



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep.
0033 OSLO

Vår dato: **12 JAN 2011**
Vår ref.: 200705371-59 kv/inh
Arkiv: 312/103.AZ
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Ingrid Haug
22 95 94 16

Rauma Energi AS - Søknad om tillatelse til å bygge Nye Verma kraftverk i Rauma kommune, Møre og Romsdal – NVEs innstilling

Innhold

Sammendrag	2
Søknad	4
Høring og distriktsbehandling	50
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	70
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	79
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	84
NVEs vurdering av konsekvensutredningen	93
NVEs vurdering av søknaden	94
NVEs konklusjon	109
Forholdet til energiloven	110
Ekspropriasjon av rettigheter	110
Forholdet til annet lovverk	111
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	111

E-post: nve@nve.no, Internett: www.nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Telefaks: 22 95 90 00

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Drammensveien 211
0212 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Telefon: 72 89 65 50

Region Nord
Kongens gate 14-18
Postboks 394
8505 NARVIK
Telefon: 76 92 33 50

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG
Telefon: 33 37 23 00

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE
Telefon: 57 83 36 50

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR
Telefon: 62 53 63 50

Sammendrag

Rauma Energi AS søker om tillatelse etter vannressursloven for opprustning/ombygging av Verma kraftverk i Rauma kommune. Vannstanden i eksisterende inntaksmagasin søkes hevet med 7,5 meter og det er planlagt å bygge et nytt kraftverk med utløp ved samløpet mellom Vermåa og Rauma, om lag 300 m nedstrøms eksisterende kraftverk. Både vannveien og kraftstasjonen er planlagt i fjell. Planene innebærer også en 30 km lang ny 22 kV kabel mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon. Kabelen er planlagt å følge samme trasé som eksisterende 22 kV ledninger og erstatte den eldste ledningen. En utbygging etter hovedalternativet vil gi en produksjonsøkning i Verma kraftverk på rundt 50 GWh, noe som gir en total årsproduksjon på ca 119 GWh.

Verma er en del av Raumavassdraget som er vernet i Verneplan IV for vassdrag. Eksisterende kraftanlegg ble etablert og satt i drift lenge før vernevedtaket. Vermedalen naturreservat er et barskogreservat som grenser helt ned til eksisterende inntaksmagasin og omsøkte heving av inntaksdammen vil gripe inn i naturreservatet. I tillegg er hovedvassdraget Rauma et nasjonalt laksevassdrag med betydelige fiskeinteresser.

De fleste som har uttalt seg i saken er i utgangspunktet positive til oppgraderingen av kraftverket innenfor de rammer som nå er fastsatt. Det er imidlertid litt ulik oppfatning av hvordan anlegget bør utformes og hvilke konsekvenser dette medfører.

Fordelene med tiltaket knytter seg i hovedsak til en bedre utnyttelse av et eksisterende kraftanlegg som medfører få nye arealbeslag. En utvidelse av Verma kraftstasjon som omsøkt innebærer rundt 50 GWh årlig i ny fornybar energi og vil også gi noen økte skatteinntekter til kommunen som følge av økt kraftproduksjon. I tillegg vil en økning av volumet i inntaksmagasinet kunne løse dagens isproblematikk i inntaksområdet. Hovedargumentene mot en utbygging knytter seg i hovedsak til alle verneverdiene i og rundt vassdraget. En utbygging som omsøkt berører både et vassdrag vernet i Verneplan for vassdrag og et naturreservat vernet etter naturvernloven. I tillegg er hovedvassdraget Rauma et nasjonalt laksevassdrag med betydelige fiskeinteresser.

En gjennomgang av mulige virkninger for biologisk mangfold, friluftsliv, landskap, med mer, viser at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for noen av disse allmenne interessene. NVE kan da heller ikke se at tiltaket vil redusere verneverdiene i vassdraget i vesenlig grad, slik at hensynet til verneverdiene er ivaretatt (jf. vannressursloven § 35, post 8).

Det er i dag store problemer med at is i Verma fyller inntaksmagasinet og stopper til inntaket. Ved å øke kapasiteten i inntaksmagasinet vil dette kunne bedre isproblematikken. Grensen til Vermedalen naturreservat går imidlertid helt ned til eksisterende inntaksmagasin i Verma. Omsøkte utvidelse vil gripe inn i naturreservat dersom damhøyden skal økes.

Slik situasjonen er i dag er det etter NVEs syn vanskelig å få gjennomført en teknisk og miljømessig god opprustning av Verma kraftverk uten at verneområdene blir berørt. Det er sett på flere mulige alternativer for å søke unngå inngrep i naturreservatet i størst mulig grad. Ved å redusere den omsøkte høyden på inntaksdammen ned til 5 m, og heller ta noe av volumøkningen i inntaksmagasinet ved utvidelse mot sør, vil en mindre del av naturreservatet bli berørt. NVE mener fordelene med en opprustning/utvidelse av Verma kraftverk med en heving av inntaksdammen på 5 m totalt sett er større enn ulempene for allmenne interesser. NVE mener at dette er den løsningen som samlet sett gir de beste samfunnsmessige resultater der det er tatt hensyn til både tekniske og miljømessige inngrep, jf. også naturmangfoldloven § 12.

Basert på informasjon i søknad, tilleggsutredninger og høringsuttalelser vil de negative virkningene av prosjektet slik det nå foreligger for naturens mangfold, fisk, landskap, friluftsliv og reiseliv etter vårt syn være relativt begrenset. Eventuelle negative virkninger vil for en stor del kunne avbøtes ved tiltak.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket med en heving av inntaksdammen på maksimalt 5 m og kraftstasjonsutløp ved samløpet mellom Verma og Rauma, er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE anbefaler at Rauma Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Nye Verma kraftverk etter de foreliggende planene og på de vilkår som følger vedlagt.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Rauma Energi, datert 5. juni 2008:

"Rauma Energi AS legger med dette fram planer om opprusting og ombygging av Verma kraftverk i Rauma kommune i Møre og Romsdal med søknad om nødvendige konsesjoner.

Fallrettighetene i Verma hjemfalt til staten i 1989, men ble kjøpt tilbake av Rauma Energi AS i 1997. I forbindelse med gjenkjøpet ble det søkt ervervskonsesjon i 2003. Konsesjon for erverv av fallrettigheter i nåværende Verma kraftverk ble gitt ved kongelig resolusjon av 2. april 2004 og omfatter fallet mellom dagens inntak og samløpet mellom Verma og Rauma. Fallet vil bli nøyaktig oppmålt hvis utbyggingen som nå blir søkt om, blir gjennomført.

Med henvisning til etterfølgende beskrivelse av teknisk utførelse og konsekvensutredningen forøvrig, søkes det primært om utbygging etter alternativ 4b - utløp ved foten av Vermefossen med begrenset påbygging av inntaksdammen (7,5 m) som beskrevet nedenfor i konsekvensutredningen. Dette krever følgende tillatelser:

1. Etter lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven) av 1. januar 2001:

Tillatelse til å bygge ut Nye Verma kraftverk etter de framlagte planene eventuelt med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen.

2. Etter lov om produksjon, omforming, overføring og fordeling av energi av 29. juni 1990 nr. 50 § 3-1:

Tillatelse til oppføring av de elektriske anleggene slik den tekniske beskrivelsen gjør rede for og ombygging av den eldste av de to kraftlinjene mellom Nye Verma kraftverk og Grytten kraftverk fra luftspenn til nedgravd 22 kV kabel, enten på hele eller deler av strekningen (Elektrisk konsesjon). Spesifiserte data for disse anleggene er angitt under kapittel 1.9 i konsekvensutredningen.

3. Etter lov om oreigning av fast eiendom av 23. oktober 1959:

- Ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veger, grustak m.m slik behovene går fram og er beskrevet i den tekniske beskrivelsen, og i den utstrekning det ikke oppnås minnelige avtaler med grunneierne om avståelse eller leie av slik grunn.*
- Tillatelse til å erverve nødvendig grunn og rettigheter for mindre endringer i traséen ved ombygging av eksisterende 22 kV-linje til helt eller delvis nedgravd 22 kV kabel*
- Samtykke til forhåndstiltredelse*

4. Sekundært søkes i prioritert rekkefølge om utbygging etter alternativene: 1b, 4, 1, 3, 2, 0, 00, jf. beskrivelse av alternativer i sammendraget nedenfor.

Søknad om ekspropriasjonstillatelse gjelder grunn som berører private eiere."

Nedenfor følger søknadens sammendrag:

"Sammendrag

Rauma Energi AS er et kommunalt kraftselskap som eies av Rauma kommune. Selskapet ble omdannet til aksjeselskap i 1994 og driver produksjon og omsetning av elektrisk kraft og lokalt

og regionalt overføringsnett i distriktet. Kraftomsetningen ivaretas av Rauma Energi Kraft AS som eies 100 % av Rauma Energi AS. Rauma Energi Kraft AS har ca. 5.800 kunder.

Verma har vært regulert siden 1923. Eksisterende kraftverk ble satt i drift i årene 1949-1953. Det blir ingen nye reguleringer eller overføringer etter den nye planen, og det forutsettes heller ingen endring i manøvreringen av de magasinene som allerede finnes. Stortinget har også uttalt (St.prp. nr. 118) at det kan gis konsesjon til opprusting av kraftverk i verna vassdrag og til begrensede tiltak for øvrig, så som noe økning i slukeevne.

Utbyggingsplanene omhandlet i utgangspunktet 6 alternativ inklusive 0-alternativet slik NVE bestemte i forbindelse med fastsettelse av konsekvensutredningsprogrammet. Dette var:

Alt. 00: Framtidig utvikling for Verma kraftverk uten opprusting av dammen eller utskifting av maskininstallasjon

Alt. 0: Ren opprusting av dagens anlegg

Alt. 1: Som meldingens alt. A(a) - heving av inntaksdammen og utløp ved Løkra. Vannveg og kraftstasjon fjell

Alt. 2: Som meldingens alt. A(c) - heving av inntaksdammen og utløp ved dagens kraftstasjon

Alt. 3: Begrenset heving av inntaksdammen - ellers som alt. 2

Alt. 4: Begrenset heving av inntaksdammen - ellers som alt. 1

På bakgrunn av de utredningene som er gjennomført og de innspillene som er kommet fra berørte interesser, særlig fiskeinteressene, har Rauma Energi valgt å avstå fra utløp ved Løkra, alternativ 1 og 4, men heller valgt å flytte utløpet til Vermefossen, alternativ 1b og 4 b. Under planleggingen er det også konkludert med at det ikke er aktuelt å forhøye dammen så mye som 10 m, alternativ 1 og 2, både på grunn av kostnadene og på grunn av inngrepet i inntaksområdet. Det er lagt til grunn en begrenset heving på 7,5 m som det vises data for i nedenstående tabell.

Etter dette er omsøkt alternativ, og som beskrives videre som hovedalternativ, alternativ 4b.

Alternativ 00, nullalternativet, betyr i realiteten at kraftverket innen relativt kort tid må legges ned.

Kraftverket vil utnytte samme fallstrekning i Verma som i dag, men på grunn av at dammen bygges på og kraftstasjonsutløpet flyttes til foten av Vermefossen ved samløpet mellom Verma og Rauma, øker fallutnyttelsen i elva med ca. 15 m brutto. Inntaksstedet blir som for eksisterende kraftverk, men det forutsettes bygget ny inntaksdam og et dypere inntak for å unngå isproblemer.

Kraftverket forutsettes å mate inn på en av Rauma Energis to eksisterende 22 kV kraftledninger mellom Grytten kraftverk og dagens Verma kraftverk. Den eldste 22 kV linja kan rustes opp, og deler eller hele traséen forutsettes kablet. Alternativt er det utredet 132 kV linje i samme trasé. Det er valgt å innarbeide søknad om anleggskonsesjon etter energiloven sammen med søknad etter vassdragslovgivningen.

Utbyggingen vil gi fra 0 til ca. 123 GWh kraft alt etter hvilket alternativ som blir valgt. Utbyggingskostnaden for det omsøkte alternativet uten hensyn til verdien av eksisterende kraftverk blir ca. 1,87 kr/kWh. Dette forutsetter at dagens inntaksdam heves med 7,5 m.

Settes gjenstående levetid for eksisterende kraftverk til 5 -10 år, og nåverdien av kraftproduksjonen ved en kraftpris på 25 øre/kWh legges til byggekostnadene, fås totalt utbyggingskostnader i området 2,43 - 2,86 kr/kWh.

DATA FOR KRAFTVERKET MED ALTERNATIVER

Bare alternativer med 7,5 m økning i damhøyde er tatt med. En høyere dam er vurdert å være urealistisk både av hensyn til teknisk/økonomiske eller inngrepsmessige årsaker.

Tabell 1 Hoveddata

	Enhet	Alt. 4b	Alt. 0	Alt. 4	Alt. 3
		Hovedalt.	Opprusting	Utløp Løkra	Utløp som i dag
Tilslig					
Nedbørfelt, inkl. felter i Valldal					
(Langvt. og Ulvåa)	km ²	117,2		117,2	117,2
Årlig tilløp	mill. m ³	165,3		165,3	165,3
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	44,7		44,7	44,7
Middelvassføring	m ³ /s	5,24		5,24	5,24
Kraftverk					
Inntak	m o.h.	585,0		585,0	585,0
Utløp	m o.h.	151,3		141,5	158,8
Turbinsenter	m o.h.	157,0		147,2	164,5
Brutto fallhøyde	m	428,0		437,8	420,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	1,010		1,033	0,990
Maksimal slukeevne	m ³ /s	6,0		6,0	6,0
Minimal slukeevne	m ³ /s	0,3		0,3	0,3
Vannveg:					
- Borhull, d = 2,0 m	m	325		325	312
- Tunnel, F = 20 m ²	m	1120		1650	1190
- Rør, d = 1,5 m	m	50		50	50
Installert effekt	MW	22,5		23,0	22,1

<i>Brukstid</i>	<i>timer</i>	5.300		5.300	5.300
<i>Magasin</i>					
<i>Magasinvolum, eksisterende</i>	<i>mill. m³</i>	29,7		29,7	29,7
<i>Inntaksmagasin</i>					
<i>-HRV</i>	<i>m o.h.</i>	585,0		585,0	585,0
<i>-LRV</i>	<i>m o.h.</i>	566,4		566,4	566,4
<i>-Magasin</i>	<i>mill.m³</i>	0,13		0,13	0,13
<i>Produksjon</i>					
<i>Årlig produksjon</i>					
<i>Vinter</i>	<i>GWh</i>	55		56,2	54,3
<i>Sommer</i>	<i>GWh</i>	64		65,5	62,6
<i>Sum</i>	<i>GWh</i>	119	2,5 (økning)	123,0	118,1
<i>4. Økonomi</i>					
<i>Byggetid</i>	<i>år</i>	2		2	2
<i>Utbyggingskostnad</i>	<i>mill. kr</i>	217,8	53	232,3	215,3
	<i>kr/kWh</i>	1,83		1,89	1,82

VIRKNINGER FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

Vassføringsforhold

Verma vil få redusert sommervassføringen med inntil 3,2 m³/s, men det er foreslått en minstevassføring fra inntaket om sommeren på 0,8 m³/s i perioden 15. mai til 1. august. Variasjonen over året i en del karakteristiske år er vist på bilag 2.

