter. Det var lite lav i dette området. Nedover de bratte flågene er elva ikke befart, men det er ingen forhold som tyder på at det er spesielle biologiske verdier knyttet til disse områdene.

Videre nedover er elva i stor grad blankskurt og det er lite mose og lav i tilknytning til elva. I området mellom kote 340 moh og kraftstasjonsområdene ble noen vanlige mosearter funnet. Videre ble det observert mattehutremose som er noe fuktbevende, men ikke sjelden. Av lav ble det registrert vanlige arter. Samlet sett fremstår vegetasjonen langs elveløpet som relativt arts-fattig med kun vanlige karplanter, moser og lav. Vegetasjonen som er knyttet til elveløpet vurderes derfor å ha liten verdi.

Fugl og pattedyr

I henhold til naturbase er det ikke registrert noen viktige områder for fugl innenfor influensområdet. Det er observert fjellvåk og haukugle på matsøk langs Kobbskarelva tidligere og det er sannsynlig at artene hekker et sted i området. Det er sannsynlig at fjelltype bruker de

Pattedyrfaunaen i området er av mer ordinær karakter. Det ble observert spor av hare og elg i influensområdet. Det jantes elg i området og elgen bruker influensområde som beiteområde. Jerv og gaupe antas å bruke område sporadisk som jaktområde og et er usikkert om disse artene yngler i influensområdet.

Virkninger av tiltaket

Tiltaket vil føre til en betydelig reduksjon av vannføringen i Kobbskarelva, og dette vil påvirke de fuktkrevene systemene langs elva. Det er imidlertid ikke registrert miljøer av noen nevneverdig størrelse som er avhengig av vannet i elva, slik som bekkekløfter med fuktkrevene vegetasjon eller fossesprutsoner. Det er egentlig kun de nedsenkede miljøene som er avhengig av vannet i elva, og disse har kun få og svært trivielle arter.

Rørgatetraseen berører fjellhei og skogsområder med nordboreal bjørkeskog og noen små myrområder. Det blir åpenbart en del arealbeslag og en må regne med at en del myrsystemer vil få endret sin karakter.

I anleggsfasen vil tiltaket primært berøre vanlig forekommende spurvefugler som hekker i influensområdet. Dette er gjerne arter som har en viss tilpasning og toleranse ovenfor biotopendringer i nærmiljøet. De fleste av disse artene har også små leveområder i hekketiden, og vil derfor normalt bare berøres dersom inngrep og forstyrrelse skjer i umiddelbar nærhet av reiområdet. Utbyggingen vil kun gi marginale negative reduksjoner av hekkebestandene for denne fuglegruppen. Sett i en større sammenheng, for eksempel innenfor kommunen, vil utbyggingen ha ubetydelige virkninger. Nedre deler av influensområdet rundt Kobbskarelv har trolig en viss verdi for arten fossefall, men tiltaket vil trolig berøre arten i liten grad.

3.7 Akvatisk miljø

Virvelløse dyr

Det må antas at det forekommer en del invertebrater i Kobbskarvannet og inntil elva som er knyttet til vann. Det er imidlertid ikke kjent at det forekommer spesielt verdifulle arter. Kobbskarvannet karakteriseres som et næringsfattig vann og influensområdet vurderes derfor å ha liten verdi for virvelløse dyr.

Fisk og ferskvannsorganismer

Kobbskarvannet karakteriseres som et næringsfattig vann med en lokal bestand med ørret. Området rundt består av større områder med bart fjell og rabbe- og snøleivevegetasjon. I henhold til grunneier som var med på befaringen er ørreten småfallen og har liten verdi som matfisk. Det er lite egnede habitater for ørret i Kobbskarelva og må sies å ha liten verdi for fisk. Influensområdet vurderes derfor å ha lite verdi for fisk. Influensområdet i Kobbskarelva har ingen egnede habitater for elvemusling og ål og vurderes derfor å ha ubetydelig verdi for disse artene.

Virkninger av tiltaket

Inngrepene i utløpet av Kobbskarvannet vurderes å ha en marginal negativ effekt på ørretbestandene. Elvemusling og ål er ikke påvist.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Det ligger ingen verneområder i nærheten av influensområdet, og det er heller ikke planlagt noen slike nær influensområdet.

3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Planområdet ligger i to landskapsregioner. Øvre del rundt inntaksvannet ligger i region 36 Høyfjellet i Nordland og Troms, underregion Rago/Skomfjellet. Nedre del ligger i region 32

Fjordbygdene i Nordland og Troms, underregion Indre Folda. Det aktuelle området er representativt for landskapet i regionene, som blant annet kjennetegnes av store variasjoner. Med bakgrunn i dette deles landskapet inn i to delområder, Kobbskarvatnet og Kobbskarelva. Begge faller inn under kategoriennaturlandskap.

Kobbskarvatnet

I området inngår Kobbskarvatnet og det omkringliggende landskapsrommet. Landskapet har tydelige høyfjellstrekk med lavereliggende fjellvann, dalføre og fjell opp mot 1000 moh. Området har visuelle kvaliteter som anses som representativt for høyfjellet i Nordland og Troms. I fylkesdelplan for vindkraft vurderes den berørte landskapsregionen til å ha middels verdi. På bakgrunn av dette vurderes delområdet til å ha *middels verdi*.

Kobbskarelva

I området inngår Kobbskarelva med omkringliggende morenelandskap og Kobbvatnet. Landskapet har ikke fjordkontakt og danner overgangen mellom høyfjell og lavereliggende områder. Den bjørkeskogkledde moreneavsetningen er ikke typisk for fjordlandskapet i Nordland og Troms, men heller representativ for fjellbjørkebeltene som ofte ligger mellom lavland og høyfjell i Nordland og Troms. I fylkesdelplan for vindkraft vurderes den berørte landskapsregionen til å ha middels verdi. Delområdet vurderes også i denne sammenheng til å ha *middels verdi*.

Prosjektet ligger like ved E6 sørøst for Kobbskardet. E6 går her inn i en flere kilometer lang tunnel og oppover i fjellet får dermed området et mer uberørt preg. Det er liten tvil om at Kobbskardet og liene ved siden av brukes av vilt for å bevege seg i nordøst-sørvest retning da de kan ferdes uforstyrret og uten og krysse E6 (den går i tunnel). Området har derfor en klar verdi som viltkorridor. En kraftutbygging vil berøre denne korridoren spesielt i anleggsfasen da vilt trolig vil sky området. I en driftsperiode antas det imidlertid effekten på viltet er temmelig ubetydelig da rørgata blir gravd ned.

Virkn timer av tiltaket

Kobbskarvatnet

Inntaket blir et vedvarende nytt element i landskapet. Terskel kan ligge i horisontlinjen til reisende langs E6, men får ingen visuell virkning på grunn av avstand og topografi. Dammen bør med riktig materialbruk og plassering kunne tilpasses omgivelsene. Dimensjonen vil trolig framstå som relativt harmonisk i forhold til nærliggende terreng.

Tiltaket medfører enkelte synlige inngrep som er stedvis dårlig forankret til øvrige landskapselementer, men med en dimensjon som står i relativt harmonisk forhold til de nærliggende omgivelsenes skala.

Se vedlagt brev fra statens vegvesen ang ny vedtatt E6. E6 vil bli flyttet og ikke lengre gå gjennom kobbvassgrenda og mørsviktunnelen. Planlagt byggestart for ny E6 er 2018.

Kobbskarelva

Alternativ 1:

Frittliggende rør, nedgravd rørgate, kraftstasjon med adkomstvei og nettkabel blir vedvarende nye elementer i landskapet. Frittliggende rør i øvre partier vil ligge synlig i terrenget, men liten dimensjon på røret reduserer den negative effekten. Med tiden vil nedgravd rørgate gro igjen i områder med skogvegetasjon, men i områder med lite vegetasjon kan det oppstå vedvarende sår. Hva gjelder kraftstasjon med adkomstvei er det allerede liknende inngrep i området knyttet til lysløype, kraftledning og veianlegg. Lokaliseringen av disse inngrepene anses derfor som til dels tilpasset andre elementer i landskapet. Midlertidig anleggsvei er dårlig forankret til omkringliggende landskapselementer, men revegetering vil på sikt redusere den negative effekten. Elveløpene vil få redusert vannføring og i stor grad miste sesongvariasjoner. Dette vil forringe visuelle kvaliteter ved elveløpet som er særlig synlig for reisende langs E6 og brukere av lysløype.

Tiltaket medfører synlige inngrep med linjeføring som er stedvis dårlig tilpasset landskapselementene. Redusert vannføring står i lite harmonisk forhold til opprinnelig skala.

den samme som for alternativ 1, *middels negativkonsekvens*.

INON

Det ligger INON-sone 2 områder på begge sider av planområdet. I selve planområdet er det ikke inngrepsfrie naturområdet. Influensområdet vurderes derfor til å ha middels/liten verdi.

Uavhengig av hvilket alternativ som velges vil inngrepet medføre tap av 0,155 km² av inngrepsfri sone 2. Det tapte arealet medfører ikke en fragmentering av arealet.

INON sone	Areal som endrer INON status	Areal tilført fra høyere INON soner	Netto bortfall
1-3 km fra inngrep	0,155	-	0,155
3-5 km fra inngrep	-	-	-
>5 km fra inngrep	-		-

Tabell 8: Bortfall av INON soner. Alle tall i km²

3.10 Kulturminner og kulturmiljø

Riksantikvaren sin database, Askeladden, viser ingen registrerte kulturminner rundt selve planområdet eller i nærheten av dette. Området har heller ikke SEFRAK-bygninger eller gammelt kulturlandskap i området. Sametinget kjenner til at det er en rekke automatisk fredede kulturminner i områder hvor tiltak planlegges. Basert på deres generelle kjennskap til det aktuelle området finner Sametinget det sannsynlig at det kan være flere samiske kulturminner som hittil ikke er påvist. De må derfor gjennomføre en befaring før det kan sies noe om de samiske kulturverdiene i området. Kulturmiljø og kulturminner kan ikke vurderes ytterligere før Sametinget har gjennomført sin befaring.

3.11 Reindrift

Planområdet ligger innenfor Stájggo-Hábmer reinbeitedistrikt. Reinbeitedistriktet er et helårsdistrikt og har et fastsatt øvre reintall på 1800 rein. Det faktiske antallet var 929 dyr per 31.03.09 (Ressursregnskapet for reindriftsnæringen 2008/2009). Per Isak Labba er leder for reinbeitedistriktet.

Ettersom reinbeitedistriktet brukes som helårsdrift, er det ikke markante grenser mellom de ulike årstidsbeitene. Det er fastsatt noen beitegrenser nord for Dragskrysset, men influensområdet defineres som helårsbeite.

Området mellom planlagte kraftstasjons-alternativer og inntaket i Kobbvatnet benyttes om vårbeite II. Per Isak Labba beskriver området som et område med gode beiteforhold for reinsdyr. På sommeren trekker reinen lenger opp i terrenget. Det er ingen flyttleier innenfor influensområdet, men det ligger en flyttlei nord for Kobbskarvatnet. Denne vil imidlertid ikke bli berørt av tiltaket. Det er ikke noen gjerder, anlegg eller oppsamlings- områder innenfor influensområdet. Selv om influensområdet ikke har avmerket egne trekk-flyttleier, kan det likevel benyttes som trekk område for dyra. Per Isak Labba viser til at dyrene ofte bruker å trekke gjennom Kobbskardet.

I arealbrukskartet er det registrert sommerbeiter II i øvre del av influensområdet og vårbeite II i influensområdets nedre del. Dette er beiteområder som er karakterisert som beiteområder med liten verdi. Per Isak Labba har fortalt at influensområdet i utgangspunktet er et helårsbeite som brukes ved behov. Innenfor influensområdet er det ingensærverdiområder

eller minimumsbeiter, dette fører til at influensområdet vurderes å ha *liten verdi* for den lokale reindriften.

Virknninger av tiltaket

Ut fra dagens kunnskap er det noe usikkert hvordan småkraftverket, med tilhørende inntak og rørgater med menneskelig ferdsel knyttet til driften av anlegget, berører reindriften i området. Det er kjent at reinen har god evne til å tilpasse seg tekniske installasjoner i sitt livsmiljø over tid. Hvor raskt dette vil skje avhenger av hvor stor menneskelig aktivitet det vil være knyttet til anlegget. Inntaksområdet endrer seg lite fra dagens situasjon og vil medføre liten påvirkning for reindriften. Rørgatetrasé og anleggsvei vil legges i områder med lav og middels bonitet, dermed vil ressursgrunnlagets omfang reduseres noe på kort sikt. Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til anleggsvirksomhet generelt. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. I tillegg vil rørgatene og anleggsveien beslaglegge potensiell beitemark og således redusere områdets beiteverdi i anleggsfasen.

Midlertidig anleggsvei vil legges på tvers av dalens lengderetning og reinsdyrene er vare for slike inngrep. Det kan forventes en liten negativ påvirkning på reindriften av veien i anleggsfasen og en periode etterpå til området er revegetert.

Det er positivt at kraftoverføringen etableres som jordkabel som ikke vil gi noen påvirkning. Rørtraséen vil forventes å gi en liten negativ påvirkning da også den legges på tvers av dalens lengderetning. Den vil bli i stor grad bli nedgravd, og etter hvert revegetert. Revegetering av rørgatetraseen vil etter en tid føre til samme beiteverdi som før inngrepet. I driftfasen vil det normalt være lav menneskelig aktivitet i området, og hovedaktiviteten vil ligge i områder ved kraftstasjonen, hvor det allerede er betydelig menneskelig aktivitet. Tiltaket vil stort sett ikke endre ressurs-grunnlagets omfang og/ellerkvalitet.

Da området har relativt høy brukshyppighet, samt at området hovedsakelig brukes på våren og sommeren, vil anleggsfasen, forutsatt lagt til i de periodene det ikke er rein i området ha et lite negativt omfang på reindriften.

Gitt at generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp vurderes virkningsomfanget av tiltaket på den lokale reindriften til å være noe over lite negativt, som også gir *liten negativ konsekvens*.

Utbyggers kommentar

Folk som bor i bygda opplyser at de aldri har sett rein komme ned Kobbskaret og de kan heller ikke huske at han har sett rein i området. Unntaket er streifdyr som kan forekomme, men dette er ytterst sjeldent.

3.12 Jord- og skogressurser

Jordbruk

Vedleggskart til høringsutkast for kommuneplanens arealdel viser ingen viktige jordbruks- eller kulturlandskapsområder i plan- eller influensområdet. Heller ikke marksklagskart viser registrerte jordbruksområdet i plan- og influensområdet. Noe små jordbruksflekker ligger langs Kobbvatnet, men disse anses å ligge utenfor influensområdet og omhandles derfor ikke.

Skogbruk

Vedleggskart til høringsutkast for kommuneplanens arealdel viser område med økonomisk utnyttbar skog i plan og influensområdet. I marksklagskart beskrives skogen som løvskog med lav til middels bonitet, noe som tilsier at den økonomisk utnyttbare skogen er knyttet til

veduttak. I ytterkantene og i enkelte mosaikker består skogen av impediment som ikke anses å ha økonomisk verdi. Skogen dekker store deler av moreneavsetningen vest for Kobbvatnet. Rundt området for kraftstasjon er det områder med middels bonitet, lenger opp har skogen lav bonitet. Området er lett tilgjengelig og driftsforholdene anses derfor som gode. Skogsområdet vurderes til å ha *liten/middels verdi* for skogbruksnæringen.

Rørgatetrase medfører uttak av skog i et ca. 20 meter bredt belte. Med tiden vil denne komme tilbake gjennom revegetering, omfanget vil derfor ikke endres. Anleggsvei vil gjøre skogen mer tilgjengelig, noe som til en viss grad bedrer kvaliteten. Dette gir samlet sett *ubetydelig/liten positiv konsekvens*.

Utmarksressurser

Det drives elgjakt i området. Jaktfeltet Kobbvatn Øst (privat) er en del av Kobbvatn-Gjerdalen jaktvald og har tre fellingsløyver i følge lokal grunneier. Området er privat. Nederst i Kobbskarelva er det noe oppgang av anadrom fisk, men dette berøres ikke av tiltaket og beskrives ikke ytterligere.

Registeret for sett elg per jegerdagsverk viser et gjennomsnitt på rundt 0,7 i valdet de siste ti årene. Gjennomsnittet i Sørfold kommune ligger omtrent på det samme i denne perioden. Sett i forhold til andre jaktfelt i kommunen vurderes derfor området å ha middels produksjon av jaktbart vilt. Jaktfeltet får *middels verdi*.

Tiltaket vil ikke ha virkning på ressursens kvalitet eller omfang. Dette gir samlet sett *ubetydelig konsekvens*.

3.13 Ferskvannsressurser

Det er ikke kjent at Kobbskarelva på berørt strekning benyttes til vannforsyning eller annet. Elva har ingen funksjon i forhold til resipientinteresser.

3.14 Brukerinteresser

Det er ikke funnet en egen kommunedelplan for friluftsliv og idrett. Salten Friluftsråd har imidlertid gjort en omfattende kartlegging og verdsetting i området. Verdsettingskjema er utarbeidet for hvert delområde og tilgjengelig på <http://www.kart.salten.no>. Vurderingene anses i stor grad som gode. Nedenfor er en beskrivelse av de nærmeste friluftslivsområdene til planområdet.

Linhaugen – Hamarberget

Inntaket ved Kobbskarvatnet ligger i friluftsområdet Linhaugen – Hamarberget som er et registrert friluftsområde (områdenr. 127). Området er kategorisert som marka og brukes til ridning og bærplukking, samt som ankomstområde til Rønnefjellet og Kobbskar.

Markaområdet har relativt lav bruksfrekvens med lokale brukere. Den delen som faller inn under influensområdet ligger i sørlige enden av friluftslivsområdet. Tursti følger kraftlinje gjennom Kobbskaret. Området vurderes til å ha *liten verdi*.

Randsonen til området berøres av inntaksområdet. Tursti passerer forbi Kobbskarvatnet. Fjellvannet er en av kvalitetene som trekkes fram ved turen gjennom skaret og inntaket vil forringe opplevelsen av dette. Store deler av friluftslivsområdet forblir likevel uberørt og tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet. På bakgrunn av dette får tiltaket *liten negativ konsekvens*.

Korkdalen – Botelvdalen (Kobbvatnet)

Fjellbjørkeskogen vest for E6 utgjør det registrerte friluftsområdet Korkdalen,

Botelvdalen (Kobbvatnet) (områdenr. 167). Området er et turområde i hovedsak for lokalbefolkningen, med skogsveier og noen få hytter. Det drives både bærplukking og storviltjakt i området.

Utfartsområdet har relativt lav bruksfrekvens med primært lokale brukere. Området er lett tilgjengelig fra E6 og vurderes til å ha *liten verdi*.

Alternativ 1: Tunnel, rørgatetraseen, anleggsvei og elveløp går gjennom området. Sistnevnte vil få mindre vannføring, noe som reduserer opplevelseskvaliteten i nærliggende områder, med den virkning at de kan bli mindre attraktive. Rørgatetrasé vil også kunne forringe opplevelseskvaliteter i friluftsområdet, dette anses imidlertid som en forbigående virkning. Anleggsvei vil også redusere opplevelseskvaliteten. Installasjonenes perifere plassering i turområdet reduserer negativt omfang noe. På bakgrunn av dette får alternativ 1 *liten negativ konsekvens*.

For alternativ 2 vil også kraftstasjon ligge inne i dette området, dette vil forsterke det negative omfanget i mindre grad. På bakgrunn av dette får alternativ 2 *liten negativ konsekvens*.

Lysløype

Lysløypa i Kobbskar er registrert som et svært viktig friluftslivsområde (områdenr. 108). Området har 2,5 km lysløype som vintervedlikeholdes med scooter. I tilknytning til dette er det også parkeringsplass og utstyrsbrakke. Området har regionale brukere.

Lysløypa har middels bruksfrekvens med både lokale og regionale brukere. Området er viktig for den fysiske utfoldelsen i et større omegn og som det ikke finnes like gode alternativer til. Området vurderes til å ha *stor verdi*.

Alternativ 1: Både rørgatetrase, elveløp, adkomstsvei, nettkabel og kraftstasjon vil ligge i området. Området har allerede inngrep knyttet til lysløypa og de nye inngrepene vil trolig i liten grad ha virkning på aktiviteten. Dersom vannføringen reduseres mye på vinterstid kan elva bli en barriere ved legging av lysløypetraseen. På den annen side kan adkomstsvei og rørgatetrase fungere som løypetrase vinterstid og slik sett virke positivt. På bakgrunn av dette får tiltaket *ubetydelig konsekvens*.

Alternativ 2: Området vil ikke berøres av tiltaket. På bakgrunn av dette får tiltaket *ubetydelig konsekvens*.

Gjerdalen

Rett øst for lysløypa ligger det større friluftsområdet Gjerdalen (områdenr. 104) som er registrert som et svært viktig utfartsområde. Området beskrives som et "åpent" dalføre m/ anleggsvei inn til regulerte vann i Hamarøy kommune, hvor det er hytter og båter. Brukergruppene er både lokale og regionale. I det slake terrenget bedrives det jakt, fiske, hundekjøring og generelt friluftsliv.

Området har høy bruksfrekvens med både lokale og regionale brukere. Området vurderes av Salten Friluftsråd som et område med spesielle natur- og kulturhistoriske opplevelseskvaliteter som er godt egnet til både jakt, fiske, hundekjøring og generelt friluftsliv. Området vurderes til å ha *stor verdi*.

Området vil ikke berøres av tiltaket. På bakgrunn av dette får tiltaket *ubetydelig konsekvens*.

Tursti

Gjennom Kobbskar går det også en tursti fra Storeidet til tunnelinnslaget ved E6. Turen følger i stor grad eksisterende kraftlinje og er ikke DNT-merket. Turen er imidlertid avtegnet og beskrevet av Salten Friluftsråd som en syv km langsommerrute.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

Kraftproduksjon/ nett

Tiltaket vil produsere om lag 4,2 GWh ny fornybar energi, som utgjør strømbehovet til 210 husstander.

I sammenheng med kraftverket vil det bli bygget 460 m med ny 22 kV ledning til eksisterende nett. Dersom det kreves oppgradering på eksisterende nett ved tilkobling vil kraftverket være med på å dekke kostnadene for dette (anleggsbidrag). Utbygging av Kobbskarelva kraftverk vil medføre sikrere lokal strømforsyning.

Tiltaket vil også bidra til å oppnå politiske mål om realisering av ny fornybar

energi. Klima

Kraftverket i Kobbskarelva tilfører kraftsystemet 4,2 GWh med ny fornybar el-kraft. Om man forutsetter at ny fornybar kraft erstatter annen kraft i det europeiske kraftsystemet vil man kunne beregne en reduksjon i CO₂-utslipp. Det vil også redusere andre utslipp som vi ikke har drøftet her.

NNI-rapport nr. 240 dokumenterer at småkraftverk sparer miljøet for 677 g/kWh i forhold til "Europeisk miks av energiproduksjon". Rapporten bruker 350 kr/tonn CO₂ (tall fra Transport Økonomisk Institutt) som sparte samfunnskostnader. Ut fra disse forutsetninger sparer Kobbskarelva kraftverk miljøet for 2800 tonn CO₂ i ett normalår, som blir om lag 1,0 mill. kr/år omregnet til økonomiske størrelser. Til sammenligning vil Kobbskarelva kraftverk redusere CO₂ utslipp tilsvarende 820 privatbiler. Kobbskarelva kraftverk vil bidra til Regjeringens mål for CO₂ reduksjon.

Verdiskaping

Om man forutsetter at summen av strømpris og grønne sertifikater er 50 øre/kWh vil årlige inntekter være rundt 2,1 millioner.

- *For Grunneiere*
Overskudd fra småkraftverk øker egenkapitalen lokalt og øker dermed lånemulighetene som gir anledning til å bygge ut annen virksomhet i bygdene. Dersom det bygges ut 20 TWh med småkraft kan overskuddet fra disse ha en verdi tilsvarende hele landbruket i dag.
- *Ringvirkninger*
Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) på Ås har gjennomført et prosjekt for å kartlegge verdiskapningen ved småkraftutbygging (Aanesland og Holm, 2009), og der ble effekten av lokale ringvirkninger fra denne type prosjekter beregnet. Basert på studier av 22 småkraftverk er de lokale ringvirkningene beregnet til 60 øre i tillegg til hver krone grunneier får i overskudd fra et småkraftverk. Det sies følgende avsnitt i sammendraget (sitat):

"Falleien har en indirekte virkning (ringvirkning). Falleien har en inntektsmultiplikator på omkring 0,6. Det vil si for hver krone eier mottar i falleie, øker dette den samlede inntekten i kommunen med 1,6 kroner. Falleien øker egenkapitalen og øker dermed lånemuligheten som gir anledning for å bygge ut annen virksomhet i bygdene."

- **Skatter**
Sørfold kommune vil få eiendomsskatt av kraftverkene, og øket skatteinntang grunnet høyere aktivitet på de respektive bruk. Staten vil få skatter fra overskudd og fall-leie. Med forutsetninger som ellers i søknaden vil eiendomsskatt være i størrelsesorden 100.000,- de første årene etter bygging. Skatt av falleie til grunneiere vil være i størrelsesorden 120.000,- i tillegg kommer skatt av overskudd fra driften av kraftverket.

3.16 Kraftlinjer

Kraftverket kobles til eksisterende nett via en 460 m lang nedgravd kabel. Kabelen legges langs adkomstveg til kraftstasjon og videre langs E6 til påkoblingspunkt for høgspent.

For den alternative utbyggingsløsningen legges kabelen langs adkomstveg til kraftstasjon, og krysser E6 like ved påkoblingspunkt for høgspent.

3.17 Dam og trykkrør

Dambrudd

Inntaksdammen vil bli om lag 1 meter høy, og damkronen om lag 15 meter lang. Ved et eventuelt dambrudd vil dette gi en bruddvannføring på 20m³/s.

Uti fra en subjektiv vurdering vil elven ikke være i stand til å håndtere en slik vannmengde. En må derfor påregne terrengskader langs øvre deler av elven ved et eventuelt dambrudd, etter hvert vil bruddvannføringen fordrøyes. Skaden som kan oppstå vil begrense seg til egen eiendom.

Rørbrudd

Ved en eventuell sprekk/mindre hull i turbinrøret vil en få en vannstråle som når om lag 175 meter nede ved stasjonen. Det befinner seg ingen boliger innenfor nedslagsfeltet til en slik vannstråle. E6 befinner seg innenfor nedslagsfeltet og kan være utsatt for skade.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger

En alternativ utbyggingsløsning med kraftstasjon på kote 240 moh er beskrevet under kapittel 2. Forutsatt at utbygger og lysløypeinteressenter samkjører og enes om tiltakene vil det ikke gi endring i negative konsekvenser. Utbyggingspris er nærmest identisk for de to ulike alternativene.

3.19 Samlet vurdering

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	<i>ubetydelig</i>	<i>søker</i>
Biologisk mangfold	<i>liten negativ</i>	<i>konsulent</i>
Grunnvann	<i>ubetydelig</i>	<i>søker</i>
Nærmiljø/friluftsliv	<i>liten negativ/ubetydelig</i>	<i>konsulent</i>
Landskap	<i>middels/liten negativ</i>	<i>konsulent</i>
Kulturminner og kulturmiljø	<i>uvisst</i>	<i>konsulent</i>
Reindrift	<i>liten negativ</i>	<i>konsulent</i>
Jord og skogressurser	<i>ubetydelig/liten positiv</i>	<i>konsulent</i>

Tabell 9: Samlet vurdering

3.20 Samlet belastning

Det er fortatt en vurdering av kumulativ virkning for temaene landskap, reindrift og friluftsliv.

Det vurderes at prosjektet vil ha en kumulativ negativ virkning på landskap, dersom man ser Sørfold kommune under ett. For reindrift vurderes det at influensområdet for det planlagte kraftverket har ingen særverdiområder og minimumsområder, og derfor vil den planlagte utbyggingen ikke vil ha noen kumulativ effekt. For friluftsliv er influensområdet til det planlagte kraftverket viktig, summen av utbygginger i området vurderes å ha en negativ kumulativ effekt.

4 Avbøtende tiltak

Minstevannføring

Det skal slippes minstevannføring på berørt elvestrekning tilsvarende 5 persentil, dette er 25 l/s i sommersesongen og 9 l/s i vintersesongen. I den berørte elven er det svært få økosystemer som er knyttet til vannføringen, bortsett fra elvene selv. Den reduserte vannføringen vil ha klart ha effekt på de arter av moser, alger og mikroorganismer som lever i elva. Det er trolig kun svært trivielle arter som lever nedsenket, og det må vurderes hvorvidt det er verd å innføre minstevannføring for å minske effekten på disse artene. Planlagt minstevannføring er antagelig nok til at de fleste artene som finnes i elva i dag vil fortsette å leve der, selv om de åpenbart vil flytte seg i elveløpet.

Begrensning anleggsvirksomhet

Det bør tilstrebes å unngå større anleggsarbeider i yngle og hekkeperioden om våren og sommeren (mars-juli), for å redusere de negative virkningene på det lokale viltet. Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige. Rørgatetraseen grenser opp til et viktig område for elg, og det er viktig å ta hensyn til dette området når det gjelder innkjøring av maskiner og utstyr. Spesielt viktig er det å ikke sette igjen kjørespor ivåtmarker.

Revegetasjon

I anleggsområdet er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med frø av fremmede arter. Det anbefales at jord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstilling. Det anbefales også å legge ferskt kuttet "modent" gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskereigjen.

Reindrift

Det viktigste avbøtende tiltaket ved planlegging av småkraftverk vil være å søke etter en lokalisering som medfører færrest mulig ulemper for reindriften. Dette har tiltakshaver forsøkt å ta hensyn til, ved å plassere kraftstasjonen og rørgater nær vei og annen infrastruktur. Det bør på et tidlig tidspunkt i planleggingen opprettes dialog med berørte reinbeitedistrikt/-utøvere og reindriftsforvaltning i det aktuelle området. Dersom en gjennom en slik tidlig kontakt kommer i dialog om lokalisering og avgrensning av områder, vil en kunne unngå konfliktfylte områder på et tidlig tidspunkt i planleggingen. Det bør utarbeides en anleggsplan i samråd med reindriften, som innebærer at hoveddelen av arbeidet utføres i den perioden reinen benytter andre områder i reinbeitedistriktet, samt at det tilrettelegges for nødvendige avbøtende tiltak.

Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til sprengning og anleggsvirksomhet generelt. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. Det er viktig å begrense bygingsaktiviteten i forhold til perioder reinsdyrene bruker området.

Dersom det må utføres anleggsarbeid i tidsrommet beiter i området, bør reindriftsutøverne få beskjed god tid i forveien for å kunne planlegge bruk av andre beiteområder. Anleggsarbeid ved inntaket og ved kraftstasjonen kan antagelig foregå uten problemer på sommeren, da reinen i stor grad beiter lenger opp i fjellet og nord for influensområdet. Gjennomføringen av dette arbeidet må koordineres med reindriftsutøverne i forhold til flytting. Plasseringen av riggområder for arbeid med inntaksdam og kraftverk bør gjøres slik at de kommer minst

mulig i konflikt med beiteområdene i dalen. Eventuelle deponier bør tilpasses terrenget og tilså med stedegen vegetasjon. En bør tilstrebe å benytte allerede eksisterende veier i området, der det må anlegges nye er det viktig at man forsøker å legge disse utenom produktive beiteområder for rein, samt at de fjernes eller stenges for allmenn ferdsel i driftfasen.

5 Referanser og grunnlagsdata

Olje og Energidepartementet, 2007. Retningslinjer for små vannkraftverk – til bruk i utarbeidelse av regionale planer og i NVEs konsesjonsbehandling.

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2011. Søknad om konsesjon for bygging av XXXX kraftverk. Eksempel på skøknadsbrev, sist endret 08.03.2011.

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2003. Veileder i planlegging, bygging og drift av små kraftverk. Veileder 2-2003.

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2002. Behandling etter vannressursloven. Veileder 1-2002.

Norges vassdrags- og energidirektorat, 1998. Konsesjonsbehandling av vannkraftsaker, NVE-rapport 1-1998.

Norges vassdrags og energidirektorat. NVE Atlas

Statens kartverk. FKB data

6 Vedlegg til søknaden

1. Kobbskarelva kraftverk i Sørfold. Biologiske utredninger. Ecofact2011
2. Kobbskarelva kraftverk i Sørfold. Miljørapport. Ecofact2011
3. Typisk utforming kraftstasjon
4. Bilder
5. Oversiktskart
6. Oversiktsplan – alternativ 1
7. Oversiktsplan – alternativ 2
8. Lengdeprofil rørgate
9. Brev vedr. Nettilknytning
10. Tilbud vedrørende driftslederavtale

Ecofact rapport 166

Revidert februar 2016

Kobbskarelva kraftverk i Sørfold

Biologiske utredninger

Ingve Birkeland og Geir Arnesen

www.ecofact.no

ISSN: 1891-5450

ISBN: 978-82-8262-164-9

Kobbskarelva kraftverk i Sørfold



Biologiske utredninger

Ingve Birkeland og Geir Arnesen

**Kobbskarelv kraftverk i
Sørfold
Biologiske utredninger**

Ecofact rapport 59

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Birkeland, I., Arnesen, G. 2011: Kobbskarelv kraftverk i Sørfold - Biologiske utredninger. Ecofact rapport 166. 29 s.
Nøkkelord:	Småkraft, biologisk mangfold, ørretvann, elg, vegetasjon, vilt, Kobbskarelv
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-164-9
Oppdragsgiver:	Småkraft AS
Prosjektleder hos Ecofact Nord AS:	Ingve Birkeland
Prosjektmedarbeidere:	Geir Arnesen
Kvalitetssikret av:	Geir Arnesen
Forside:	Kobbskarelv like nedstrøms planlagt inntak, E6 og stasjonsområde skimtes i bakgrunnen. Foto: Ingve Birkeland

www.ecofact.no

Innhold

1	FORORD	1
2	SAMMENDRAG	2
3	INNLEDNING	3
4	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET.....	3
5	METODE	10
5.1	DATAGRUNNLAG	10
5.2	VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	10
5.3	FELTARBEID	12
5.4	FELTARBEID	12
6	RESULTATER.....	14
6.1	KUNNSKAPSSTATUS	14
6.2	NATURGRUNNLAGET	14
6.2.1	<i>Berggrunn og sedimentforhold</i>	<i>14</i>
6.2.2	<i>Topografi og bioklimatologi.....</i>	<i>15</i>
6.2.3	<i>Menneskelig påvirkning</i>	<i>16</i>
6.3	RØDLISTEDE ARTER.....	16
6.4	TERRESTRISK MILJØ.....	16
6.4.1	<i>Skogvegetasjon</i>	<i>16</i>
6.4.2	<i>Fjellvegetasjon.....</i>	<i>16</i>
6.4.3	<i>Vegetasjon knyttet til elveløpet</i>	<i>18</i>
6.4.4	<i>Fugl og pattedyr</i>	<i>20</i>
6.4.5	<i>Naturtypelokaliteter som bør legges inn i DN's naturbase</i>	<i>21</i>
6.5	AKVATISK MILJØ.....	21
6.5.1	<i>Virvelløse dyr.....</i>	<i>21</i>
6.5.2	<i>Fisk og ferskvannsorganismer.....</i>	<i>21</i>
6.6	LOVSTATUS	22
6.7	KONKLUSJON – VERDI BIOLOGISK MANGFOLD.....	22
7	VIRKNINGER AV TILTAKET.....	23
8	MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK.....	23
9	USIKKERHET	25
9.1	REGISTRERINGSUSIKKERHET	25
9.2	USIKKERHET I VERDI.....	25
9.3	USIKKERHET I OMFANG	25
9.4	USIKKERHET I VURDERING AV KONSEKVENNS.....	26
10	KILDER	26
10.1	NETTBASERTE KILDER.....	26
10.2	SKRIFTLIGE KILDER	26
11	ARTSLISTE OVER REGISTRERTE KARPLANTER, MOSER OG LAV	
	28	

1 FORORD

På oppdrag fra Småkraft AS har Ecofact Nord AS utført en utredning av biologisk mangfold langs Kobbskarelva i Sørfold kommune, Nordland fylke. Arbeidet bygger på feltdata frembrakt under befaringer 24. september 2009. I tillegg er relevante data hentet fra flere tilgjengelige databaser. Det samlede datatilfang vurderes som godt. Arbeidet er utført av Cand. Scient Ingve Birkeland og kvalitetssikret av Cand. Scient. Geir Arnesen. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Kari Seim, som skal ha takk for et godt samarbeid og tilgang til detaljert informasjon om tiltaket.

I februar 2016 kom det tilbakemeldinger på søknaden fra NVE, med ønske om noen utdypninger og oppdateringer. Dette er innarbeidet i denne reviderte utgaven av Ecofact rapport 166. Revisjonen er utført av Geir Arnesen. Kontakt med oppdragsgiver i denne forbindelse har vært via Gjermund Simonsen (privatperson).

Tromsø
12. februar 2016

Geir Arnesen.

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Utbygger planlegger å utnytte et nedbørsfelt i området og det foreligger to alternative kraftstasjonsplasseringer samt ulike alternativer for overføringen av vannet. Tiltaket består i å etablere et inntak på kote 560 og føre vannet ned til kraftverk, de første 310 meter med frittliggende PE-rør og de siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Rørstrekningen blir på ca 1,5 km. Kraftstasjonen vil ligge ca. 350 m fra eksisterende 22 kV linje ved europaveien. Det legges kabel fram til linjen. Det bygges midlertidig anleggsvei langs rørgaten opp til øvre del hvor røret legges i grøft ca 900 m opp fra hovedvei. Vei fram til kraftstasjon alt 1 blir ca 400 m lang. Alt 2, bruke etablert avkjørsel og bygge ny veg tilbake langs E6. Alle arbeider på fjellet vil skje med helikoptertransport. Rørgaten og anleggsvei vil bli forsøkt revegetert. Det er planlagt minstevannføring både sommer og vinter tilsvarende 5-persentilene som er på henholdsvis 30 l/s og 2 l/s.

Datagrunnlag

Befaringer foretatt 24. september 2009. Data fra DN's naturbase og lakseregister samt artsdatabanken. Fylkesmannen i Nordland hadde lite relevant informasjon om vilt og fisk. Det er gjennomført noen botaniske registreringer tidligere, men arealet ser generelt ut til å være lite kartlagt tidligere.

Biologiske verdier

Det er få biologiske verdier i området. Det er ikke påvist noen rødlistede arter som har permanent tilhold i influensområdet. Befaringen ble gjennomført utenfor hekkesesongen og det er derfor stor usikkerhet i hvor stor verdi området har for dagrovfugl, lomer og andefugl. Berggrunnen består av harde og sure bergarter som gir lite grunnlag for kalkrevende arter av karplanter samt moser og lav. Ellers er det kun trivielle naturtyper og vegetasjonstyper som blir berørt. Det er ingen konflikter med verneområder eller planlagte verneområder. Området vurderes derfor å ha liten biologisk verdi.

Beskrivelse av omfang

Utbyggingen vil føre til redusert vannføring i Kobbskarelva. Etablering av en del permanente og midlertidige arealbeslag knyttet til etablering av rørgate, riggområder og adkomst-/anleggsveier, samt etableringen av overføringslinjen. Gitt at generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp, vurderes virkningsomfanget av tiltaket for biologisk mangfold, til å være lite-middels negativt (-/-)

Samlet vurdering av konsekvenser

Liten verdi, sammenholdt med lite-middels negativt omfang gir noe over liten negativ konsekvens.

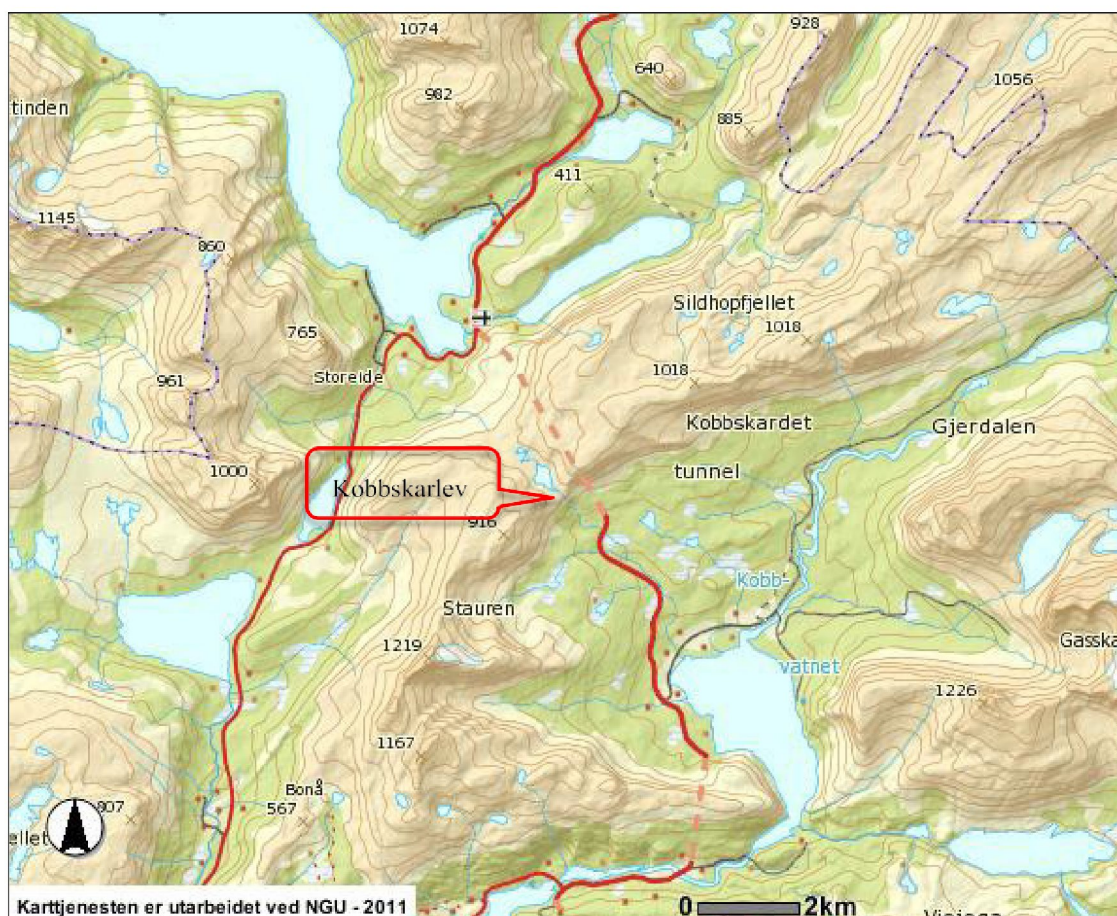
3 INNLEDNING

Det forligger planer om å bygge et småkraftverk i Kobbskarelva i Sørfold kommune, Nordland fylke. Kobbskarelva tilhører vassdragsområde 167 (KOBVELVASSDRAGET/SØRFOLDA NORD). Kobbskarelva drenerer et felt på sørøstsiden mellom Horndalsfjellet og Sildhopfjellet og renner ut i Kobbvatnet. Kobbskarvannet ligger i en gryte mellom relativt høye fjell og høyeste punkt er Horndalsfjellet som rager 900 m o. h. Hele nedbørsfeltet ligger i Sørfold kommune (se figur 1).

Denne rapporten sammenstiller eksisterende dokumentasjon angående biologisk mangfold. Feltregistrering og rapportering er basert på fremgangsmåte og metodikk beskrevet i "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – 3 reviderte utgave" NVE Veileder 3/2009. Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang, omfangsvurderinger og konsekvensvurderinger gjengitt i denne rapporten et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Kobbskarelva til kraftproduksjon (se figur 2). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Småkraft AS ved Kari Seim.



Figur1. Regional lokalisering av tiltaket.

Det foreligger to planalternativ (Fig 2 og 3). Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntaket er 3,7 km². Restfeltet er ikke beregnet men det vurderes å være relativt stort. Alminnelig lavvannføring i Kobbskarelva er beregnet å være i rundt 25 l/s. Det er planlagt minstevannføring både sommer og vinter tilsvarende 5-persentilene som er på henholdsvis 30 l/s og 2 l/s. Det monteres en innretning for overvåking av minstevannsslipp.

Inntak

Det planlegges ingen reguleringer. Med en terskel, ca. 1 m høy og en lengde på damkrone på ca 15 m. Terskel støpes på fjell. Inntak blir plassert i vannet. Det må sprenges for å få tilfredsstillende dybde i inntaksløsning, type "haibur". Vannstand i inntaksbassenget er kote 564. Inntak plasseres oppstrøms i vatnet mot nordøst (Fig 4).

Vannvei

Fra hovedinntaket ledes vannet inn i et 1500 meter langt tilløpsrørsystem. De første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes det frittliggende PE-rør. De siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,5 meter. I anleggsfasen vil en korridor på om lag 3 - 5 meter langs den frittliggende delen av rørgaten bli berørt. Transport av rør og materialer utføres med taubane og helikopter. Langs den nedgravde delen av rørgaten vil en korridor på 15 – 20 meter bli berørt. Da røret vil ligge nedgravd vil alle spor etter hver revegeteres.

Utbyggingsalternativ 2 er identisk med utbyggingsalternativ 1 bortsett fra lengden på nedgravd rør, denne er redusert til 910 meter

Kraftstasjonsalternativer

Alt 1. Kraftstasjonen foreslås plassert ca. 100 m nedenfor E6 på nordsiden av Kobbskarelva. Kraftstasjonen vil bli på ca. 70 m². Det installeres en vertikal flerstrålers Pelton turbin med slukeevne. Kraftstasjonen fundamenteres trolig på fjell.

Alt 2. Plassering ovenfor E6 ca 30 meter fra veg. Kraftstasjonen fundamenteres trolig på fjell.

Utløp går tilbake til elv, med kort avløpsrør.

Veibygging

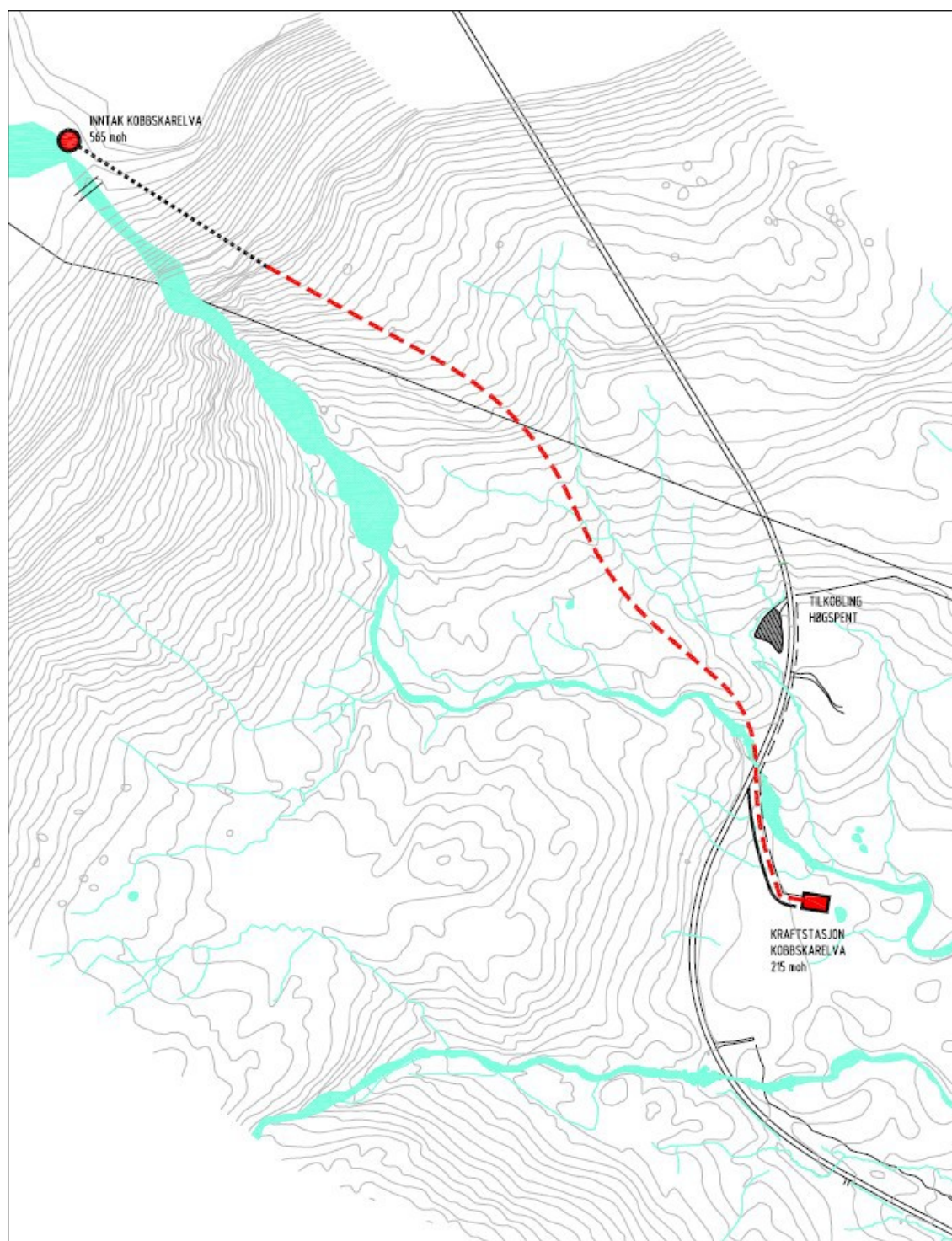
Det bygges anleggsvei, midlertidig langs rørgaten opp til borehullspåhugg ca 900 m opp fra hovedvei. Veien vil bli permanent. Vei fram til kraftstasjon alt 1 blir ca 400 m lang. Alt 2, bruke etablert avkjørsel og bygge ny veg tilbake langs E6. Alle arbeider på fjellet vil skje med helikoptertransport.

Kraftlinjer

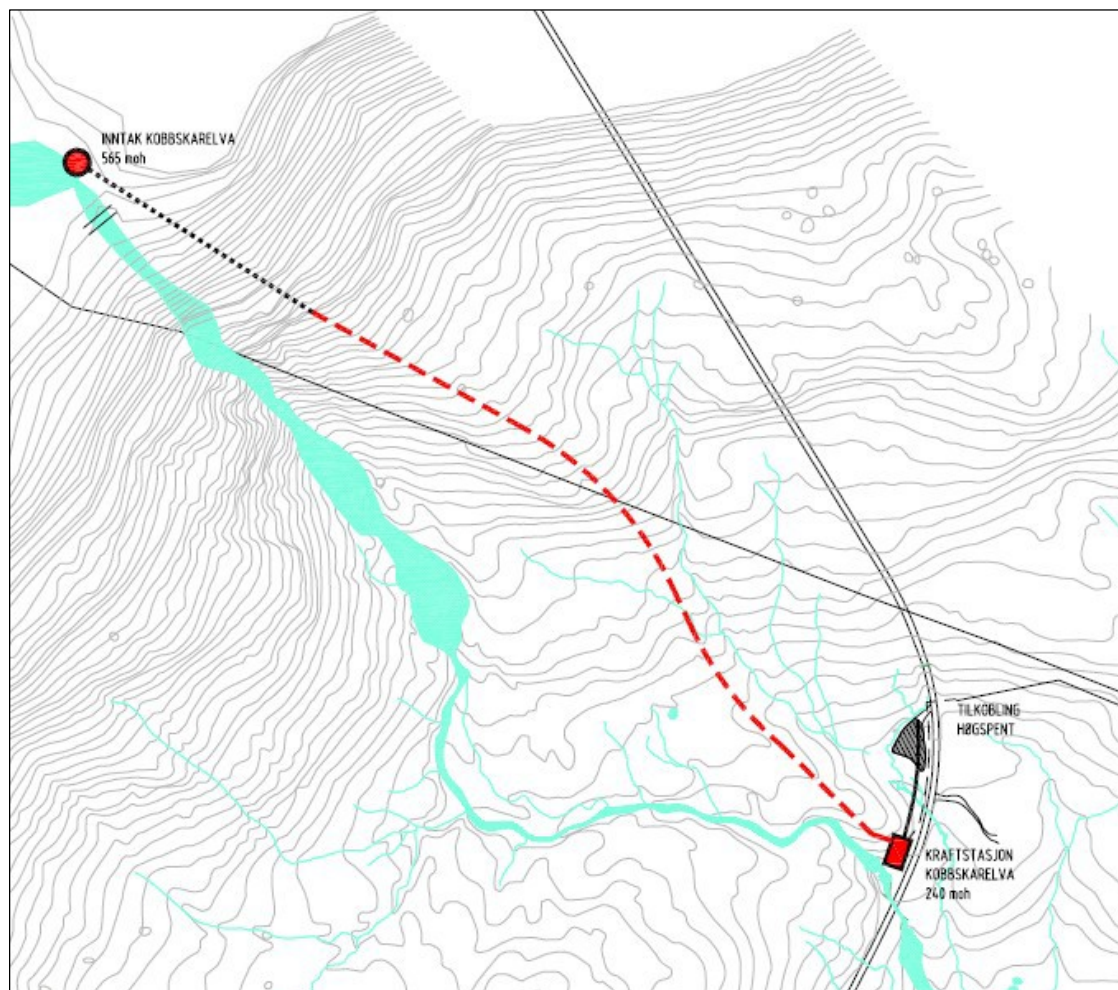
Kraftstasjonen vil ligge ca. 350 m fra eksisterende 22 kV linje ved europaveien. Det legges kabel fram til linjen. Trafo ved vegtunnel spenning fra 22 kV til "tunnell spenning"

Massetak, deponi og rigg

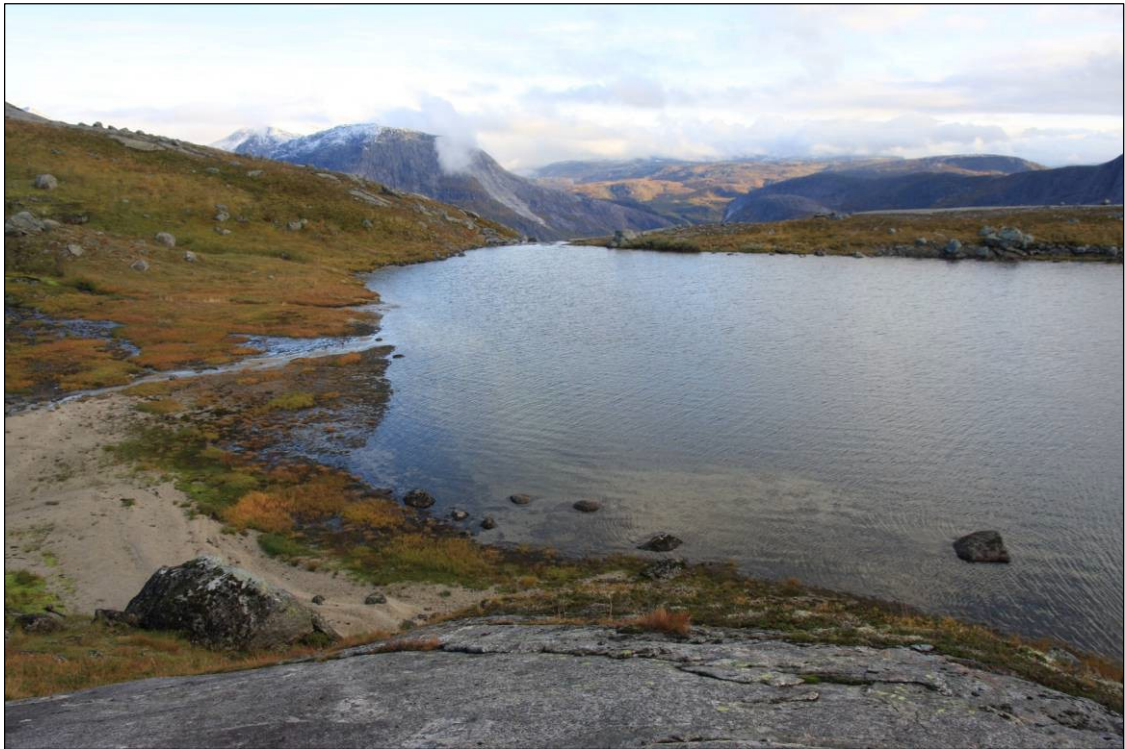
Borrekaks brukes til omfyllingsmasser, topplag på veg og areal rundt stasjonene. Eventuelt overskudd deponeres på Vegkontoret sin fylling. For rørgate i dagen vil alle masser planeres tilbake langs rørtrasé. Masser fra graving av kraftstasjons tomt planeres tilbake i kraftstasjonsområdet. Hovedrigg er foreslått plassert på Vegkontorets planerte areal ved E6. En mindre rigg må plasseres ved dam/inntak.



Figur 1. Plankart for alternativ 1 som viser lokalisering av planlagte installasjoner. Stiplet svart linje viser øvre del av tilløpsrøret hvor det for de første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes et frittliggende PE-rør. Rød stiplet linje viser de siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen hvor tilløpsrøret legges i grøft. Tynn svart linje viser nettilknytning og Skravert område viser deponi for masser/riggområde. Mellom kraftstasjon (svart strek) og deponi planlegges ny permanent adkomstvei..



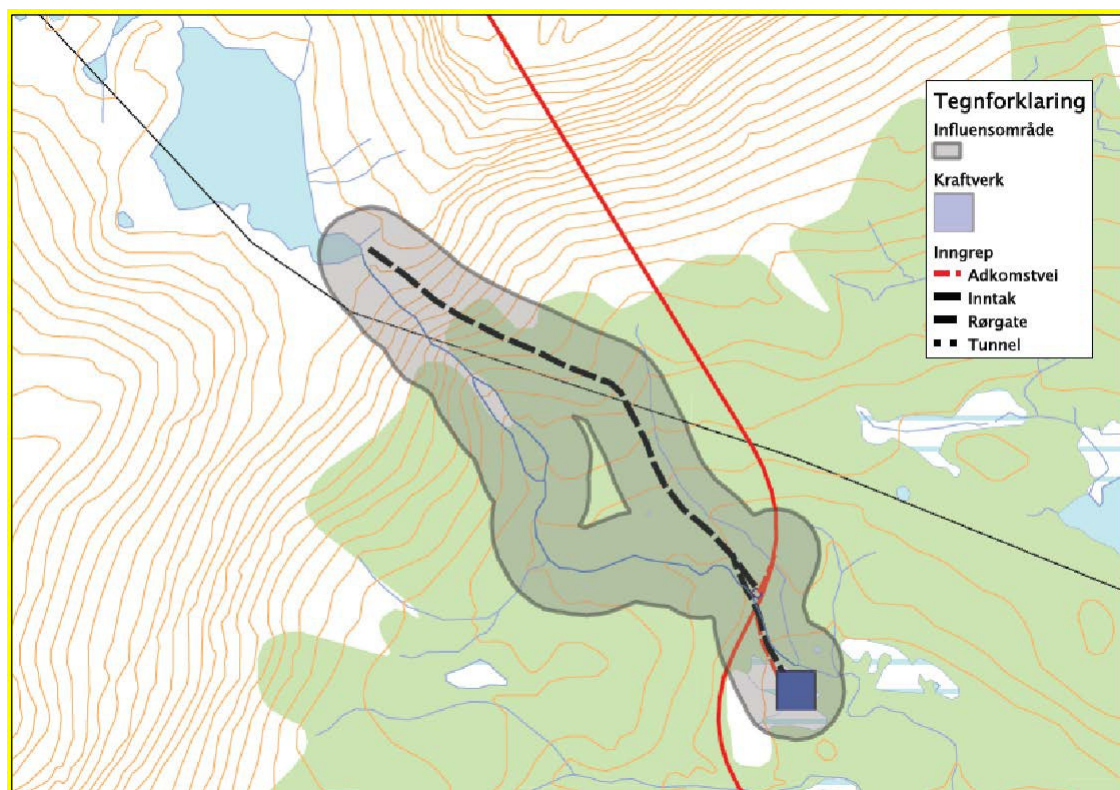
Figur 2. Plankart for alternativ 2 som viser lokalisering av planlagte installasjoner. Stiplet svart linje viser øvre del av tilløpsrøret hvor det for de første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes et frittliggende PE-rør. Rød stiplet linje viser de siste 910 meter ned mot kraftstasjonen hvor tilløpsrøret legges i grøft. Tynn svart linje viser nettilknytning og Skravert område viser deponi for masser/riggområde. Mellom kraftstasjon (svart strek) og deponi planlegges ny permanent adkomstvei.



Figur 4. Til venstre for utløpet ligger området hvor inntak i Kobbskarvannet planlegges på rundt 564 m.o.h. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 5. Kobbskarelva nedenfor E6 hvor stasjonsalternativ 1 planlegges på høyres side av stryket. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 6. Kart over planområdet som viser influensområdet (skravert) i henhold til tommelfingerregelen om at en sone på ca 100 meter langs berørte elvestrekninger og fysiske inngrep blir berørt. Fiolett stiplet strek viser befaringsrutene til henholdsvis Ingve Birkeland.

Influensområdet, med de planlagte tiltakene, utgjør undersøkelsesområdet. I anleggsfasen vil det i forbindelse med nedgraving av rør bli omfattende forstyrrelser. Erfaringer fra tidligere utbygginger viser at i en ca. 20 meter bred gate langs traseen blir opprinnelig vegetasjon og mikrotopografi sterkt berørt. Influensområdet defineres derfor som en ca. 100 m bred sone langs den berørte elvestrekningen (Fig. 6). Der elva går i flere løp legges arealet mellom løpene til denne sonen. Det regnes også en ca. 100 m buffersone rundt anleggsområder. Disse vurderingene er skjønnsmessige og er vurdert ut fra de arter av planter og dyr som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.

For fugl og pattedyr vil forhold som arealbeslag, biotopendringer og økt menneskelig forstyrrelse kunne påvirke forekomster. Ulike viltarter vil ha forskjellig toleranse ovenfor inngrep og forstyrrelse. I tillegg vil størrelsen på artenes leveområder/territorier også i stor grad bestemme omfanget av influensområdet for den enkelte art. Inngrep i våtmarkssystemer kan påvirke hekkende fugler flere hundre meter fra nærmeste installasjon..

5 METODE

5.1 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Lakseregisteret, NVE-atlas, Artsdatabanken og NGU), samt egen befarings i området 24. september 2009. Det foreligger lite registreringer i området fra tidligere. Noen botaniske registreringer av trivielle arter i influensområdet (Botanisk forening og Tromsø museum). Noen rødliste arter i tilstøtende områder til influensområdet som ikke vil bli påvirket. Fylkesmannen hadde ingen relevante data for området. Kun en registrering av storfugl nedenfor planlagt kraftverk. Influensområdet vurderes som potensielt hekkeområde for dagrovfugler, men det foreligger ingen data på dette. Influensområdet er leveområde for elg og det jaktes elg i influensområdet. Jerv og gaupe bruker området sporadisk, men det foreligger ingen informasjon om kjente ynglinger. Den berørte delen av elva har ikke anadrom laksefisk, ål eller elvemusling. Kobbskarvannet har kun en liten bestand av småvokst ørret.

5.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

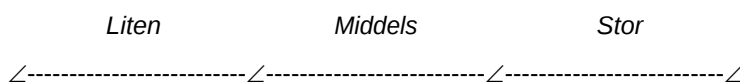
Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140 – Konsekvensanalyser tabell 1 og 2. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2006, samt DN's håndbok nr. 13 (biologisk mangfold) og 15 (ferskvannslokaliteter).

Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk i hht. vegvesenets håndbok 140 (Etter Korbøl m fl. 2009).

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B)	Andre områder
	Svært viktige viltområder (vektall 4-5)	Viktige viltområder (vektall 2-3)	
	Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for:	Viktige områder for:	Andre områder
	Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet"	Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel"	
	Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Arter som står på den regionale rødlisten	

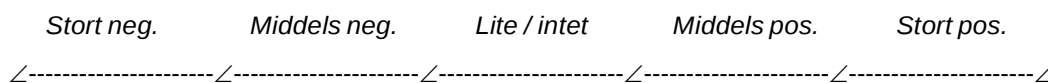
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som ikke er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som ikke er funnet å ha kun lokal verdi.

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*.



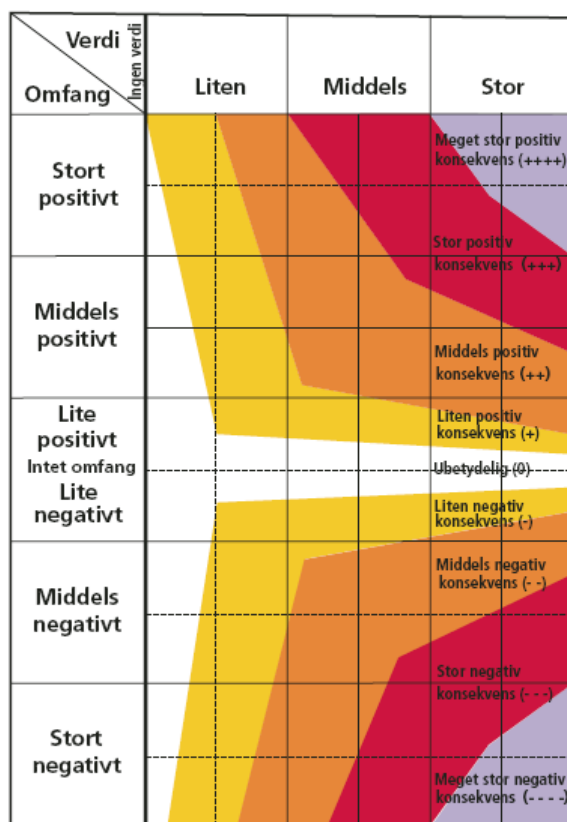
Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.



Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i Fig 7.



Figur 7. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *meget stor positiv konsekvens* til *meget stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 2).