I Rauma vil vassføringen bli ført tilbake til naturlige forhold på strekningen mellom dagens kraftverksutløp og det nye utløpet ved samløpet mellom Verma og Rauma. Ellers blir det ingen endring i Rauma så lenge det er forutsatt at magasintappingen følger samme mønsteret som i dag.

Is og vassstemperatur

Det forventes ingen vesentlige endringer i vassstemperatur og klima.

Landskap

Ny og høyere dam med tilhørende ny reguleringssone vil dominere i landskapet. Videre vil det bli noe redusert vassføring i Vermefossen ved at slukeevnen økes med ca. 3,2 m³/s.

Geofag

Heving av vannstanden i inntaket vil kunne medføre lokal erosjon i løsmasseavsetningene rundt inntaksbassenget. For øvrig forventes ingen negative virkninger av betydning.

Vegetasjon

Dersom det oppstår erosjon av særlig omfang i forbindelse med bygging av en høyere dam, vil dette være negativt for forekomster av lokalt sett høyt botanisk mangfold.

Planene for utløpet er endret siden meldingen. Det vil bare foregå mindre anleggsarbeid her i forbindelse med selve utløpskonstruksjonen. Det blir ingen tunneldrift med veg- og bruadkomst. Konsekvensene for vegetasjonen blir derfor liten.

Kulturminner og kulturmiljø

Det forventes ingen vesentlige virkninger for disse interessene.

Ferskvannsøkologi og fisk

Vassføringen i Rauma blir ført tilbake til naturlige forhold mellom dagens kraftverksutløp og samløpet mellom Verma og Rauma. Nedenfor samløpet blir det ingen endring av betydning. Levekårene for fisk forventes derfor ikke å bli forverret, og Rauma som lakseelv antas ikke å bli negativt påvirket av utbyggingen.

Dyreliv

Oppsummert vil konsekvensene av tiltaket være av lite omfang for dyrelivet.

Friluftsliv, jakt og fiske

Det er små konsekvenser; en høyere dam vil bety noe, men fiskeforholdene antas å bli upåvirket.

Grunnvann, tunnellekkasje

Ingen av de planlagte tunnelene passerer naturtyper som er særlig sårbare overfor tunnellekkasje. I tillegg er terrenget bratt, noe som også minsker faren for effekter på naturmiljøet fra slike lekkasjer.

Næringsinteresser

Utbyggingen vil i svært liten grad berøre jord- eller skogbruksinteresser negativt. Tvert i mot vil det være i disse næringenes interesse med utbedring av veger i området; dessuten vil det kunne være aktuelt å benytte tippmasser for å arrondere jordbrusarealer som ligger ned til elva.

Samfunnsmessige forhold

Investeringene er beregnet til ca. 218 mill. kr ved kraftstasjonsvegg. I tillegg kommer linjekostnader. Det meste forventes å bli levert av norske leverandører. Bemanningen i anleggsfasen antas å bli ca. 30-40 mann i gjennomsnitt. En del av bemanningen vil bli rekruttert lokalt og regionalt. Det forventes ikke stort behov for lokal arbeidskraft etter at anlegget er ferdig og satt i drift, men det vil kreves ressurser til tilsyn, drift og andre tjenester som vil være

positivt for lokalmiljøet. Hovedentreprisen for bygg- og anleggstekniske arbeider er beregnet til ca. 104 mill. kr. Mye av dette arbeidet vil bli satt bort til underentreprenører, og virksomheter fra distriktet vil kunne delta i konkurransen om disse oppgavene.

I anleggsperioden vil kommunen få noe høyere skatteinntekter. Når anlegget kommer i drift, vil kommunen få konsesjonsavgift, konsesjonskraft og skatteinntekter av anlegget. Så lenge kraftselskapet er en kommunal eid bedrift, vil imidlertid dette være en intern overføring. Prosjektet representerer uansett en betydelig lokal ressurs som det vil være viktig for kommunen å utvikle bedre.

Når det gjelder befolkningsutvikling og boligbygging, sosiale og helsemessige forhold og lignende, forventes ingen konsekvenser av betydning.

ALTERNATIVER

Alternativene til den omsøkte løsningen er fjellanlegg med utløp enten ved Løkra, alternativ 1 og 4, eller ved dagens utløp, alt. 2 og 3, med tilsvarende utforming som hovedalternativet og med hovedarbeidsstedet på samme plass. Videre kan tenkes opprusting av dagens anlegg, alt. 0, eller nullalternativet, alt. 00.

Alternativ 1 og 4 vil redusere vassføringen på strekningen ned til Løkra med den vassføringen som kraftverket utnytter til enhver tid, mens alternativ 2 og 3 vil øke vassføringen i Rauma fra dagens kraftstasjonsutløp til samløpet mellom Verma og Rauma. For øvrig vil virkningene for disse alternativene i det vesentlige bli som for det omsøkte alternativet.

Alternativ 0 - opprusting av dagens kraftstasjon - vil øke kraftproduksjonen med ca. 2,5 GWh og vil ikke ha konsekvenser for allmenne interesser så lenge ikke slukeevnen økes.

Alternativ 00 - nullalternativet - betyr i realiteten at kraftverket innen relativt kort tid må legges ned. ”

Videre følger søknaden med konsekvensutredning. Figurer, foto, vedlegg og enkelte tabeller er ikke tatt med.

”1 INNLEDNING

1.1 OM RAUMA ENERGI AS

Rauma Energi AS er et kommunalt kraftselskap som eies av Rauma kommune. Selskapet driver produksjon og omsetning av elektrisk kraft samt lokalt og regionalt overføringsnett i distriktet. Omsetningsvirksomheten drives gjennom datterselskapet Rauma Energi Kraft AS som har ca. 5.800 kunder.

Rauma Energi har i dag en egenproduksjon på ca. 115 GWh og en årsumsetning på ca. 140 GWh. En utvidelse av Verma kraftverk vil således representere et oppdekkingsalternativ for Rauma Energi med kraft produsert i nærområdet.

1.2 BEGRUNNELSE FOR TILTAKET

Det nærmer seg nå et tidspunkt da større investeringer må til for å holde dagens kraftverk i drift. Kraftstasjonen utnytter dessuten bare en mindre del av kraftpotensialet. Dels skyldes dette at med dagens inntak er det bare en del av den fallhøyden som det ville ha vært naturlig å

utnytte i dag, som blir utnyttet, dels er stasjonens slukeevne bare knapt halvparten av midlere vassføring ved inntaket. Dette medfører et stort flomtap.

De planene som foreligger for ombygging av Verma kraftverk, er beregnet å ville gi en samlet årsproduksjon på ca. 119 GWh for hovedalternativet, en tilleggsproduksjon sammenlignet med produksjonen i eksisterende kraftverk på ca. 50 GWh pr. år. Utbyggingen vil kreve tillatelse (konsesjon) etter vannressursloven og konsesjon etter energiloven. På grunn av størrelsen (innvunnet kraftmengde større enn 40 GWh midlere årsproduksjon) vil også en rekke av bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven gjelde i stedet for vannressurslovens egne regler, jf. vannressursloven § 19.

Utbygging av kraftverket vil gi ca. 50 GWh ny fornybar, CO₂-fri kraftproduksjon. Av dette er ca. 17 GWh vinterkraft. (Perioden 01.10 - 30.04). Samlet vil ca. 46 % av produksjonen i den nye stasjonen kjøres ut om vinteren. Selv om prosjektet er relativt lite, vil allikevel utbyggingen bli et verdifullt bidrag til kraftbalansen.

Hovedbegrunnelsen for at Rauma Energi nå søker konsesjon om denne utbyggingen, er dels det aktuelle opprustingsbehovet, dels er det for å øke den lokale verdiskapningen basert på regionens ressurser. I en større sammenheng vil utbyggingen gi et positivt bidrag til å bedre den store underdekningen i Møre og Romsdal og i landets kraftforsyning forøvrig, og derved redusere importen av kraft fra utlandet. Prosjektet er økonomisk gunstig og konfliktmessig moderat siden vassdraget alt er regulert, og man allerede utnytter største delen av fallet.

Det såkalte nullalternativet, eller ingen opprusting, vil i dette tilfellet si at planene blir lagt bort, og at kraftverket om noen år må legges ned. Resultatet av nullalternativet ville bli at i stedet for en styrking av energi- og effektbalansen med ca. 50 GWh og 13 MW, ville man få en svekkelse med 69 GWh/9,3 MW. Dette må skaffes på annen måte, enten ved import eller ved utbygging av andre energibærere. Slik utviklingen på kraftmarkedet er i dag med økende forskjell mellom forbruk og tilgang innenlands, vil konsekvensene av å ikke gjennomføre prosjektet være oppdekning av behovet ved en tilsvarende økt import fra utlandet. Ikke minst vil det være verdifullt å utnytte eksisterende magasiner bedre siden magasiner nesten ikke bygges mer.

1.3 GEOGRAFISK Plassering

Verma er et sidevassdrag til Rauma fra vest i Rauma kommune i Møre og Romsdal. Verma renner sammen med Rauma ca. 39 km før Raumas utløp i Romsdalsfjorden ved Åndalsnes. Tiltaket berører en strekning på ca. 1300 m av Verma, det samme som eksisterende kraftstasjon. Vassføringen i ca. 300 m av Rauma mellom dagens kraftstasjonsutløp og Vermefossen vil bli tilbakeført til naturlige forhold.

Hovedalternativet i planen omfatter et nytt Verma kraftverk plassert i fjell på nordsiden av Verma. Kraftverket vil utnytte fallet mellom dagens inntak i Verma som vil få høyeste vannstand på ca. kote 585 etter påbygging av dammen som forutsatt, og utløpet i elva på ca. kote 151,3 ved foten av Vermefossen der Verma og Rauma møtes. Brutto utnyttet fall når det tas hensyn til at turbinhjulet skal gå klar av undervatnet under flom, blir om lag 428 m. Kraftstasjonen vil ligge i fjell med utløp om lag ved samløpet mellom Rauma og Verma og adkomst om lag ved Ormemsbrua, ca. 400 m oppstrøms elvesamløpet.

1.4 DAGENS SITUASJON OG EKSISTERENDE INNGREP

Naturlig nedbørfelt er på ca. 80 km² i høyde 580 - 1750 m o.h. Vermevatnet ble først regulert i 1923. Etter tilleggsregulering i 1956 er magasinet i dag på 29,3 mill. m³ ved HRV på kote 1186,0.

I 1962 fikk Verma Kraftverk tillatelse til å overføre avløpet fra ca. 12 km² av Langvatnets nedbørfelt, som ligger i Valldalsvassdraget, til Verma. Tillatt overføring er begrenset til 1,2 m³/s. Samtidig ble det gitt tillatelse til å regulere Langvatnet ved bygging av en dam på 1,8 m. Dammen ble bygd med en meters høyde. Samme år ble også avløpet fra deler av Midtbotnvassdraget som naturlig renner til Ulvåa, en sidegren til Rauma, tillatt overført til Verma. Overført vassføring er begrenset til 1,0 m³/s.

Dagens inntak er etablert ved hjelp av en ca. 12 m høy og 135 m lang dam, dels av betong i midtseksjonen, dels fylling mot vederlagene. Overløpet ligger på kote 577,55. Oppdemt volum er ca. 30.000 m³. Vannstanden reguleres bare ubetydelig det meste av året, men teoretisk vil vannstanden kunne senkes til kote 566,4 hvor bunnluka ligger, blant annet for å kunne renske rista. Inntaket er plassert i damfoten på ca. 9 m dybde. Fra inntaket føres vatnet i rørgate i dagen ned lia og over Rauma i rørbru til kraftstasjonen som ligger i dagen.

Eksisterende Verma Kraftverk har to aggregater som er satt i drift i årene 1949-1953. Ytelsen etter utbedring av installasjonen de siste årene er 9,3 MW ved effektiv fallhøyde 395 m og samlet slukeevne 2,8 m³/s. Midlere årsproduksjon etter utbedringen har vært ca. 69 GWh.

Rauma med sidevassdrag ble vernet mot kraftutbygging gjennom verneplan IV for vassdrag i 1992. Stortinget har imidlertid uttalt (St.prp. nr. 118) at det kan gis konsesjon til opprusting av kraftverk i verna vassdrag og til begrensede tiltak for øvrig, så som noe økning i slukeevne.

NVE har bedt om at seks utbyggingsalternativ legges fram, hvorav ett null-alternativ og ett som er en ren opprusting av eksisterende kraftverk uten ytterligere økning av slukeevne eller fallutnyttelse. Disse alternativene er også beskrevet i søknaden. I tillegg er det valgt å foreslå et nytt alternativ med utløp som beskrevet ovenfor og som omsøkes som hovedalternativ.

I meldingen som Rauma Energi AS har sendt vedrørende utbyggingen, er det også lagt fram alternativer med større fallhøyde som både gir en mer naturlig optimal utnyttelse av kraftpotensialet og dessuten er bedre og vesentlig sikrere når det gjelder tekniske og driftsmessige løsninger. I dag har kraftverket ofte betydelige isproblemer om vinteren med driftsstans og produksjonstap som resultat. På grunn av vassdragets vernestatus er det ikke gitt anledning til å fremme søknad om utbygging etter noen av disse alternativene.