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativkonsekvens

5.3 Feltarbeid

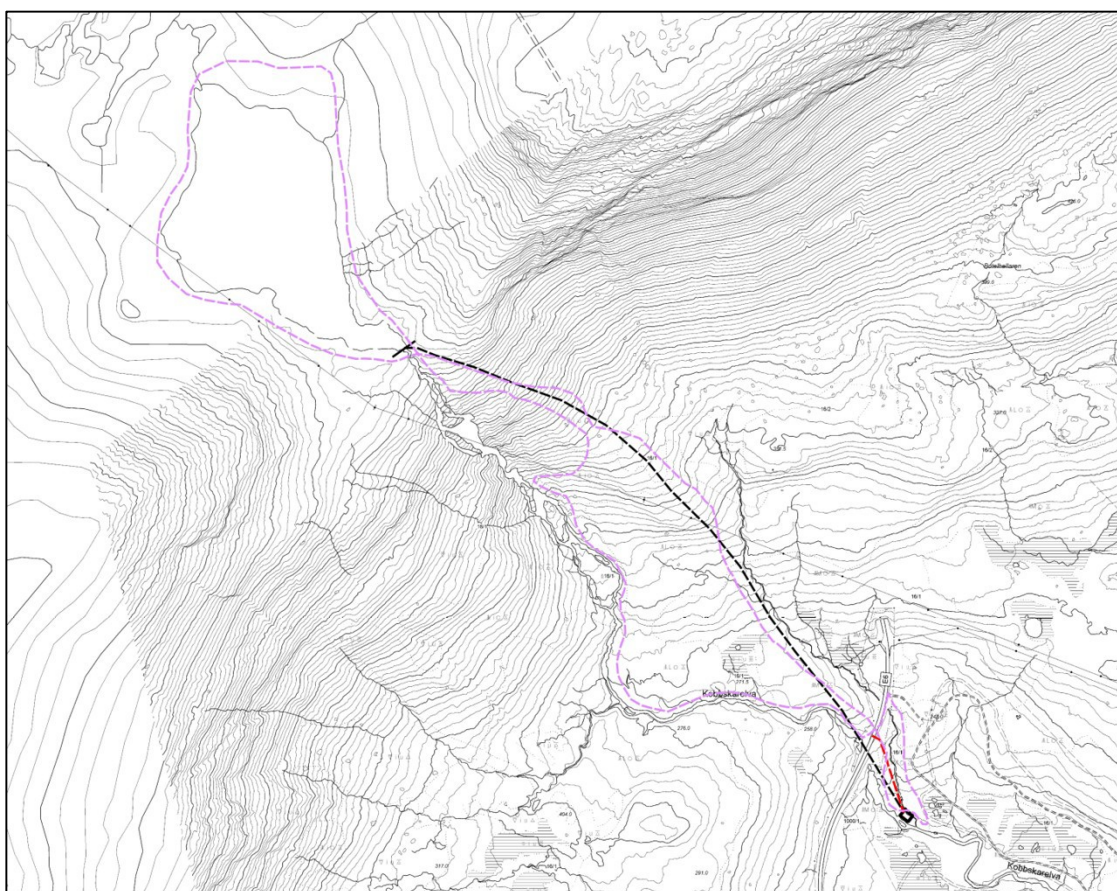
5.4 Feltarbeid

Befaringer i felt ble utført 24. september 2009 av Ingve Birkeland, sammen med representant for grunneier. Vegetasjonen hadde et klart høstpreg i alle deler av

influensområdet, men det var fortsatt tilfredsstillende utviklet for å kunne bestemme vegetasjonstyper og naturtyper. Representative deler av elveløpet mellom kote 200 og 564 ble befart. Den svært bratte delen av influensområdet mellom kote 564 og ned til skoggrensen (ca kote 360) er ikke tilgjengelig til fots og er ikke befart.

Det ble etterstrebet en total registrering av alle karplanter som var mulig å observere i influensområdet. Moser og lav fra representative, relevante habitater langs elva ble bestemt i felt eller samlet og identifisert under stereolupe i samarbeid med Tromsø Museum – Universitetsmuseet (TMU). Innsamlingene vil bli levert for konservering i deres herbarium. Hekkeområder for relevante fuglearter knyttet til elven ble vurdert. Det ble også vurdert hvorvidt elva hadde egnede habitater for elvemusling, og gyte/oppvekstområder for ål og anadrom fisk.

Området hvor kraftstasjonen er planlagt ligger ca 3 km ovenfor innløpet i Kobbvatnet på kote 8, og den resterende elvestrekningen over kote 8 har ingen egnede gyte eller oppvekstområder for anadrom fisk. Det er ikke sannsynlig at det er anadrom fisk i elvestrekningen ved kraftstasjonen. Det ble derfor ikke prioritert å prøvefiske i dette området.



Figur 8. Kart som viser befaringsrute og de viktigste installasjonene i forbindelse med kraftutbyggingen.

6 RESULTATER

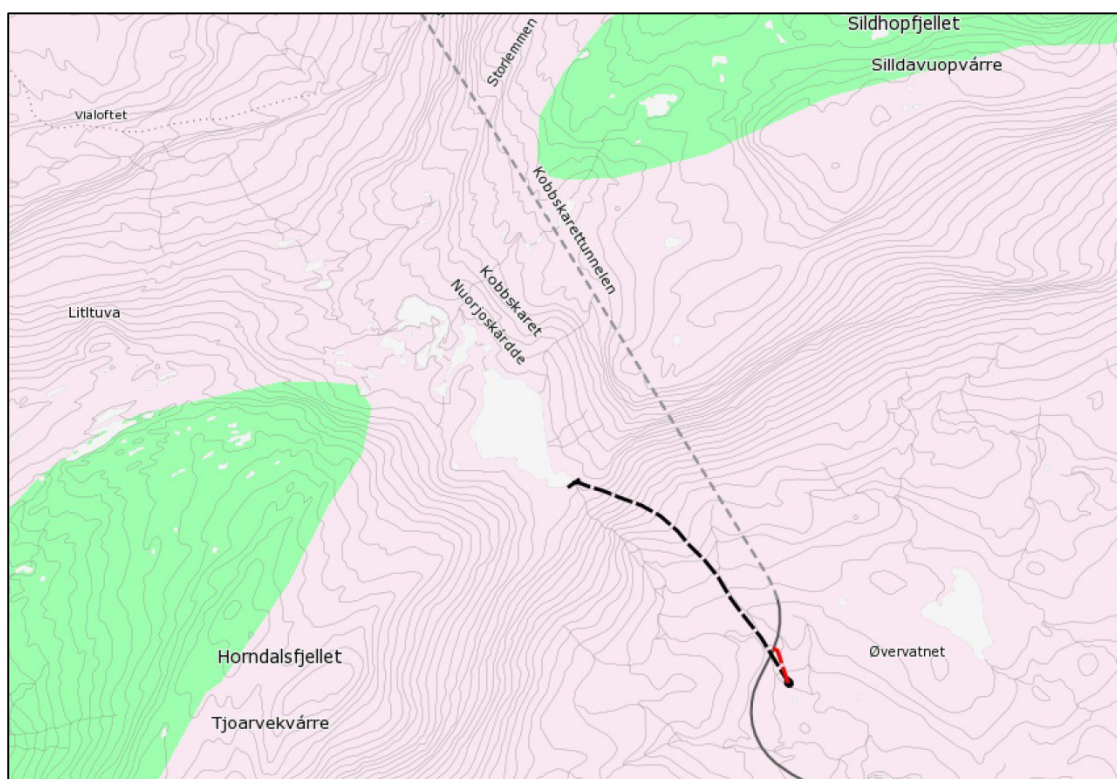
6.1 Kunnskapsstatus

Det finnes noe data om vegetasjonen fra influensområdet og nærliggende områder som er rapportert inn til Artsdatabanken fra Botanisk forening og Tromsø museum. Det er kun en viltregistrering av storfugl fra influensområdet.

Fylkesmannen i Nordland har blitt forespurt om opplysninger angående vilt og rovfugl, men det foreligger ikke data som er relevant for denne utredningen. Ved egne undersøkelser foretatt 24. september 2009 ble karplanteflora, vegetasjonstyper, fugleliv, lav, mose og naturtyper undersøkt. Den berørte elvestrekningen ble synsbehaftet mht. gyte- og oppvekstforhold for fisk og ål, samt leveområder for elvemusling. Resultatene er presentert i kapittel 6.3 og 6.5. Vurderingene i denne rapporten bygger på det totale datatilfanget.

6.2 Naturgrunnet

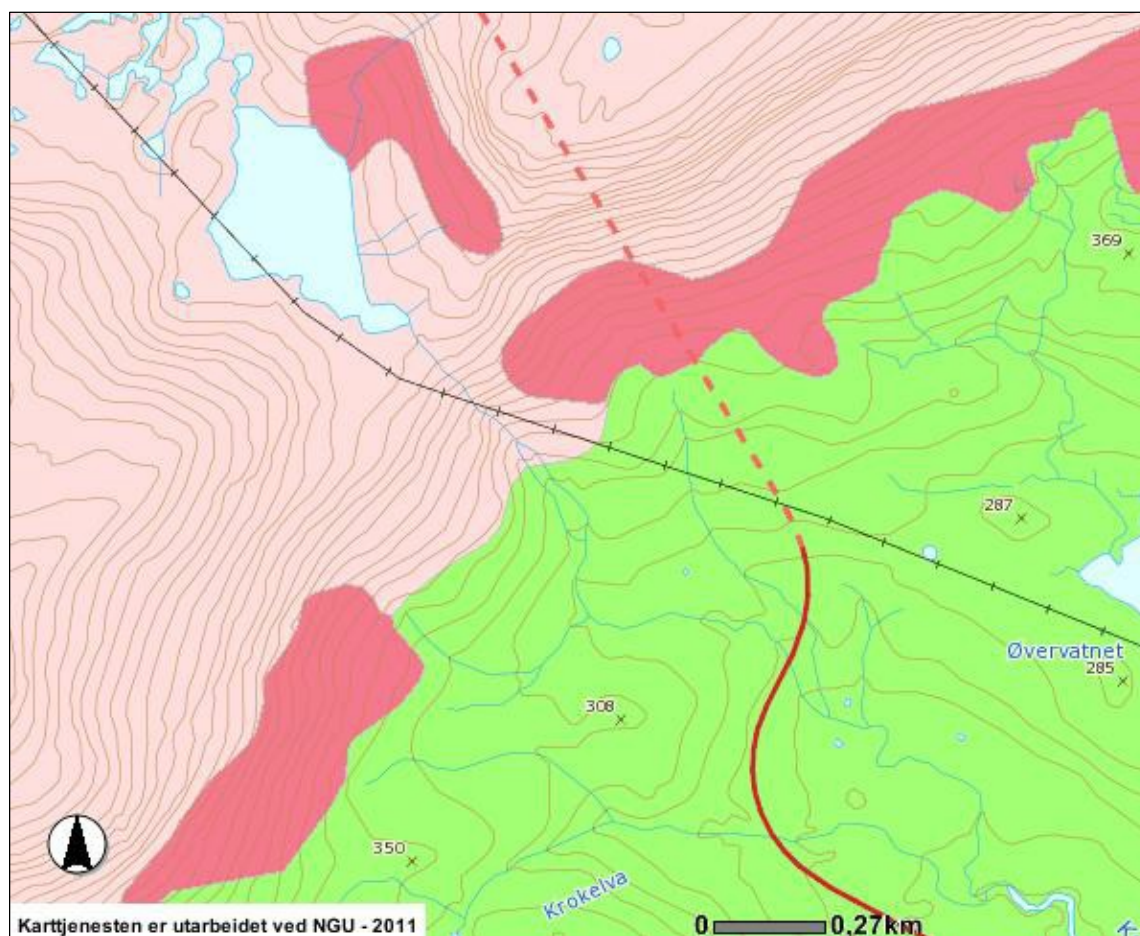
6.2.1 Berggrunn og sedimentforhold



Figur 9. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet i sin helhet av diorittisk til granittisk gneis (rosa farge). Kilde: Norges Geologiskeundersøkelse.

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet i sin helhet av diorittisk til granittisk gneis (Fig. 9). Diorittisk og granittisk gneis er en hard bergart som forvitrer i liten grad og avgir dermed lite næringsstoffer og ioner til jordvæsken.

Dette betyr at bergrunnen ikke gir jordbunnsforhold for basekrevende arter av moser, lav og planter.



Figur 10. NGU's løsmassekart viser at de øvre deler av influensområdet består av bart fjell med usammenhengende tynt løsmassedekke (rosa). På lavere nivå er det et sammenhengende dekke med morenemateriale, stedvis med stor mektighet (lys grønn). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Over skoggrensen er det mest bart berg med kun sporadiske sedimenter av vitringsmateriale. Nedenfor skoggrensen er det et stort område med morenemateriale som åpenbart er knyttet til den harde bergarten i denne delen av fjellsiden (Fig 10). Morenemateriale gir vanligvis en høyere andel av mineralnæring i jordvæsken, men det virker som ikke dette er tilfelle i dette området.

6.2.2 Topografi og bioklimatologi

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området i nordboreal vegetasjonssone, og i svak oseanisk vegetasjonsseksjon. Dette ser ut til å stemme bra med det som er observert i felt. Det er en betydelig årsnedbør i området og den sørøstvendte lia har et moderat klima.

6.2.3 *Menneskelig påvirkning*

E6 krysser influensområdet mellom de to kraftverkalternativene. I området ved kraftstasjonsalternativ 1 er det en skistadion med tilhørende lysløypetrase som krysser Kobbskarelva. Det har vært noe uttak av bjørkeskog nedenfor E6. Ovenfor E6 er det ingen menneskelig påvirkning og området foreligger urørt med unntak av en liten sti som går opp gjennom skogen og opp til Kobbskarvannet. Det er noe sau og rein i området, men området var lite beitepåvirket.

6.3 Røddlistede arter

Det er kjent at jerv (EN) og gauper (VU) bruker området rundt Kobbskarelva, men det er uvisst om de yngler innenfor influensområdet. Når det gjelder fugl, og da spesielt rovfugl er det mulig at området har betydning for eksempel for jaktfalk. Det er noen gamle registreringer (Engelskjøn, T., Skifte, O., Sætra, H. 1966) av grynsildre (NT), jøkelstarr (VU) og snøgras (VU) utenfor influensområdet på vestsiden av Kobbskardet. Samme registranter fant grannsildre (NT) på Sildhopfjellet utenfor influensområdet. Alle funnene er dårlig koordinatfestet med en kilometers usikkerhet. Dette er dessuten høvfjellsarter som er i tilbakegang på grunn av klimaendringer. Småkraftutbygging utgjør ingen trussel for disse karplanteartene.

Under vår feltbefaring ble ingen av disse rødlistede karplantene registrert, men det er mulig at de finnes i snøleiepregede miljøer langs elva. Spesielt grannsildre er relativt vanlig langs elvekløfter i skoggrensa. Utover dette virker potensialet for rødlistearter lavt i hele influensområdet. De basefattige miljøene langs elva gir lite substrater for krevende mose og lavarter og en forventer et meget trivielt artsutvalg. Dette forsterkes av kjølig nordborealt miljø. Også i skogen langs rørgata er det trivielt med bjørkeskog og lavt potensial for rødlistede arter.

6.4 Terrestrisk miljø

6.4.1 *Skogvegetasjon*

Størstedelen av influensområdet er dekket av nordboreal bjørkeskog (Fig 9). På grunn av den harde berggrunnen i området kan store deler av skogsområdene karakteriseres som bjørkeskog med blåbærutforming, hvor arter som blåbær, skrubbær, finnskjegg, smyle, fugletelg og hengeving dominerer feltsjiktet. Dette er en vanlig skogtype i landsdelen og da artsinventaret er trivielt får skogen liten verdi. Det er noen små myrer i skogen, alle disse er fattige nedbørsmyrer med artsinventar som er vanlig for naturtypen og de kartlegges ikke som verdifull naturtypelokalitet i henhold til DN's håndbok nr. 13.

6.4.2 *Fjellvegetasjon*

Rundt inntaksområdet er det i stor grad snauffjell. Det harde berget her oppe gjør at floraen er svært artsfattig. Vegetasjonen kan karakteriseres som snøleier og

rabbevegetasjon. På rabbene og flatere partier rundt Kobbskarvannet dominerer krekling sammen med smyle, rabbesiv og stivstarr. I snøleiene er det mye musøre og spredte forekomster med hestespreng. Som naturtyper må disse fjellområdene betegnes som svært trivielle.



Figur 10. Representativ åpen nordboreal bjørkeskog med blåbær-skrubbær utforming i det flatere partiet hvor rørgatetraseen er planlagt. Blåbær, skrubbær, hengeving, finnskjegg og fugletelg dominerer feltsjiktet. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 11. Nedstrøms inntaksområdet domineres vegetasjonen av rabbevegetasjon og av snøleier med musøre, hestespreng, rabbesiv og krekling, Fjellområdene rundt de øvre deler av Kobbskarelva har skrint jordsmonn og er svært artsfattig. Foto: Ingve Birkeland

6.4.3 Vegetasjon knyttet til elveløpet

Elveløpet nedenfor planlagt inntak går et lite stykke i stryk med en del blokkmark. Deretter kaster elva seg utfor en meget bratt del av bare flåg ned til ca kote 340 (Figur 11 og figur 12). Det flate partiet høyest oppe har ingen spesielle arter knyttet til elva bortsett fra noe spredt kratt av sølvvier. Mose i elveleiet er begrenset til helt trivielle arter slik som krusknausing og ranksnømse. Det var lite lav i dette området men lavene brun korallav og vanlig saltlav ble registrert. Nedover de bratte flågene er elva ikke befart, men det er ingen forhold som tyder på at det er spesielle biologiske verdier knyttet til disse områdene.



Figur 12. Kobbskarelva stuper nedover bratte flåg mellom kote 450 og 350. Området er ikke befalt men det er ingen forhold som tyder på at det er spesielle biologiske verdier knyttet til disse områdene. Foto: Ingve Birkeland.

Videre nedover har elva gravd seg ned i morenematerialet og det er moderat fall med stryk. Det er mye store blokker i elva og elva bærer tydelig preg av at den er flompåvirket med tydelige tegn på at steinmassene er i bevegelse under flom (Fig 13). Elva er i stor grad blankskurt og det var lite mose og lav i tilknytning til elva. Elva fortsetter nedover i stryk ned til E6 og renner ned mellom de to kraftstasjonsalternativene. Ved kraftstasjonsalternativ 1 renner elva i et ganske lavt fall før den videre renner i stryk og fosser ned mot Kobbvatnet. I området mellom kote 340 og kraftstasjonsområdet ble vanlige mosearter som småskortemose, rødknoppnikke og fjellskolvmose. Videre ble det observert mattehutremose som er noe fuktkevende, men ikke sjelden. Av lav ble det registrert vanlige arter som skjellfiltlav, fjellsaltlav og kjoldsaltlav. Samlet sett fremstår vegetasjonen langs elveløpet som relativt artsfattig med kun vanlige karplanter, moser og lav. Vegetasjonen som er knyttet til elveløpet vurderes derfor å ha liten verdi.



Figur 13. Nedstrøms fossen ca på kote 350 og nedover mot E6. Foto Ingve Birkeland

6.4.4 Fugl og pattedyr

I henhold til naturbase er det ikke registrert noen viktige områder for fugl innenfor influensområdet. Det er observert fjellvåk og haukugle på matsøk langs Kobbskarelva tidligere og det er sannsynlig at artene hekker et sted i området. Det er sannsynlig at fjellrype bruker de øvre delene av influensområdet rundt Kobbskarvannet og ved inntaksområdet. Det er gode forhold for lirype i den sørøstvendte lia langs elva der det er områder med åpen skog og vierkratt. Det er observert storfugl på østsiden av Kobbskarelva ved kraftstasjonsalternativ 1. Trolig bruker storfuglen området som beiteområde på høsten. Ellers har området ingen spesielle kvaliteter som gjør at det står frem på noen som helst måte for verken fugl eller pattedyr. Kobbskarelvas verdi som hekkeområde og furasjeringsområde for strandsnipe og fossekall vurderes å være liten ovenfor koten 200 da elvas utforming og bunnsstrat ikke gir tilstrekkelig grunnlag for virvelløse bunndyr som strandsnipen og fossekallen beiter på. Lenger nede er det bedre forhold for artene, og det er sannsynlig at fossekall og strandsnipe hekker i disse delene av elva. Kobbskarvannet har en bestand med ørret og kan ha funksjon som jaktområde for lomer og fiskender.

Pattedyrfaunaen i området er av mer ordinær karakter. Det ble observert spor av hare og elg i influensområdet. Det jantes elg i området og elgen bruker influensområde som beiteområde. Jerv (EN) og gaupe (VU) antas å bruke område sporadisk som jaktområde og det er usikkert om disse artene yngler i influensområdet.

6.4.5 Naturtypelokaliteter som bør legges inn i DN's naturbase

Det var tidligere ikke avgrenset noen naturtypelokaliteter innenfor influensområdet. Som beskrevet i kapittel 6.4.1-3 er det surt substrat i hele området. Det er ingen artsrike eller spesielle miljøer langs elva og skogen er ung og dominert av bjørk. Totalt sett er det derfor kun trivielle miljøer i hele influensområdet. Denne utredningen gir derfor ikke grunnlag for å avgrense nye naturtyper innenfor influensområdet.



Figur14. Bilde av influensområdet nedenfor planlagt inntak i Kobbskarvannet. Foto: Ingve Birkeland.

6.5 Akvatisk miljø

6.5.1 Virvelløse dyr

Det må også antas at det forekommer en del invertebrater i Kobbskarvannet og inntil elva som er knyttet til vann. Det er imidlertid ikke kjent at det forekommer spesielt verdifulle arter, og vi hadde ikke fokus på å avdekke spesielle habitater for slike arter under befaringene. Kobbskarvannet karakteriseres som et næringsfattig vann og influensområdet vurderes derfor å ha liten verdi for virvelløse dyr.

6.5.2 Fisk og ferskvannsorganismer

Kobbskarvannet karakteriseres som et næringsfattig vann med en lokal bestand med ørret. Området rundt består av større områder med bart fjell og rabbe- og snøleivevegetasjon. I henhold til grunneier som var med på befaringen er ørreten småfallen og har liten verdi som matfisk. Det er lite egnede habitater for ørret i Kobbskarelva og må sies å ha liten verdi for fisk. Influensområdet vurderes derfor å ha

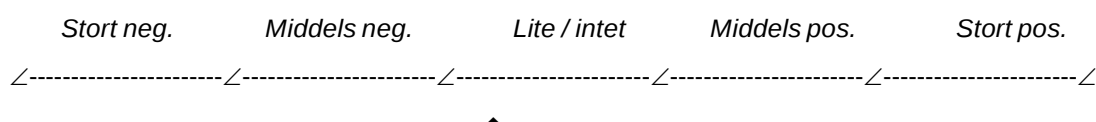
7 VIRKNINGER AV TILTAKET

Tiltaket vil føre til en betydelig reduksjon av vannføringen i Kobbskarelva, og dette vil påvirke de fuktkrevende systemene langs elva. Det er imidlertid ikke registrert miljøer av noen nevneverdig størrelse som er avhengig av vannet i elva, slik som bekkekløfter med fuktkrevende vegetasjon eller fossesprutsoner. Det er egentlig kun de nedsenkede miljøene som er avhengig av vannet i elva, og disse har kun få og svært trivielle arter.

Rørgatetraseen berører fjellhei og skogsområder med nordboreal bjørkeskog og noen små myrområder. Det blir åpenbart en del arealbeslag og en må regne med at en del myrsystemer vil få endret sin karakter. Omfanget for myr som naturtype vurderes derfor til å være liten-middels negativt.

I anleggsfasen vil tiltaket primært berøre vanlig forekommende spurvefugler som hekker i influensområdet. Dette er gjerne arter som har en viss tilpasning og toleranse ovenfor biotopendringer i nærmiljøet. De fleste av disse artene har også små leveområder i hekketiden, og vil derfor normalt bare berøres dersom inngrep og forstyrrelse skjer i umiddelbar nærhet av reiområdet. Utbyggingen vil kun gi marginale negative reduksjoner av hekkebestandene for denne fuglegruppen. Sett i en større sammenheng, for eksempel innenfor kommunen, vil utbyggingen ha ubetydelige virkninger. Nedre deler av influensområdet rundt Kobbskarelv har trolig en viss verdi for arten fossefall, men tiltaket vil trolig berøre arten i liten grad.

Inngrepene i utløpet av Kobbskarvannet vurderes å ha en marginal negativ effekt på ørretbestandene. Elvemusling og ål er ikke påvist, det er dermed heller ikke noe omfang for disse artene. Samlet vurderes virkningsomfanget for det biologiske mangfoldet i influensområdet å være liten-middels negativt.



Gitt at avbøtende tiltak beskrevet i kapittel 8 vurderes virkningsomfanget til å være lite-middels negativt. Den totale konsekvensen for biologisk mangfold som utledes etter gjeldende metodikk vil være, slik planene foreligge noe over liten negativ (-).

8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK

Minstevannføring er alltid aktuelt i kraftutbygginger. I de berørte elvene er det svært få økosystemer som er knyttet til vannføringen, bortsett fra elvene selv. Den reduserte vannføringen vil ha klart effekt på de arter av moser, alger og mikroorganismer som lever i elva. Det er trolig kun svært trivielle arter som lever nedsenket, og det må vurderes hvorvidt det er verd å innføre minstevannføring for å minske effekten på disse

artene. Det er lagt opp til en minstevannføring tilsvarende 30 l/s om vinteren og 2 l/s om sommeren. Dette er antagelig nok til at de fleste artene som finnes i elva i dag vil fortsette å leve der, selv om de åpenbart vil flytte seg i elveløpet.

Det bør tilstrebes å unngå større anleggsarbeider i yngle og hekkeperioden om våren og sommeren (mars-juli), for å redusere de negative virkningene på det lokale viltet.

Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige. Rørgatetraseen grenser opp til et viktig område for elg, og det er viktig å ta hensyn til dette området når det gjelder innkjøring av maskiner og utstyr. Spesielt viktig er det også å ikke sette igjen kjørespor i våtmarker.

I anleggsområder er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med frø av fremmede arter. Det anbefales at jord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstilling. Det anbefales også å legge ferskt kuttet "modent" gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskere igjen.

9 USIKKERHET

9.1 Registreringsusikkerhet

Ingve Birkeland som utførte registreringene er utdannet zoolog, men har bred interesse for ulike organismegrupper og behersker godt karplantefloraen i Nord-Norge. Han har jobbet mindre med moser og lav, men er i stand til å gjenkjenne ulike miljø og gjøre gode innsamlinger slik at eksperter kan bestemme materialet. Han har generelt lang felterfaring fra spesielt konsulentoppdrag, men også datainnsamling i forskningsprosjekter.

Feltbefaringen ble gjennomført utenfor hekkesesongen ligger det stor usikkerhet i hvorvidt influensområdet til de ulike utbyggingsalternativene har viktige funksjonsområder for rødlistede våtmarksfugl og rovfugl. Det foreligger derfor stor registreringsusikkerhet for fugl i influensområdet.

Det er ikke foretatt systematiske fiskeundersøkelser. Vannene og elvene ble synsbefart med tanke på å avdekke potensielle leveområder og gyteområder for fisk. Det er derfor noe over liten registreringsusikkerhet for fisk i influensområdet.

Når det gjelder vegetasjon vurderes registreringsusikkerheten som liten. Området er overbevisende trivielt med surt substrat. Selv om ikke bergene langs elva er undersøkt av spesialist på mose og lav er det klart at dette er lite interessante miljø. Dette går også godt frem av fotomaterialet. Totalt sett vurderes likevel registreringsusikkerheten til å være middels-stor.

9.2 Usikkerhet i verdi

I verdivurderingene er det brukt faglig skjønn for å vurdere influensområdets potensiale som hekkeområde for rødlistede våtmarksfugl og rovfugl. Da det er knyttet stor registreringsusikkerhet for våtmarksfugl og rovfugl er det også en stor usikkerhet knyttet til verdien disse artene. For fisk er verdivurderingene basert på informasjon gitt av grunneier, sammen med synsbefaringen av Kobbskarvannet og Kobbskarelv 24. september 2009. En middels-stor registreringsusikkerhet vil imidlertid kunne påvirke usikkerheten i de verdivurderingene som er foretatt. Det er en middels usikkerhet i verdivurderingene som er presentert i rapporten.

9.3 Usikkerhet i omfang

Omfangsvurderingene bygger på detaljerte utbyggingsplaner. Det foreligger en middels-stor registreringsusikkerhet og middels usikkerhet knyttet til de verdivurderingene som er foretatt. Omfangsvurderingene vurderes dermed til å ha middels usikkerhet.

94 Usikkerhet i vurdering av konsekvens

Med middels usikkerhet i både verdivurderinger og omfangsvurderinger i denne utredningen, resulterer at det er middels usikkerhet knyttet til vurderingene av konsekvenser for biologisk mangfold rundt tiltaket.

10 KILDER

10.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

Direktoratet for naturforvaltning. Lakseregisteret:
<http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret/>

NGU: <http://www.ngu.no/>

NVE-atlas: <http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

10.2 Skriftlige kilder

Det Kongelige olje- og Energidepartement (OED), (2007). Retningslinjer for små vannkraftverk.

Direktoratet for naturforvaltning (1999): *Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999.

Direktoratet for naturforvaltning (2000): *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: www.dirnat.no).

Fremstad, E, Moen, A. (red.) (2001): *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).

Korbøl, A., Kjellevoll, D. og Selboe, O. C. (2009): Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave. NVE-veileder 3/2007.

Henriksen S og Hilmo O (2015) Resultater. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken <<http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Resultater>>. Nedlastet

<12/02/2016>

Moen, A. 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1- 199.

Statens Vegvesen 2006. Konsekvensanalyser – Håndbok 140.

Steel, C., Bengtson, R., Jerstad, K., Narmo, A.K. & Øigarden, T. 2007. Små kraftverk og fossefall. NOF-rapport nr. 3 2007. 30 s (+ vedlegg).

11 ARTSLISTE OVER REGISTRERTE KARPLANTER, MOSER OG LAV

Karplanter registert i influensområdet

Vitenskapelig navn	Norsk navn
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe
<i>Alchemilla</i> sp.	Ubestemt marikåpe
<i>Andromeda polifolia</i>	Hvitlyng
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	Fjellgulaks
<i>Arabis alpina</i>	Fjellskrinneblomst
<i>Arctous alpinus</i>	Rypebær
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk
<i>Betula pubescens</i>	Vanlig bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom
<i>Carex bigelowii</i>	Stivstarr
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihånd
<i>Empetrum nigrum</i> sl.	Krekling
<i>Equisetum variegatum</i>	Fjellsnelle
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	Fjelløyentrøst
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel
<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugleteig
<i>Huperzia selago</i>	Lusegress
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot
<i>Lycopodium clavatum</i>	Myk kråkefot
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Oxyria digyna</i>	Fjellsyre
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn
<i>Rhinanthus minor</i> s.l.	Småengcall
<i>Rhodiola rosea</i>	Rosenrot
<i>Rubus chamaemorus</i>	Multebær
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier
<i>Salix hastata</i>	Bleikvier
<i>Salix reticulata</i>	Rynkevier
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn
<i>Taraxacum</i> sp.	Ubestemt løvetann
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Bjønnskjegg

Karplanter registrert i influensområdet

Vitenskapelig navn

Trientalis europaea
 Vaccinium myrtillus
 Vaccinium uliginosum
 Vaccinium vitis-idaea
 Vicia cracca

Norsk navn

Skogstjerne
 Blåbær
 Blokkebær
 Tyttebær
 Fuglevikke

Moser knyttet til elveløpet

Vitenskapelig navn

Anthelia julacea
 Cynodontium tenellum
 Grimmia torquata
 Marsupella emarginata
 Odontoschisma macounii
 Pohlia cf. drummondii
 Racomitrium ericoides
 Racomitrium fasciculare
 Scapania sp.

Norsk navn

Ranksnømose
 Småskortemose
 Kruksknausing
 Mattehutmose
 Fjellskovmose
 Raudknoppnikke
 Fjørgråmose
 Knippegråmose
 Ubestembar tvebladmose

Lav

Vitenskapelig navn

Cladonia pyxidata
 Psoroma hypnorum
 Spaerophorus globosus
 Stereocaulon alpinum
 Stereocaulon paschale
 Stereocaulon vesuvianum
 Stereocaulon vesuvianum

Norsk navn

Kornbrunbeger
 Skjellfiltlav
 Brun korallav
 Fjellsaltlav
 Vanlig saltlav
 Kjoldsaltlav Stereocaulon vesuvianum
 Kjoldsaltlav

Kobbskarelva kraftverk i Sørfold



Miljørapport

Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland

Kobbskarelva kraftverk i Sørfold
Miljørapport

Ecofact rapport: 29 – 2010

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Solbraa, T. Birkeland, I. 2010: Kobbskarelva kraftverk i Sørfold – Miljørapport. Ecofact rapport 29. 50s
Nøkkelord:	Småkraft, miljørapport, Sørfold, landskap, kulturminner, naturressurs, landbruk, friluftsliv
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-028-4
Oppdragsgiver:	Småkraft AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Ingve Birkeland
Prosjektmedarbeidere:	Torkjel Solbraa
Kvalitetssikret av:	Ingve Birkeland
Forside:	Kobbskarelva Foto: Ingve Birkeland

www.ecofact.no

Innhold

1 FORORD	1
2 SAMMENDRAG	2
3 INNLEDNING	3
4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	3
5 MATERIAL OG METODE	9
5.1 VURDERING AV VERDI	9
5.2 VURDERING AV OMFANG	9
5.3 VURDERING AV KONSEKVENSN.....	10
6 LANDSKAP	12
6.1 RETNINGSLINJER	12
6.2 REGISTRERINGER.....	12
6.2.1 Utrednings- og influensområder	12
6.2.2 Delområder	13
6.3 DATAGRUNNLAG.....	13
6.4 KONSEKVENSANALYSE FOR LANDSKAP	13
6.4.1 Vurdering av verdi.....	13
6.4.2 Vurdering av omfang.....	14
6.4.3 Konsekvens	15
6.5 BESKRIVELSE.....	16
6.5.1 Landformer og vann.....	16
6.5.2 Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur.....	17
6.5.3 Berggrunn og sedimentforhold.....	17
6.5.4 Arealbruk og bebyggelse	19
6.5.5 Kulturhistorie/kulturelle referanser i landskapet.....	19
6.5.6 Romlige forhold.....	20
6.6 VERDIVURDERING.....	20
6.6.1 Kobbskarvatnet.....	21
6.6.2 Kobbskarelva	21
6.7 OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	21
6.7.1 Kobbskarvatnet.....	21
6.7.2 Kobbskarelva	22
6.8 INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON).....	23
6.8.1 Verdivurdering.....	23
6.8.2 Omfangs- og konsekvensvurdering.....	24
7 KULTURMILJØ	25
7.1 RETNINGSLINJER	25
7.2 REGISTRERINGER.....	25
7.2.1 Utrednings- og influensområder	25
7.2.2 Delområder	26
7.3 DATAGRUNNLAG.....	26
7.4 KONSEKVENSANALYSE FOR KULTURMILJØ	27
7.4.1 Vurdering av verdi.....	27
7.4.2 Omfang	28

7.4.3	Konsekvens	28
7.5	BESKRIVELSE.....	28
8	NATURESSURSER.....	29
8.1	RETNINGSLINJER.....	29
8.2	REGISTRERINGER.....	29
8.2.1	Utrednings- og influensområder	29
8.3	DATAGRUNNLAG.....	30
8.4	KONSEKVENSANALYSE FOR NATURESSURSER	31
8.4.1	Vurdering av verdi.....	31
8.4.2	Vurdering av omfang.....	32
8.4.3	Konsekvens	32
8.5	JORDBRUK.....	33
8.6	SKOGBRUK	33
8.6.1	Verdivurdering.....	33
8.6.2	Omfangs- og konsekvensvurdering.....	34
8.7	REINDRIFT	34
8.7.1	Generell bakgrunn.....	34
8.7.2	Status og verdier i reinbeitedistriktet	34
8.7.3	Omfang	37
8.7.4	Konsekvens	38
8.7.5	Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)	39
8.7.6	Avbøtende tiltak	40
8.8	UTMARKSRESSURSER	40
8.8.1	Verdivurdering.....	41
8.8.2	Omfangs- og konsekvensvurdering.....	41
9	NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV	42
9.1	RETNINGSLINJER	42
9.2	REGISTRERINGER.....	42
9.3	DATAGRUNNLAG.....	44
9.4	KONSEKVENSANALYSE.....	44
9.4.1	Vurdering av verdi.....	44
9.4.2	Omfang	46
9.4.3	Konsekvens	47
9.4.4	Usikkerhet.....	47
9.5	BESKRIVELSE.....	48
9.5.1	Verdivurdering.....	49
9.5.2	Omfangs- og konsekvensvurdering.....	50
10	SAMMENSTILLING.....	56
11	KILDER	57
11.1	NETTBASERTE KILDER.....	57
11.2	SKRIFTLIGE KILDER	57
11.3	MUNTLIGE KILDER	58

1 FORORD

På oppdrag fra Småkraft AS har Ecofact AS utført en utredning av landskap, kulturmiljø, naturressurser og nærmiljø/friluftsliv langs Kobbskarelva i Sørfold kommune, Nordland fylke. Det er ikke foretatt egen befarings i området for denne utredningen, men observasjoner fra biologisk befarings 24. september 2009 er brukt som grunnlag for rapporten. Andre relevante data er hentet fra flere tilgjengelige databaser, kommunale planer og lokale kilder. Arbeidet er utført av MSc. Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland mens Cand. Scient. Geir Arnesen har kvalitetssikret rapporten. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Martin Vangdal og Kari Seim. Både oppdragsgiver og lokale kilder skal ha takk for informasjon om tiltaket og det berørte området.

Tromsø
5. februar 2011

Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Utbygger planlegger å utnytte et nedbørsfelt i området og det foreligger to alternative kraftstasjonsplasseringer samt ulike alternativer for overføringen av vannet. Tiltaket består i å etablere et inntak på kote 560 og føre vannet ned til kraftverk, de første 310 meter med frittliggende PE-rør og de siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Rørstrekningen blir på ca 1,5 km. Kraftstasjonen vil ligge ca. 350 m fra eksisterende 22 kV linje ved europaveien. Det legges kabel fram til linjen. Det bygges midlertidig anleggsvei langs rørgaten opp til øvre del hvor røret legges i grøft ca 900 m opp fra hovedvei. Vei fram til kraftstasjon alt 1 blir ca 400 m lang. Alt 2, bruke etablert avkjørsel og bygge ny veg tilbake langs E6. Alle arbeider på fjellet vil skje med helikoptertransport. Rørgaten og anleggsvei vil bli forsøkt revegetert. Det er planlagt minstevannføring både sommer og vinter tilsvarende 5-persentilene som er på henholdsvis 30 l/s og 2 l/s.

Data grunnlag

Befaring foretatt 24. september 2009, databaser, kommunale planer og lokale ressurspersoner.

Verdier

Berørte verdier i området er primært knyttet landskap, skogbruk, jakt og friluftsliv. Landskapet er vurdert til å ha middels verdi. Hovedandelen av skogen som blir berørt har liten og middels bonitet med lav til middels verdi. For reindriften i området har øvre del av influensområdet status som sommerbeite II og nedre del har status. Begge beitetypene har liten verdi. Området brukes også som helårsbeite og dette øker verdien noe. Elgjakta i området er vurdert til å ha middels verdi. Friluftslivsområdene varierer fra liten og til stor verdi. For kulturmiljø/kulturminner er situasjonen uvisst inntil Sametinget har gjennomført befaring.

Beskrivelse av omfang

For landskapet medfører tiltaket enkelte vedvarende inngrep som inntak, frittliggende rør, anleggsvei, nettkabel og kraftstasjon med adkomstvei. Også rørgatetrase vil føre til endringer i landskapsbilde, men omfanget vil i stor grad være forbigående ved rett revegetering. Det er intet til lite negativt omfang for tap av Inon-område.

For øvrige deltema medfører tiltaket små eller ingen virkninger.

Samlet vurdering av konsekvenser

Tiltaket vil medføre middels negative konsekvenser for landskapet, uavhengig av om det velges alternativ 1 eller 2. For øvrige tema og delområder vil konsekvensene være små eller ubetydelige. Alternativ 1 forutsetter at utbygger og lysløypeinteressert samkjører og enes om tiltakene. Hvis ikke vil alternativ 2 gi minst negativ konsekvens for friluftsliv/nærmiljø.

Det er en liten-middels sannsynlighet for at det vil gå snøskred eller steinsprang i tiltaksområdet. Planlagt frittstående PE-rør vil være utsatt for skade ved større skred/ras. En utbygging vil i liten grad endre erosjons- og sedimentasjonsforholdene på strekningen fra inntaket og ned til utløpet, i og med at de store flommene i liten grad vil bli påvirket.

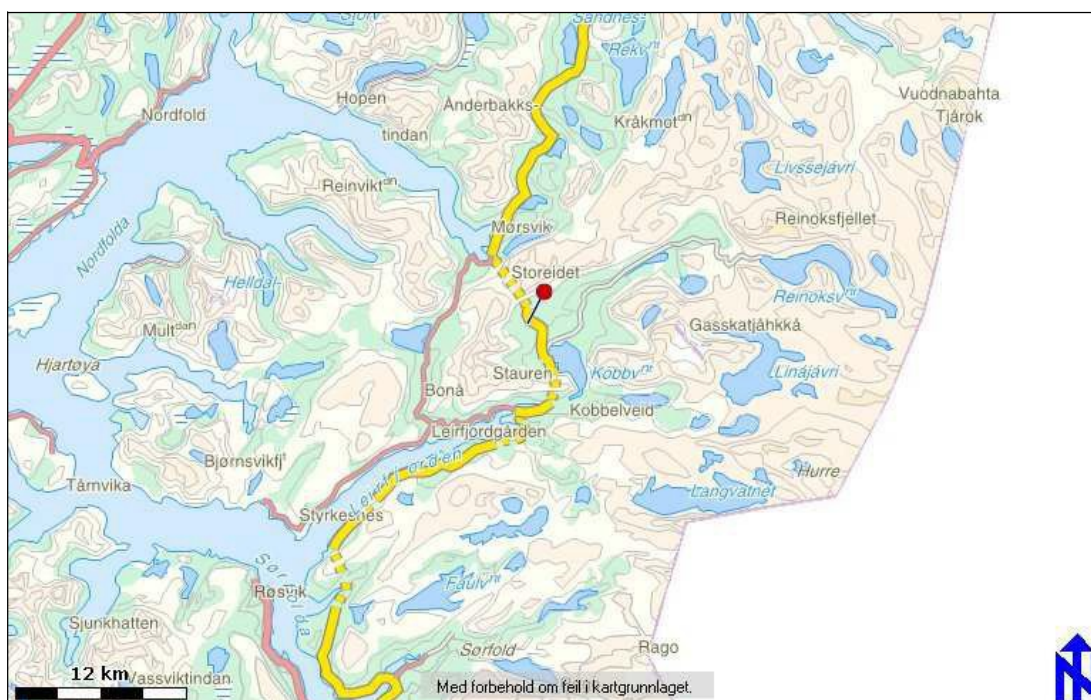
3 INNLEDNING

Det foreligger planer om å bygge et småkraftverk i Kobbskarelva i Sørfold kommune, Nordland fylke. Kobbskarelva tilhører vassdragsområde 167 (Kobbelvassdraget/Sørfolda nord). Kobbskarelva drenerer et felt på sørøstsiden mellom Horndalsfjellet og Sildhopfjellet og renner ut i Kobbvatnet. Hele nedørsfeltet ligger i Sørfold kommune (se figur 1).

Denne rapporten sammenstiller eksisterende dokumentasjon angående landskap, kulturmiljø/kulturminner, naturressurser og nærmiljø/friluftsliv. Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang, omfangsvurderinger og konsekvensvurderinger gjengitt i denne rapporten et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Kobbskarelva til kraftproduksjon. Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Småkraft AS ved Kari Seim. Det foreligger to planalternativ (Fig 2 og 3). Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntaket er 3,7 km². Restfeltet er ikke beregnet, men det vurderes å være relativt stort. Alminnelig lavvannføring i Kobbskarelva er beregnet å være i rundt 25 l/s. Det er planlagt minstevannføring både sommer og vinter tilsvarende 5-persentilene som er på henholdsvis 30 l/s og 2 l/s. Det monteres en innretning for overvåking av minstevannsslipp.



Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Inntak

Det planlegges ingen reguleringer. Med en terskel, ca. 1 m høy og en lengde på damkrone på ca 15 m. Terskel støpes på fjell. Inntak blir plassert i vannet. Det må sprenges for å få tilfredsstillende dybde i inntaksløsning, type "haibur". Vannstand i inntaksbassenget er kote 564. Inntak plasseres oppstrøms i vatnet motnordøst.

Vannvei

Fra hovedinntaket ledes vannet inn i et 1500 meter langt tilløpsrørsystem. De første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes det frittliggende PE-rør. De siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,5 meter. I anleggsfasen vil en korridor på om lag 3 - 5 meter langs den frittliggende delen av rørgaten bli berørt. Transport av rør og materialer utføres med taubane og helikopter. Langs den nedgravde delen av rørgaten vil en korridor på 15 – 20 meter bli berørt. Da røret vil ligge nedgravd vil alle spor etter dette grotil.

Utbyggingsalternativ 2 er identisk med utbyggingsalternativ 1 bortsett fra lengden på nedgravd rør, som er redusert til 910 meter

Kraftstasjonsalternativer

Alt 1. Kraftstasjonen foreslås plassert ca. 100 m nedenfor E6 på nordsiden av Kobbskarelva. Kraftstasjonen vil bli på ca. 70 m². Det installeres en vertikal flerstrålers Pelton turbin med slukeevne. Kraftstasjonen fundamenteres trolig på fjell.

Alt 2. Plassering ovenfor E6 ca 30 meter fra veg. Kraftstasjonen fundamenteres trolig på fjell.

Utløp går tilbake til elv, med kortavløpsrør.

Veibygging

Det bygges anleggsvei, midlertidig langs rørgaten opp til borehullspåhugg ca 900 m opp fra hovedvei. Vei fram til kraftstasjon alt 1 blir ca 400 m lang. Alt 2, bruke etablert avkjørsel og bygge ny veg tilbake langs E6. Alle arbeider på fjellet vil skje med helikoptertransport.

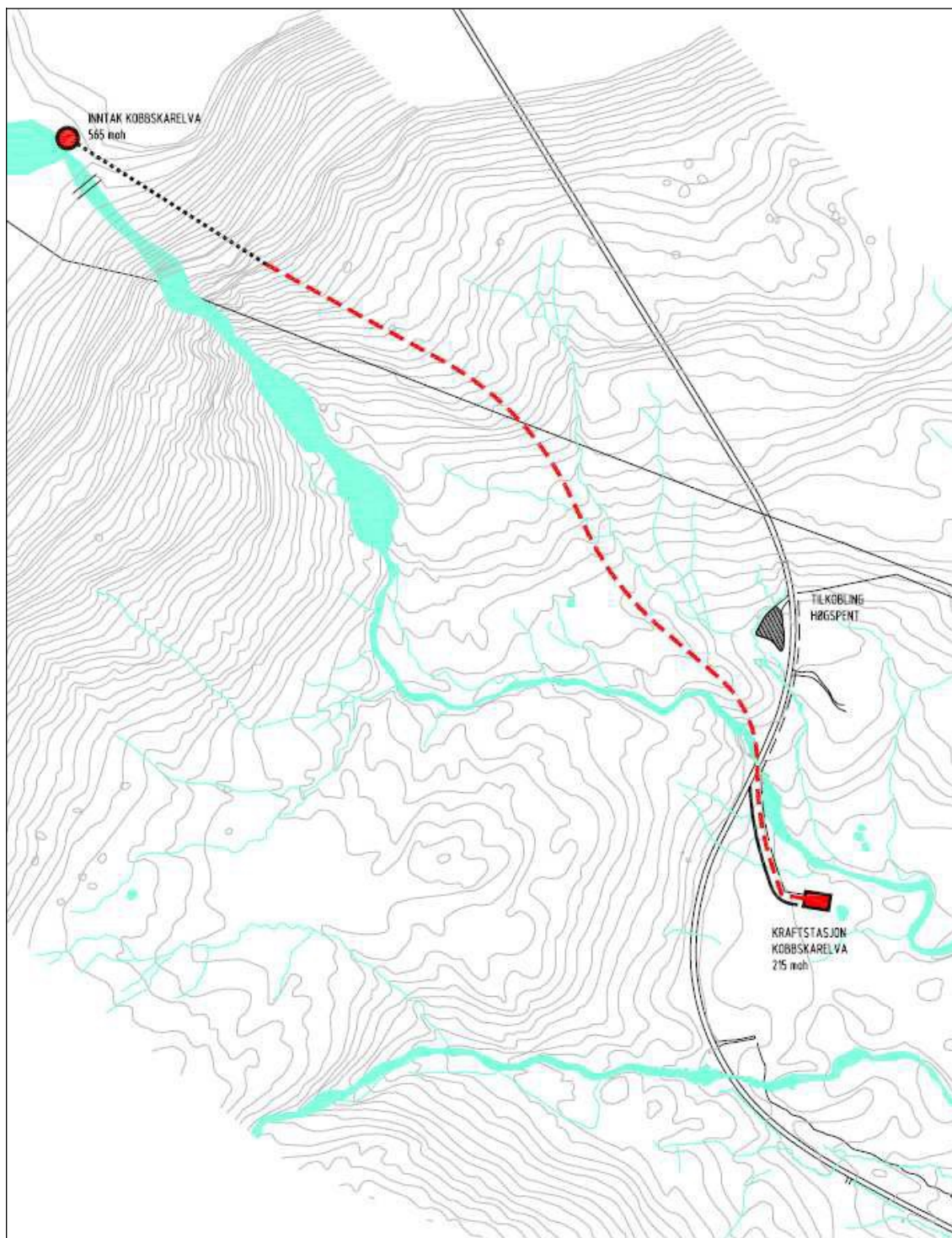
Kraftlinjer

Kraftstasjonen vil ligge ca. 350 m fra eksisterende 22 kV linje ved europaveien. Det legges kabel fram til linjen. Trafo ved vegtunnel spenning fra 22 kV til "tunnel spenning"

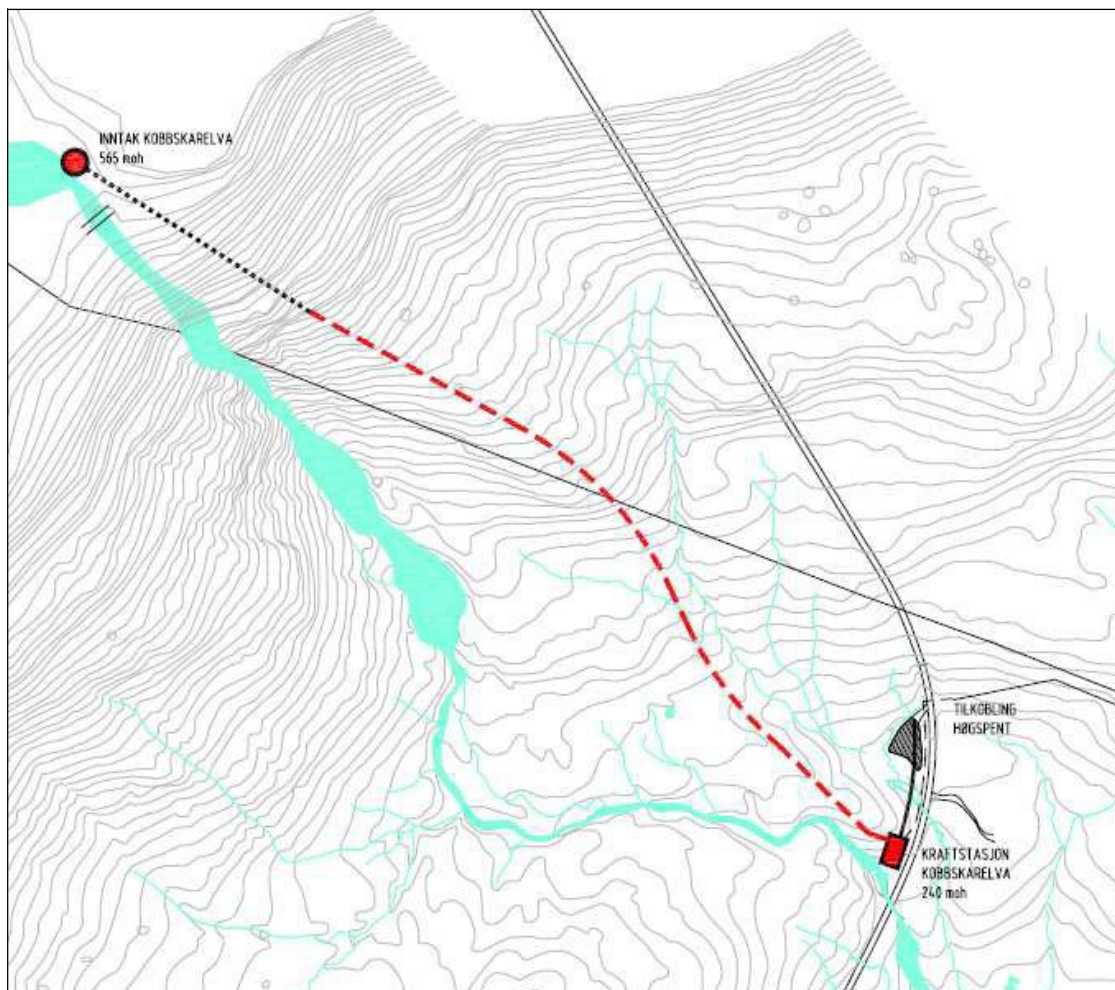
Massetak, deponi og rigg

Borrekaks brukes til omfyllingsmasser, topplag på veg og areal rundt stasjonene. Eventuelt overskudd deponeres på Vegkontoret sin fylling. For rørgate i dagen vil alle

masser planeres tilbake langs rørtrase. Masser fra graving av kraftstasjons tomt planeres tilbake i kraftstasjonsområdet. Hovedrigg er foreslått plassert på Vegkontorets planerte areal ved E6. En mindre rigg må plasseres veddam/inntak.



Figur 2. Plankart for alternativ 1 som viser lokalisering av planlagte installasjoner. Stiplet svart linje viser øvre del av tilløpsrøret hvor det for de første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes et frittliggende PE-rør. Rød stiplet linje viser de siste 1190 meter ned mot kraftstasjonen hvor tilløpsrøret legges i grøft. Tynn svart linje viser nettilknytning og Skravert område viser deponi for masser/riggområde. Mellom kraftstasjon (svart strek) og deponi planlegges ny permanent adkomstvei..



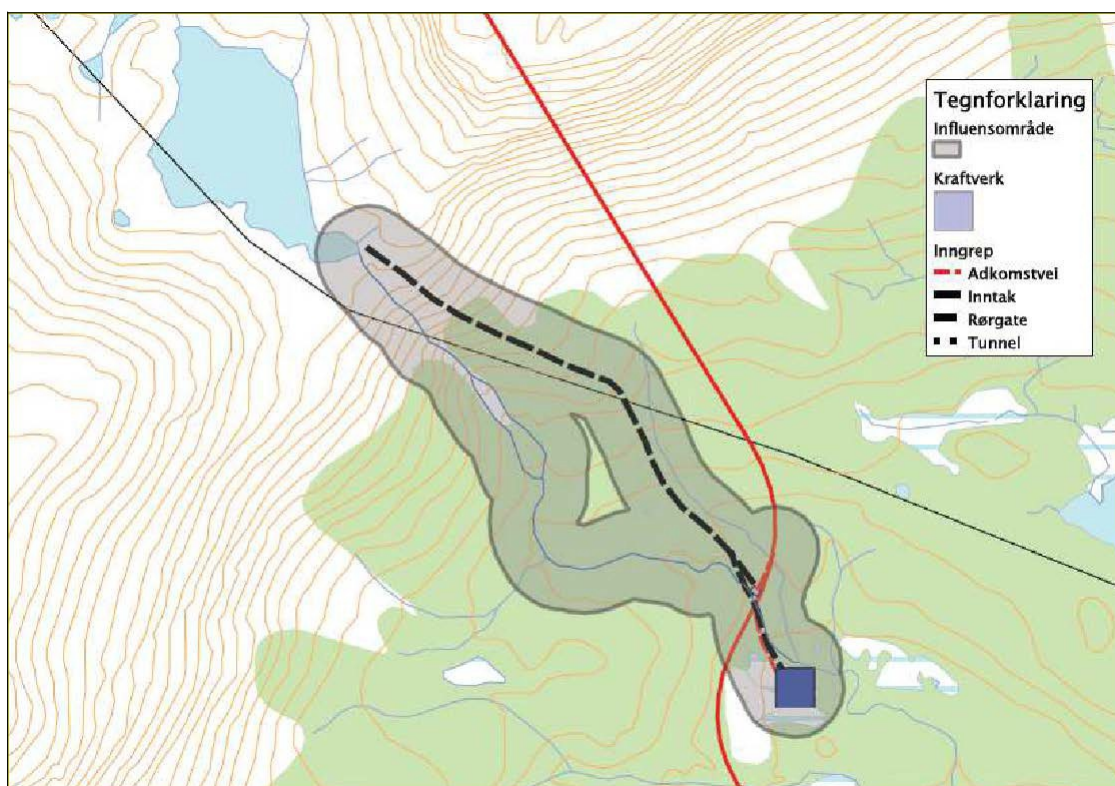
Figur 3. Plankart for alternativ 2 som viser lokalisering av planlagte installasjoner. Stiplet svart linje viser øvre del av tilløpsrøret hvor det for de første 310 meter nedstrøms inntaket benyttes et frittliggende PE-rør. Rød stiplet linje viser de siste 910 meter ned mot kraftstasjonen hvor tilløpsrøret legges i grøft. Tynn svart linje viser nettilknytning og skravert område viser deponi for masser/riggområde. Mellom kraftstasjon (svart strek) og deponi planlegges ny permanent adkomstvei.



Figur 4. Til venstre for utløpet ligger området hvor inntak i Kobbskarvatnet planlegges på rundt 564 m.o.h. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 5. Kobbskarelva nedenfor E6 hvor stasjonsalternativ 1 planlegges på høyres side av stryket. Foto: Ingve Birkeland.



Figur 6. Kart over planområdet som viser influensområdet (skravert) i henhold til tommelfingerregelen om at en sone på ca 100 meter langs berørte elvestrekninger og fysiske inngrep blir berørt. Fiolett stiplest strek viser befaringsrutene til henholdsvis Ingve Birkeland.

I anleggsfasen vil det i forbindelse med nedgraving av rør bli omfattende forstyrrelser. Erfaringer fra tidligere utbygginger viser at i en ca. 20 meter bred gate langs traseen blir opprinnelig vegetasjon og mikrotopografi sterkt berørt. Influensområdet vil defineres for det enkelte deltemaet.

5 MATERIAL OG METODE

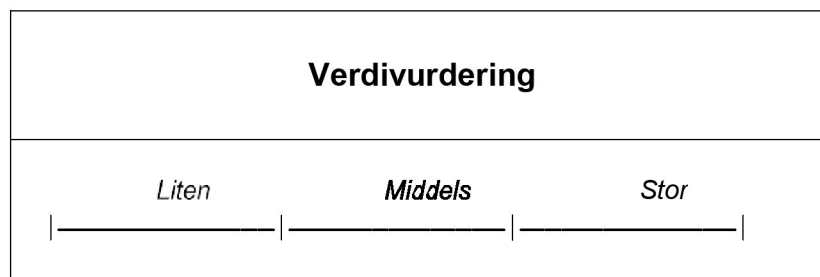
Formålet med en konsekvensutredning er å belyse påvirkningen av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. I plan og bygningsloven er det i detalj gjort rede for i hvilke tilfeller Staten stiller krav om konsekvensutredning. Kravene til metode er gitt i veiledere og forskrifter. Felles for de ulike fagutredningene er en inndeling i firefaser:

- Registreringsdel
- Verdisetting
- Omfangsutredning
- Konsekvensgradering

Konsekvensutredningene er utført etter Statens vegvesens håndbok 140 - *Konsekvensanalyser* (2006).

5.1 Vurdering av verdi

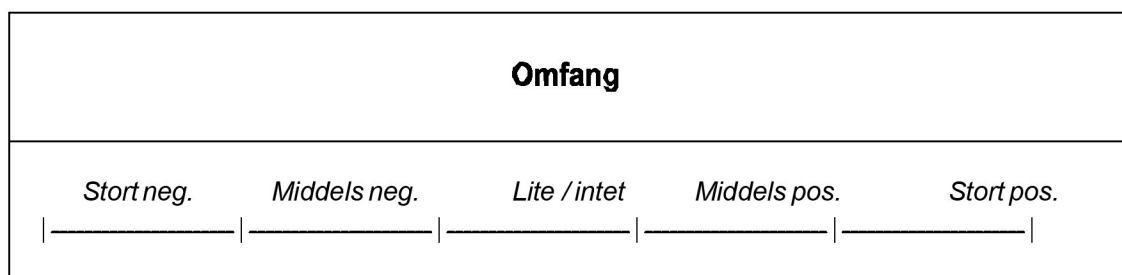
Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Verdivurderingen i et delområde kan differensieres i et verdikart, men registreringskategoriene må også gis en samlet vurdering. Ulike tema har ulike kriterier forverdisetting.



Figur 7. Skala for verdi

5.2 Vurdering av omfang

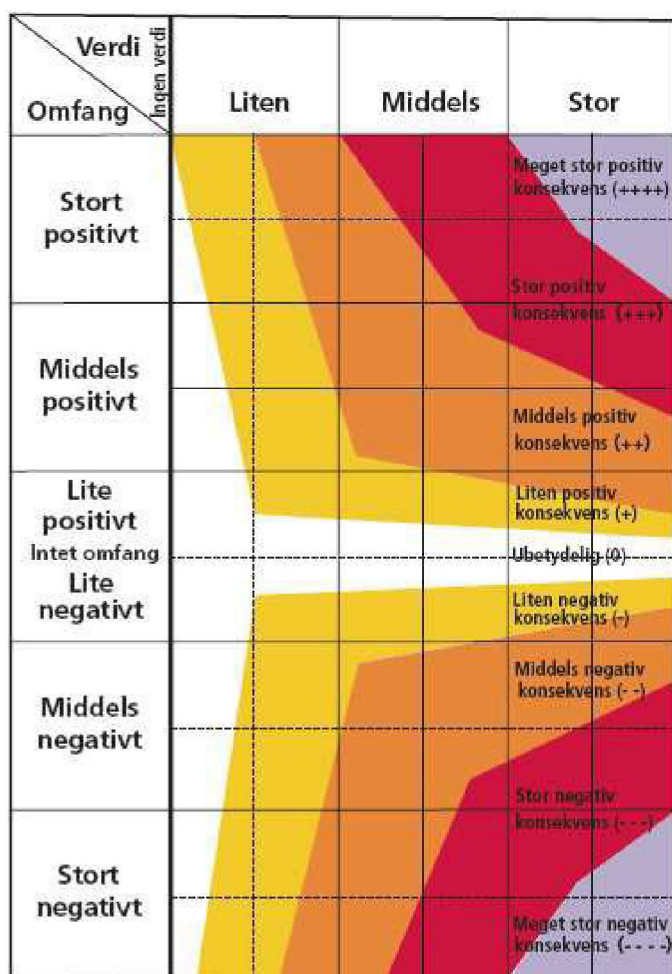
Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.



Figur 8. Skala for omfang

5.3 Vurdering av konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i figur 9.



Figur 9. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *meget stor positiv konsekvens* til *meget stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 1).

Tabell 1 Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderendesymboler

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

Det er laget oppsummeringstabeller som viser verdi, omfang og konsekvens for alle alternativer og ulike tema. Dersom det eksisterer flere alternative utforminger blir også alternativene rangert mot hverandre for det aktuelle temaet.

6 LANDSKAP

6.1 Retningslinjer

Temaet landskap omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres av et tiltak. Landskap er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006) som et område som er formet under påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og menneskelige faktorer.

Landskapskarakteren uttrykker essensen av det berørte landskapet. Landskapets karakter er et konsentrert uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, samt romlig og andre sansbare forhold som særpreger områder og adskiller det fra omkringliggende landskap.

6.2 Registreringer

Direktoratet for naturforvaltning og Direktoratet for kulturminneforvaltning beskriver i sin grunnlagsrapport for landskapsanalyser (2010) seks temaer som skal registreres og beskrives for å sikre en systematisk og etterprøvable analyse. Disse skal gi kunnskap om landskapets innhold og betydning.

Tabell 2 Tema og komponenter for registrering og beskrivelse.

Tema	Komponenter
Landformer og vann	Hovedformer, småformer, vann og vassdrag, breer
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur	Bart fjell/løsmasser/jordmonn, naturlig vegetasjonsdekke, kulturpåvirket/kulturbetinget vegetasjonsdekke, menneskeskapt miljøer
Arealbruk og bebyggelse	Naturressurser og råstoffutvinning, primærnæring, by- og tettstedsaktiviteter, bebyggd areal, industri og teknisk anlegg, kommunikasjon og ferdsel, bosetting og næringsutøvelse, reiseliv og fritidsbruk, vernet areal
Kulturhistorie i landskapet	Historisk utvikling, eldre landskapselementer, historisk kontinuitet/brudd, næringspreg, bygningsmiljøer, menneskeskapt struktur og linjer, kulturhistoriske nøkkelementer
Kulturelle referanser	Nasjonalt landskap, historiske hendelser/tro/tradisjon, lokal kunnskap om skjøtsel og vedlikehold, kunst og folkelig tradisjon, kulturhistoriske arrangement, møteplasser
Romlige – estetiske forhold	Skala, visuell avgrensning, romdannelser, mønster og struktur, kompleksitet og sammenheng, orienteringspunkter, naturfenomen og sesongvariasjon, klima, dyreliv, planteliv, lyder i naturen, lukter og andre sanseintrykk

6.2.1 Utrednings- og influensområder

Landskapet skal utredes utover selve planområdet ved å også inkludere influensområder. Størrelsen på influensområdene avhenger av tiltaket og av landskapet i området. Influensområdet for nærvirkning vil være selve inngrepet med

de nære omgivelser, mens influensområdet for fjernvirkning vil være avhengig av inngrepets utforming i forhold til lokale terrengforhold og vegetasjon, og må derfor vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. Inngrep som gjøres i åpent landskap vil i utgangspunktet ha et større influensområde enn de som gjøres i skogsområder eller i kupert terreng.

Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet. Utredningsområdet er uløselig knyttet opp i mot en større landskapsammenheng og helhet, derfor er det viktig at landskapet ses med ulik detaljeringsgrad. Regional kontekst, utredningsområdet og delområder er eksempel på ulike geografiske vurderingsnivå.

6.2.2 *Delområder*

Utredningsområdet kan deles inn i mindre enheter/delområder som analyseres og vurderes hver for seg. Delområdene kan avgrensnes på grunnlag av terrengform, vann, vegetasjon, arealbruk, kulturpreg, romdannelse osv. Størrelse på områdene vil avhenge av landskapets utforming, analysens formål, målestokk og detaljeringsgrad. Landskapskarakteren vil være knyttet til dettedelområde-nivået.

6.3 **Datagrunnlag**

Mye av områderegistreringene for landskap er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, for så å bli supplert med informasjon fra ressurspersoner. Det er ikke gjennomført egen befarings for denne utredningen, men det er mottatt et omfattende bildemateriale fra befarings i området. Vurdering av dagens status for landskap i utredningsområdet er gjort på bakgrunn sammenstilt eksisterendeinformasjon.

6.4 **Konsekvensanalyse forlandskap**

6.4.1 *Vurdering av verdi*

Verdisetting av landskap i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 –Konsekvensanalyser.

Tabell 3 Kriterier for vurderinger av landskapsbildets verdi. Hentet fra Håndbok 140 - konsekvensanalyser (Statens vegvesen2006).

Landskapstype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Områder der naturlandskapet er dominerende	- Områder med reduserte visuelle kvaliteter	- Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område (region) - Områder med vanlige gode visuelle kvaliteter	- Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region - Områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng
Områder i spredte bygde strøk	- Områder med reduserte visuelle kvaliteter - Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg gir et mindre godt totalinntrykk	- Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område/region - Landskap og bebyggelse/anlegg med vanlig gode visuelle kvaliteter	- Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region - Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg sammen gir et spesielt godt eller unikt totalinntrykk
Områder i by og tettbygde strøk	- Områder som bryter med byformen og utgjør et mindre godt totalinntrykk - Områder som har reduserte eller dårlige visuelle kvaliteter eller utgjør et mindre godt totalinntrykk	- Områder med vanlige gode visuelle kvaliteter - Områder som er tilpasset byformen og gir et vanlig godt totalinntrykk	- Områder som forsterker byformen og utgjør et spesielt godt totalinntrykk - Områder som har spesielt gode visuelle kvaliteter eller utgjør et spesielt godt totalinntrykk

6.4.2 Vurdering av omfang

Omfang for landskapet er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 4 Kriterier for å vurdere omfang for landskapet. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Tiltakets lokalisering og linjeføring	Neppe aktuell kategori	Tiltaket vil stedvis framheve landskapets/ stedets form og elementer, og tilføre landskapet nye kvaliteter	Tiltaket vil stort sett være tilpasset/forankret til landskapets/ stedets form og elementer	Tiltaket vil stedvis være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/stedets form og elementer.	Tiltaket vil være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/stedes form og elementer
Tiltakets dimensjon/ Skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende veier eller anlegg, slik at tiltaket vil stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende veier eller anlegg, slik at tiltaket vil stå i et noe mer harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil stå i et lite harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjon vil sprengte landskapets/ omgivelsenes skala
Tiltakets utforming	Tiltakets utforming vil framheve omgivelsenes kvaliteter/ særpreg	Tiltakets utforming vil styrke omgivelsenes kvaliteter/ særpreg	Tiltakets utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil være dårlig tilpasset omgivelsene

6.4.3 Konsekvens

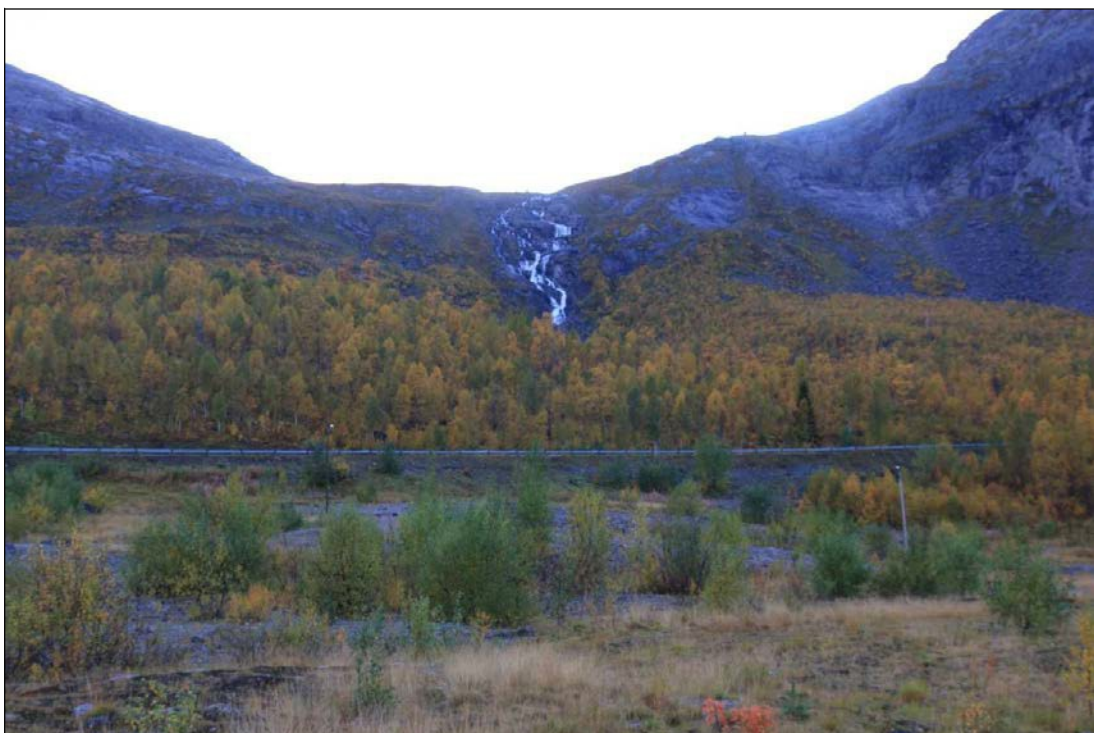
Metode for fremstilling av konsekvens for landskap følger beskrivelse i kapittel 5 over.

6.5 Beskrivelse

6.5.1 Landformer og vann

Planområdet ligger i to landskapsregioner. Øvre del rundt inntaksvannet ligger i region 36 Høyfjellet i Nordland og Troms, underregion Rago/Skomfjellet. Nedre del ligger i region 32 Fjordbygdene i Nordland og Troms, underregion Indre Folda.. Det aktuelle området er representativt for landskapet i regionene, som blant annet kjennetegnes av store variasjoner.

Kobbskarvatnet ligger på kote 564 i sørøstenden av Kobbskaret, en hengende dalovergang mellom Mørsvikbotn og Kobbskarmoen. På sørvest- og nordøstsiden av vannet stiger terrenget mot henholdsvis Horndalsfjellet og Sildhopfjellet på rundt 1000 moh. Fjellene framstår som avrundede i formen. Utløpet av Kobbskarvatnet ligger langs kanten av skaret i sørøst, hvor Kobbskarelva bikker ned som en sammenhengende foss over blankvasket flåg til ca. kote 350. Elva følger dalsida nedover, som ellers består av mosaikker med bjørk og bart fjell. Fossen er uten fritt fall og følger terrenget mellom steinblokker, over svaberg og hamre. Fra kote 350 blir terrenget slakere og landskapet brer seg gradvis utover i roligere former. Flere sidebekker og elver slutter seg til Kobbskarelva, som meandrere i strømmer og små stryk gjennom det som framstår som om en svært bred terrasseformasjon. Formasjonen er dannet av en større, sammenhengende moreneavsetning langs store deler av Kobbskarvatnet sin vestsida. Variasjoner i avsetningen skaper små åser og hauger i terrenget.



Figur 10. Kobbskarelva sett fra skistadion. E6 midt i bildet. Foto Ingve Birkeland

Kobbskarelva munner ut i Kobbvatnet, som sammen med nevnte moreneavsetning danner et bredt dalføre mellom relativt massive, men rolige fjellformasjoner. Utløpet til Kobbvatnet i sør går gjennom en smal 90 graders passasje, noe som hindrer fjordkontakt. Nordover går Gjerdalen, som danner et smalere dalføre enn de mer åpne landformasjonene rundt Kobbvatnet.



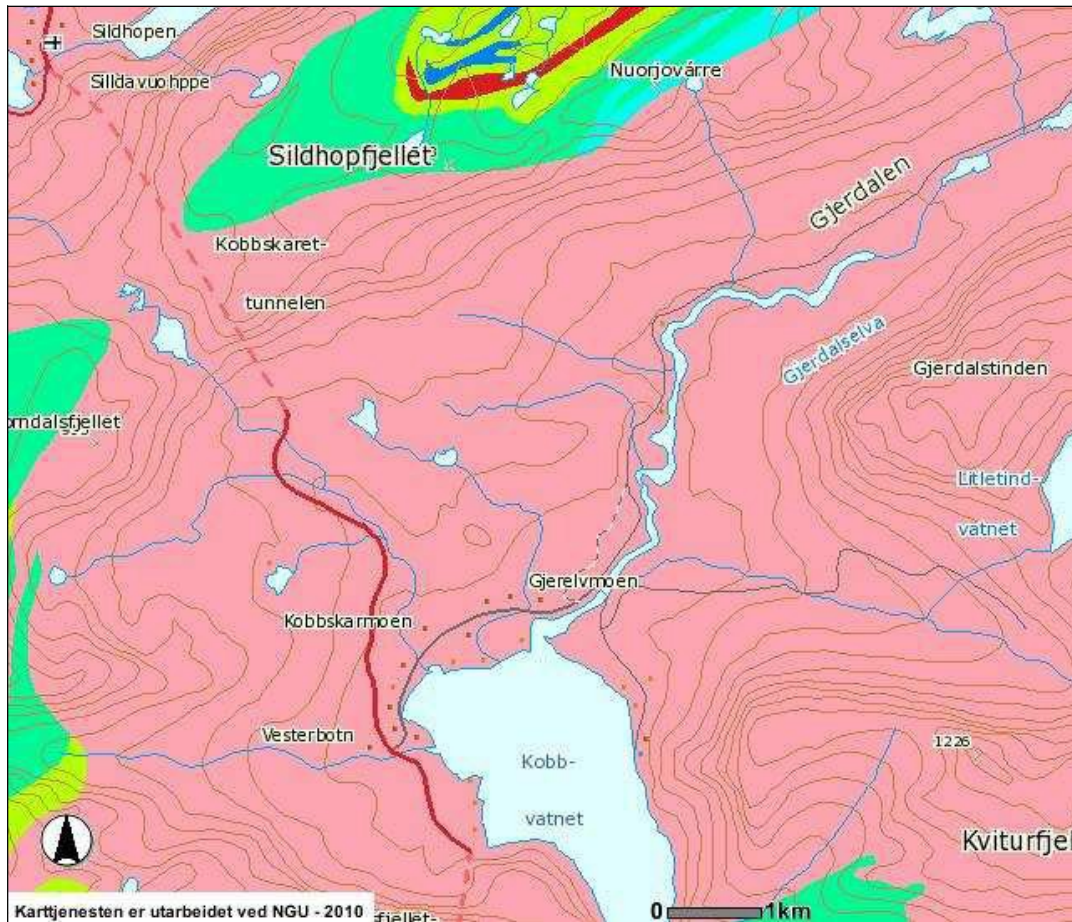
Figur 11. Oversiktsbilde fra like nedenfor inntaket. Foto Ingve Birkeland

6.5.2 Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur

Vegetasjonsdekket over tregrensa preges av kystfjellhei. Lenger nede tårnordboreal bjørkeskog over.

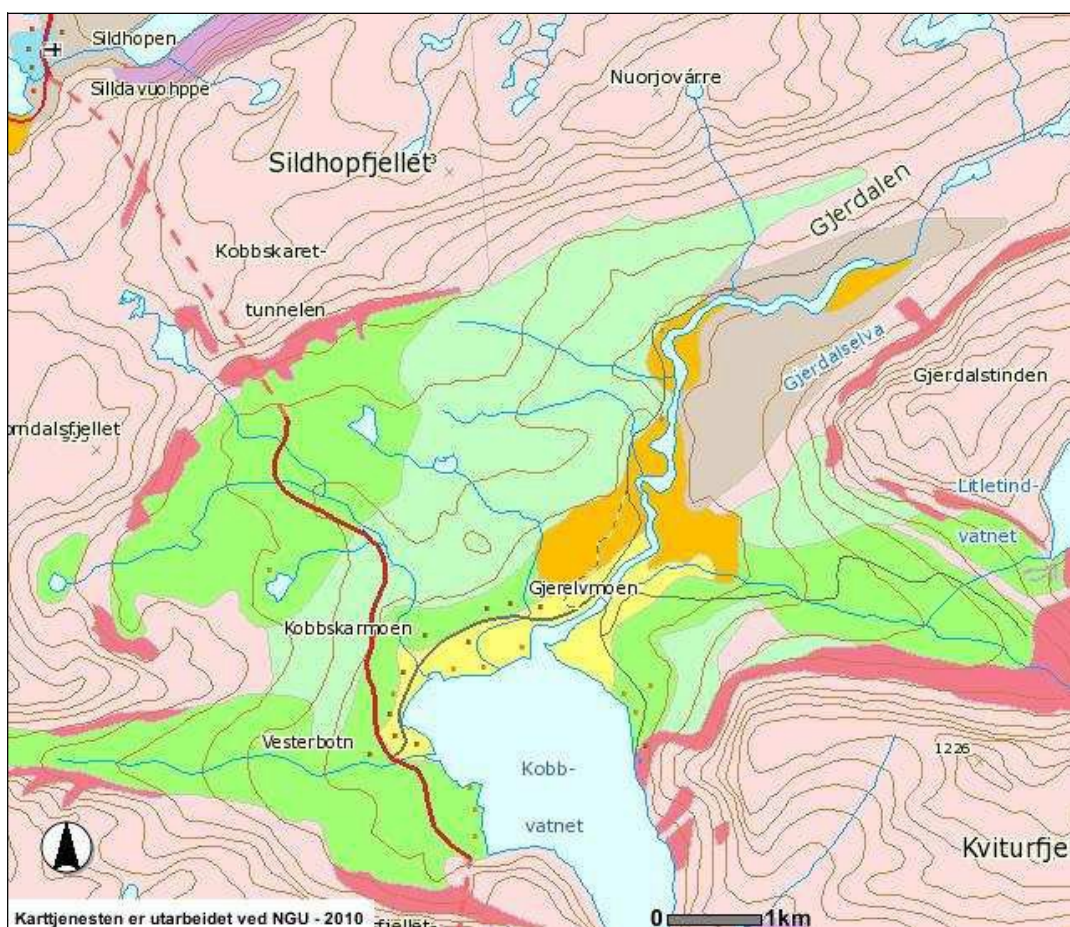
6.5.3 Berggrunn og sedimentforhold

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av granittisk gneis.



Figur 12. Hele planområdet har berggrunn bestående av granittiskgneis.

Inntaksområdet og øvre del av elveløpet består av bart fjell med et stedvis tynt løsmassedecke. Etter hvert overtar moreneavsetninger med varierende tjukkelse.



Figur 13. NGU's løsmassekart viser at influensområdet i hovedsak består av bart fjell (rosa), tykk moreneavsetning (mørkegrønn) og tynn moreneavsetning (lysegrønt) Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

6.5.4 Arealbruk og bebyggelse

E6 går langs vestsiden av Kobbvatnet og krysser Kobbskarelva rundt kote 235. E6 går så inn i tunnel øst for elveløpet. En kraftlinje går gjennom Kobbskaret og videre ned til Gjerelvmø. Rundt Kobbvatnet ligger noe bosetning med tilknyttede jordbruksområdet. Lokalt idrettslag drifter lysløype sørøst for der E6 krysser Kobbskarelva. I tillegg til selve lysløypa er det opparbeidet utstyrsbrakke og parkeringsplass.

6.5.5 Kulturhistorie/kulturelle referanser i landskapet

Et arkeologisk enkeltminne ligger utenfor antatt influensområde, på vestsiden av Kobbvatnet. Kulturminnet hadde usikker funksjon og uavklart vernestatus. Langs Kobbvatnet ligger også noen SEFRAK-bygninger, men også disse anses å ligge utenfor influensområdet for kulturminner og kulturmiljø.

6.5.6 Romlige forhold

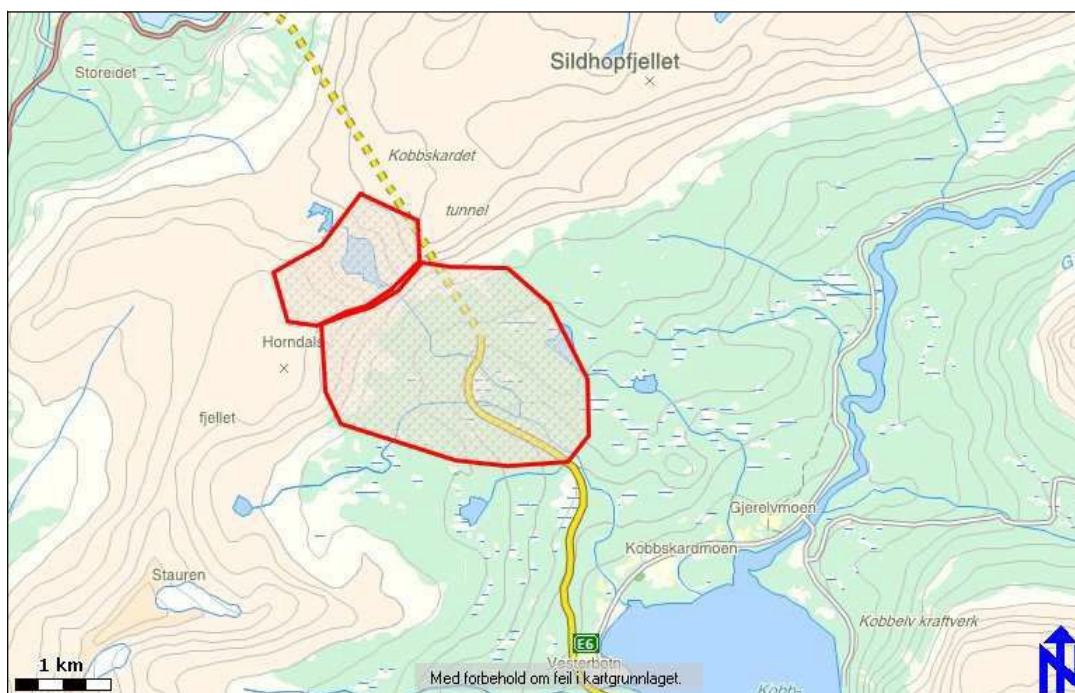
Kobbvatnet og tilgrensende moreneavsetning i vest danner et åpent landskapsrom som står i kontrast til de smalere dalførene som ligger i hver sin ende av Kobbvatnet. Landskapsrommet avgrenses visuelt av omkringliggende høyfjellsområder, som skaper et relativt stort relieff. Den slakt stigende moreneavsetningen og Kobbskaret gjør likevel sitt til at overgangen mot høyfjellet framstår som relativt myk i vest. Moreneavsetningen varierer noe i rom, ettersom små hauger, åser og skog kan endre den visuelle avgrensingen. Generelt framstår likevel også dette området som åpent, med visuell kontakt til både Kobbvatnet og omkringliggende fjell.

Kobbskarelva renner sentralt gjennom moreneavsetningen og følges flere steder av E6. Med sin sørøstlige retning framstår både de nedre partiene langs veien og øvre partier som visuelt tydelig forreisende.

Utløpet til Kobbskarvatnet gir godt visuelt utsyn over de nedre delene av planområdet. Vannet danner ellers et nytt landskapsrom som visuelt avgrenses av fjellskråninger og småkupert landskap.

6.6 Verdivurdering

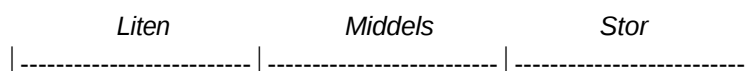
Med utgangspunkt i beskrivelsen deles landskapet inn i to delområder, Kobbskarvatnet og Kobbskarelva. Begge faller inn under kategoriennaturlandskap.



Figur 14. Begge delområdene er naturlandskap med middels verdi. Kobbskarvatnet lengst nord.

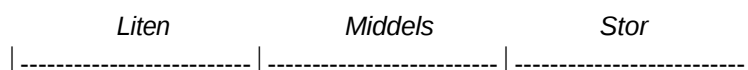
6.6.1 Kobbskarvatnet

I området inngår Kobbskarvatnet og det omkringliggende landskapsrommet. Landskapet har tydelige høyfjellstrekk med lavereliggende fjellvann, dalføre og fjell opp mot 1000 moh. Området har visuelle kvaliteter som anses som representativt for høyfjellet i Nordland og Troms. I fylkesdelplan for vindkraft vurderes den berørte landskapsregionen til å ha middels verdi. På bakgrunn av dette vurderes delområdet til å ha *middels* verdi.



6.6.2 Kobbskarelva

I området inngår Kobbskarelva med omkringliggende morenelandskap og Kobbvatnet. Landskapet har ikke fjordkontakt og danner overgangen mellom høyfjell og lavereliggende områder. Den bjørkeskogkledde moreneavsetningen er ikke typisk for fjordlandskapet i Nordland og Troms, men heller representativ for fjellbjørkebeltene som ofte ligger mellom lavland og høyfjell i Nordland og Troms. I fylkesdelplan for vindkraft vurderes den berørte landskapsregionen til å ha middels verdi. Delområdet vurderes også i denne utredningen til å ha *middels* verdi.



6.7 Omfangs- og konsekvensvurdering

6.7.1 Kobbskarvatnet

Inntaket blir et vedvarende nytt element i landskapet. Terskel kan ligge i horisontlinjen til reisende langs E6, men får ingen visuell virkning på grunn av avstand og topografi. Dammen bør med riktig materialbruk og plassering kunne tilpasses omgivelsene. Dimensjonen vil trolig framstå som relativt harmonisk i forhold til nærliggende terreng. Det planlegges i utgangspunktet ikke regulering, men 1-2 meter senking kan bli nødvendig for å få tilfredsstillende inntaksdybde. Dette vil endre landskapsbildet i strandsonen og fjellvannets form.

Tiltaket medfører enkelte synlige inngrep som er stedvis dårlig forankret til øvrige landskapselementer, men med en dimensjon som står i relativt harmonisk forhold til de nærliggende omgivelsenes skala.

Omfang vurderes til *middels/lite negativt*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Middels verdi og middels/lite negativt omfang gir middels/liten negativkonsekvens.

6.7.2 Kobbskarelva

Alternativ 1:

Frittliggende rør, nedgravd rørgate, kraftstasjon med adkomstvei og nettkabel blir vedvarende nye elementer i landskapet. Frittliggende rør i øvre partier vil ligge synlig i terrenget, men liten dimensjon på røret reduserer den negative effekten. Med tiden vil nedgravd rørgate gro igjen i områder med skogvegetasjon, men i områder med lite vegetasjon kan det oppstå vedvarende sår. Hva gjelder kraftstasjon med adkomstvei er det allerede liknende inngrep i området knyttet til lysløype, kraftledning og veianlegg. Lokaliseringen av disse inngrepene anses derfor som til dels tilpasset andre elementer i landskapet. Midlertidig anleggsvei er dårlig forankret til omkringliggende landskapselementer, men revegetering vil på sikt redusere den negative effekten. Elveløpene vil få redusert vannføring og i stor grad miste sesongvariasjoner. Dette vil forringe visuelle kvaliteter ved elveløpet som er særlig synlig for reisende langs E6 og brukere av lysløype.

Tiltaket medfører synlige inngrep med linjeføring som er stedvis dårlig tilpasset landskapselementene. Redusert vannføring står i lite harmonisk forhold til opprinnelig skala.

Omfang vurderes til *middelsnegativt*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Middels verdi og middels negativt omfang gir *middels negativ*

konsekvens. Alternativ 2:

Samme som for alternativ 1, men kraftstasjon med adkomstvei vil plasseres ovenfor veien. Dette vil kun medføre mindre endringer i omfang og konsekvensen vurderestil den samme som for alternativ 1, *middels negativ* konsekvens.

6.7.3 Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)

Distriktet er berørt av flere inngrep og utbygginger. I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk defineres sumvirkninger som de samlede konsekvenser av flere små vannkraftverk innenfor et avgrenset geografisk område. For å vurdere eventuelle negative kumulative effekter av tiltaket, har vi derfor valgt å se planene for småkraftanlegg i Kobbskarelva i sammenheng. Nordland er det fylket som har nest størst potensiale for småkraftutbygginger i landet. Sørfold kommune har det fjerde største potensialet for småkraftutbygging i Nordland. Totalt foreligger det nå 9 konkrete prosjekter hvor Raukfossen kraftverk i Gjerdalen ligger nærmest Kobbskarelva. Flere småkraftverk innen et avgrenset område kan medføre en nedbygging av vassdrag som reduserer landskapets verdi.

Vår vurdering er at den planlagte utnyttelse av Kobbskarelva til kraftverk har en kumulativ negativ virkning på landskapet dersom vi ser Sørfold kommune underrett.

6.8 Inngrepsfrie naturområder (INON)

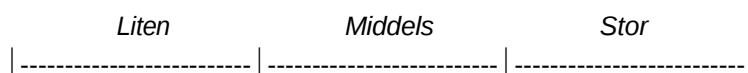
Inngrepsfrie naturområder defineres som alle områder som ligger mer enn en kilometer (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfrie naturområder er inndelt i soner basert på avstand til nærmeste inngrep:

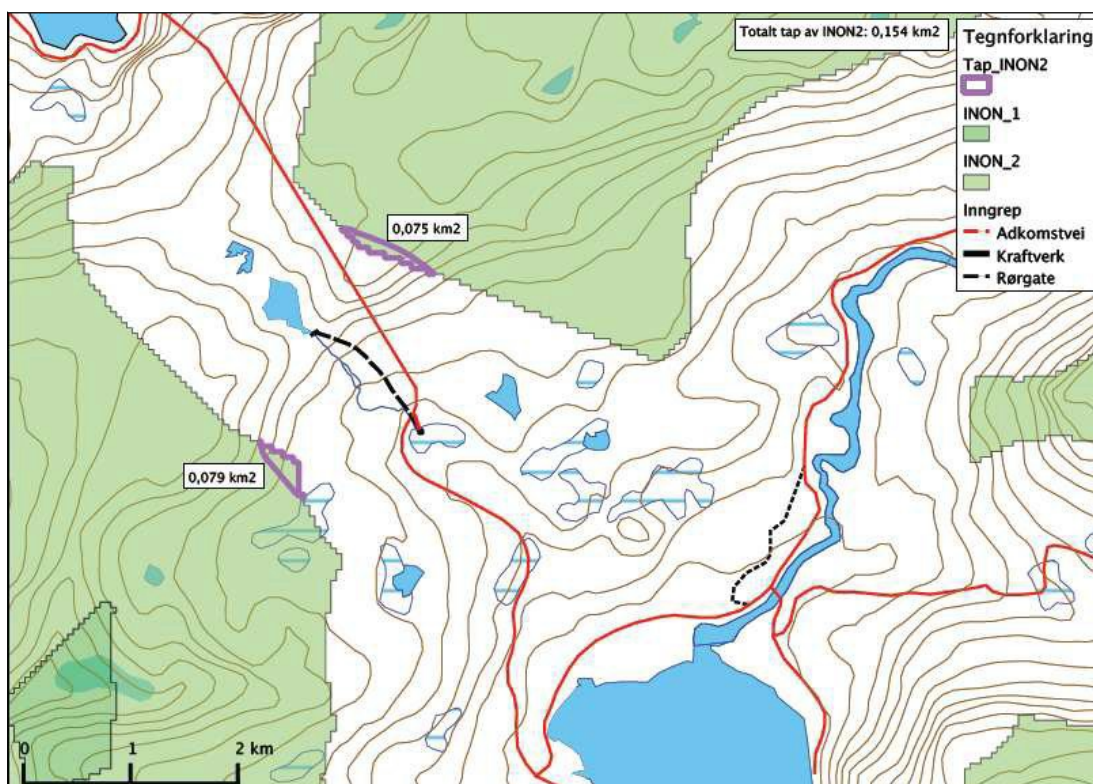
- *Inngrepsfri sone 2:* 1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
- *Inngrepsfri sone 1:* 3-5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
- *Villmarkspregede områder:* > 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep

Områder som ligger mindre enn en kilometer fra tyngre tekniske inngrep betegnes som inngrepsnære. Magasiner (hele vannkonturen ved høyeste regulerte vannstand), regulerte elver og bekker, kraftstasjoner, rørgater, kanaler, forbygninger og flomverk regnes per definisjon som tyngre tekniske inngrep.

6.8.1 Verdivurdering

Det ligger INON-sone 2 områder på begge sider av planområdet. I selve planområdet er det ikke inngrepsfrie naturområdet. Influensområdet vurderes derfor til å ha *middels/liten verdi*.

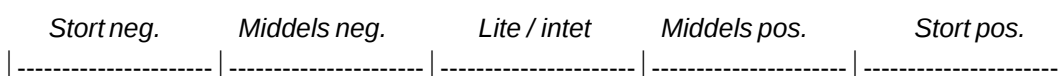




Figur 15. Bortfall av INON-områder som følge av tiltaket.

6.8.2 Omfangs- og konsekvensvurdering

Uavhengig av hvilket alternativ som velges vil inngrepet medføre tap av 0,155 km² av inngrepsfri sone 2. Det tapte arealet medfører ikke en fragmentering av arealet. Omfanget vurderes som *lite negativt/intet*.



Middels/liten verdi og lite negativt/intet omfang gir *liten negativ/ubetydelig konsekvens (-/0)*.

7 KULTURMILJØ

7.1 Retningslinjer

Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i de kulturhistoriske verdiene i berørte områder og hvorvidt et tiltak vil redusere eller styrke denne verdien. *Kulturminner* er spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, inkludert historiske hendelser, tro og tradisjon. *Kulturmiljøer* er område hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet. *Kulturlandskap* er landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet. (Statens Vegvesen 2006).

7.2 Registreringer

Ved registrering skal dagens tilstand, typiske trekk, kulturmiljøets historie, elementer i miljøet og enkeltminner av betydning beskrives. Områder som antas direkte berørt krever en mer detaljert registrering og beskrivelse enn områder som antas indirekte berørt. Kulturmiljøene kan deles inn i følgende kategorier:

Tabell 5 Kategorier og komponenter for registrering og beskrivelse.

Kategorier	Komponenter
Fornminner	Bosetningsspor, graver, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, forsvarsverker, industri etc.
Samiske kulturminner	Som ikke fanges opp av andre kategorier. For eksempel hellige fjell, offersteiner osv.
Gårdsmiljøer/fiskebruk	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser. Innmark/utmark i gårdsmiljøet. Fiskebruk, naust, strandlinje. Samisk bosetning. Kvernhus, setre, høyløer, sommerfjøs, sager og andre landbruksbygninger.
Urbanekulturmiljø	Boligområder, bymiljøer, tettsteder med mer.
Tekniske/industrielle kulturmiljøer	Industribebyggelse, spor av gruvedrift, fløtningsminner, kulturminner knyttet til sjøfart, vegger, jernbane, bruer, utmarksdrift, fangstanlegg etc.
Andre kulturmiljø	Monumentale bygg, monumenter, parker, kirker og kirkegårder, skoler, samlingslokaler. Jordbrukets kulturlandskap.
Viktige sammenhenger/strukturer	Historiske og visuelle, funksjonelle eller strukturelle sammenhenger.

7.2.1 Utrednings- og influensområder

Inndeling av kulturmiljøer må foretas etter hva som er hensiktsmessig i forhold til problemstilling. Ved avgrensning av et kulturmiljø skal det tas hensyn til geografisk utstrekning og funksjonelle sammenhenger.

Kulturmiljøet skal utredes utover selve planområdet ved å også inkludere influensområder. Størrelsen på influensområdene avhenger av konkret arealbeslag og nærføring. Med nærføring menes tiltak som kan endre sammenhengen mellom kulturmiljøet og omgivelsene. Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

7.2.2 *Delområder*

Utredningsområdet kan deles inn i mindre enheter/delområder som analyseres og vurderes hver for seg. Registreringskategoriene vil danne grunnlaget for en slik inndeling.