Av mange store kraftutbygginger i distriktet fra tidligere kan nevnes Grytten kraftverk i Rauma, Auraverkene i Sunndal og Taffjordverkene i Norddal kommune.

Den planlagte utbyggingen vil ikke ha betydning for andre kraftverk eller kraftutbyggingsplaner i regionen.

Det er ikke ervervet fall eller foretatt andre investeringer utover kostnader forbundet med planleggingen av prosjektet.

2 BESKRIVELSE AV TILTAKET

Se bilag 6-1 og 6-2

2.1 HOVEDDATA FOR KRAFTVERKET

Tabell 2 Hoveddata for hovedalternativet (Alt. 4b) og vurderte utløpsalternativer

	Enhet	Alt. 4b	Alt. 0	Alt. 4	Alt. 3
		Hovedalt.	Opprusting	Utløp Løkra	Utløp som i dag
Tilsig					
Nedbørfelt, inkl. felter i Valldal					
(Langvt. og Ulvåa)	km ²	117,2		117,2	117,2
Årlig tilløp	mill. m ³	165,3		165,3	165,3
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	44,7		44,7	44,7
Middelvassføring	m ³ /s	5,24		5,24	5,24
Kraftverk					
Inntak	m o.h.	585,0		585,0	585,0
Utløp	m o.h.	151,3		141,5	158,8
Turbinsenter	m o.h.	157,0		147,2	164,5
Brutto fallhøyde	m	428,0		437,8	420,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	1,010		1,033	0,990
Maksimal slukeevne	m ³ /s	6,0		6,0	6,0
Minimal slukeevne	m ³ /s	0,3		0,3	0,3
Vannveg:					
- Borhull, d = 2,0 m	m	325		325	312
- Tunnel, F = 20 m ²	m	1120		1650	1190
- Rør, d = 1,5 m	m	50		50	50
Installert effekt	MW	22,5		23,0	22,1
Brukstid	timer	5.300		5.300	5.300
Magasin					
Magasinvolum, eksisterende	mill. m ³	29,7		29,7	29,7
Inntaksmagasin					

HRV	m o.h.	585,0		585,0	585,0
LRV	m o.h.	566,4		566,4	566,4
Magasin	mill.m ³	0,13		0,13	0,13
Produksjon					
<i>Årlig produksjon</i>					
Vinter	GWh	55		56,2	54,3
Sommer	GWh	64		65,5	62,6
Sum	GWh	119,0	2,5 (økning)	123,0	118,1
Økonomi					
Byggetid	år	2		2	2
Utbyggingskostnad	mill. kr	217,8	46	232,3	215,3
	kr/kWh	1,83		1,89	1,82

I tabellen ovenfor er det ikke tatt hensyn til verdien av dagens kraftverk, se kapittel 1.8.

2.2 PLANGRUNNLAG

2.2.1 Geologi og grunnundersøkelser

Vermadalen er en bred U-dal over ca. kote + 650. De viktigste løsmasseavsetningene finnes som bunnmorener i dalbunnen som ellers er preget av myr og skog av fjellbjørk samt noe furu. Området tilhører det nordvestlandske gneisområdet (grunnfjell).

Fjellsiden ned mot Rauma faller bratt. Verma danner nedenfor ca. kote 500 et bratt fossestryk. Den nedre delen av fossen er godt synlig fra riksvegen i Romsdalen.

Anlegget ligger i sin helhet i en berggrunn bestående av granittiske grunnfjellsgneiser. Det er utført flyfotostudier av området og svakhetssoner er lokalisert. Bergarten anses brukbar for fullprofilboring og god for konvensjonell tunneldrift (boring og sprenging).

Hovedsprekkeretningen forventes imidlertid nær parallell store deler av tunnelsystemet, noe som kan medføre noe økning av sikringsmengdene utover hva en normalt kan forvente i denne type berggrunn.

2.2.2 Høyde- og kartgrunnlag

NGO-kart Romsdalen, blad 1319 I, i målestokk i 1:50 000, er anvendt som oversiktskart og for beregning av nedbørfelt. For mer detaljert planlegging er brukt økonomisk kart i målestokk 1:5 000.

2.2.3 Hydrologisk grunnlag

Se også kapittel 1.4

Det har vært foretatt målinger i vassdraget ved vannmerke 637 Verma. Dataene er rene avløpsdata som er påvirket av reguleringen i Vermevatnet. Serien er ikke bearbeidet og er dessuten for kort. Aktuelle vannmerker i vassdraget for øvrig er blant annet 636 Horgheim (1912-d.d), 1862 Storhølen (1972-d.d),

1861 Stuguflåten (1972-2000; noen år mangler). Også vannmerke 1912 Morstøl i Isa har vært benyttet. Delfeltene er lagt inn og målt opp på kart i 1:50 000. NVE's avrenningskart fra 2002 for den hydrologiske normalperioden 1961-1990 er benyttet for å bestemme spesifikt avløp fra feltene. Dette materialet er bygd på et betydelig bedre grunnlag enn tidligere offentliggjort hydrologisk materiale i området. Foruten avløpsmålinger der slike finnes, er benyttet nedbørsmålinger og annet tilgjengelig grunnlag. Usikkerheten er generelt angitt til $\pm 20\%$, men kan være større i vassdrag uten målinger.

Et typisk trekk ved de nye dataene for dette området er en klar nedgang i det spesifikke avløpet for høytliggende felt sammenlignet med dataene NVE publiserte i 1987 for normalperioden 1931-60. Produksjonsdata for Verma kraftverk omregnet til tilløp er i noen grad brukt for å kontrollere de nye dataene. Selv om slike omregnede data er usikre på grunn av usikkerhet ved virkningsgrader, flomtapsregistrering m.m, synes det allikevel å være akseptabel overensstemmelse mellom de nye tallene og beregnet tilløp basert på kraftproduksjonen.

2.2.4 Kostnadsgrunnlag og dimensjoneringskriterier

Kostnadsgrunnlaget er basert på erfaringstall fra tilsvarende, nyere anlegg og erfaringspriser fra Norconsults databank for tilsvarende arbeider. Maskintekniske og elektrotekniske priser er i tillegg basert på budsjettpriser fra leverandører. Prisene er ment å gjelde pr. 1. kvartal 2008.

Alle komponenter som ikke er fastlagt av andre årsaker, er dimensjonert etter kost/nytte-vurderinger hvor det er gjort anslag for representative kraftverdier i fast pengeverdi.

2.3 NYE VERMA KRAFTVERK

2.3.1 Planløsning

Jf. bilag 6-2

Kraftverket vil utnytte tilløpet i Verma fra eksisterende inntaksmagasin med de overføringer fra Valldalselva og Ulvåa som allerede er utført.

- Verma, naturlig felt og tilløp: 80,6 km²/114,4 mill. m³
- Valldalselva (Langvatnet): 17,6 km²/29,6 mill. m³ (begrenset til 1,2 m³/s)
- Midtbotn (Ulvåa): 19,0 km²/21,5 mill. m³ (begrenset til 1,0 m³/s)

Utbyggingsplanen går ut på å utnytte fallet mellom eksisterende inntak og samløpet mellom Verma og Rauma på ca. kote 151,30. Basert på forslaget i meldingen har NVE lagt til grunn en heving av dagens inntaksdam med inntil 10 m. Det er utredet et prosjekt med å heve inntaksdammen med 7,5 m som nå inngår i hovedalternativet. Brutto fallhøyde blir etter dette ca. 428,0 m. Kraftstasjonen bygges i fjell. Eksisterende magasin i Vermevatnet blir hovedmagasin.

Ormemsbrua som krysser Rauma rett oppstrøms eksisterende kraftstasjon, må forsterkes, eventuelt bygges ny. Videre må eksisterende skogsbilveg til inntaket utbedres noe, men traséen forutsettes beholdt. Det må bygges nu bru over jernbanen ved Sletta. Eksisterende veg som grener av fra riksvegen må utbedres fram til påhogget for adkomsttunnelen ved Ormemsbrua.

2.3.2 Reguleringer og overføringer

Dagens inntak

Dagens inntak er etablert ved hjelp av en ca. 12 m høy og 135 m lang dam, dels av betong i midtseksjonen, dels fylling mot vederlagene. Overløpet ligger på kote 577,55. Oppdemt volum er ca. 30.000 m³. Vannstanden reguleres bare ubetydelig det meste av året, men teoretisk vil vannstanden kunne senkes til kote 566,4 hvor bunnluke ligger. Inntaket er plassert i damfoten på ca. 9 m dybde.

Planlagt ombygd inntak

Det blir ingen nye overføringer eller ordinære reguleringsmagasin i forbindelse med utbyggingen Vannstanden i inntaksmagasinet forutsettes hevet ca. 7,5 m til HRV kote 585,0. Dette skjer ved at dagens dam bygges inn i en fyllingsdam slik at totalt oppdemt volum i inntaksmagasinet økes fra dagens ca.

30.000 m³ til ca. 127.000 m³. Det antas at de øverste 5 m vil bli utnyttet som dempingsmagasin og oppsamling om vinteren ved lave tilløp. Volumet blir ca. 0,1 mill. m³. Det nye vannspeilet vil berøre naturreservatet som grenser inn mot området, jf. bilag 6-5. Ca. 1 daa berøres. Inntaksmagasinet overflate øker med ca. 8 daa.

Dammen vil få en kronebredde på 5 m og fribord på 3 m over HRV. Dagens dam inngår i den nye og fungerer som tetningssone. På de øverste meterne legges inn en betong- eller asfaltvegg som tetting. Flomløp bygges på høyre side som fritt overløp og med en ca. 60 m lang kanal som fører vatnet til elva.

Stein til dammen er forutsatt tatt enten ved utvidelse av eksisterende brudd som vist på bilag 6-5 eller i magasinområdet hvis det er mulig. Valg gjøres etter ingeniørgeologiske og anleggstekniske vurderinger.

Inntaket legges nær dammens venstre vederlag. Lukesjakt med varegrind, hovedluke og revisjonsluke legges ved strandbredden.

2.3.3 Kraftstasjonen

Se bilag 6-2 og 6-4

Kraftstasjonen er forutsatt bygd i fjell og vil utnytte fallet mellom dagens inntak og Rauma ved nivellert elvevannstand (NVE) ca. kote 151,3. I stasjonen installeres ett vertikalt Peltonaggregat med ytelse 22,5 MW for en maksimal vassføring på 6,0 m³/s og netto fall ca. 426,0 m. Minste nyttbare vassføring antas å bli ca. 0,3 m³/s. Koblingsanlegget legges enten i fjell, eller kraft føres ut til et 22 kV koblingsanlegg i dagen via kabler i adkomsttunnelen og videre ut på den ene av de to 22 kV kraftledningene mellom Grytten kraftverk og dagens stasjon. Denne ledningen rustes opp, og deler eller hele traséen kables.

Transformatoren er plassert i separat trafocelle. Stasjonsarrangementet er ikke endelig detaljert, men et forslag til prinsipparrangement er vist på bilag 6-4.

Ytelsen er basert på den maksimalvassføringen som ble foreslått i meldingen og siden fastsatt av NVE som en øvre tillatt slukeevne siden Rauma er et vernet vassdrag. Det ville ha vært økonomisk optimalt med en høyere ytelse dersom man sto fritt til å velge.

Kraftstasjonen er forutsatt å få adkomst fra et påhogg umiddelbart nedstrøms Ormemsbrua på sørsida av Rauma. Adkomsttunnelen drives med svakt fall inn til kraftstasjonen og blir ca. 600 m lang med tverrsnitt ca. 25 m². Det grenes av transporttunneler til avløps- og tilløpstunnelene. Kraftkablene plasseres i grøft eller betongkulvert langs tunnelveggen. I påhogget for adkomsttunnelen bygges betongportal, eventuelt med rom for en del funksjoner ved kraftstasjonen, for eksempel redningsutstyr og nødstrømsaggregat.

2.3.4 Vannveger

Tilløpstunnelens trasé blir omtrent som vist på bilag 6-2. Nærmest kraftstasjonen stålfores en strekning på ca. 50 m med diameter ca. 1,5 m for å sikre kraftstasjonen mot vanninntrengning. Deretter drives tunnelen fra kraftstasjonsområdet via transporttunnelen fra adkomsttunnelen til foten av en sjakt som fører opp til inntaket. Sjakten forutsettes boret fra inntaket, enten vertikalt eller på skrå, for eksempel 1:1. Sjaktdiameteren blir ca. 2,0 m. Utførelsen blir ved pilot- og opprømmingsboring hvor man først borer sjakta med en liten diameter ovenfra og deretter rømmer opp tverrsnittet til endelig diameter ved å trekke boret opp igjen med en borkrone som har denne diameteren.

Dersom sjakta bores vertikalt, blir trykktunnelens lengde ca. 700 m med minstetverrsnitt for hjulgående transport, ca. 18-20 m². Drives tunnelen på stigning 1:7, blir sjaktlengden i dette tilfellet ca. 325 m. Bores sjakta skrått 1:1, blir tunnelen ca. 320 m og sjakta ca. 535 m.

Det forutsettes friskepeils avløpstunnel da en vertikal Pelton-turbin foreløpig er vurdert som best egnet for Nye Verma kraftverk. Av hensyn til flomstigningen legges løpehjulsenteret på ca. kote 157. Tunnellengden blir ca. 420 m med tverrsnitt ca. 20 m².

2.3.5 Nedenforliggende bruk

Det er ingen nedenforliggende bruk eller eiere av vannfall som blir påvirket av utbyggingen.

2.3.6 Planlagte tiltak i anleggs- og driftsfasene. Nedlegging

Tiltak i anleggsfasen er gjort rede for i beskrivelsen foran. For driftsfasen foreligger ingen konkrete planer. Når det gjelder eksisterende anlegg, er det Rauma Energis planer å rive eksisterende rørgate og rørbrua over Rauma. Kraftstasjonsbygningen vil bli stående for bevaring av nedlagt utstyr.

2.3.7 Endring i forhold til meldingen

- *Alternativene med høyereliggende inntak i Verma enn dagens inntak går ut*
- *Det inngår andre alternativer enn beskrevet i meldingen slik NVE har bestemt i KU-programmet, dessuten nye alternativer tiltakshaver har fremmet senere. Alternativene er beskrevet under kapittel 2.13*

2.3.8 Landskapsmessige forhold - utslipp

Generelt

Generelt vil massedeposering og utforming av tipper skje i samråd med NVE. Dette gjelder også massetak og steinbrudd som særlig er aktuelt i inntaksområdet.

Det er først og fremst tippet i kraftstasjonsområdet og den påbygde dammen med neddemte områder og massetak som vil gi inngrep i landskapet. Forøvrig vil det bli få anlegg av særlig størrelse som blir synlige i dagen. Ved kraftstasjonen vil det bli et enkelt portalbygg, eventuelt med nødvendige driftsrom for visse funksjoner.

Krafta forutsettes matet inn på den eldste av de to eksisterende 22 kV kraftledningene mellom Grytten kraftverk og Verma. Ledningen rustes opp, men drives fortsatt med 22 kV spenning. Hele eller deler av traséen kan kables og vil i hovedsak følge samme traséen som i dag.

Veger

Med den planløsningen som er lagt til grunn, vil det ikke bli nødvendig med ny vegbygging i særlig grad. Eksisterende avkjørsel fra riksvegen som fortsetter over Ormemsbrua og videre dels som gårdsveg, dels som skogsbilveg til inntaket, må utbedres i varierende grad. Det er ikke forutsatt tilkomstveg til avløpet idet det forutsettes annen adkomst for byggingen. I inntaksområdet vil det bli behov for adkomstanlegg mellom massetaket og dammen.

Tipper

Massene fra tilløps- og avløpstunnelene og kraftstasjonen tas ut gjennom adkomsttunnelen og forutsettes lagt i tipp i skråningen langs elva og ovenfor eksisterende kraftstasjon som vist på bilag 6-2. Massene kan eventuelt brukes for å arrondere jordbruksareal, og vil dessuten med den sentrale beliggenheten de får, sannsynligvis etter hvert bli benyttet til ulike formål. Idrettsplass har vært diskutert. Totalt tippvolum er beregnet til ca. 100.000 m³ i løse masser. Lagt i tipp komprimeres dette til ca. 80.000 m³.

Massetak

Det er forutsatt at eksisterende massetak i inntaksområdet må utvides for uttak av ca. 40.000 m³ masse for påbygging av dammen. Et forslag til utforming er vist på bilag 6-5. Forøvrig vil det ikke bli aktuelt med massetak, steinbrudd eller uttak av andre masser i forbindelse med anlegget.

Riggområder

Hovedriggen vil ligge ved eksisterende kraftverk. For arbeidene i inntaket og utløpet vil det bli etablert mindre, lokale rigger, se bilag 6-2 og 6-5 hvor antatte plasseringer er tegnet inn.

Utslipp - Støy

Anleggsarbeidene vil foregå i tynt befolket og til dels ubebodde områder. Gårdene fra Ormemsbrua og østover vil bli noe berørt av anleggstrafikk.

Forurensende utslipp fra anleggsstedene til jord og vann i byggeperioden vil bli søkt spesiell utslippstillatelse for og tatt vare på i overensstemmelse med de betingelsene som settes. Andre former for utslipp er neglisjerbare. Forøvrig vil fagutredningene som danner grunnlaget for konsekvensbeskrivelsen beskrive eventuelle utslipp.

Kraftlinjer, se også kapittel 2.8

Anleggsstrøm vil bli hentet fra eksisterende 22 kV mellom Grytten og Verma.

2.3.9 Eiendomsforhold

Fallrettighetene i Verma hjemfalt til staten i 1989, men ble kjøpt tilbake av Rauma kommune i 1997. Rauma Energi har overtatt eiendomsretten til kraftverket. Fallrettighetene gjelder fra dagens inntak til samløpet mellom Verma og Rauma. I forbindelse med gjenkjøpet i 1997 ble det søkt ervervskonsesjon i 2003. Konsesjon for erverv av fallrettighetene i Verma kraftverk ble gitt ved kongelig resolusjon av 2. april 2004. For utbygging etter hovedalternativet kreves ikke ytterligere fallerverv.

Det må erverves nødvendig grunn for utbyggingen hvor det er private grunneiere. Det vil bli tatt initiativ for å få til minnelige ordninger med nødvendige overdragelser. I den grad ekspropriasjon blir nødvendig, vil det bli utarbeidet komplette oversikter over de nødvendige arealene.

Det ble holdt informasjonsmøte med grunneierne den 10. april 2007 der planene ble presentert. Det kom ingen negative innspill fra de frammøtte.

Kommu	Gnr	Bnr	Navn	Adresse	Postnr	Poststed	Berøres av område
1539	72	1	Sæther Tommy	Stokke	6330	Verma	Avløpstunnel hvis utløp Løkra
1539	73	1	Sæther Gunnar Arvid	Stokke	6330	Verma	Rauma elv hvis utløp Løkra
1539	74	1	Stokke Mary	Ørjavegen 36	6320	Isfjorden	Rauma elv hvis utløp Løkra
1539	74	2	Jolibert Anny Bergljot død				Rauma elv hvis utløp Vermefossen
1539	74	2	Sletta Sverre død				Rauma elv hvis utløp Vermefossen
1539	75	3	Staten				Fallrettigheter
1539	75	5	Brude Anne Marie	Poppelvegen 7 E	1940	Bjørkelangen	Anleggsveg / tipp-riggområde
1539	75	5	Brude Inger Elisabeth	Poppelvegen 7 D	1940	Bjørkelangen	Anleggsveg / tipp-riggområde
1539	75	5	Brude Marit	Kyllingvegen 17	6330	Verma	Anleggsveg / tipp-riggområde
1539	75	5	Pladsen Torkild Oddvar	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg / tipp-riggområde
1539	75	6	Jolibert Anny Bergljot død				Rauma elv?
1539	75	6	Sletta Sverre død				Rauma elv?
1539	85	1	Sletta Ingulf	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg til inntak
1539	85	2	Brude Anne Marie	Poppelvegen 7 E	1940	Bjørkelangen	Anleggsveg og inntak/dam
1539	85	2	Brude Inger Elisabeth	Poppelvegen 7 D	1940	Bjørkelangen	Anleggsveg og inntak/dam
1539	85	2	Brude Marit	Kyllingvegen 17	6330	Verma	Anleggsveg og inntak/dam
1539	85	3	Kyllingvegen 17 Erik	Vårannvegen 12	0670	Oslo	Anleggsveg til inntak
1539	85	4	Slettali Kristian Gunnar	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg til inntak
1539	85	5	Bø Oddbjørg Hildur	Sæbø	6386	Måndalen	Anleggsveg til inntak
1539	85	5	Bø Arne Lars	Møllerupg.3	6310	Veblungsnes	Anleggsveg til inntak
1539	85	6	Slettali Kristian Gunnar	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg og tunnelpåhugg
1539	85	10	Sletta Ingulf	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg og tunnelpåhugg / avløp
1539	85	24	Sletta Ingulf	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg til inntak
1539	85	28	Lie Borghild Ester død				Anleggsveg og inntak
1539	85	28	Lie Borghild Ester død				Anleggsveg og inntak/dam
1539	85	30	Slettaløkken Jan	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg til inntak
1539	85	31	Slettaløkken Jan	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg og inntak/dam
1539	85	36	Slettali Kristian Gunnar	Stokke	6330	Verma	Anleggsveg til inntak

Påbygging av nåværende inntaksdam vil berøre 85/2, 85/10, 85/28, 85/31

Hytteiere er ikke tatt med i listen..

2.4 HYDROLOGI

2.4.1 Grunnlag

Vannmerker

Det er ingen vannmerker i Verma som kan benyttes. I tidligere planer har vannmerke Morstøl i Isavassdraget (1972-2000; noe data mangler) vært brukt for å karakterisere avløpets variasjon over året og fra år til år. Dette vannmerket er lagt til grunn også nå, men beregningene er supplert med beregninger basert på vannmerke Storhølen i Ulvåa som er et nabofelt til Verma, riktignok betydelig større. Vannmerket har data for perioden 1972-2001.

Produksjonsberegninger basert på vannmerke Stuguflåten i Rauma er også utført.

Det blir til dels betydelig forskjell på å benytte Morstøl og Storhølen, dels fordi vinteravløpet ved Morstøl er høyere, dels er flomtoppene mer avrundet enn for Storhølen. Med det store uregulerte feltet man har her, samtidig som slukeevnen er lavere enn om man kunne velge en økonomisk optimal størrelse, vil derfor flomtapet bli vesentlig større ved bruk av Storhølen. Se for øvrig kapittel om produksjonsberegning

Normalavløp fra delfelter

Delfeltene er tegnet opp og arealer beregnet på 1:50 000 kart. NVE's nye database for nedbørfelt og avløpsoppgaver for 1961-90 er lagt til grunn. Nedbørfeltene stemmer med egne beregninger. Avrenningen er imidlertid tildels betydelig lavere for en del felt enn det som det tidligere 1930-60 grunnlaget ga. Samtidig vil imidlertid også flomtapet endres, spesielt for overføringene fra Midtbotn og Langvatnet hvor det er begrensninger på hvor mye som tillates overført.

Feltstørrelser og spesifikke avløp er gitt i tabell 2, sammen med gjennomsnittlig vassføring, årsavløp og magasin størrelser.

2.4.2 Nedbørfelt og avløp

Basert på avrenningskartet er avløp for kraftverksfeltene beregnet som angitt i nedenstående tabell.

Tabell 3 Feltstørrelser og spesifikke avløp. Magasiner

Nedbørfelt	Areal	Midlere avløp ref. 1961-90			Magasin	
	km ²	l/s/km ²	m ³ /s	mill. m ³	mill. m ³	%
Vermevatnet	15,6	51	0,796	25,0	29,3	117
Slettflybottvatnet	8,2	58	0,476	15,0	-	-
Delfelt Langvatnet	9,4	49	0,461	14,5		
Sum Langvatnet	17,6	53	0,937	29,5	0,4	1
Restjørn (Midtbotn)	19,0	36	0,684	21,6		
Restfelt til inntaket	65,0	43,5	2,828	89,2		
Sum Verma kraftverk	117,2	44,7	5,24	165,3	29,7	18

Hvis man trekker fra det beregnede flomtapet fra Langvatnet og Restjørn hvor overføringsstillatelsen er begrenset til henholdsvis 1,2 og 1,0 m³/s, fås ca. 148 mill. m³ pr. år. Til sammenligning kan nevnes at kraftverkets egne målinger for seks år på slutten av 1990-tallet var ca. 140 mill. m³.

2.4.3 Feilmarginer i det hydrologiske grunnlaget

Spesifikt avløp for kraftverkets nedbørfelt er beregnet etter NVE's data for området. Dataene er beregnet ved hjelp av forskjellige metoder, blant annet på grunnlag av målinger ved vannmerker i nærheten, nedbørmålinger, kunnskap om nedbørens og avløpets fordeling med høyden over havet m.m. Kontrollmulighetene ved slike opptegninger er få på grunn av få målepunkter, slik at det ligger en betydelig usikkerhet her, anslagsvis ca. ± 20 % eller mer.

Det spesifikke avløpet er i utgangspunktet beregnet med basis i normalperioden 1961-1990. NVE har kommet fram til at avløpet i dette området er lavere enn i forrige normalperiode, 1931-60. Dette viser også nedbørppgaver for denne landsdelen.

2.4.4 Hydrologiske endringer i vassdragene – restvassføringer – vannstandsendringer

Verma vil få redusert vassføring om sommeren på grunn av den økte slukeevnen. Maksimalt vil reduksjonen bli ca. 3,2 m³/s som er forskjellen mellom omsøkt og dagens slukeevne.

Vintervassføringen i Verma vil bli lite endret. Bilag 2 viser bilder fra Verma ved ulike vassføringer, dessuten vassføringsforholdene over året før og etter ombygging for en del karakteristiske år. Her er vist hvor lange perioder det ikke vil renne vann forbi inntaket, og hvor lenge det renner minstevassføring eller mer. Nedstrøms samløpet mellom Verma og Rauma vil det ikke bli endringer i forhold til i dag.

Det er forutsatt sluppet en minstevassføring på 0,8 m³/s om sommeren som er ca. 3,5 ganger alminnelig lavvassføring og om lag 22 % av middelvassføringen i naturlig elv uten overføringer. Slippingen er basert på vurdering av Vermefossens utseende ved ulike vassføringer.

I et tørt år vil vassføringen forbi inntaket være lik minstevassføringen på 0,8 m³/s i 68 døgn om sommeren og større i 50 dager, også i det vesentlige om sommeren. I et median år fås henholdsvis 42 døgn med minstevassføring og 72 døgn med større vassføring, og i et vått år 25 døgn med minstevassføringen og 117 døgn større enn minstevassføringen.

Heller ikke i dagens situasjon vil det renne vann forbi inntaket før snøsmeltingen begynner om våren. I et middelår vil det være ca. 250 døgn uten overløp. Også i enkelte perioder om sommeren vil elva gå tørr i og med at det ikke er minsteslippingskrav. Dette er bakgrunnen for at det ikke foreslås vintertapping i opprustingsprosjektet.

Produksjonstapet på grunn av minsteslippingsforslaget er beregnet til 2,8 GWh pr. år. Ved å slippe for eksempel 0,8 m³/s hele året, ville tapet blitt 17,4 GWh.

Restfeltet i Verma mellom inntaket og samløpet med Rauma er lite med en midlere vassføring på ca. 40 l/s.

Rauma på strekningen mellom dagens kraftverksutløp og samløpet mellom Verma og Rauma vil bli tilbakeført til naturlige forhold. Vassføringen på strekningen vil bli redusert med dagens driftsvassføring som typisk vil være 1,5 - 2,5 m³/s om vinteren og inntil 2,8 m³/s om sommeren.

Magasinet i Vermevatnet utgjør 117 % av midlere årstilløp. Magasinet vil bli tappet jevnt ned over vintersesongen slik som i dag, normalt fra begynnelsen av oktober til slutten av april. Flerårsmagasinet vil kunne bli tatt i bruk i spesielle tørrår.