7.3 **Datagrunnlag**

Mye av områderegistreringene for kulturmiljø er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, primært Askeladden og Miljøstatus, for så å bli supplert med informasjon fra myndigheter. Det er ikke gjennomført egen befarings for denne utredningen. Vurdering av dagens status for kulturmiljøet i utredningsområdet er gjort på bakgrunn sammenstilt eksisterende informasjon.

7.4 Konsekvensanalyse forkulturmiljø

7.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av kulturmiljø i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 –Konsekvensanalyser.

Tabell 6 Kriterier for vurderinger av kulturmiljøets verdi. Hentet fra Håndbok 140 - konsekvensanalyser (Statens vegvesen2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	- Vanlig forekommende enkeltprosjekter ute av opprinnelig sammenheng	- Representative for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller i et miljø med noetidsdybde - Steder det knytter seg tro/tradisjon til	- Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller miljø med stor tidsdybde - Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/ fiskebruk/småbruk og lignende)	- Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst - Bygningstilbygget er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen - Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk betydning	- Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst - Enhetlig bygningstilbygget som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig, og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	- Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst - Bygningstilbygget som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/funksjonen, og hvor tunformen er bevart - Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)	- Miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert - Inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning	- Enhetlig miljø som er representativt for epoken, men ikke lengre vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/eller kulturhistorisk betydning	- Enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	- Miljøet er vanlig forekommende - Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	- Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter	- Miljøet er sjeldent og spesielt godt eksempel på epoken - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)	- Miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert - Bygninger uten spesielle kvaliteter - Vanlig kulturlandskap med endret topografi	- Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig - Bygninger/objekter med arkitektonisk/kunstneriske kvaliteter - Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi	- Miljøet er sjeldent og/eller et særlig godt eksempel på epoken - Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunstnerisk kvalitet - Sjeldent/gammelt kulturlandskap

7.4.2 Omfang

Omfang for kulturmiljøet er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen(2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 7 Kriterier for å vurdere omfang for kulturmiljøet. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og kulturmiljøers endring og lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/ kulturmiljøer	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/ kulturmiljøer	Tiltaket vil sett ikke endre kulturminner/ kulturmiljøer	Tiltaket vil medføre at kulturminner/ kulturmiljøer blir skadet	Tiltaket vil ødelegge kulturminner/ kulturmiljøer
	Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten	Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil sett ikke endre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten	Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengene mellom kulturmiljøer og deres omgivelser
	Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil sett ikke endre historiske strukturer	Tiltaket vil redusere historiske strukturer	Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer

7.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for kulturmiljø følger beskrivelse i kapittel 5 over.

7.5 Beskrivelse

Riksantikvaren sin database, Askeladden, viser ingen registrerte kulturminner rundt selve planområdet eller i nærheten av dette. Området har heller ikke SEFRAK-bygninger eller gammelt kulturlandskap i området. Sametinget kjenner til at det er en rekke automatisk fredede kulturminner i områder hvor tiltak planlegges. Basert på deres generelle kjennskap til det aktuelle området finner Sametinget det sannsynlig at det kan være flere samiske kulturminner som hittil ikke er påvist. De må derfor gjennomføre en befaring før det kan sies noe om de samiske kulturverdiene i området. Kulturmiljø og kulturminner kan ikke vurderes ytterligere før Sametinget har gjennomført sin befaring.

8 NATURRESSURSER

8.1 Retningslinjer

Fagtemaet naturressurser er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006). Med ressursgrunnlaget menes ressurser som er grunnlaget for verdiskapning og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri. Med fornybare ressurser menes vann, fiskeressurser og andre biologiske ressurser. Med ikke-fornybare ressurser menes jordmonn og georessurser. Den økonomiske utnyttelsen av ressursen omfattes ikke ivurderingene.

8.2 Registreringer

Basert på kartleggingen kan de aktuelle områdene deles inn i registreringskategorier og områdetyper. Statens vegvesen (2006) opererer med følgende registreringskategorier for naturressurser i Håndbok-140:

Tabell 8 Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

Registreringskategorier
Jordbruk
Skogbruk
Utmarksressurser
Reindrift
Fiske/havbruk
Berggrunn
Løsmasser
Grunnvann
Overflatevann (ferskvann)
Kystvann

8.2.1 Utrednings- og influensområder

Metoden forutsetter at planområdet inndeles i mer eller mindre enhetlige områder som verdi- og konsekvensvurderes. Registreringskategorier er et utgangspunkt for den geografiske avgrensingen.

Naturressursene skal utredes utover selve planområder ved å inkludere influensområder. Med influensområder menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene. Naturressurser vil primært berøres av arealbeslag eller bruksendringer og størrelsen på influensområdet vil følgelig avhenge av dette. Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

8.3 Datagrunnlag

Mye av områderegistreringene for naturressurser er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, for så å bli supplert med informasjon fra myndigheter og/eller ressurspersoner. Det er ikke gjennomført egen befarings for denne utredningen. Vurdering av dagens status for naturressurser i influensområdet er gjort på bakgrunn sammenstilt eksisterende informasjon.

Arealdelen i Sørfold kommune sin kommuneplan kan gi informasjon om registrerte naturressursområder, men kommunen har ingen egen delplan for landbruk. Relevant informasjon om temaet naturressurser er tilgjengelig i digitale databaser på internett, særlig Arealis. Norsk institutt for skog og landskap (Skog og landskap) har kartleggingsmateriale for jord- og skogarealer i Norge. Norges geologiske undersøkelse (NGU) er den viktigste informasjonskilden for georesurser og grunnvann. Informasjon om vannressurser er blant annet tilgjengelig hos NGU, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Beregninger av eventuelt arealtap av jordbruksjord blir gjort med utgangspunkt i digitalt markslagskart.

8.4 Konsekvensanalyse for naturressurser

8.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av naturressurser i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 –Konsekvensanalyser.

Tabell 9 Kriterier for å bedømme verdi for sannsynlig registreringskategorier. Kun relevante registreringskategorier er tatt med. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Jordbruksområder	- Jordbruksarealer i kategorien 4-8 poeng.	- Jordbruksarealer i kategorien 9-15 poeng.	- Jordbruksarealer i kategorien 16-20 poeng.
Skogbruksområder	- Skogsarealer med lav bonitet - Skogsarealer med middels bonitet og vanskelige driftsforhold	- Større skogsarealer med middels bonitet og gode driftsforhold - Skogsarealer med høy bonitet og vanlige driftsforhold	- Større skogsareal med høy bonitet og gode driftsforhold.
Områder med utmarksressurser	- Utmarksarealer med liten produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller lite grunnlag for salg av opplevelser - Utmarksarealer med lite beitebruk	- Utmarksarealer med middels produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller middels grunnlag for salg av opplevelser - Utmarksarealer med middels beitebruk	- Utmarksarealer med stor produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller stort grunnlag for salg av opplevelser - Utmarksarealer med mye beitebruk
Områder med løsmasser	- Små forekomster av nyttbare løsmasser som er vanlig forekommende, større forekommende av dårlig kvalitet	- Større forekomster av løsmasser som er vanlig forekommende og meget godt egnet til byggeråstoff (grus/sand/leire)	- Store løsmasseforekomster som er av nasjonal interesse
Områder med overflatevann/grunnvann	- Vannressurser som har dårlig kvalitet eller liten kapasitet. - Vannressurser som er egnet til energiformål.	- Vannressurser med middels til god kvalitet og kapasitet til flere husholdninger/gårder - Vannressurser som er godt egnet til energiformål.	- Vannressurser med meget god kvalitet, stor kapasitet og som det er mangel på i området - Vannressurser av nasjonal interesse til energiformål

Tabell 10 Tabell for kategorisering av jordbruksområder. Hentet fra Håndbok 140 –
 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Verdi	Liten (4-8)	Middels (9-15)			Stor (16-20)
Arealtilstand	Overflatedyrket (1)			Fulldyrket (5)	
Driftsforhold	Tungbrukt (1)	Mindre lettbrukt (3)			Lettbrukt (5)
Jordsmonnkvalitet	Uegnet (1)	Dårlig egnet (2)	Egnet (3)	Godt egnet (4)	Svært godt egnet (5)
Størrelse	Små (1)	Middels (3)			Store (5)

8.4.2 Vurdering av omfang

Omfanget vurderes ut i fra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Naturressurser skal vurderes i forhold til arealbeslag, forurensning av jord og avlinger, endrede vekstvilkår, drenering, forurensning av elver, innsjøer, fjorder, grunnvann, drenering av grunnvann, endrede strømningsforhold og endredenæringsforhold.

Tabell 11 Kriterier for å vurdere omfang for naturressurser. Hentet fra Håndbok 140 -
 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Ressursgrunnlaget og utnyttelsen av det	- Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet (Neppe aktuelt)	- Tiltaket vil øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil redusere ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil i stor grad redusere eller ødelegge ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet

8.4.3 Konsekvens

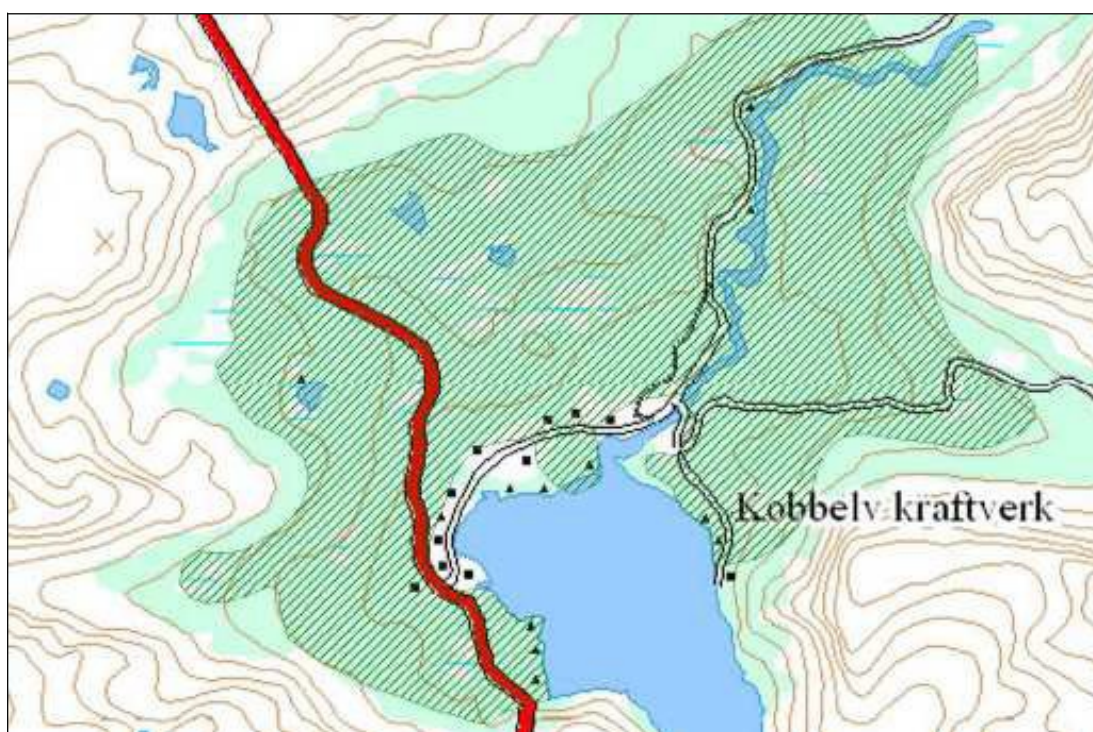
Metode for fremstilling av konsekvens for naturressurser følger beskrivelse i kapittel 5.

8.5 Jordbruk

Vedleggskart til høringsutkast for kommuneplanens arealdel viser ingen viktige jordbruks- eller kulturlandskapsområder i plan- eller influensområdet. Heller ikke marksklagskart viser registrerte jordbruksområdet i plan- og influensområdet. Noe små jordbruksflekker ligger langs Kobbvatnet, men disse anses å ligge utenfor influensområdet og omhandles derfor ikke.

8.6 Skogbruk

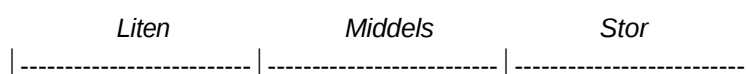
Vedleggskart til høringsutkast for kommuneplanens arealdel viser område med økonomisk utnyttbar skog i plan og influensområdet. I marksklagskart beskrives skogen som løvskog med lav til middels bonitet, noe som tilsier at den økonomisk utnyttbare skogen er knyttet til veduttak. I ytterkantene og i enkelte mosaikker består skogen av impediment som ikke anses å ha økonomisk verdi.



Figur 16. Kartet viser økonomisk utnyttbar skog i området (<http://www.sorfold.kommune.no/artikler/kommuneplan-horing>)

8.6.1 Verdivurdering

Skogen dekker store deler av moreneavsetningen vest for Kobbvatnet. Rundt området for kraftstasjon er det områder med middels bonitet, lenger opp har skogen lav bonitet. Området er lett tilgjengelig og driftsforholdene anses derfor som gode. Skogsområdet vurderes til å ha liten/middels verdi for skogbruksnæringen.



8.6.2 Omfangs- og konsekvensvurdering

Rørgatetrase medfører uttak av skog i et ca. 20 meter bredt belte. Med tiden vil denne komme tilbake gjennom revegetering, omfanget vil derfor ikke endres. Anleggsvei vil gjøre skogen mer tilgjengelig, noe som til en viss grad bedrer kvaliteten.

For skogbruket vurderes omfanget til *intet/lite positivt*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Middels/liten verdi og intet/lite positivt omfang gir *ubetydelig/liten positiv konsekvens*.

8.7 Reindrift

8.7.1 Generell bakgrunn

Reindriften er regulert i reindriftsloven (Lov om reindrift, 2007) av 07.06. 2007. Målsettingen for reindriftpolitikken er utvikling av en økologisk, økonomisk og kulturell bærekraftig reindrift. Dette har sitt grunnlag i stortingsmelding nr. 28 (1991-92). Reindriftenes rettigheter til arealer blir også vurdert i et urfolksperspektiv, særlig med bakgrunn i Grunnlovens § 110 A og internasjonale konvensjoner (FN konvensjon om sivile og politiske rettigheter av 1966, og ILO konvensjonen 169). I disse pålegges "Statens myndigheter" å forvalte reindriftsområdene på en slik måte at reindriften sikres uforstyrrede og intakte arealer.

Reindriftnæringen står ovenfor store utfordringer som er felles for de fleste områdene. Eksempler på dette er arealinngrep og tap av rein til rovdyr. Tap av beiteland som følge av arealinngrep er trolig den største fremtidige trusselen mot reindriftnæringen. Det sterkeste vern mot inngrep har reindriften når inngrep kommer i konflikt med reindriftenes flytting etter tradisjonelle flyttleier. Etter reindriftslovens § 22 må ikke flyttleier stenges, men Landbruks- og Matdepartementet "kan samtykke i omlegging av flyttleier og i åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det".

8.7.2 Status og verdier i reinbeitedistriktet

Planområdet ligger innenfor Stájggo-Hábmer reinbeitedistrikt (Distrikt 27).

Reinbeitedistriktet har et netto beiteareal på 3308 km². Reinbeitedistriktet ligger i sin helhet i Nordland fylke. Distriktet omfatter arealer i Sørfold, Steigen, Hamarøy, og Tysfjord kommune. Nord for Vestfjorden grenser distriktet mot Frostisen reinbeitedistrikt (Distrikt 28), i sør og vest grenser distriktet mot Duotka

reinbeitedistrikt (Distrikt 26), mens i øst er det riksgrensen som avgrenser dette distriktet fra de svenske reinbeitedistriktene.

Det er 6 driftenheter som involvere ca 20 personer i driften. Per Isak Labba er leder for reinbeitedistriktet.

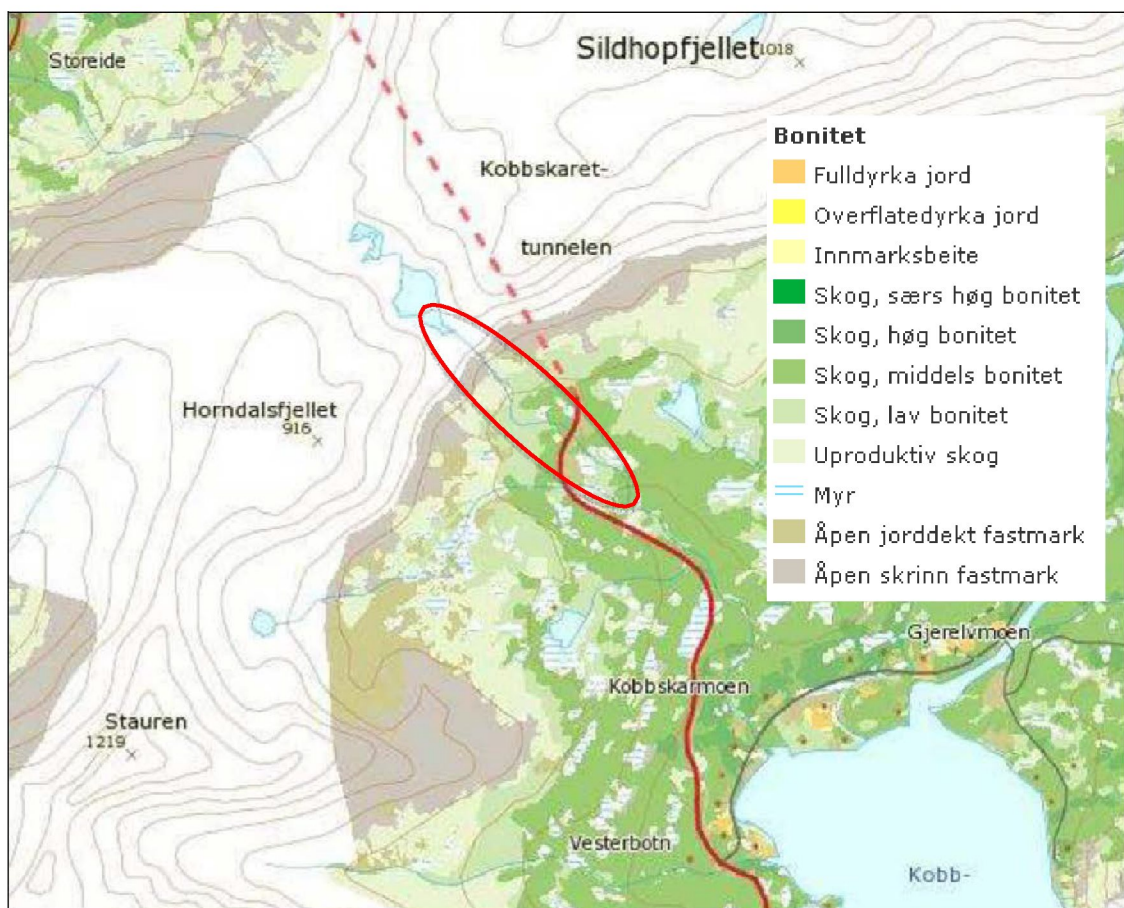
Reinbeitedistriktet er et helårsdistrikt og har et fastsatt øvre reintall på 1800 rein. Det faktiske antallet var 929 dyr per 31.03.09 (Ressursregnskapet for reindriftsnæringen 208/2009). Tallet har variert mellom 475-929 siden slutten av 90-tallet og frem til i dag. Distriktet har opplevd store tap for fredet rovvilt og har i de siste årene hatt fokus på å bygge opp reintallet. Det er gode beiter innenfor distriktet og de har hatt en slaktevekt som ligger over gjennomsnittet i Nordland. Da de er i ferd med å bygge opp reintallet, har det vært lite rein som er sendt til slakting. I 2011 vil distriktet trolig nå det fastsatte øvre reintallet. Beitedistriktet jobber også med å få etablert et reinslakteri i distriktet.

Ettersom reinbeitedistriktet brukes som helårsdrift, er det ikke markante grenser mellom de ulike årstidsbeitene. Det er fastsatt noen beitegrenser nord for Dragskryset, men influensområdet defineres som helårsbeite. Klimatiske forhold, topografi og beiteforhold har ført til at det er dannet et visst system i bruken av distriktet til ulike årstider. Grunnlaget for tamreindrift ligger i å utnytte de til enhver tid tilgjengelige planter og lav innenfor reinbeitedistriktet. Reinen veksler mellom ulike beiteplanter gjennom året og tilbudet av disse varierer geografisk. For å få en best mulig utnyttelse av beiteressursene er det derfor avgjørende at reinflokken kan forflytte seg mest mulig uhindret mellom de forskjellige områdene. Ivaretagelse av trekk- og flyttleier er derfor like viktige som bevaring av selvebeiteområdene.

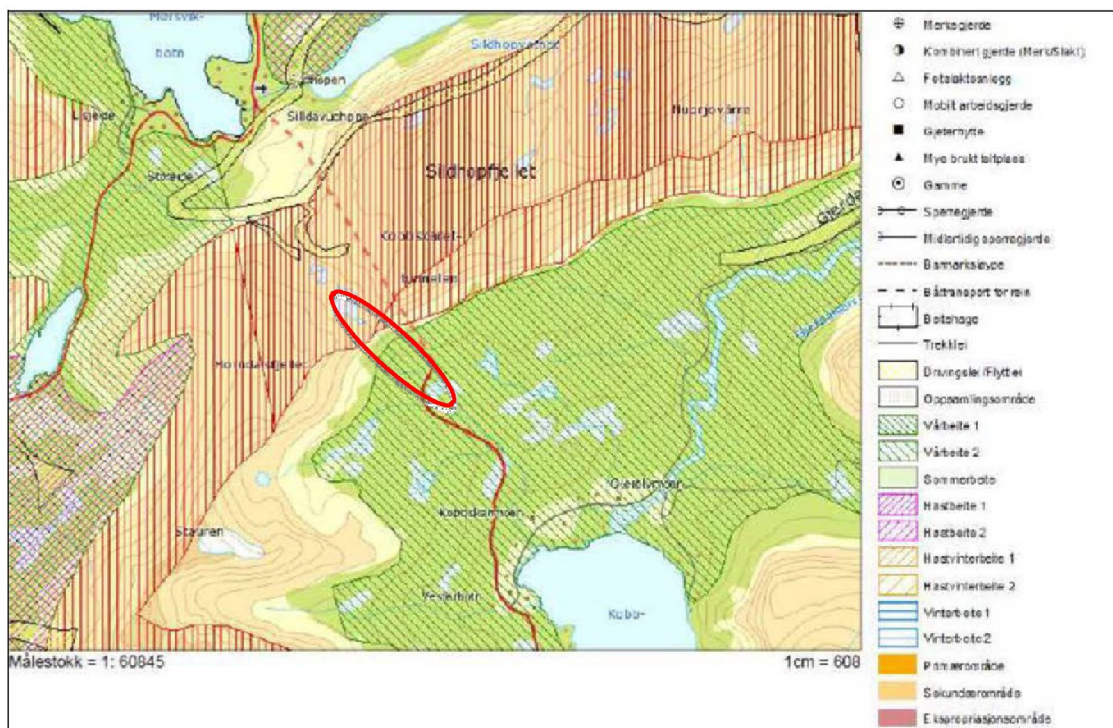
Tiltaksområdet ligger nord for Kobbvatnet. Området ligger i hellende terreng i dalsiden mellom E6 og Kobbskarvatnet. Det er en del fragmentariske myrområder. Beitearealene i influensområdet består av granittisk gneis som vanligvis gir en sur jordvæske og dermed ikke danner grunnlag for gode grønnbeiter, men den sørøstvendte eksponeringen gir et moderat lokalklima som bidrar til at beitekvaliteten heves noe. Bonitetskart over influensområdet (Fig 8.2) viser at det i fra tregrensen og ca ned til kote 300 er uproduktiv og skog med lav bonitet. I nedre del av influensområdet har influensområdet middels bonitet. Dette samsvarer med inntrykket fra egne feltundersøkelser. Kobbskarvatnet og fjellområdet som strekker seg fra Sildhopfjellet og Stauren har status som sommerbeite II. Området mellom planlagte kraftstasjonsalternativer og inntaket i Kobbvatnet benyttes om vårbeite II. Per Isak Labba beskriver området som et område med gode beiteforhold for reinsdyr. I dette området består det tidlige vårbeitet først og fremst av reinlav og andre lav-arter. Etter

hvert beiter reinen på blåbærris og røtter av en del myrplanter og gras. På sommeren trekker reinen lenger opp i terrenget og foretrekker å beite på ulike engsamfunn og snøleier som domineres av gras og urter.

Det er ingen flyttleier innenfor influensområdet, men det ligger en flyttlei nord for Kobbskarvatnet. Denne vil imidlertid ikke bli berørt av tiltaket. Det er ikke noen gjerder, anlegg eller oppsamlingsområder innenfor influensområdet. Selv om influensområdet ikke har avmerket egne trekk-flyttleier, kan det likevel benyttes som trekk område for dyra. Per Isak Labba viser til at dyrene ofte bruker å trekke gjennom Kobbskardet. Detaljerte opplysninger om arealbruken til Stájggo-Hábmer reinbeitedistrikt er illustrert i arealbrukskartet (Fig. 18).



Figur 17. Bonitetskart over influensområdet (rød sirkel). I øvre del av influensområdet er det høyfjell og nedover influensområdet går skogen fra å være uproduktiv til skog av middelsbonitet.



Figur 18. Arealbrukskart for deler av Ståjggo-Håbmer reinbeitedistrikt. Influensområdet i Kobbskarelva er markert med en rød sirkel. Røde skraverte områder viser sommerbeite II. Grønne skraverte områder er vårbeite II. Nord for Kobbskarvatnet går det en flyttlei (gul markering) som ikke vil bli berørt av tiltaket.

I arealbrukskartet er det registrert sommerbeiter II i øvre del av influensområdet og vårbeite II i influensområdets nedre del. Dette er beiteområder som er karakterisert som beiteområder med liten verdi. Per Isak Labba har fortalt at influensområdet i utgangspunktet er et helårsbeite som brukes ved behov. Innenfor influensområdet er det ingen særverdiområder eller minimumsbeiter, dette fører til at influensområdet vurderes å ha liten verdi for den lokale reindriften.

Influensområdet vurderes å ha liten verdi for den lokale reindriften.



8.7.3 Omfang

Ut fra dagens kunnskap er det noe usikkert hvordan småkraftverket, med tilhørende inntak og rørgater med menneskelig ferdsel knyttet til driften av anlegget, berører reindriften i området. Det er kjent at reinen har god evne til å tilpasse seg tekniske installasjoner i sitt livsmiljø over tid. Hvor raskt dette vil skje avhenger av hvor stor menneskelig aktivitet det vil være knyttet til anlegget. Inntaksområdet endrer seg lite fra dagens situasjon og vil medføre liten påvirkning for reindriften. Rørgatetrasé og anleggsvei vil legges i områder med lav og middels bonitet, dermed vil

ressursgrunnlagets omfang reduseres noe på kort sikt. Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til anleggsvirksomhet generelt. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. I tillegg vil rørgatene og anleggsveien beslaglegge potensiell beitemark og således redusere områdetets beiteverdi i anleggsfasen.

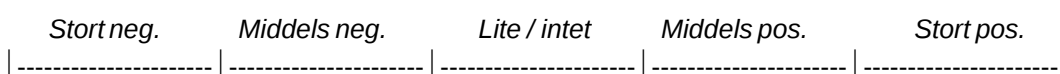
Midlertidig anleggsvei vil legges på tvers av dalens lengderetning og reinsdyrene er vare for slike inngrep. Det kan forventes en liten negativ påvirkning på reindriften av veien i anleggsfasen og en periode etterpå til området er revevegetert.

Det er positivt at kraftoverføringen etableres som jordkabel som ikke vil gi noen påvirkning. Rørtraséen vil forventes å gi en liten negativ påvirkning da også den legges på tvers av dalens lengderetning. Den vil bli i stor grad bli nedgravd, og etter hvert revevegetert. Revevegetering av rørgatetraseen vil etter en tid føre til samme beiteverdi som før inngrepet. I driftfasen vil det normalt være lav menneskelig aktivitet i området, og hovedaktiviteten vil ligge i områder ved kraftstasjonen, hvor det allerede er betydelig menneskelig aktivitet. Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet.

Da området har relativt høy brukshyppighet, samt at området hovedsakelig brukes på våren og sommeren, vil anleggsfasen, forutsatt lagt til i de periodene det ikke er rein i området ha et lite negativt omfang på reindriften.

Gitt at generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp vurderes virkningsomfanget av tiltaket på den lokale reindriften til å være noe over lite negativt (-).

Det samlede virkningsomfanget av tiltaket vurderes å være noe over lite negativt



Den totale konsekvensen for reindriften som utledes etter gjeldende metodikk vil være, slik planene foreligger, liten negativ konsekvens.

8.7.4 Konsekvens

I anleggsfasen vil tiltaket påvirke reindriften i middels negativ grad og sammen med liten verdi, gir det en liten/middels negativ konsekvens.

I driftfasen vil tiltaket påvirke reindriften i ubetydelig til liten negativ grad og sammen med liten verdi gir dette en liten negativ konsekvens.

Det er en rekke økologiske faktorer og forhold ved den praktiske reindriften som varierer og har betydning for hvordan konsekvensene av et inngrep vil bli. Det vil

derfor være en viss usikkerhet rundt de konklusjoner om konsekvens som er gjort i rapporten. Ved en eventuell utbygging, bør man evaluere hvorvidt de antatte konsekvensene har oppstått. I våre vurderinger har vi forholdt oss til de offisielle grensene og de brukstidene som er gitt fra reindriftsforvaltningen og spesielt til de opplysningene vi har fått gjennom Per Isak Labba som er en av reindriftsutøverne i området. Det kan være at det i fremtiden blir endringer i grenser og driftsmønstre som kan føre til at tiltaket kan få endrede konsekvenser for reindriften. Utbygger bør være oppmerksom på dette og være åpen for innspill fra reinbeitedistriktet og reindriftsforvaltningen i fremtiden. Konsekvensvurderingene må da justeres i forhold til dette.

8.7.5 Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)

Distriktet er berørt av flere inngrep og utbygginger. Dersom det er flere småkraftprosjekter innenfor reinbeitedistriktets særverdiområder og/eller minimumsområder, er det behov for at påvirkningen av disse vurderes samlet. I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk defineres sumvirkninger som de samlede konsekvenser av flere små vannkraftverk innenfor et avgrenset geografisk område. Totaleffekten av mange små inngrep og forstyrrende aktiviteter i reinbeiteland er oftest langt større enn virkningene av de enkelte inngrepene skulle tilsi. Tap, oppstyking og redusert bruk av beiteland gjennom utbygging og menneskelig aktivitet er de største truslene mot reindriftsnæringen. I Forskrift av 1.4.2005 til PBL (Miljøverndepartementet 2005) vedlegg 2 stilles det bl.a. følgende krav til utredningen: *”Når flere utbyggingstiltak i et område samlet kan få vesentlige virkninger skal tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i tiltakets influensområde vurderes. Der hvor reindriftsinteresser blir berørt skal de samlede effektene av planer og tiltak innenfor det enkelte reinbeitedistriktet vurderes”* (op.cit. 13). For å vurdere eventuelle negative kumulative effekter av tiltaket, har vi derfor valgt å se planene for småkraftanlegg i Kobbskarelva i sammenheng. Nordland er det fylket som har nest størst potensiale for småkraftutbygginger i landet. Sørfold kommune har det fjerde største potensialet for småkraftutbygging i Nordland. Totalt foreligger det nå 9 konkrete prosjekter hvor Raukfossen kraftverk i Gjerdalen ligger nærmest Kobbskarelva. Flere småkraftverk innen et avgrenset område kan medføre en utilsiktet nedbygging av visse beiteområder, slik at området verdi som beiteområde blir betydelig negativt påvirket.

Influensområdet for den planlagte utnyttelse av Kobbskarelva til kraftverk har ingen særverdiområder og minimumsområder. Vår vurdering er derfor at den planlagte utbyggingen ikke vil ha noen kumulativ effekt.

8.7.6 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. Her beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative - eller fremme de positive konsekvenser for reindriften i influensområdet. Det viktigste avbøtende tiltaket ved planlegging av småkraftverk vil være å søke etter en lokalisering som medfører færrest mulig ulemper for reindriften. Dette har tiltakshaver forsøkt å ta hensyn til, ved å plassere kraftstasjonen og rørgater nær vei og annen infrastruktur. Tiltakshaver bør på et tidlig tidspunkt i planleggingen opprette dialog med berørte reinbeitedistrikt/-utøvere og reindriftsforvaltning i det aktuelle området. Dersom en gjennom en slik tidlig kontakt kommer i dialog om lokalisering og avgrensning av områder, vil en kunne unngå konfliktfylte områder på et tidlig tidspunkt i planleggingen. Det bør utarbeides en anleggsplan i samråd med reindriften, som innebærer at hoveddelen av arbeidet utføres i den perioden reinen benytter andre områder i reinbeitedistriktet, samt at det tilrettelegges for nødvendige avbøtendetiltak.

Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til sprengning og anleggsvirksomhet generelt. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. Det er viktig å begrense bygingsaktiviteten i forhold til perioder reinsdyrene brukerområdet.

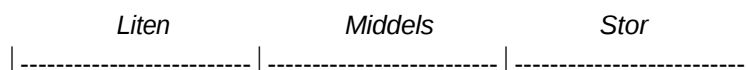
Dersom det må utføres anleggsarbeid i tidsrommet beiter i området, bør reindriftsutøverne få beskjed god tid i forveien for å kunne planlegge bruk av andre beiteområder. Anleggsarbeid ved inntaket og ved kraftstasjonen kan antagelig foregå uten problemer på sommeren, da reinen i stor grad beiter lenger opp i fjellet og nord for influensområdet. Gjennomføringen av dette arbeidet må koordineres med reindriftsutøverne i forhold til flytting. Plasseringen av riggområder for arbeid med inntaksdam og kraftverk bør gjøres slik at de kommer minst mulig i konflikt med beiteområdene i dalen. Eventuelle deponier bør tilpasses terrenget og tilsås med stedegen vegetasjon. En bør tilstrebe å benytte allerede eksisterende veier i området, der det må anlegges nye er det viktig at man forsøker å legge disse utenom produktive beiteområder for rein, samt at de fjernes eller stenges for allmenn ferdsel i driftfasen.

8.8 Utmarksressurser

Det drives elgjakt i området. Jaktfeltet Kobbvatn Øst (privat) er en del av Kobbvatn-Gjerdalen jaktvald og har tre fellingsløyver i følge lokal grunneier. Området er privat. Nederst i Kobbskarelva er det noe oppgang av anadrom fisk, men dette berøres ikke av tiltaket og beskrives ikke ytterligere.

8.8.1 Verdivurdering

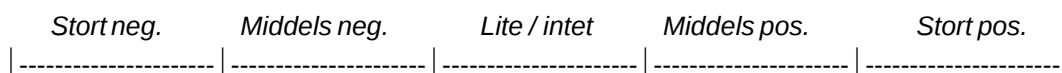
Registeret for sett elg per jegerdagsverk viser et gjennomsnitt på rundt 0,7 i valdet de siste ti årene. Gjennomsnittet i Sørfold kommune ligger omtrent på det samme i denne perioden. Sett i forhold til andre jaktfelt i kommunen vurderes derfor området å ha middels produksjon av jaktbart vilt. Jaktfeltet får middelsverdi.



8.8.2 Omfangs- og konsekvensvurdering

Tiltaket vil ikke ha virkning på ressursens kvalitet elleromfang.

For elgjakta vurderes omfanget derfor til *intet*.



Intet omfang gir ubetydelig konsekvens

9 NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV

9.1 Retningslinjer

Fagtemaet nærmiljø og friluftsliv er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006): Temaene omhandler opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder.

9.2 Registreringer

Sentrale nærmiljø og friluftslivsområder står som regel registrert i kommune- eller fylkesplaner og disse er derfor et godt utgangspunkt i kartleggingsarbeidet. Områdene inngår som oftest under ett eller flere av følgendeformål:

Tabell 12 Formål av særlig betydning for nærmiljø og friluftsliv i kommune- og fylkesplaner.

Kategori	Beskrivelse	Hvor
LNF-områder	En bunden kombinasjon av landbruks-, natur- og friluftsområder. Forholdet mellom formålene styres av annet lovverk.	Kommuneplanens arealdel
Offentlige bygninger	Barnehager, skoler, aldershjem etc.	Kommuneplanens arealdel
Friluftsområder	Større sammenhengende turområder for allmennheten utenfor tettsted og byer. Lite opparbeiding. Ikke krav til kommunalt eierskap	Reguleringsplaner, Kommuneplanens arealdel
Friområder	Avgrensede og gjerne mindre offentlige områder for allmennhetens rekreasjon og opphold. Ofte opparbeidet. Krav til kommunalteierskap	Reguleringsplaner, Kommuneplanens arealdel
Fellesområder	Private områder til eksklusiv bruk for bestemte eiendommer, for eksempel lekeområder eller uteareal	Reguleringsplaner
Grønnstruktur	Summen av mange ulike typer grønne områder. Et nett av store og små naturpregede områder i byen eller tettstedet. Overordnetstruktur.	Fylkesplaner eller byplaner
Grøntområder til undervisningsbruk	Viktige naturområder i undervisningssammenheng	Kommuneplan eller miljøplan
Markaområde	Viktige områder for friluftsliv i kommune eller region. For eksempel kjerneområder, nærsoner, innfallspor, hovedstrukturer av løypenett, sammenheng mellom delområder og områder med særlige opplevelseskvaliteter eller spesielle aktiviteter.	Kommuneplanens arealdel, miljøplan eller lignende
Statlig sikra friluftslivsområder	Områder som staten har kjøpt til friluftslivformål eller hvor staten har inngått langtids leiekontrakt med slikt formål.	Naturbase, kommuneplan, reguleringsplan
Planlagt sikra friluftslivsområder	Områder som staten har planer om å kjøpe til friluftslivformål eller hvor staten ønsker å inngå langtids leiekontrakt med sliktformål.	Kommuneplan eller fylkesplan

Basert på kartleggingen kan de aktuelle områdene deles inn i registreringskategorier og områdetyper. Statens vegvesen (2006) opererer med følgende registreringskategorier for nærmiljø og friluftsliv i Håndbok-140:

Tabell 13 Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

Registreringskategorier

Boliger og heldøgnsinstitusjoner
Skoler, barnehager, kulturinstitusjoner, arbeidsplasser, butikker og servicetilbud
Møtesteder i byer og tettsteder
Felles uteområder i byer og tettsteder
Veg- og stinett for gående og syklende
Identitetsskapende områder/elementer
Friluftsområder

Direktoratet for Naturforvaltning (2004) deler registreringskategorien friluftsområder inn i følgende områdetyper i sin Håndbok-25:

Tabell 14 Ulike områdetyper av friluftsområder (DN 2004)

Områdetyper friluftsliv

Nærturterreng
Leke- og rekreasjonsområde
Grønnkorridor
Marka
Strandsonen
Kulturlandskapet
Utfartsområde
Store turområder med tilrettelegging
Store turområder uten tilrettelegging
Særligkvalitetsområder
Andre friluftslivsområder

Metoden forutsetter at planområdet inndeles i mer eller mindre enhetlige områder som verdi- og konsekvensvurderes. Registreringskategorier er et utgangspunkt for den geografiske avgrensingen, men innenfor hvert område kan det inngå flere registreringskategorier og områdetyper.

Det er viktig å ha en grunnleggende ramme for en konsekvensutredning som er geografisk avgrenset. Den geografiske avgrensingen tar utgangspunkt i de ulike hovedalternativene og definerer et influensområde rundt. Med influensområde menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene.

For nærmiljø og friluftsliv vil forhold som arealbeslag, bruksendringer og trafikkforstyrrelse berøre større eller mindre områder. Siden aldersgrupper har stor forskjell i aksjonsradius, vil inngrepets omfang oppfattes ulikt i de ulike aldersgruppene. Samtidig kan ulike brukergruppers toleranse ovenfor inngrep og forstyrrelse være forskjellig, alt etter hvor ømfintlige de er for endringer i det omkringliggende miljøet. Registreringskategorier/områdetyper påvirkes forskjellig av tiltaket, derfor vil også influensområdene til de enkelte kategoriene variere. For eksempel kan barrierevirkning på ankomst til viktige målpunkter/møtesteder påvirke

et større omland enn bare de mest nærliggende boligområdene. Plan- og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

9.3 Datagrunnlag

Mye av områderegistreringene for nærmiljø og friluftsliv blir innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, for så å bli supplert med informasjon fra ressurspersoner. Det er ikke gjennomført feltarbeid i forbindelse med utredningen. Vurdering av dagens status for nærmiljø og friluftsliv i influensområdet er gjort på bakgrunn av sammenstilling av eksisterende informasjon. Kartlegging gjennomført av Salten friluftsråd vil være det viktigste kildedokumentet. Arealdelen i Sørfold kommune sin kommuneplan kan også gi informasjon om registrerte friluftslivsområder. Det kan også eventuelle kommunedelplaner eller fylkesdelplaner.

9.4 Konsekvensanalyse

9.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av nærmiljø og friluftsliv i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser. Verdikriteriene er primært knyttet til bruksfrekvens, områdene kan imidlertid også verdsettes på grunnlag av betydning for stedsidentitet.

Tabell 15 Kriterier for å bedømme verdi for nærmiljø og friluftsliv. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Vanlige boligfelt og boligområder	- Lav tetthet av boliger og få boliger	- Vanlige boligfelt og boligområder	- Tette konsentrasjoner av boliger
Øvrige bebygde områder¹⁾	- Lav bruks- og oppholdsintensitet - Ingen skoler, barnehager, lite fritidstilbud for barn og unge	- Middels bruks- og oppholdsintensitet - Fritidstilbud der en del av barn og unge oppholder seg	- Svært stor bruks- og oppholdsintensitet - Grunnskoler/ barnehager/fritidstilbud der mange barn og unge oppholder seg
Offentlige/felles møtesteder og andre uteområder i byer og tettsteder (plasser, parker, løkker med mer)	- Uteområder som er lite brukt	- Uteområder som brukes ofte/av mange - Områder som har betydning for barn og unges fysiske utfoldelse	- Uteområder som brukes svært ofte/av svært mange - Viktige områder for barn og unges fysiske utfoldelse - Områder som har betydning for et større omland
Vei- og stinett for gående og syklende	- Vei- og stinett som er lite brukt, og/eller som mange føler ubehag og utrygghet ved å ferdes langs - Ferdslinjer med flere barrierer og/eller som oppleves som omveier og dermed lite brukt	- Vei- og stinett som er mye brukt - Ferdslinjer til sentrale målepunkter ²⁾ - Ferdslinjer som er en del av sammenhengende ruter	- Sentrale ferdslinjer for gående og syklende som er svært mye brukt, har god framkommelighet, og oppleves som trygge og attraktive å ferdes langs - Hovedferdslinjer til sentrale målepunkter
Identitetsskapende områder/elementer	- Områder/elementer som få knytter stedsidentitet til	- Områder/elementer som noen knytter stedsidentitet til	- Områder/elementer som svært mange knytter stedsidentitet til
Friluftsområder	- Områder som er mindre brukt til friluftsliv	- Områder som brukes av mange til friluftsliv - Områder som er særlig godt egnet til friluftsliv ³⁾	- Områder som brukes svært ofte/av svært mange - Områder som er en del av sammenhengende områder for langturer over flere dager - Områder som er attraktive nasjonalt og internasjonalt, og som i stor grad tilbyr stilhet og naturopplevelse

1) Offentlig og privat service, arbeidsplasser, skoler, fritidstilbud, knutepunkter, funksjonsblandede områder der også boliger inngår

2) Sentrale målpunkter er innfallsporner til turområder, skoler, arbeidsplasser, sentrumsområder og kollektivknutepunkter

3) Områder som er spesielt godt egnet for fiske, jakt, padling, skøyter eller andre friluftaktiviteter med spesielle krav til området

Det aktuelle området er verdisatt i kildedokument. Kriteriene i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) benyttes som supplerende bedømningsgrunnlag i tillegg til DN-håndbok 25 - Kartlegging og verdisetting av friluftsområder (2004). Områder med høy tallverdi i en kategori vurderes til å ha storverdi.

Tabell 16 Verdisettings skjema for friluftsliv (DN2004).

Tema		1	2	3	4	5
Bruk	Hvor stor er dagens brukerfrekvens?	Liten				Stor
Regionale/ nasjonale brukere	Brukes området av personer som ikke er lokale?	Aldri				Ofte
Opplevelses- kvaliteter	Har området spesielle natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter og/eller spesielt landskap?	Ingen				Mange
Symbolverdi	Har området en spesiell symbolverdi	Ingen				Stor
Funksjon	Har området en spesiell funksjon (adkomstsone, korridor, parkeringsplass e.l.)?	Ikke spesiell funksjon				Spesiell funksjon
Egnethet	Er området spesielt godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til?	Dårlig				Godt
Tilrettelegging	Er området tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper?	Ikke tilrettelagt				Høy grad av tilrettelegging
Kunnskapsverdier	Er området egnet i undervisningssammenheng eller har området spesielle natur- eller kulturvitenskapelige kvaliteter?	Få				Mange
Inngrep	Er området inngrepsfritt?	Utbygd				Inngrepsfritt
Utstrekning	Er området stort nok til å utøve de ønskede aktivitetene?	For lite				Stort nok
Potensiell bruk	Har området potensial utover dagens bruk?	Liten				Stor
Tilgjengelighet	Er tilgjengeligheten god, eller kan den bli god?	Dårlig				God

9.4.2 Omfang

Omfanget vurderes ut i fra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Nærmiljø og friluftsliv vil primært påvirkes av arealbeslag, barrierer, støy- og luftforurensing.

Tabell 17 Kriterier for å vurdere omfang i forhold til nærmiljø og friluftsliv. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyse (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/Intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Bruks-muligheter	Tiltaket vil i stor grad bedre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil bedre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil ikke endre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil redusere bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil ødelegge bruks-mulighetene for området
Barriere forferdsel og opplevelse¹	Tiltaket vil fjerne betydelige barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil i noen grad redusere barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil i liten grad endre barrierer	Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil medføre betydelige barrierer mellom viktige målpunkter
Attraktivitet	Tiltaket vil i stor grad gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet	Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt	Tiltaket vil i stor grad redusere områdets attraktivitet
Identitetsskapende betydning	Tiltaket vil i stor grad øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning	Tiltaket vil forringe områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil ødelegge områdets identitets-skapende betydning

1) Virkninger for gang- og sykkeltrafikk legges under temaet nærmiljø og friluftsliv dersom utreder ikke har framskaffet data for omfang i før- og ettersituasjonen.

9.4.3 Konsekvens

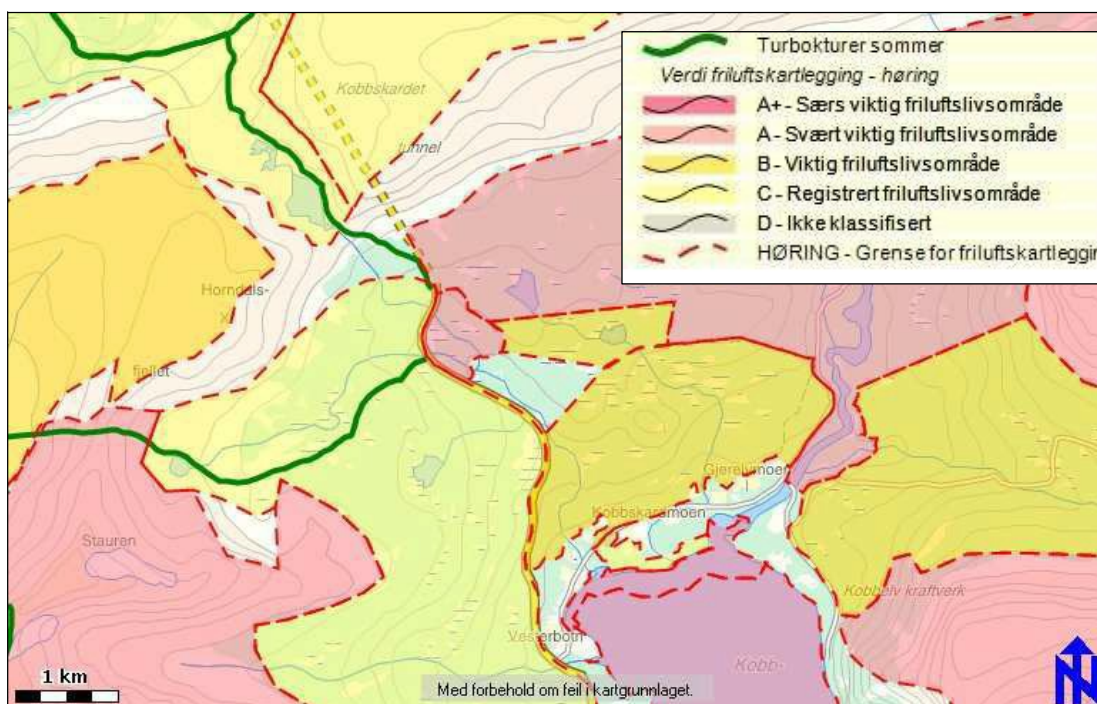
Metode for fremstilling av konsekvens for friluftsliv og nærmiljø følger beskrivelse i kapittel 5 over.

9.4.4 Usikkerhet

Det finnes usikkerhet knyttet til vurdering av verdi, omfang og konsekvens for nærmiljø og friluftsliv. Usikkerheten vil være særlig knyttet til den endelige utformingen av tiltaket og hvordan dette oppleves. Små endringer kan medføre store konsekvenser. Jo mer detaljert tiltaket er planlagt jo mindre vil denne usikkerheten være (Statens vegvesen 2006). Usikkerheten knyttet til selve utformingen av tiltaket vurderes som liten. Siden det ikke er gjennomført egen befaring knyttet til denne utredningen kan det forekomme feilvurderinger av forhold som kun ville blitt fanget opp i felt.

9.5 Beskrivelse

Området er i kommuneplanens arealdel registrert med formålet LNF-A, spredt bygging ikke tillatt. Det er ikke funnet en egen delplan for friluftsliv og idrett. Salten Friluftsråd har imidlertid gjort en omfattende kartlegging og verdsetting i området. Verdsettingen er basert på kriterier gitt i DN-håndbok 25 - Kartlegging og verdsetting av friluftsområder (2004). Verdsettingskjema er utarbeidet for hvert delområde og tilgjengelig på <http://www.kart.salten.no>. Vurderingene anses i stor grad som gode. Nedenfor er en beskrivelse av de nærmeste friluftslivsområdene til planområdet.



Figur 19. Kartutsnitt fra Salten friluftsråd sin kartlegging i området. Planområdet berører registrerte og svært viktige friluftslivsområder.

Inntaket ved Kobbskarvatnet ligger i friluftsområdet Linhaugen – Hamarberget som er et registrert friluftsområde (områdenr. 127). Området er kategorisert som marka og brukes til ridning og bærplukking, samt som ankomstområde til Rønnefjellet og Kobbskar.

Fjellbjørkeskogen vest for E6 utgjør det registrerte friluftsområdet Korkdalen, Botelvdalen (Kobbvatnet) (områdenr. 167). Området er et turområde i hovedsak for lokalbefolkningen, med skogsveier og noen få hytter. Det drives både bærplukking og storviltjakt i området.

Lysløypa i Kobbskar er registrert som et svært viktig friluftslivsområde (områdenr. 108). Området har 2,5 km lysløype som vintervedlikeholdes med scooter. I tilknytning til dette er det også parkeringsplass og utstyrsbrakke. Området har regionale brukere.

Rett øst for lysløypa ligger det større friluftsområdet Gjerdalen (områdenr. 104) som er registrert som et svært viktig utfartsområde. Området beskrives som et "åpent" dalføre m/ anleggsvei inn til regulerte vann i Hamarøy kommune, hvor det er hytter og

båter. Brukergruppene er både lokale og regionale. I det slake terrenget bedrives det jakt, fiske, hundekjøring og generelt friluftsliv.

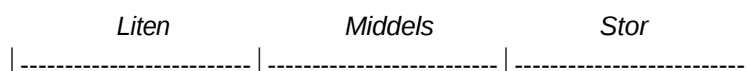
Gjennom Kobbskar går det også en tursti fra Storeidet til tunnelinnslaget ved E6. Turen følger i stor grad eksisterende kraftlinje og er ikke DNT-merket. Turen er imidlertid avtegnet og beskrevet av Salten Friluftsråd som en syv km lang sommerrute.

9.5.1 Verdivurdering

Verdivurderingen baserer seg på kartlegging gjort av Salten Friluftsråd. På bakgrunn av beskrivelsene over vurderes friluftsområdene ulikt.

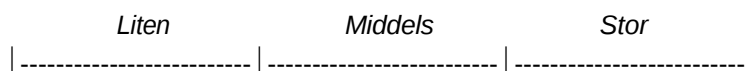
Linhaugen – Hamarberget

Markaområdet har relativt lav bruksfrekvens med lokale brukere. Den delen som faller inn under influensområdet ligger i sørlige enden av friluftslivsområdet. Tursti følger kraftlinje gjennom Kobbskaret. Området vurderes til å ha *litenverdi*.



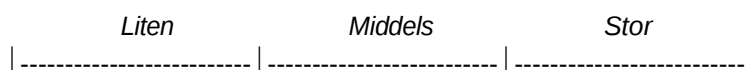
Korkdalen – Botelvdalen (Kobbvatnet)

Utfartsområdet har relativt lav bruksfrekvens med primært lokale brukere. Området er lett tilgjengelig fra E6 og vurderes til å ha *litenverdi*.



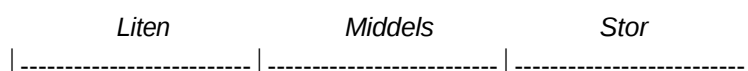
Lysløype

Lysløypa har middels bruksfrekvens med både lokale og regionale brukere. Området er viktig for den fysiske utfoldelsen i et større omegn og som det ikke finnes like gode alternativer til. Området vurderes til å ha *storverdi*.



Gjerdalen

Området har høy bruksfrekvens med både lokale og regionale brukere. Området vurderes av Salten Friluftsråd som et område med spesielle natur- og kulturhistoriske opplevelseskvaliteter som er godt egnet til både jakt, fiske, hundekjøring og generelt friluftsliv. Området vurderes til å ha *storverdi*.



9.5.2 Omfangs- og

konsekvensvurdering Linhaugen –

Hamarberget

Randsonen til området berøres av inntaksområdet. Tursti passerer forbi Kobbskarvatnet. Fjellvannet er en av kvalitetene som trekkes fram ved turen gjennom skaret og inntaket vil forringe opplevelsen av dette. Store deler av friluftslivsområdet forblir likevel uberørt og tiltaket vil stort sett ikke endre områdetsattraktivitet.

På bakgrunn av dette får tiltaket *lite negativt omfang*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Liten verdi og lite negativt omfang gir *liten negativ konsekvens(-*

). Korkdalen – Botelvdalen (Kobbvatnet)

Alternativ 1:

Tunnel, rørgatetraseen, anleggsvei og elveløp går gjennom området. Sistnevnte vil få mindre vannføring, noe som reduserer opplevelseskvaliteten i nærliggende områder, med den virkning at de kan bli mindre attraktive. Rørgatetrasé vil også kunne forringe opplevelseskvaliteter i friluftsområdet, dette anses imidlertid som en forbigående virkning. Anleggsvei vil også redusere opplevelseskvaliteten. Installasjonenes perifere plassering i turområdet reduserer negativt omfangnoe.

På bakgrunn av dette får alternativ 1 *lite/middels negativtomfang*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Liten verdi og lite/middels negativt omfang gir *liten konsekvens(-)*.

Alternativ 2:

For alternativ 2 vil også kraftstasjon ligge inne i dette området, dette vil forsterke det negative omfanget i mindre grad.

På bakgrunn av dette får alternativ 2 *middels negativtomfang*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Liten verdi og middels negativt omfang vil også gi *liten konsekvens(-)*.

Lysløype

Alternativ 1:

Både rørgatetrase, elveløp, adkomstvei, nettkabel og kraftstasjon vil ligge i området. Området har allerede inngrep knyttet til lysløypa og de nye inngrepene vil trolig i liten grad ha virkning på aktiviteten. Dersom vannføringen reduseres mye på vinterstid kan elva bli en barriere ved legging av lysløypetraseen. På den annen side kan adkomstvei og rørgatetrase fungere som løypetrase vinterstid og slik sett virke positivt.

På bakgrunn av dette får tiltaket *intet omfang*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Stor verdi og intet omfang gir *ubetydelig konsekvens (0)*.

Alternativ 2:

Området vil ikke berøres av tiltaket. På bakgrunn av dette får tiltaket *intet omfang* og ubetydelig konsekvens.

Gjerdalen

Området vil ikke berøres av tiltaket. På bakgrunn av dette får tiltaket *intet omfang*.

Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----

Stor verdi og intet omfang gir *ubetydelig konsekvens (0)*.

9.5.3 Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)

Distriktet er berørt av flere inngrep og utbygginger. I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk defineres sumvirkninger som de samlede konsekvenser av flere små vannkraftverk innenfor et avgrenset geografisk område. For å vurdere eventuelle negative kumulative effekter av tiltaket, har vi derfor valgt å se planene for småkraftanlegg i Kobbaskarelva i sammenheng. Nordland er det fylket som har nest størst potensiale for småkraftutbygginger i landet. Sørfold kommune har det fjerde største potensialet for småkraftutbygging i Nordland. Totalt foreligger det nå 9 konkrete prosjekter hvor Raukfossen kraftverk i Gjerdalen ligger nærmest Kobbaskarelva. Flere småkraftverk innen et avgrenset område kan redusere verdien for friluftsliv.

Influensområdet for den planlagte utnyttelse av Kobbskarelva til kraftverk er viktig for friluftslivet. Summen av utbygginger i området vil etter vår vurdering ha en negativ kumulativ effekt.

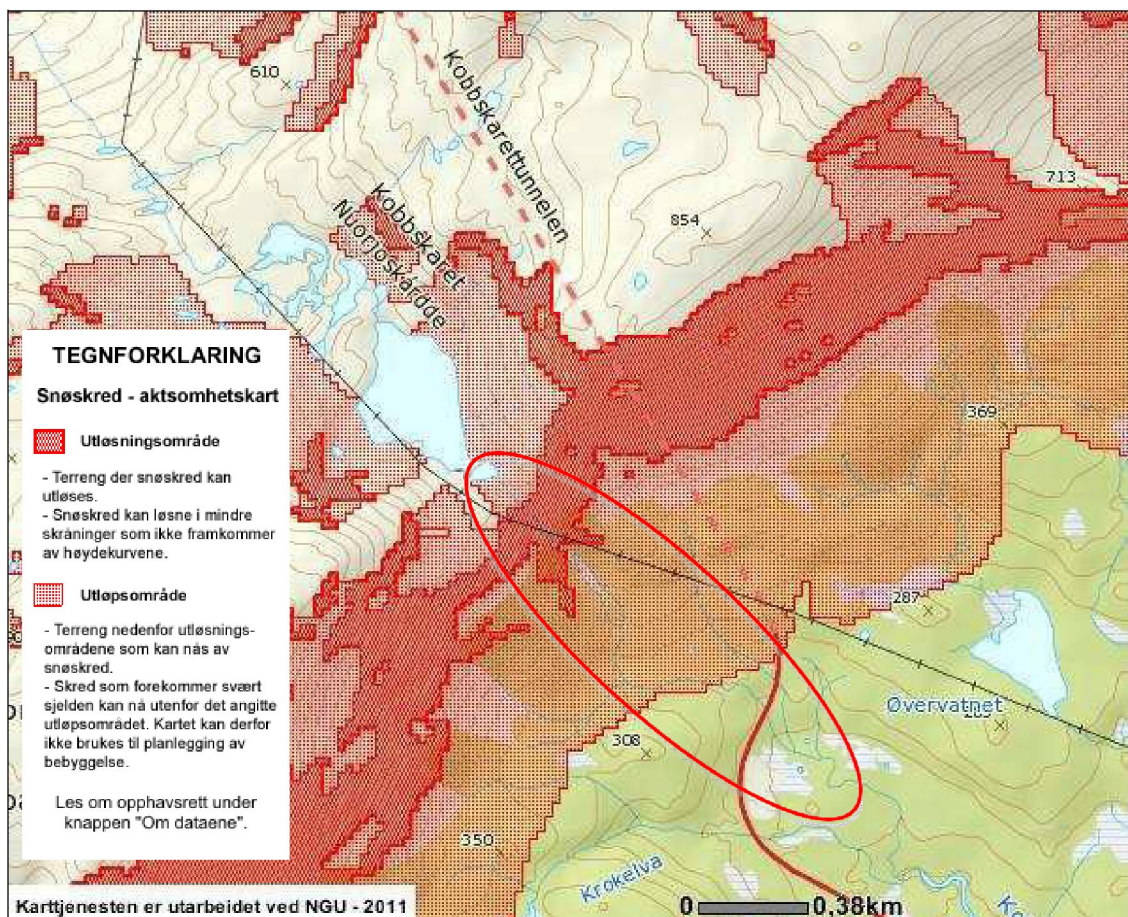
10 VURDERING AV RAS, FLOM OG EROSJON

Informasjon knyttet til mer spesifikke hydrologiske forhold som alminnelig lavvannsføring og minstevannsføring er beskrevet i hydrologirapporten. Generelt kan man si at vassdraget ligger i et hydrologisk fjellregime som er definert med dominerende vårfloam og lavvannsføring om vinteren (Gottschalk, L. et al. 1979). Ved store nedbørmengder om høsten vil det også forekomme flommer. I henhold til NVE atlas har nedbørsfeltet en avrenning mellom 1100-2200 mm pr år, med høyest avrenning i de øvre delene av nedbørsfeltet.

Konsekvensene av klimatiske endringer er vanskelig å forutsi. Men et mer varmere og mer fuktig klima kan føre til økt tilsig, endringer i sesongvariasjon og mer "ekstremvær". Dette igjen kan føre til mer konsentrert nedbør og større sannsynlighet for flommer, skred og ras, erosjon og sedimenttransport.

I henhold til NGU skredkart ligger øvre del av influensområdet i et potensielt skredområde. I snøskredkartene (Fig. 20) foreligger det faglige vurderinger som indikerer at de bratteste partiene nedenfor planlagt inntaket kan være utløsningsområde for snøskred. Utløpsområde for potensielle snøskred ligger i det flatere partiet ovenfor E6. Kraftstasjonsalternativ 2 ligger i randsonen til det vurderte utløpsområdet. Vurderinger knyttet til steinsprang/fjellskred er noenlunde like som snøskred. Det er i de bratteste områdene like nedenfor inntaket som er vurdert som utløsningsområdet. Det ligger en del steinblokker og løsmasser i dette området (Fig. 22). Utløpsområdet for steinsprang og fjellskred vurderes å være begrenset og knyttet til områdene like nedenfor det bratteste partiet. Det frittliggende PE-røret vurderes planlagt i et rasutsatt område. Kraftstasjonsalternativene vurderes å ligge utenfor skredområder, men for alternativ 2 er dette marginalt. Det er et registrert et steinsprang/fjellskred nord for Kobbskarvannet høsten 2002, men størrelsen på dette er ikke kjent. Utenom det ene steinspranget er det ikke dokumentert noen større skred i tiltaksområdet på skrednett. Trolig er det en lav frekvens av snøskred i tiltaksområdet. Tiltaket ligger over marin grense og det er dermed ingen leire/kvikkleire i tiltaksområdet. Det er derfor ingen fare for leire/kvikkleireskred i området.

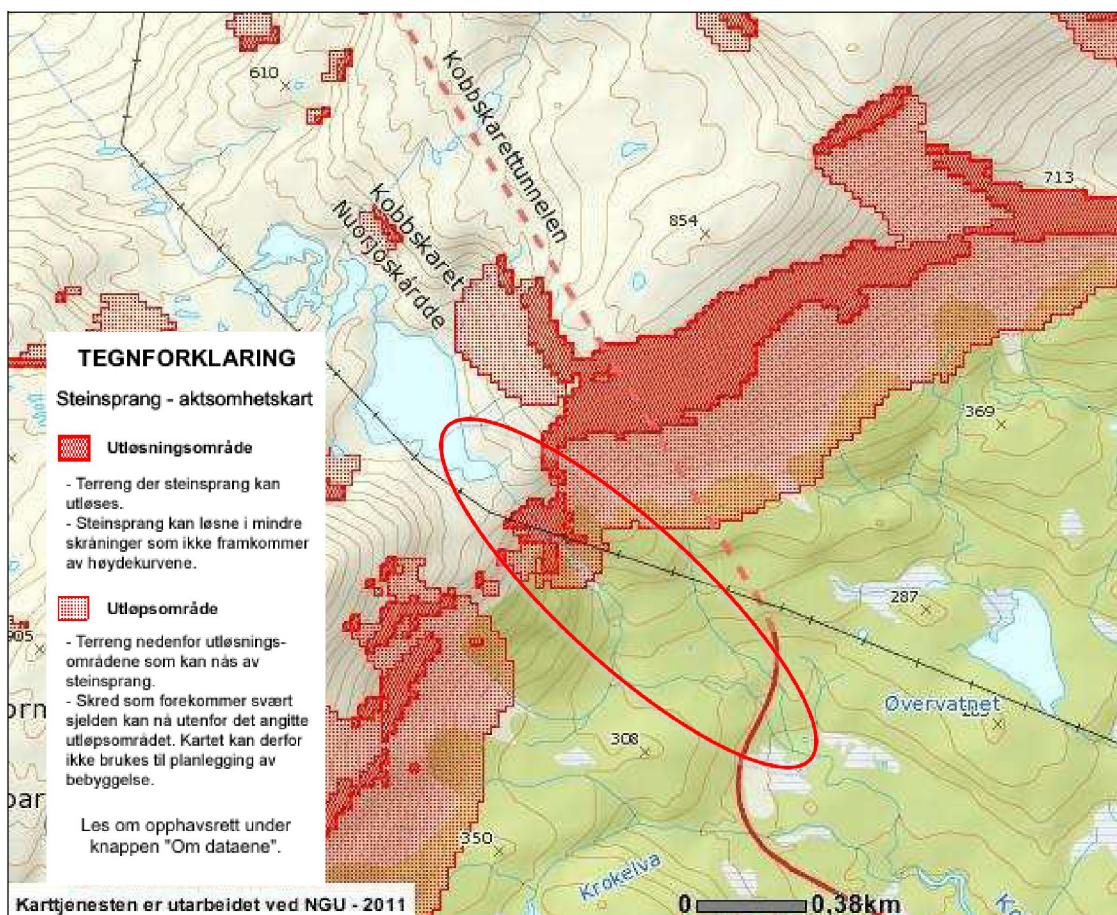
Det er en liten-middels sannsynlighet for at det vil gå snøskred eller steinsprang i tiltaksområdet. Planlagt frittgående PE-rør vil være utsatt for skade ved større skred/ras.