Magasinet i Langvatnet utgjør bare vel 1 % av årstilløpet og vil fungere mer som et flomdempingsmagasin. Magasinet fylles helt før vinteren og tappes jevnt ut.

Vannstander. Neddemt og tørrlagte arealer

Hvordan elvevannstandene vil bli etter utbygging sammenlignet med førsituasjonen er vurdert ikke å være mulig å kunne gi noe bilde av så lenge det ikke er laget vassføringskurver. Bilder fra Vernefossen ved ulike vassføringer illustrerer hvordan restvassføringen tar seg ut. For magasinene blir det ingen endringer i forhold til dagens situasjon. I forbindelse med heving av inntaksdammen vil neddemt areal øke med ca. 8 daa.

Effektkjøring

Det ligger ikke til rette for effektkjøring i dette kraftverket.

2.5 FLOMMER

Det har liten interesse å rekonstruere naturlige flommer siden vassdraget har vært regulert i 85 år. Flommene vil som i dag bli avledet over dammen med samme kapasitet. Det vil være mulig å dempe skadeflommer til en viss grad ved hjelp av magasinet i Vernevatnet og demping i inntaket dersom flomvarigheten ikke er for lang. For øvrig vil Verne få redusert flommene med økningen i driftsvassføring, dvs. ca. 3,2 m³/s. I Rauma endres ikke flomforholdene.

2.6 MAGASINER

Det blir ingen endringer i reguleringsmagasinet i Vernevatnet. Inntaksmagasinet vil bli økt ved at dammen forutsettes bygd på 7,5 m. HRV blir kote 585,0 og LRV kote 566,4 som tilsvarer dagens laveste vannstand som korresponderer med nivået på bunnappeluka. Dette gir et magasin på ca. 0,13 mill. m³.

Magasinkart er vist på bilag 6-5.

2.7 FORSLAG TIL MANØVRERINGSREGLEMENT

I. Reguleringer og overføringer

Det blir ingen nye reguleringer eller overføringer, og det forutsettes heller ingen endring i manøvreringen av de magasinene som allerede finnes. Ifølge reglementet for Vernevatnet skal det ved vannslippingen has for øye at flomvassføringen så vidt mulig ikke forøkes.

Det nye inntaksbassenget manøvreres etter kraftverkets behov som i dag mellom HRV på kote 585,0 til dagens laveste vannstand på kote 566,4. Bassenget vil dermed kunne tømmes helt ned på samme måte som i gjeldende reglement av hensyn til blant annet vedlikehold av inntaksrister.

II. Effektkjøring

Kraftverket er ikke egnet for effektkjøring.

III. Minstevassføringer

Det foreslås tappet en minstevassføring fra inntaket på 0,8 m³/s i perioden 15. mai til 1. september.

IV. Nedlegging

Anleggene må ikke legges ned uten statsmyndighetenes samtykke.

2.8 SPESIFIKASJON AV ELEKTRISKE ANLEGG OG OVERFØRINGSLEDNINGER – ANTATTE VIRKNINGER

De elektriske anleggene i kraftstasjonen er beskrevet i nedenstående tabell. Beskrivelsen av kraftlinjer nedenfor er gjort med utgangspunkt i utredningen "Nettilknytning av nye Verma kraftverk" utarbeidet av Istad Nett AS, mai 2007.

Kraftstasjonen, hoveddata

Tabell 4 Elektriske anlegg

Komponent	Enhet	
Generatorer	stk.	1
-Ytelse	MVA	27
-Faser		Trefase
-Spenning	kV	10,0
-Omdreiningstall	o/min	600
-Frekvens	Hz	50
-Effektfaktor	cos ϕ	0,85
-Tilhørende kV kabel- og apparatanlegg		x
Transformatorer	stk	1
-Ytelse	MVA	27
-Omsetning	kV/kV	10,0/22,0
-Tilhørende kabel- og apparatanlegg		x
- Koblingsanlegg i dagen		x
Kabel/kraftlinje mellom nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon		
-Spenning	kV	22
-Lengde	km	30
-Master		Tre (Kabel)
-Line		

Det tas forbehold om mindre endringer i de angitte dataene og tekniske spesifikasjoner

Kraftlinjer

Hele det planlagte anlegget ligger i Rauma kommune. På kartet nedenfor er 22 kV kabeltrasé tegnet inn med heltrukket rød linje, se også bilag 3.

Dagens produksjon i Verma kraftverk mates inn på to stk. 22 kV linjer som ligger koblet sammen mot samme 22 kV samleskinne i Verma. Den ene linja er fra 1949 og av type Cu 70. Den andre er fra 1990 og er av type FeAl 150. På den nyeste 22 kV linja fra Verma kraftverk er det uttak på 6 MW og 1 MW til henholdsvis Mardal og Monge pumper som inngår i Gryttenanlegget. Disse uttakene ligger henholdsvis 9 og 15 km fra Verma kraftverk. 22 kV luftlinja fra 1949 saneres etter at 22 kV kabelføringen mellom nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon er etablert.

132 kV transformatorene 132/22 kV, T2 og T3, og 22 kV anlegget i Grytten kraftverk eies av Statnett med unntak av 132 kV feltet for Grytten kraftverk. Dette feltet eies av Statkraft. 22 kV jordslutningsspole som kan tilkobles T2 eller T3 eies av Rauma Energi.

Det installeres en toviklingstransformator i nye Verma kraftverk med tilhørende koblingsanlegg for tilknytning av generatoren til 22 kV nettet. Transformatoren og koblingsanlegget blir plassert i fjell i kraftstasjonen.

Det forutsettes videre at eksisterende 22 kV forbindelse Verma 2-Grytten fra 1949 saneres. Ny 22 kV kabelføring fra den nye stasjonen til Grytten transformatorstasjon vil følge samme trasé som den gamle linja og vil for det meste gå langs E136. Kabeltraséen vil bli ca. 30 km. På deler av strekningen kan det bli aktuelt å benytte luftlinje på grunn av vanskelig tilgjengelige traséer og koordinering mot andre planlagte tiltak, for eksempel etablering av tunnel gjennom Mongehammeren og Ryggfonna i forbindelse med bygging av ny E136 gjennom Romsdalen.

22 kV kabelen fra nye Verma kraftverk er planlagt å ville bli tilknyttet bestående 22 kV felt i Grytten transformatorstasjon som blir ledig når den gamle linja (Verma 1) saneres. 22 kV feltet må oppgraderes for å tilpasses til overføringskapasiteten på den nye kabelen samt tilpasset økt kortslutningsytelse.

Det vil ikke være behov for etablering av noe baneanlegg under anleggsperioden. Kabeltromlene blir lagret hos Rauma Energi og vil bli fraktet ut til anleggsstedet før utlegging av kabel. Omfyllingsmasser til kabelgrøfta blir hentet lokalt.

Virkninger

Konsekvenser for tiltaket er beskrevet i rapporten om linjetilknytting som er vedlagt søknaden som fagrapport 4 til konsekvensutredningen. Sammendraget er gjengitt nedenfor.

Fagtema	Konsekvens	Kommentarer
Landskapspåvirkning	+	Kabeltraseen vil i hovedsak følge eksisterende trase for 22 kV luftlinje som skal saneres.
Kulturminner, kulturmiljø	0	Etter registreringer gjort av arkeolog, blir kabeltraseen tilpasset slik at den ikke kommer i konflikt med registrerte kulturminner.
Friluftsliv	+	Gjennom sanering av eksisterende 22 kV luftlinje, vil friluftsliv i området få en bedre visuell opplevelse av

		området.
Nærføring	0	
Flora og fauna	-	Kabletraseen kan komme i berøring med områder der det er registrert prioriterte naturtyper. Dette vil bli koordinert med Rauma kommune slik at ulempene blir så små som mulig.
Skogbruk og jordbruk	(-)	I og med at den planlagte 22 kV kabeltraseen i all hovedsak vil følge eksisterende trase for 22 kV luftlinje som saneres, vil konsekvensene bli ubetydelige med unntak av i anleggsperioden.
Forurensning	0	22 kV kabler vil være PEX isolerte og bidrar derfor ikke med forurensning til jord, luft eller vann.

Kraftsystemplan

Nettilknytning av nye Verma kraftverk er omtalt i Regional Kraftsystemutredning for Møre og Romsdal basert en installert ytelse på 31 MW hvor gunstigste nettilknytningen ville ha vært en 132 kV forbindelse mellom Verma og Grytten transformatorstasjon. Når planlagt installert ytelse nå er redusert til 22,5 MW, vil en 22 kV forbindelse mellom nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon være den beste nettilknytningen.

En 22 kV kabelføring mellom nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon vil ikke ha noen nettmessige konsekvenser for andre kjente planlagte netttiltak i området, med unntak av at den gamle 22 kV luftlinjen fra 1949 mellom eksisterende Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon saneres.

Den nye produksjonen og opprustet kraftlinje/kabel på 22 kV er vurdert av Istad Nett AS og vil bli innarbeidet i ny kraftsystemutredning for Møre og Romsdal og i planene for Rauma Energi AS.

2.9 PRODUKSJONSBEREGNINGER

Produksjonsevnen er beregnet detaljert ved hjelp av driftssimuleringer basert på en tomagasinmodell og døgnmiddeldata for tilløpet. Modellen kan behandle to magasin-/kraftverksenheter i serie, og tappingen foregår etter styrekurver som gir ønsket magasinnivå over året. Magasinet skal fylles til tappesesongen begynner, eventuelt med en flombuffer, og tappes gjennom vinteren for å være tømt før vårflommen. Programmet beregner også falltap og virkningsgrad som funksjon av pådraget slik at netto fallhøyde blir riktig beregnet for hvert døgn.

Med 6,0 m³/s slukeevne og tilløp basert på perioden 1972-2001 er produksjonen beregnet som angitt i tabell 3. Det er angitt produksjonstall på grunnlag av tilløpsvariasjon både etter vannmerke Morstøl (VM 1912), Storhølen (VM 1862) og Stuguflåten (VM 1861) basert på tilløpet i 30 års perioden 1972 til 2001 (Det mangler data for noen år for vannmerke Stuguflåten)

Tabell 5 Energiproduksjon (GWh)

Kraftverk	Vinter	Sommer	Sum
Etter VM Morstøl	66	68	134
Etter VM Storhølen	46	63	109
Etter VM Stuguflåten	49	61	110
Vegd verdi:			
$0,4 \times VM\ 1912 + 0,4 \times VM\ 1862 + 0,2 \times VM\ 1861$	55	64	119

Vektene som er brukt er anslag.

Naturhestekrefter

Siden reguleringene ikke endres, endres heller ikke den regulerte vassføringen, men på grunn av falløkningen øker innvunnet natureffekt noe. Nedenfor er beregnet økningen i naturhestekrefter basert på reguleringskurve i bestemmende år for vannmerke Horgheim i Rauma.

Tabell 6 Naturhestekrefter

		Nat.hk
Bestemmende år:		
Magasinprosent	%	18
Regulert vassføring, $q_{reg,best}$	%	48
	m^3/s	2,52
Økt brutto fallhøyde, H_{Br}	m	ca. 7,5
Økning natureffekt = $13,33 \times q_{reg,best} \times H_{BR}$	NHk	252
Alminnelig lavvassføring i % av middelvassføringen	%	6,3
Naturhestekrefter innvunnet pr.år	NHk	219

Endelige verdier vil bli beregnet av NVE.

2.10 ANDRE FORDELER

Fordelene ved utbyggingen er verdien av ny kraftproduksjon for eieren og samfunnet og nytten for distriktet på grunn av økte inntekter i bygge- og driftsfasen. Andre fordeler for distriktet vil blant annet komme fram gjennom konsesjonsvilkårene.

Ormamsbrua og vegen til inntaket vil bli opprustet. Dette vil komme næringsinteresser og allmenne interesser til gode.

2.11 KOSTNADSOVERSLAG

Nedenfor er vist en sammenstilling av hovedpostene i kostnadsoverslaget. Overslaget er basert på pengeverdi pr 1. kvartal 2008 og omfatter alle kostnader for å levere krafta på

høyspentnettet. Renter i byggetiden er regnet etter 6 % p.a. I bilag 1 er postene for bygg-, maskin- og elektrokostnader vist i mer oppsplittet form.

Tabell 7 Utbyggingskostnader, mill. kr

<i>Sammendrag</i>	
<i>Bygningsmessige arbeider</i>	<i>104</i>
<i>Maskinteknisk utstyr</i>	<i>31</i>
<i>Elektroteknisk utstyr</i>	<i>42</i>
<i>Byggeledelse, administrasjon, planlegging m.m</i>	<i>15</i>
<i>Anleggskraft, telefon, m.m, anslag</i>	<i>4</i>
<i>Renter i byggetiden, 6 % p.a.</i>	<i>12</i>
<i>Avsatt til tiltak og erstatninger</i>	<i>10</i>
<i>Sum</i>	<i>218</i>
<i>Produksjon, GWh</i>	<i>119</i>
<i>Utbyggingskostnad, kr/kWh</i>	<i>1,83</i>

I tabellen ovenfor er det ikke tatt hensyn til verdien av dagens kraftverk. Nedenfor er vist hvordan økonomien blir når det settes inn en restverdi basert på:

Årsproduksjon: 69 GWh

Gjennomsnittlig kraftpris: 25 øre/kWh

Kapitaliseringsrente: 7 % p.a.

Restlevetid: 5 - 10 år

<i>Restlevetid, år</i>	<i>Restverdi (nåverdi), mill. kr</i>	<i>Samlet kostnad</i>	
		<i>mill. kr</i>	<i>kr/kWh</i>
<i>5</i>	<i>71</i>	<i>289</i>	<i>2,43</i>
<i>6</i>	<i>82</i>	<i>300</i>	<i>2,52</i>
<i>7</i>	<i>93</i>	<i>311</i>	<i>2,61</i>
<i>8</i>	<i>103</i>	<i>321</i>	<i>2,70</i>
<i>9</i>	<i>112</i>	<i>330</i>	<i>2,77</i>
<i>10</i>	<i>122</i>	<i>340</i>	<i>2,86</i>

2.12. FRAMDRIFTSPLAN

En orienterende framdriftsplan er vist på bilag 5 og er basert på erfaringer fra tilsvarende anlegg. En mer gjennomarbeidet plan vil bli utarbeidet når anlegget eventuelt skal bygges ut.

2.13 ALTERNATIVER

I dette kapitlet følger en teknisk beskrivelse av alternativer som er vurdert, og som NVE har bedt blir nærmere beskrevet og omtalt i konsekvensutredningen. Beskrivelse av miljø, naturressurser og samfunn og virkninger ved utbygging etter de alternative utbyggingsplanene er nærmere gjort rede for under kapittel 4 i tilknytning til tilsvarende beskrivelse for hovedalternativet.

2.13.1 Oversikt

I tabellen kapittel 2.1 er vist hoveddata for de aktuelle alternativene.

De fleste av alternativene som er omtalt i meldingen, er bare i liten grad blitt etterkommet som aktuelle av NVE. Disse alternativene beskrives derfor ikke nærmere. I KU-programmet har NVE bedt om at følgende alternativ utredes:

Alt. 00: Nullalternativet - Ingenting skal gjøres

Alt. 0: Ren opprusting av dagens anlegg

Alt. 1: Fjellanlegg med utløp ved Løkra - heving av inntaksdammen

Alt. 2: Fjellanlegg med utløp ved dagens utløp - heving av inntaksdammen

Alt. 3: Som alt. 2 - begrenset heving av inntaksdammen

Alt. 4: Som 1 - begrenset heving av inntaksdammen

På bakgrunn av de utredningene som er gjennomført og de innspillene som er kommet fra berørte interesser, særlig fiskeinteressene, har Rauma Energi valgt å avstå fra utløp ved Løkra, alternativ 1 og 4, men heller valgt å beskrive to nye alternativer hvor avløpet er flyttet utløpet til Vernefossen, alternativ 1b og 4 b.

Alternativ 4b er hovedalternativet i søknaden.

2.13.2 Beskrivelse av alternativene

Alternativ 00

Dette er nullalternativet som legger til grunn at kraftverket skal drives videre som i dag uten noen form for opprusting, bare med normalt vedlikehold.

Store deler av kraftverket er i dårlig forfatning. Det meste av utstyret i kraftstasjonen, så som koblingsanlegg, kontroll- og apparatanlegg, generator og til dels turbin er nedslitt etter 50 års kontinuerlig drift. Spesielt er deler av det elektriske anlegget i dårlig forfatning. Rørgata må også etter hvert rehabiliteres.

Konsekvensene av 00-alternativet er derfor mest sannsynlig at kraftverket må legges ned om noen år, og at produksjonen på ca. 69 GWh pr. år gis opp med den konsekvens det har for eieren og samfunnet for øvrig.

Alternativ 0

Opprusting av eksisterende kraftstasjon i nødvendig grad er beregnet å ha følgende kostnader:

Turbin, ventil og regulator:	17	mill. kr
Generator:	18	mill. kr
Kontroll- og apparatanlegg:	16	mill. kr
Øvrig elektroteknisk utrustning:	3	mill. kr
Sum:	54	mill. kr

Etter hvert vil det også måtte vurderes utskifting av rørgata. Rørkostnadene er beregnet til ca. 20 mill. kr. I tillegg til ovennevnte tall kommer byggherrekostnader og kostnader for avbrutt produksjon.

Ved full rehabilitering av stasjonen vil det kunne påregnes en produksjonsøkning på grunn av bedret virkningsgrad på anslagsvis 2,5 GWh basert på et anslag for virkningsgraden i dagens stasjon. Sammenlignet med ombyggingsalternativene vil ikke opprustningsalternativet medføre endringer i vassføringsforholdene i vassdraget siden slukeevnen holdes uendret.

Alternativ 2 og 3

I disse alternativene utnyttes fallet fra dagens inntak til Rauma med utløp der eksisterende kraftverk har utløp. Dette gir ca. 7,5 m lavere fallutnyttelse enn i hovedalternativet. Planløsningen er vist på bilag 6-3. Kraftverket vil få en installasjon på 22,1 MW og en årsproduksjon på 116,6 GWh (Alt. 3). Kostnadene er beregnet til 215 mill. kr eller 1,82 kr/kWh. Marginal innvunnet produksjon ved å flytte utløpet til Vermefossen ved samløpet mellom Rauma og Verma blir dermed 0,9 Wh til en kostnad på 2,78 kr/kWh.

Teknisk utførelse for øvrig blir i prinsippet som for hovedalternativet med adkomst fra samme sted. Kraftstasjonen legges nå på sørsiden av Verma. Adkomsttunnelen blir ca. 550 m lang, avløpstunnelen ca. 570 m og tilløpstunnelen ca. 620 m. Trykksjakt blir ca. 315 m hvis den bores vertikalt og ca. 360 m ved boring 1:1.

Sprengingsmassene blir ca. 85.000 m³ løs masse som vil bli komprimert til ca. 70.000 m³ i tipp.

Alternativ 1 og 4

I disse alternativene vil kraftverket få utløp ved Løkra, og en strekning på ca. 1 km av Rauma blir påvirket og får redusert vassføring. Innvunnet fall er ca. 10 m sammenlignet med omsøkt alternativ og produksjon 123,0 GWh til en utbyggingsskostnad på ca. 1,89 kr/kWh for alternativet med 7,5 m heving av inntaksdammen (Alt. 4). Merproduksjonen i forhold til hovedalternativet blir 4,0 GWh til en kostnad på 3,63 kr/kWh. På grunn av mange negative reaksjoner, spesielt fra fiskeinteressene, er disse alternativene lagt bort.

2.13.3 Sammenligning av alternativer

Alle alternativene for utvidelse er økonomisk akseptable. Merproduksjonen ved å flytte utløpet fra dagens utløp til samløpet mellom Verma og Rauma er ca. 0,9 GWh til en kostnad på ca. 2,78 kr/kWh. Ved å flytte til Løkra oppnås ytterligere 4,0 GWh til en marginalkostnad på ca. 3,63 kr/kWh. På grunn av innvendingene som er kommet til alternativ Løkra med

vassføringsreduksjonen i Rauma på en elvestrekning som blir karakterisert som viktig for laks, har man gått bort fra dette alternativet.

Opprustingsalternativet, alternativ 0, gir lite ny kraft og representerer en dårlig utnyttelse av det nyttbare kraftpotensialet. Forskjellen til alternativ 4b er ca. 48 GWh som vil være et viktig bidrag både for eieren og samfunnet for øvrig. Usikkerheten som har vært knyttet til ombygging til større kapasitet har vært isproblematikken i inntaket. Det antas at påbygging av dammen med større volum og dybde i inntaksbassenget vil kunne løse dette problemet.

2.13.4 Valg av alternativ

Alternativ 4b med utløp ved foten av Vernefossen er økonomisk og konsekvensmessig best i forhold til de andre alternativene som har vært vurdert. Dette alternativet velges derfor som hovedalternativ.

3. OFFENTLIGE ELLER PRIVATE TILTAK SOM ER NØDVENDIGE FOR AT PROSJEKTET KAN GJENNOMFØRES

Gjennomføring av utbyggingen vil kreve samarbeid mellom utbygger og lokalsamfunnet. Anlegget ligger relativt sentralt, og det vil bli nødvendig å benytte eksisterende vegnett for transporter i forbindelse med anleggsarbeidene. Det eksisterer et godt forhold til grunneierne i kraftverksområdet, blant annet når det gjelder samarbeid om veger som er til felles bruk.

Tiltaket vil ikke kreve utbygging av kommunale vann- eller avløpsanlegg.

Bemanningen i driftsperioden etter at anlegget er satt i drift gir ingen nye arbeidsplasser som ikke vil kreve utbygging/utvidelse av skoler, barnehager o.l.

4. AREALBRUK OG FORHOLDET TIL OFFENTLIGE PLANER. NØDVENDIGE TILLATELSER GENERELT

Fjellarbeid vil innebære relativt små inngrep i eksisterende arealbruk da det meste av anleggene ligger under dagen. Reguleringer med neddemningsområder, dammer med massetak og veger vil normalt kreve større arealer. I anleggsperioden vil inngrepene også omfatte riggområder og anleggsstrafikk.

Etter at anleggsarbeidet er ferdig, vil de største berørte arealene være steintippen, massetaket i forbindelse med påbygging av inntaksdammen og det tilleggsarealet som blir neddemt rundt inntaksmagasinet. Eksisterende vegnett og krafilinjetraséer vil bli benyttet også for det nye anlegget med nødvendig opprusting og utvidelse. I kraftstasjonsområdet er arealene for øvrig begrenset til nødvendig tomtebehov for utendørsanlegg, eventuelt også et driftsbygg.

Det har vært tatt kontakt med kommunale og fylkeskommunale myndigheter for å få avklart plansituasjonen i området. Dette er redegjort for nedenfor.

4.2 AREALBRUK

I anleggsperioden vil det bli nødvendig å disponere et område for brakke- og verkstedrigg. Det er foreløpig ikke avklart hvor dette vil bli, men det er sannsynlig at området ved dagens stasjon er aktuelt. Valget vil dessuten være avhengig av entreprenøren.

Vegen til inntaket vil bli brukt slik traséen er nå. Det vil bli nødvendig med en viss utbedring, men arealbehovet vil være beskjedent.

Behovet for permanente arealer for øvrig gjelder i hovedsak tippen og steinbruddet for dammen. Et tippvolum på 80.000 m³ lagt ut for eksempel med 5 meters gjennomsnittlig høyde vil kreve et areal på ca. 16 daa. Dette er det ikke noe problem å finne plass til i området ved den gamle kraftstasjonen, eventuelt også i form av arrondering av jordbruksareal. Steinbruddet slik det er vist på bilag 6-5 er beregnet å kreve et areal på ca. 5 daa.

4.3 OFFENTLIGE PLANER, SAMLA PLAN OG VERNEPLAN FOR VASSDRAG

Av offentlige planer i området som er viktige for denne saken, gjelder Verneplan IV for vassdrag som ble vedtatt i 1993 og som omfatter Rauma med sideelver. På kommunalt nivå ble vernestatusen nedfelt først i generalplanen og siden i kommuneplanen fra 1995 som fortsatt gjelder. Området har status som LNF-område sone 2 som går ut på at alle bygge- og delingstiltak i området må være hjemlet i godkjent reguleringsplan eller etter dispensasjon fra bestemmelsene. Det må eventuelt utarbeides reguleringsplan for området.

Rauma er et nasjonalt laksevassdrag etter stortingsvedtak i 2003.

Plan- og bygningslovens § 20-4 bokstav f gir forbud mot tiltak nærmere enn 50 m fra strandlinjen til vassdrag. Det må søkes om dispensasjon fra dette forbudet. Deler av arealet som planlegges benyttet som deponi for tunnelmasse, omfattes av kommunedelfplanen for Øverdalen som ble vedtatt i 1995. Arealet er avsatt til landbruksformål og friområde for mulig framtidig idrettsplass for bygda.

Påbygging av inntaksdammen som hever vannstanden i inntaket med 7,5 m, vil berøre naturreservatet med formålet barskogvern i Vermedalen. Verneområdet ble opprettet i 1999 og ligger på nordsiden av Verma fra inntaksdammen og oppover. Grensene er vist på kartet under.

For øvrig er det ikke kjent at det er kommunale eller andre offentlige planer i området.

Så lenge vassdraget nå er vernet mot kraftutbygging, er de tidligere Samla Plan utredningene blitt uinteressante. Disse planene var til dels vidtgående med flere alternativer som mer eller mindre omfattet hele Raumavassdragets vestsider. Ett alternativ, det såkalte modifiserte alternativ F1, også kalt Verma-Ulvåa, inngikk i rulleringen av Samla Plan i 1992. Dette omfattet i det vesentlige en videre utbygging av Verma med betydelig større regulering av Vermevatnet, overføring fra Ulvåa, pumpekraftverk i Vermedalen, og et hovedkraftverk som utnyttet fallet videre til Stavem i Romsdalen.

4.4 NØDVENDIGE TILLATELSER FRA OFFENTLIGE MYNDIGHETER

4.4.1 Vassdragskonsesjon etter vannressursloven

En utbygging som omsøkt må ha tillatelse etter vannressursloven. Siden produksjonen er over 40 GWh pr. år, vil saksbehandlingen på vesentlige områder også foregå etter vassdragsreguleringsloven. Denne behandlingen har startet med en meldings- og konsekvensutredningsfase i samsvar med reglene i plan- og bygningsloven for å klarlegge virkningene av tiltaket. Det er denne fasen man er inne i nå. Dersom det blir gitt konsesjon, regner man med at det vil bli uten tidsbegrensing siden konsesjonæren er et offentlig selskap.

4.4.2 Konsesjon etter energiloven

Bygging og drift av elektriske anlegg av den størrelsen det her er snakk om, vil kreve anleggskonsesjon etter energiloven (Elektrisk konsesjon). Søknad om elektrisk konsesjon fremmes sammen med søknad om utbygging og behandles parallelt.

De elektriske anleggene er spesifisert under kapittel 1.9.

4.4.3 Andre tillatelser

For den permanente driften av anlegget kreves tillatelse etter forurensningsloven. I byggeperioden vil det bli nødvendig med egne tillatelser etter forurensningsloven av hensyn til de midlertidige anleggene, så som brakkerigger, lager, verksteder osv.

Videre vil utbyggingen kreve tillatelse eller særskilt vurdering etter plan- og bygningsloven med dispensasjon fra kommuneplanens arealdel.

Eventuelle ekspropriasjonstillatelser for erverv av nødvendige arealer for utbyggingen gis i medhold av oreigningsloven.

Kulturminnelovens § 9 stiller krav om undersøkelsesplikt.

5 BESKRIVELSE AV MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN OG TILTAKETS VIRKNINGER I DE OMRÅDENE SOM BERØRES

5.1 FORELIGGENDE FAGLIG DOKUMENTASJON

Beskrivelse av området og vurdering av virkningene av tiltaket bygger på forskjellige kilder, noe

Samla Plan materiale, dels utredninger direkte utført for tiltakshaver. Det primære formålet med undersøkelsesprogrammet er at det skal være beslutningsrelevant for de tillatelser som gis, og for de betingelsene som knyttes til konsesjonene. Utredningene skal videre være en del av grunnlaget for å vurdere det beste alternativet ut fra økonomi og virkninger.