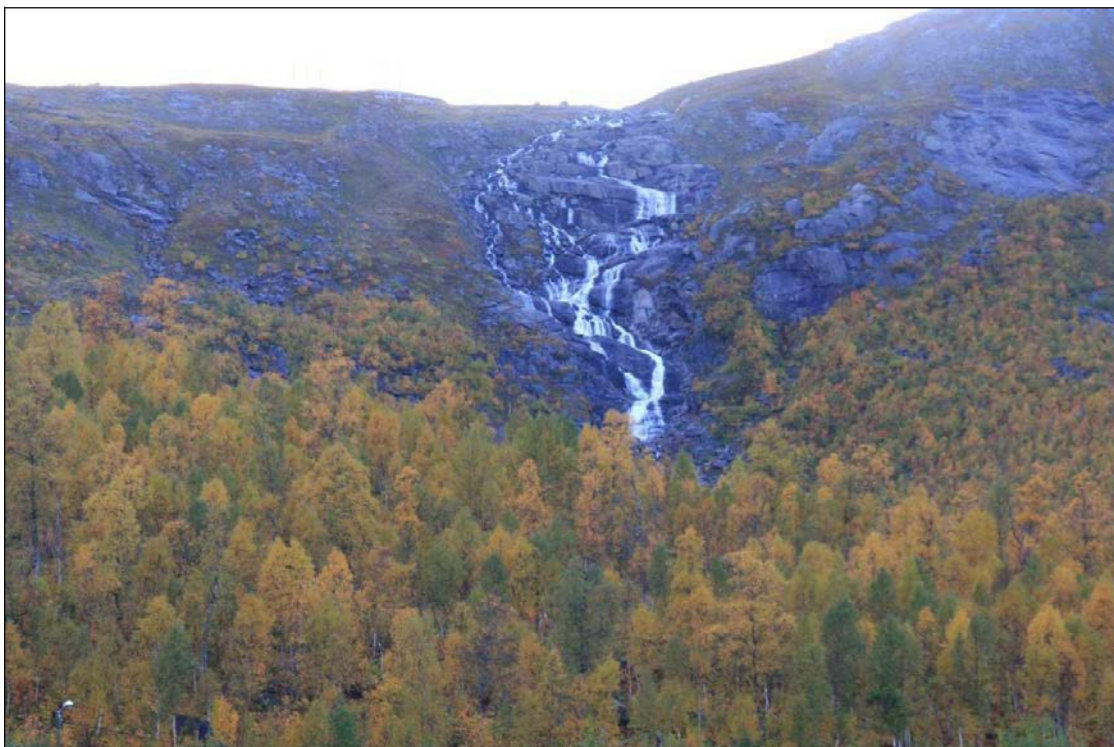
Figur 20. Snøskred-aktsomhetskart hentet fra Skrednett (Skreddata pånett).

Kobbskarelva fører med seg noe suspendert materiale under flom. I det bratte terrenget mellom kote 564 og 370 forekommer det noe transport av stein og grus under flom. I moreneavsetningene er det noe erosjon i elvesvingene med påfølgende transport nedover elva.. Det er lite suspendert materiale i vannet som kommer fra utløpet av Kobbskarvannet. Den planlagte inntaksdammen vurderes ikke å fungere som en sedimentsperre i elva, men dette må holdes med oppsikt og det bør legges til rette for utspyling av sedimentert materiale. Restfeltet vurderes å være betydelig og vil forhindre at det løsmassene sedimenteres og hoper opp i deler avvassdraget..

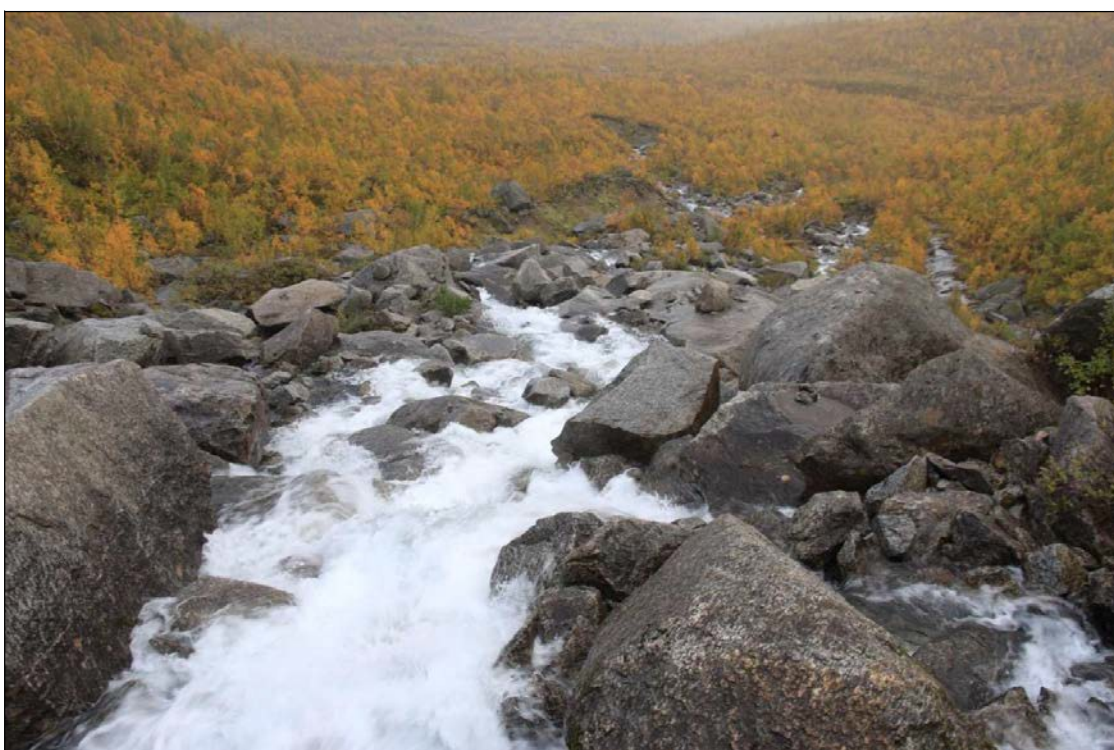
En utbygging vil i liten grad endre erosjons- og sedimentasjonsforholdene på strekningen fra inntaket og ned til utløpet, i og med at de store flommene i liten grad vil bli påvirket.



Figur 21. Steinsprang – aktsomhetskart over tiltaksområdet. Skrednett (Skreddata på nett).



Figur 222. Fossen i Kobbskarelva. Dette området er vurdert som et mulig utløsningsområde for snøskred og steinsprang/fjellskred. Det ligger en del steinblokker og mindre løsmasser i området. Foto IngveBirkeland.



Figur 23. Nedstrøms fossen ca på kote 350 og nedover mot E6. Nedre del av bildet ser man hvordan elven skjærer seg ned i morenematerialet. I dette området flater terrenget noe ut og faren for skred og ras er liten. Foto IngveBirkeland.

11 SAMMENSTILLING

Tabell 18 Sammenstillingen viser vurdering av verdi, omfang og konsekvens for ulike tema og delområder.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
Landskap			
Kobbaskarvatnet	Middels	Middels/lite negativt	Middels/liten negativ (--/-)
Kobbaskarvatnet Alt 1	Middels	Middels negativt	Middels negativ (-)
Kobbaskarvatnet Alt 2	Middels	Middels negativt	Middels negativ (-)
INON	Liten/middels	Intet/lite negativt	Ubetydelig/lite negativt(0/-)
Kulturmiljø	Uvisst	Uvisst	Uvisst
Skogbruk	Liten/middels	Intet/lite positivt	Ubetydelig/lite positivt(+)
Reindrift	Liten	Lite/middels negativt	Lite negativt
Utmarksressurser			
Jaktområde	Middels	Intet	Ubetydelig(0)
Nærmiljø/friluftsliv			
Linhaugen - Hamarberget	Liten	Litenegativt	Liten negativ (-)
Korkdalen – Botelvdalen:			
Alt 1	Liten	Lite/middels negativt	Liten negativ (-)
Alt 2	Liten	Middels negativt	Liten negativ (-)
Lysløype:			
Alt 1	Stor	Intet	Ubetydelig
Alt 2	Stor	Intet	Ubetydelig
Gjerdalen	Stor	Intet	Ubetydelig

Tiltaket vil medføre størst negative konsekvenser for landskapet. For øvrige tema og delområder vil konsekvensene være små eller ubetydelige. Friluftsområder kan bli indirekte berørt. Det er små forskjeller i konsekvens mellom alternativ 1 og alternativ 2, med forbehold om at alternativ 1 kan samkjøres med lysløypeinteressene.

12 KILDER

12.1 Nettbaserte kilder

- Arealis: <http://www.ngu.no/kart/arealis/>
- Hjortevilregisterert: <http://www.hjortevilt.no>
- Markslagskart: <http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/markslag/>
- Miljøstatus: <http://www.miljostatus.no>
- Riksantikvaren: <http://askeladden.ra.no/sok/index.jsp>
- Saltenkart: <http://www.kart.salten.no/>
- Skrednett: <http://www.ngu.no/kart/skrednett/>
- NVEatlas: <http://atlas.nve.no/ge/Viewer.aspx?Site=NVEAtlas&reloadkey=true>

12.2 Skriftlige kilder

- Direktoratet for naturforvaltning (2004) *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder - Håndbok 25.*
- Direktoratet for naturforvaltning (2010) *Landskapsanalyse - Fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi.* Versjon februar 2010. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren.
- Gottschalk, L., Jensen, J.L., Lundquist, D., Solantie, R., Tolland, A., 1979. Hydrologic regions in the Nordic countries. *Nordic Hydrology*, 10, 273-286.
- Nordland fylkeskommune (2008) *Fylkesdelplan for vindkraft. Deltema – Landskap.* Bjørbekk og Lindheim landskapsarkitekter.
- Puschmann, O. (2005) Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005
- Sørfold kommune (2009) *Kommuneplanens arealdel 2009-2021 (2. gangs høringsutkast).*
- Sørfold kommune (2009) *Friluftslivskart.* Vedlegg til Kommuneplanens arealdel 2009-2021 (2. gangs høringsutkast).
- Sørfold kommune (2009) *Skogbrukskart.* Vedlegg til Kommuneplanens arealdel 2009-2021 (2. gangs høringsutkast).
- Statens Vegvesen (2006) *Konsekvensanalyser – Håndbok 140.*

12.3 Muntlige kilder

Gjermund

Simonsen,

grunneier Per

Isak Labba,

reindrifstutøv

er

Kjoldsaltlav

VEDLEGG 3



VEDLEGG 4



Kobbskarelva sett fra skistadion. E6 midt i bildet



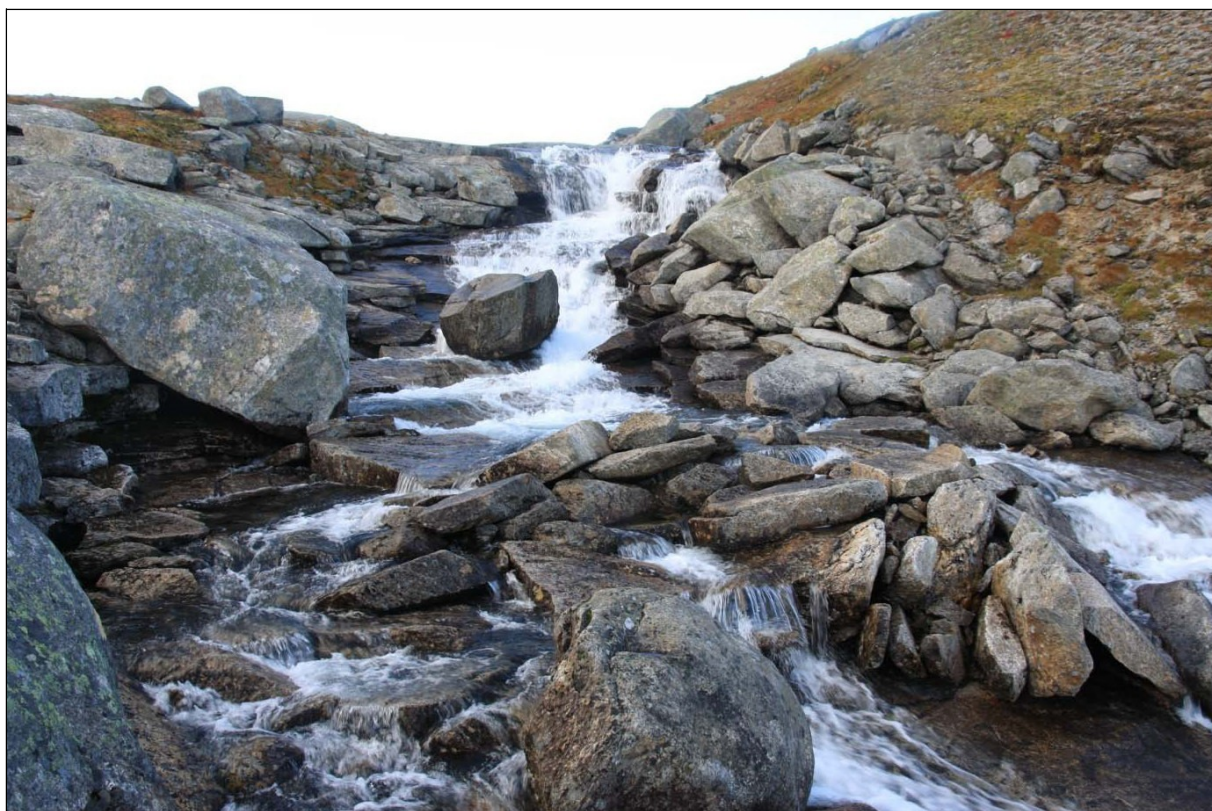
Fossen i Kobbskarelva



Inntaket i vann på kote 564 moh



Inntaksvannet (564 moh)



Fossen nedstrøms inntaket på kote 564 moh



Oversiktsbilde fra like nedenfor inntaket



Fossen på ca kote 375 moh og oppover mot inntaket. Sammenhengende fossefall med blankvasketflåg



Nedstrøms fossen ca på kote 350 og nedover mot E6



Rørgatetraseen mellom fossen og E6. Boreal fjellbjørkeskog med blåbær-skrubbærutforming



Stasjonsområde om lag på kote 220 moh, nedenfor E6



Oversiktsbilde av stasjonsområdet på kote 220 moh, tatt fra E6



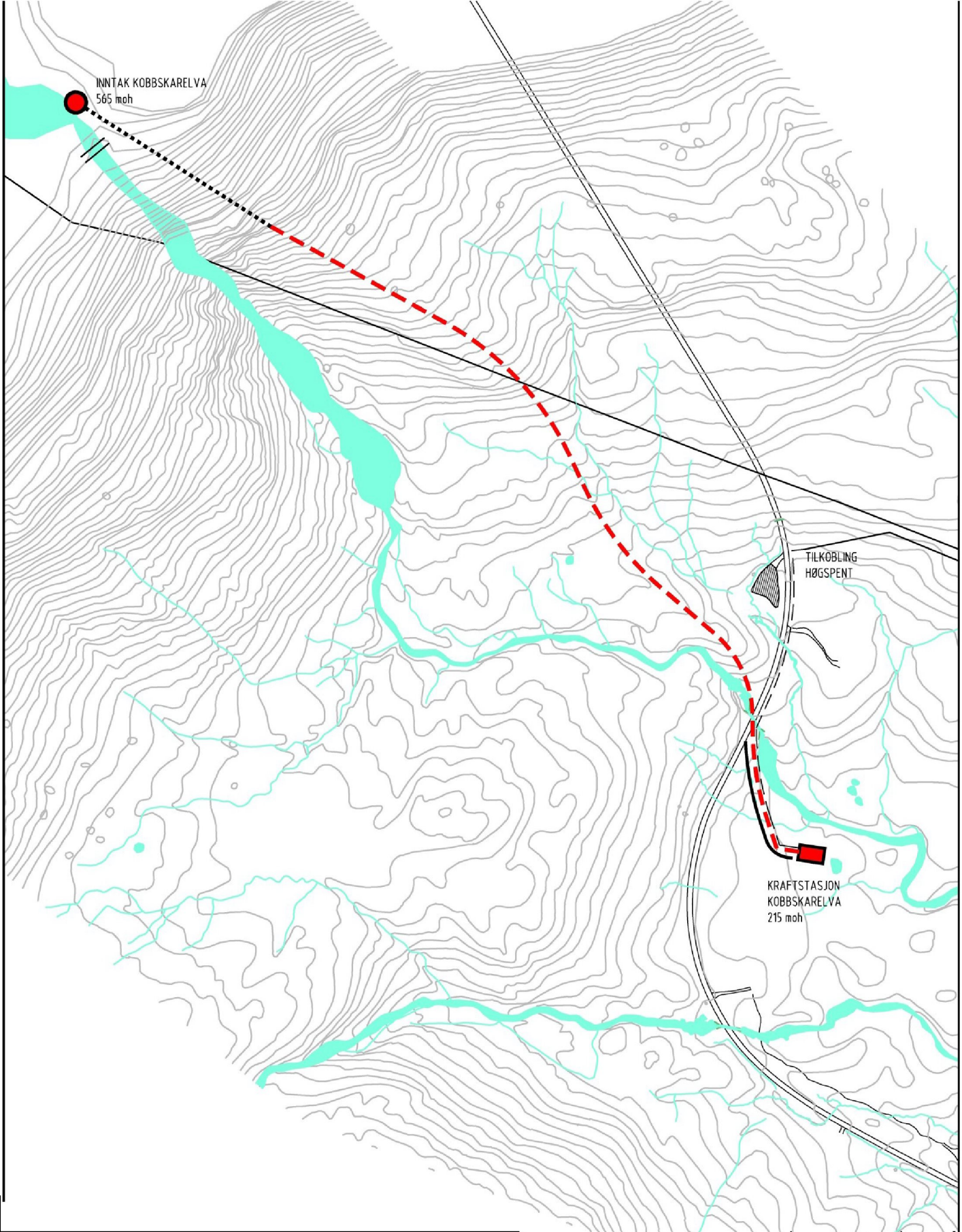
Trase for adkomstvei til kraftstasjonen på kote 220 moh



Bildet viser vannføring i fossen i Kobbskarelva 9. juni 2011, sett fra E6

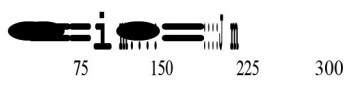
VEDLEGG 5



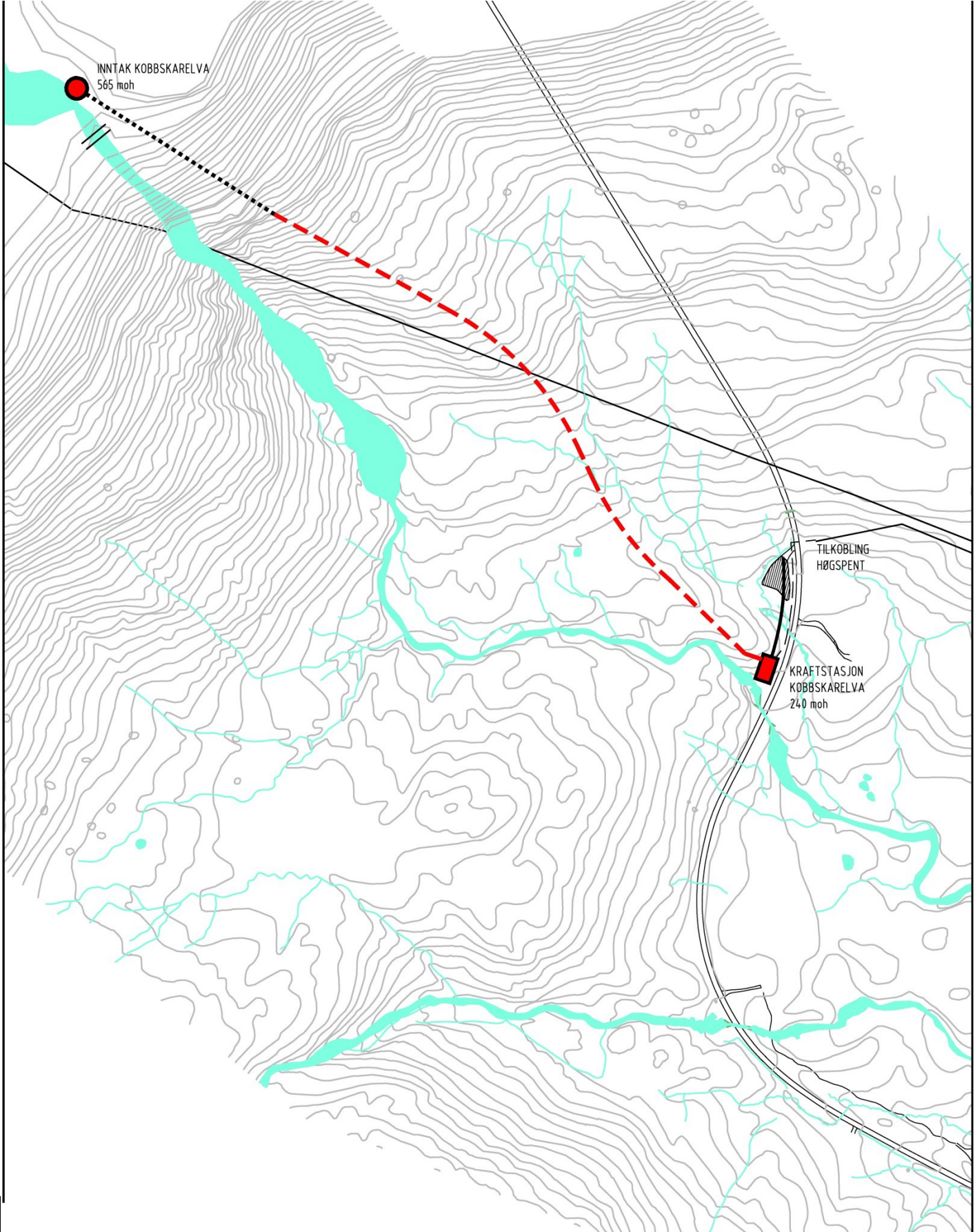


TEGNFORKLARING

- INNTAK/INNTAKSDAM
- KRAFTSTASJON
- FRITTLIGGENDE RØRGATE
- HØGSPENTKABEL (NEOGRAVDJ)
- RIGGOMRÅDE
- ADKOMSTVEG KRAFTSTASJON



Statu Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Mestokk	Format		
		1:7000	A4		
KOBBSKARELVA KRAFTVERK Oversiktsplan - Alternativ 1		Oppdragsleder:			
		Oppdragsnr.:			
		Disiplin:	L-pennummer:	Status Rev.:	
SWECO Norge AS FORNEBVEEN 11, 527 LYSAKER TLF.: 67 126000 FAX.: 67125840		VEDLEGG 6		-	



INNTAK KOBBSKARELVA
565 moh

TILKOBLING
HØGSPENT

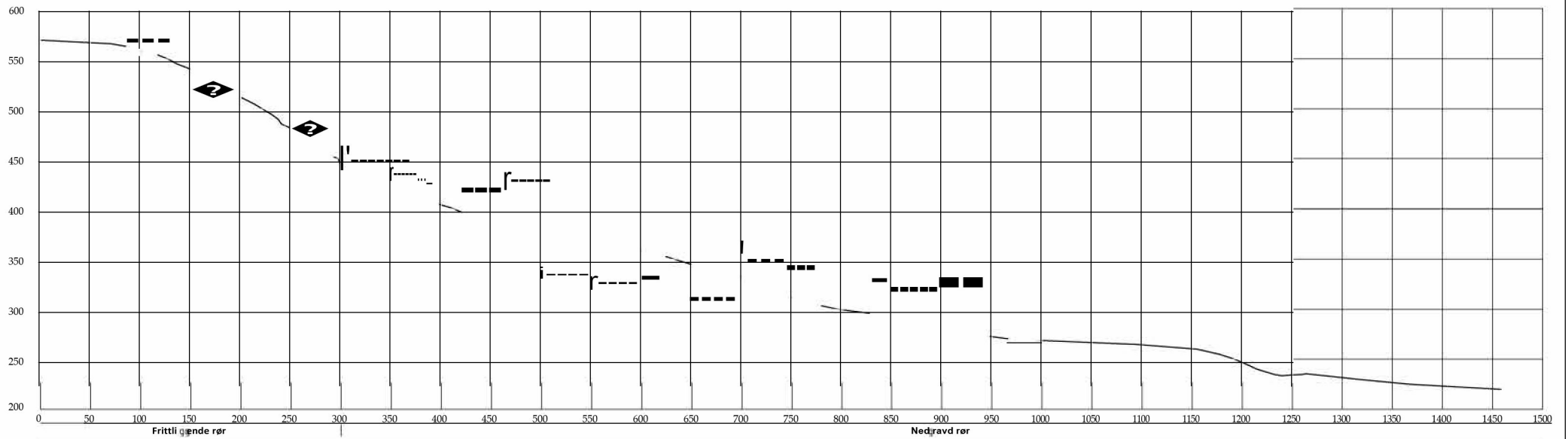
KRAFTSTASJON
KOBBSKARELVA
240 moh

TEGNFORKLARING

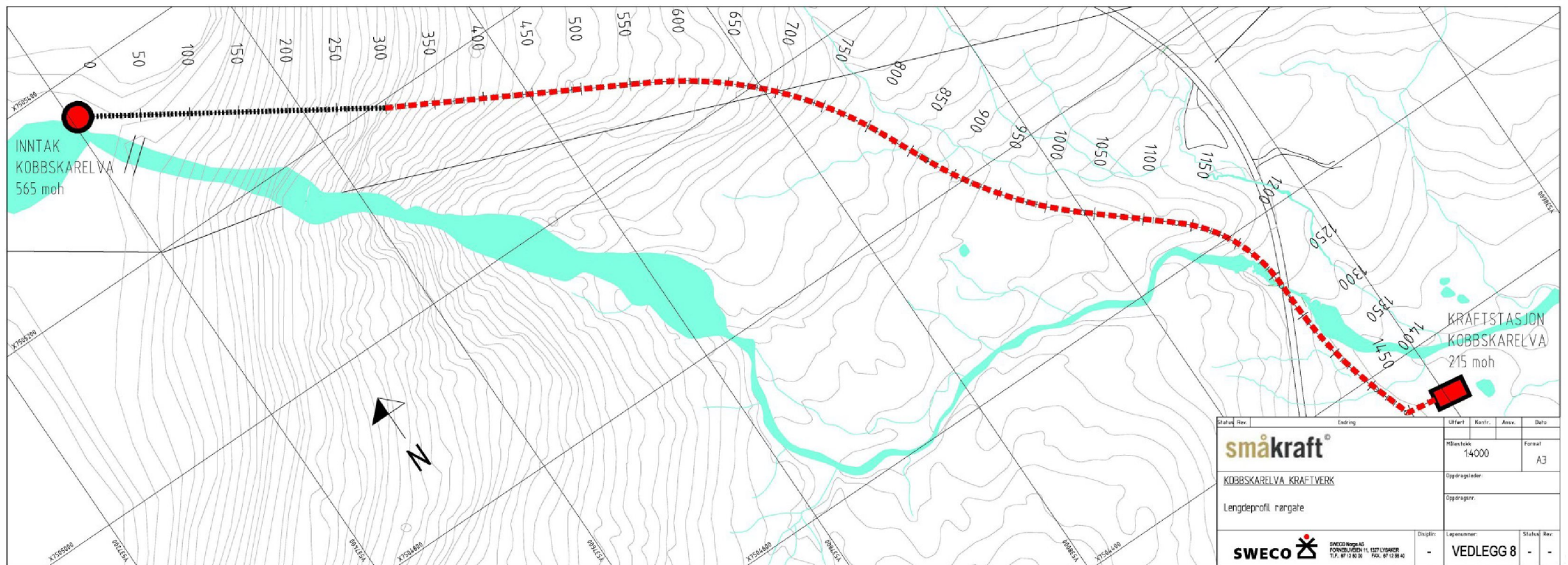
- | | | | |
|--|-----------------------|--|--------------------------|
| | INNTAK/INNTAKSDAM | | HØGSPENTKABEL (NEOGRAVD) |
| | KRAFTSTASJON | | RIGGOMRÅDE |
| | NEOGRAVD RØRGATE | | ADKOMSTVEG KRAFTSTASJON |
| | FRITTLIGGENDE RØRGATE | | |
-
- 75 150 225 300

Statu Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
småkraft KOBBSKARELVA KRAFTVERK Oversiktsplan - Alternativ 2		Mestokk	1:7000		Format
				A4	
		Oppdragsleder:			
		Oppdragsnr.:			
SWECO SWECO Norge AS FORNEBVEIEN 11, 827 LYSAKER TLF: 67 126000 FA X: 67 125840		Disiplin:	Løpenummer:	Status Rev.:	
		VEDLEGG 7		-	

x29691a116963001 småkraft as - kobbaskarelva\oversiktsplan 112.dwg



i For hver dag gjennom året (døgnverdi: januar-desember) plottes middel, median- og minimumsvannføringen over en lang årrekke (helst 20-30 år med døgndata).





Gjermund Simonsen
Service Engineer



PO Box 3, N-2021 Skedsmokorset

Deres ref

Deres dato

Vårref
0380

Vår dato
19.jan.2016

VEDR. NETT-TILKNYTNING TIL KOBBSKARELVA KRAFTVERK

Viser til henvendelse vedrørende nett-tilknytning for det planlagte Kobbaskarelva kraftverk i Sørfold kommune.

Kobbaskarelva tenkt tilknyttet vår 22 kV linje på sørsiden av Kobbaskartunellen. Kostnader vedrørende nett-tilknytning til høyspentlinjen, eventuelle forsterkninger samt deres del av Gjerelvmø transformatorstasjon vil måtte dekkes gjennom et anleggsbidrag. Størrelsen på dette er blant annet avhengig av hva som måtte komme fram i en bestilt nettanalyse som tilknytter må påregne å betale for.

Det er ca 450 m i avstand fra kraftstasjonen til vårt nærmeste tilknytningspunkt. Her må dere søke om anleggskonsesjon for bygging av en egen produksjonslinje.

Ut fra dagens kraftsystem har vi ikke plass for å motta kraft fra de mange planlagte småkraftverk, herunder Kobbaskarelva kraftverk. Vi er helt avhengig av å få nett tilknytning til Statnett's sentralanlegg i Kobbelv.

Både Nord-Salten Kraft AS og Statnett har fått anleggskonsesjon vedr nett tilknytning til sentralnettet i Kobbelv. Statnett har imidlertid ikke foretatt investeringsbeslutning.

Nord-Salten kraft AS har i des-15 sendt krav om nett tilkobling for fornybar produksjon i underliggende nett, under henvisning til §3-4 i Energiforskriften

En nett-tilknytningsavtale vedr Kobbaskarelva kraftverk må derfor settes i bero inntil Statnett foretar investeringsbeslutning.

Dette til orientering.

Med hilsen
NORD-SALTENTEN KRAFT AS

Sh
Stig Johansen
Div. Leder Nett



Kobbskardelva kraftverk C0/

Gjermund Simonsen Seljeåsnes

8226 Straumen

Minikraft AS Pb 33

8638 Storforshei

22.02.2016

Tilbud om Driftslederavtale

Viser til din forespørsel om driftslederavtale for Deres omsøkte kraftverk i Kobbskardelva i Sørfold Kommune.

Minikraft AS har godkjent fagansvarlig innenfor lav og høyspenningsanlegg. Vi selger denne tjenesten til en rekke småkraftverk og industribedrifter i Nordland.

Minikraft AS kan stå som driftsleder på Høyspenningsanlegget, slik at Dette dekkes opp ihht. gjeldende kraft om kompetanse som i krav i anleggskonsesjon til NVE.

Tjenesten faktureres etter gjeldende satser for tjenesten, og baserer seg på 1 årlig kontroll, samt normal drift ut over dette.

Minikraft AS vil også utarbeide et eget IK system for anlegget som sikrer at dette blir ivaretatt.

Mvh

Øyvind Brattland