Rapportene er i det vesentlige basert på følgende grunnlag:

- *Studier av eksisterende informasjon*
- *Intervju med sentrale personer/etater i kommunen*
- *Befaring av områdene med registrering*

Beskrivelse av dagens forhold og virkninger av en utbygging som angitt nedenfor, vil i utgangspunktet gjelde det anbefalte hovedalternativet, alt. 4b - utløp ved Vermefossen. Utløp hvor dagens utløp er, vil imidlertid ha tilnærmet de samme konsekvensene. Det er derfor enkelt å benytte det samme utredningsgrunnlaget for begge løsningene.

I utgangspunktet er konsekvensrapportene basert på en planløsning med utløp ved Løkra, søknadens alternativ 4, alternativt ved utløpet for dagens kraftverk, søknadens alternativ 3. Omsøkt alternativ har utløp kort nedstrøms alternativ 3 og noe oppstrøms alternativ 4. Verdi- og konsekvensvurderingene for disse alternativene vil for de fleste temaene være som for det omsøkte hovedalternativet.

Konsekvensene ved nullalternativet og konsekvenser i anleggsfasen er beskrevet særskilt.

5.2 GENERELT OM VERNEVERDIER I VASSDRAGET

Verneplan for vassdrag

Rauma med sideelver er vernet mot kraftutbygging i Verneplan IV for vassdrag, men det er senere åpnet for å søke om opprusting og utvidelse av eksisterende anlegg i Verma.

I beskrivelsen av Raumavassdraget i forbindelse med verneframlegget er det uttalt at verneverdiene er knyttet til både hovedelva og sidevassdragene. Det eneste av sidevassdragene som er nevnt særskilt, er Ulvåa som et spesielt instruktivt område kvartærgeologisk sett. Det går ikke fram om det gjelder særskilte verdier for Verma.

De viktigste vernetemaene som gjelder Raumavassdraget i sin helhet, kan oppsummeres slik:

- *Landformer - store topografiske variasjoner, stort spenn i naturtyper*
- *Avsetninger av breelv- og elvemateriale og urer; aktive geologiske prosesser*
- *Svært mange vegetasjonstyper*
- *Mange fuglearter som gjenspeiler stort utvalg av biotoper*
- *Ferskvannsbiologi - variert utvalg av innsjøtyper*
- *Friluftslivsinteresser*
- *Kulturminner*

Barskogreservat

Det er opprettet et barskogreservat som grenser inn mot inntaket. Grensene er vist på bilag 6-5.

Landskapsvern

Grensene for Vermedalen naturreservat faller sammen med grensene for barskogreservatet i inntaksområdet. En eventuell ny 132 kV linje ville måtte gå gjennom landskapsvernområdet i dalen over en strekning på ca. 10 km. Dette er imidlertid en uaktuell løsning for den effekten det nå er snakk om.

Spesielle naturtyper og rødlistearter i Verma

I naturreservatet som grenser inn til inntaksbassenget, er rødlisteartene tretåspett og ulvelav observert. Begge er knyttet til gammelskog. I et område lenger nord finnes soppartene svartonekjuke og hvit brunkjuke, begge i kategorien "Nær truet" og knyttet til død ved. I tillegg er de sårbare lavartene ulvelav og gråsotheger funnet her. Artene som er knyttet til gammelskog i liene, kan tenkes å ha flere forekomster enn de som er dokumentert.

Et område ved Vermas utløp i Rauma er vurdert som nasjonalt viktig med spesielle naturtyper knyttet til fossesprutsoner og med arter knyttet til områder i gammelskog med høy fuktighet. I dette området, på vestsida av Rauma, er lavartene rustdoggnål, nær truet, og taiganål som er sårbar, funnet. I tillegg er furufåresopp funnet her, og på berg i de fossesprutpåvirkede sonene er rødlistearten olivenfiltlav, som er sårbar, funnet.

På beitemarkene i området er flere beitemarksopp knyttet til det gamle kulturlandskapet funnet. Disse innmarkene vil ikke bli berørt av tiltaket.

5.3 HYDROLOGISKE FORHOLD

5.3.1 Overflatehydrologi

Dagens forhold

Det er reguleringer i Vernevatnet og Langvatnet og overføringer fra Valldal og Ulvåa.

Etter utbygging

Det hydrologiske grunnlaget med beregning av hvilke feltstørrelser og vannmengder som inngår i utbyggingen, anslag for feilmarginer, vurdering av minstevassføringer m.m er redegjort for under kapittel 2.2.3. Flommer er omtalt under 2.5 og vannstands- og vassføringsendringer m.m under 2.4.4.

Det blir ingen endringer i reguleringer og overføringer etter utbygging. Man ser heller ikke for seg at tappingen vil bli nevneverdig annerledes. Hovedalternativet berører først og fremst Verma ved at vassføringen endres. På bilag 2 er vist beregnet vassføring i Verma nedenfor inntaket før og etter ombyggingen. I Rauma vil vassføringsforholdene på strekningen fra dagens utløp til Vermefossen,

ca. 300 m, bli tilbakeført til naturlige forhold. Dette betyr en reduksjon på typisk 1,5 til 2,5 m³/s om vinteren og maksimalt 2,8 m³/s om sommeren.

Alternativer.

For ombygging med utløp ved dagens utløp gjelder beskrivelsen av restvassføring i Verma som vist på bilag 2. For Rauma blir det ingen endring i forhold til dagens situasjon.

5.3.2 Vanntemperatur, isforhold og klima

Innholdet i nedenstående beskrivelse er i det vesentlige hentet fra utredning 3.

Dagens forhold

I dag er det ofte problemer med is som kan fylle inntaksdammen og stoppe til inntaket. Isen kan være sarr som dannes i kuldeperioder når elva ikke er is- eller snødekt, eller det kan være isklumper fra isganger i elva. De verste problemene oppstår når en isgang etterfølges av en kuldeperiode med sarrproduksjon. Problemene er størst tidlig på vinteren når været veksler mest og det ennå ikke er blitt nok snø til å dekke elva. Isgangene oppstår oftest nederst, mellom Storhaugen og dagens inntaksmagasin.

Det er bratt ned mot inntaksdammen og isen knuses til mindre biter i en isgang. Sarrproduksjonen skjer først og fremst på de rolige og grunne partiene lenger oppe.

Temperaturen på driftsvatnet er nær frysepunktet om vinteren. I Rauma nedstrøms utløpet påvirker derfor vassstemperaturen isforholdene bare på en kort strekning, anslagsvis mindre enn en kilometer nedenfor utløpet. Kraftverket bidrar derimot til økt vintervassføring som lokalt gir mer råker enn under uregulerte forhold. Om sommeren er bidraget fra Verma relativt lite sammenlignet med vassføringen i Rauma. Mye holdes tilbake i magasinet, men likevel er det et betydelig overløp ved kraftverksinntaket. Temperaturmessig skiller ikke vatnet fra Verma seg vesentlig fra vatnet i Rauma, bortsett fra sent i snøsmeltingsperioden mai/juni da Verma er noe kaldere.

Etter utbygging

Driftsvassføringen bør senkes i isleggingsperioder for raskere å oppnå et stabilt isdekke i inntaksbassenget da den mest kritiske fasen for isganger er tiden fram til isdekket er stabilisert. Når isdekket har stabilisert seg, kan driftsvassføringen økes gradvis over flere dager mot ønsket vintervassføring.

Det vil i utgangspunktet være de samme sarr- og ismassene som kommer mot inntaket, men hele arrangementet vil bli bygget om. Inntaket blir i det samme bassenget, men dammen vil bli hevet og inntaket flyttet til siden for venstre damfeste. Dette gir et større vannvolum og dypereliggende inntak. Isen forventes etter dette tiltaket å kunne passere over inntaksdammen uten å tette inntaket.

Den planlagte dammen vil ligge på samme sted som dagens dam og vil heve vannstanden 7,5 m slik at bassengvolumet vil øke fra ca. 30 000 m³ til ca. 127. 000 m³. Dette vil gi mer plass til isen, og sannsynligheten for tilstopping avtar. Det må likevel forventes problemer når det en sjelden gang går svært store eller flere påfølgende isganger. Det må fortsatt vises forsiktighet med reguleringen i kuldeperioder slik at det oppnås en jevnest mulig vintervassføring til inntaksmagasinet.

Da det ikke skjer noen endring i tilløpet, vil den økte kapasiteten fra 2,5 m³/s til 6,0 m³/s medføre at 3,5 m³/s går gjennom tilløpstunnelen og dermed ikke varmes opp på veg ned. Denne vannmengden blir da 1-1,5 °C kaldere ved utløpet i Rauma. Da vassføringen i Rauma er på anslagsvis 50 m³/s, vil dette bare føre til en temperaturnedgang i Rauma på ca. en tidels grad, noe som må anses som neglisjerbart. Isen i Rauma går opp før vårflommen i fjellet og påvirkes ikke av kapasitetsøkningen i kraftstasjonen.

Dersom kapasitetsøkningen i inntaksmagasinet brukes til å døgnregulere på vinteren, vil det kunne påvirke isen i Rauma, spesielt i perioder hvor det er lite lokalt tilsig. Strekningen til havet består av noen konsentrerte fallstrekninger med råker, men mest flate partier med mer eller mindre stabilt isdekke. Det er ikke vanlig med isganger på denne strekningen, og det tyder på at isen tåler en del vassføringsendringer før den løsner. Stadige vannstandsendringer ved døgnregulering vil føre til sprekker i isdekket langs land og lettere kunne gi isganger ved mildvær og større vassføringsøkninger. Det forventes ikke at slik kjøring medfører nevneverdige problemer.

Utslipp ved Løkra ca. 1 km lenger ned medfører ingen innvirkning på isforholdene da det er en del fall på strekningen helt ned til Hersel slik at det er vanlig med råker på denne strekningen. Mellom dagens utslippssted og Løkra blir det noe mindre vann, men fortsatt råker da vatnet i Rauma har en svak overtemperatur pga. store fall i elva oppstrøms Verma kraftverk. Vanntemperaturen endres heller ikke nevneverdig.

5.3.3 Grunnvann

De planlagte inngrepene er vurdert å ha små eller ingen konsekvenser for grunnvannstanden. Driftstunnelen er dyptiliggende, og vil heller ikke ha drenerende virkning på grunn av det innvendige vanntrykket. Adkomsttunnelen vil også raskt få stor overdekning på grunn av det bratte terrenget i starten. Fagrapportene vurderer derfor ikke drenasjespørsmålet å være noe problem.

Ingen av de planlagte tunnelene passerer naturtyper som er særlig sårbare overfor tunnellekkasje. I tillegg er terrenget bratt, noe som også minsker faren for effekter på naturmiljøet fra slike lekkasjer.

I Rauma blir vassføringen uendret, og det blir derfor heller ingen endring i grunnvannstanden.

5.4 SEDIMENTTRANSPORT OG EROSJON

Vurderingene nedenfor er i det vesentlige hentet fra utredning 2.

Dagens situasjon

Ved inntaksdammen er det dannet et vannspeil som går inn til foten av relativt bratte løsmasse-skråninger. hvor det er dannet erosjonssår i en av skråningene, men med ganske lav erosjons-aktivitet. Verma nedstrøms dammen har redusert vassføring særlig ved naturlig lave vassføringer.

Etter utbygging

Forhøyning av dagens inntaksdam med 7,5 meter vil sette ca. 8 daa nye områder under vann, bl. a. lokalt verdifulle skogarealer og deler av en myr. Konsekvensene av dette vil være små. Det må videre forventes fare for erosjon i bratte løsmassekanter langs dammen. Naturreservatet grenser mot toppen av disse løsmasseskråningene. Ca. 1 daa innenfor barskogsverngrensene er beregnet satt under vann, og eventuell erosjon i løsmassene her kan føre til skader på områder inne i reservatet. Konsekvensens omfang så vel som betydning vil i så fall kunne bli middels til stor.

0-alternativet har små geofaglige virkninger ut over naturtilstanden.

5.5 SKRED

Ingen deler av anlegget ligger i skredfarlige områder.

5.6 LANDSKAP

Beskrivelser og vurderinger nedenfor er i det vesentlige hentet fra utredning 2.

5.6.1 Landskap

Dagens forhold

Inntaksområdet:

Dagens dam ligger i et vel avgrenset landskapsrom som åpner seg ut mot Romsdalen. I bakkant av landskapsrommet utgjør fossen en dramatisk og dominerende vegg i kontrast til dammens vannflate. Bratte nedskjæringer i løsmassene på begge sider avgrenser landskapsrommet i bredden. Terrenget sammen med skogen gjør at landskapsrommet er skjermet mot innsyn, bortsett fra dalsiden på den andre siden av Romsdalen. Dam og lukehus er så vidt synlig fra jernbanen i dalen.

I overgangen mellom dammen og Romsdalen domineres landskapet av dammen, lukehuset og rørledningen ned mot Verma, samt anlegg knyttet til gammel og eksisterende sag. Særlig på nordsiden er landskapet mer åpent og landskapsrommet mer diffust avgrenset. Åpne områder rundt saga og traktorvegen gjennom området går over i en slak bakkemyr.

Elveløpet:

Verma faller bratt, dels i bratte stryk og fosser fra inntaksdammen til samløpet med Rauma. På grunn av redusert vassføring er imidlertid landskapsinntrykket av elva redusert. For å få et inntrykk av hvordan elva her har sett ut uten regulering, kan man sammenligne med landskapsbildet i fosseområdet rett oppstrøms inntaksdammen. Ved høyt tilløp med overløp er imidlertid restvassføringen så vidt stor at Vermefossen fremdeles er et attraktivt landskapselement. Ved lavt tilløp går det lite vatn i fossen som mister mye av sin landskapsmessige betydning. Raumas elveløp er variert som med normalt tilløp er et mektig landskapselement med stryk og kulper.

Utløpet:

Landskapet er relativt godt skjermet på grunn av terrengformer og vegetasjon, men er synlig fra hovedvegen over en kort strekning. Det nærmeste landskapsrommet er attraktivt og dominert av et variert og spennende elveløp i fast fjell.

Landskapet kan oppfattes som oppstrøms ende av et kulturlandskap som strekker seg oppover fra Løkra og som inneholder gjengroende innmark, gårdstufter og beitemarker. Fjellknauser og store rasblokker skaper liv i landskapet sammen med elveløpet.

Etter utbygging

Den nye inntaksdammen vil bli større og mer dominerende i landskapet enn den eksisterende. Dammen kan bli synlig mot både vegen og jernbanen, mens dagens dam bare i begrenset grad er synlig fra jernbanen. Reguleringssonen vil kunne påvirke landskapsbildet rundt dammen negativt, men vannstanden vil holdes høyt i barmarksesongen og bare bli senket fram mot vårflommen. I dag kan vannspeilet fra eksisterende dam oppfattes positivt i de indre delene av landskapsrommet i sterk kontrast til den til dels mektige fossen rett oppstrøms dammen. En markert reguleringssone vil redusere den effekten. Virkningen kan oppfattes som stor helt lokalt, men inngrepet er lokalt og i et område der det allerede er inngrep. Tilleggskonsekvensene vurderes derfor som små.

Ytterligere redusert vassføring i Vermefossen sommerstid vil kunne påvirke fossens opplevelsverdi. Det er planlagt en minstevassføring på ca 0,8 m³/s. I bilag 2 er fossen vist ved ulike vassføringer. Ved lave vassføringer spres vatnet utover fjellet slik at den selv ved vassføringer ned mot minstevassføringsnivå, ca. 1 m³/s, er godt synlig i terrenget. På denne måten må fossen oppfattes som relativt robust i forhold til variasjoner i vassføring. Fra vassføringer på ca 2,5 m³/s og oppover vil fossen som landskapselement gi et imponerende inntrykk. Vassføringer under dette nivået vil særlig opptre på ettersommeren i turistsesongen. Da vil det ofte bare være minstevassføring i fossen, og opplevelsverdien blir redusert i forhold til i dag. Konsekvensen av utbyggingsplanene vurderes i denne sammenheng å være middels til små.

Fjerning av rørgata etter at anleggsområdet er grodd igjen med skog, vil redusere sporene etter kraftutbygging i dalsida. Rørgata er imidlertid i dag beskjedne og lite dominerende i landskapet på grunn av tett vegetasjon. Rørgata sammen med eksisterende kraftstasjon og rester etter tidligere kraftstasjoner i området, framstår som et kulturminne over norsk kraftutbygging med et visst opplevelsopotensiale.

Spesielt vedrørende utløp Løkra:

Redusert vassføring i Rauma mellom eksisterende kraftstasjon og utløpet fra ny kraftstasjon ved Løkra vil ha liten landskapsmessig betydning. Anlegg av veg, ny bru over Rauma og to

tunnelutslag vil imidlertid bli liggende i et attraktivt lokalt landskapsrom som naturmessig har stor variasjon knyttet til et variert elveløp. Konsekvensene av tiltaket her vurderes som middels.

Utløp ved Vermefossen vil ikke berøre Rauma, og det vil ikke bli aktuelt å krysse Rauma med en ny bru.

5.7 NATURMILJØ

Beskrivelser og vurderinger nedenfor er i det vesentlige hentet fra utredning 2.

5.7.1 Geofag

Dagens forhold

Inntaksområdet:

Damstedet ligger rett nedstrøms en ganske markert foss i et knekkpunkt i terrenget rett før det siste bratte fallet før samløpet med Rauma. Elveløpet både oppstrøms og nedstrøms dammen går på fast fjell nedskåret i rikelig med løsmasser. Terrengmessig ligger dammen i en klar forsenkning. På sørsiden ligger det en markert bresjøterrasse med høyde ca. 27 meter over dagens vannstand. Terrassen er 10-50 meter bred og strekker seg langs bassenget mot Romsdalens dalside. En traktorveg skjærer gjennom terrassen. Materialet ser ut til å være glasifluvialt med godt rundet stein, grus og sand i veksling.

På nordsiden av dammen er de ytre delene relativt løsmassefattige. Her ligger det bl.a en myr. Innover øker imidlertid løsmassemengden. Formbildet er relativt uklart, men løsmassene står med bratt skråning ut mot dagens vannivå i bassenget. Det er ikke observert erosjon i massene langs vannkanten.

Elveløpet:

Verma faller bratt ned Romsdalens dalside til samløpet med Rauma. Elveløpet er bare i liten grad skåret ned i terrenget. Nederst deler elveløpet seg i flere bratte småløp som danner Vermefossens karakteristiske form der Verma renner ut i Rauma. Rett oppstrøms eksisterende kraftstasjon går Rauma i et dypt gjel. Fra kraftstasjonen og nedover er terrenget bratt på østsida av elva, mens det på vestsida er noen hyller som gir slakere terreng med løsmasser som er dyrket opp. Elva går i stryk med enkelte kulper. Det er lite løsmasser i elveløpet og det som er, er grovt og til dels storblokkig.

Utløp ved Løkra:

Området ligger rett nedstrøms en markert knekk i elveløpet som styres av en fjellrygg som krysser dalen her. Gneisen i området har en svakt skråstilt lagdeling eller benkning, som flere steder gir opphav til fjellrygger som er slake på ene siden og bratte på andre. Skrå hellere i fast fjell og i forbindelse med store løse fjellblokker er resultat av samme berggrunnstruktur.

Avløpstunnelen munner ut i et bekkefar som kommer ned fjellsida. Fjellsida er bratt, men slaker ut et lite stykke før bekken renner ut i Rauma. Bekken har lagt opp en liten vifte som er bygget opp mot den slake siden av fjellryggen som styrer Raumas elveløp på stedet. På vestsida av Rauma er det et smalt, slakt terrengparti før en serie med bratte stup definerer en fjellhyll ca. 50 meter over elveløpet. Her ligger vegen og noen gårder med dyrket mark.

Elveløpet er variert med strykpartier med kulper og enkelte loner. Deler går i fast fjell, men grov stein er vanlig substrat både oppstrøms og nedstrøms fjellryggen. Fin sand finnes i lonene.

Elveløpet viser transport av materiale. Rett nedstrøms området er det bygget opp en relativt stor steinbanke som er delvis skogbevokst.

Utløp ved Vermefossen blir i kulpen ved foten av fossen i en bratt skrent ned mot elva etter samløpet mellom elvene. Beskrivelsen av geologi og elvas karakter for øvrig er likeartet med utløp Løkra.

Etter utbygging

Løsmasseavsetningene rundt eksisterende inntaksdam kan sees i sammenheng med de mer omfattende spor av isdirigert drenering som finnes lenger opp i Vermedalen. Som del av denne helheten har avsetningene en lokal naturverdi.

En heving av vannivået i inntaksbassenget med 7,5 meter vil ikke direkte ødelegge eller demme ned disse avsetningene, men vatnet vil gå inn til foten av løsmasseskråningene. Hvis dette utløser omfattende lokal erosjon i avsetningene, vil virkningen av tiltaket (konsekvensens omfang) på geotopen bli moderat til stor. Hvis omfattende erosjon unngås, vil virkningen bli liten. Sett i lys av geotopens verdi vil konsekvensen (konsekvensens betydning) bli liten til middels avhengig av erosjonsfaren.

Vassføringen i Vermefossen vil fortsette å være redusert i forhold til naturlig vassføring. Sett i lys av eksisterende regulering vurderes dette å gi liten geofaglig konsekvens.

Velges nederste utslippsted ved Løkra, vil Rauma få redusert vassføring på strekningen mellom eksisterende kraftstasjon og det nye utslippstedet i forhold til i dag. Vassføringen på denne strekningen er i dag påvirket av eksisterende regulering i Verma med noe lavere vassføring sommerstid og høyere vassføring vinterstid og med overføring av inntil 1,2 m³/s fra andre vassdrag. Rauma går på denne strekningen i slake stryk over fast fjell med enkelte grus- og steinbanker. Konsekvensen vurderes geofaglig som liten.

Konsekvensene ved utløp ved Vermefossen som omsøkt blir neglisjerbare for geofaglige interesser.

5.7.2 Vegetasjon

Dagens forhold

Inntaksområdet:

På sørsiden av dammen, mellom dammen og vegen, ligger et lite område med velutviklet småbregneskog. Ellers dominerer av bjørk men med innslag av furu, særlig langs bekken som renner ut her, gråor og hegg. Feltsjiktet er dominert av fugletelg, men også mye hengeving, og et betydelig innslag av olavsstake, perle- og nikkevintergrønn. Enkelte høgstaudearter forekommer langs bekken.

På nordsiden er det blandingsskog med betydelig innslag av furu. Bunnvegetasjonen er her dårlig utviklet. Ved bredden finnes et par små klynger med gran. I fossesprutsonen ovenfor dammen forekommer enkelte nordlige arter som geitsvingel og fjellbunke, men artsrikdommen langs fossen er forholdsvis beskjedne, også med hensyn til kryptogamer. Grensen for naturreservatet går på høyden ovenfor dammen. Som for området som helhet er området lite forstlig påvirket, i hvert fall i nyere tid.

Elveløpet:

Nedstrøms inntaksdammen er det lite utviklet vegetasjon i tilknytning til elveløpet. Skog- og myrvegetasjonen i omgivelsene strekker seg i hovedsak helt inn til flomsone for elva. Langs Rauma er det i større grad flattere partier langs elva, som tidligere har vært benyttet til beite i større grad enn hva som er tilfelle i dag. Disse breddene veksler derfor mellom gråorheggeskog og mer åpne partier som resultat av beitepåvirkningen. Det er ikke registrert spesielle vegetasjonstyper i tilknytning til elvene.

Utløpet:

De nedre delene mot elva er dominert av velutviklet gråorheggeskog med innslag av mer varmekjære treslag som hassel. Vegetasjonen er beitepåvirket, men preges av gjenvoksing, selv om området fremdeles benyttes som beite for sau. I skråningene ned mot elva forekommer høgstauvegetasjon, særlig langs fuktige drag, mens mer veldrenerte områder har lågurtpreg med markert innslag av grasarter som følge av beite. På vestsida av elva er det også en brem av rik gråorheggeskog, med lågurtbjørkeskog som dominerende vegetasjonstype i skråningen ned mot elva.

Etter utbygging

Småbregneskogen mellom dammen og vegen på sørsiden på begge sider av et sig som renner ut i bassenget fra sørvest, har et lokalt sett høyt botanisk mangfold og er velutviklet med et uberørt inntrykk. Vegetasjonen må vurderes å ha lokal verdi. En heving av dammen vil medføre at arealet av dette skogsområdet vil reduseres noe. På nordsiden av dammen er det kort avstand til det eksisterende naturreservatet som har nasjonal verdi. Ved heving av dammen vil denne avstanden bli mindre. Konsekvensen av dette blir små, men erosjon i løsmassene kan føre til skader inne i reservatet. Omfattende erosjon vil kunne få store til middels store negative konsekvenser for reservatet.

De øvre alternativene for avløps- og adkomsttunnel vil ikke berøre spesielt sårbare og verdifulle vegetasjonstyper. Vegetasjonsmessig vurderes konsekvensen av inngrepet her som liten.

Særlig om rødlistearter og viktige naturtyper i Vermedalen

Adkomst- og anleggsområdene vil ikke berøre noen av de verdifulle områdene som er beskrevet under pkt. 5.2. Utløpet fra kraftverket i hovedalternativet og alternativ 3 vil ligge innenfor et verdifullt område ved Vermas utløp i Rauma. Utløpet vil imidlertid ligge helt i elvekanten og medføre minimale naturinngrep. Det vil derfor bli ingen, eventuelt bare små negative konsekvenser for disse verdiene.

Det vurderes dessuten slik at det er gammelskogen i området som har mest å bety for de rødlisteartene som er observert her, og at reduksjon i fuktighet ved at Verma fraføres noe mer vann enn i dag med en marginal reduksjon i fuktighetsforholdene, spiller mindre rolle. Nærheten til Rauma, minstevassføring i Verma, samt at store vassføringer bare blir redusert i liten grad, taler i mot at virkningen blir følbar. Biotopen er mer truet av hogst av gammelskog enn av utbyggingen. Konklusjonen er derfor at konsekvensene av utbyggingen blir små, og at en sikring av arealene mot hogstinngrep vil kunne være et godt avbøtende tiltak.

Når det gjelder inntaksområdet, vil ikke riggområde og massetak berøre de viktige funnene som er lokalisert. Eventuell bruk av det alternative massetaket må avklares i forhold til naturreservatet.

5.7.3 Dyreliv

Dagens forhold

Inntaksområdet:

Naturtyper og vegetasjon i dette området vil gi biotop til relativt få fugle- og pattedyrarter knyttet til skog, og gir i forhold til omkringliggende områder et ensartet tilbud for dyreliv. Elva og bassenget er biotop for strandsnipe og fossekall sommerstid. Området brukes av både hjort, rådyr og elg.

Elveløpet:

Det krysser en del hjort, elg og rådyr i området, men strekningen fra inntaksdammen og ned mot utløpet av Verma i Rauma er ikke spesielt viktige for fugl eller pattedyr. Langs Rauma ved dagens kraftstasjon og utløpet av Verma er det antakelig regelmessig forekomst av fossekall hele året. Hekkefuglfaunaen er ikke kartlagt i skogen ved elvene her, fordi det forventes ikke virkninger for potensielt viktige arter. Området vurderes å ha middels til lokal verdi for dyrelivet.

Når det gjelder fossekall, ble det 25. mars 2002 sjekket områder langs Rauma rundt kraftverket og nedover til Løkra, samt i Vermedalen rundt inntaksdammen og langs Verma på noen åpne partier. Bare en fossekall ble registrert, like ovenfor kraftstasjonen. Rauma er en klart viktigere elv for fossekall vinterstid enn Verma, som antakelig bare periodevis brukes av fossekall om vinteren.

Utløpet:

Rauma nedover fra Verma kraftverk og mot det alternative utløpsstedet ved Løkra inneholder ingen elvebiotoper som utmerker seg som fuglerike. Antageligvis er dette fossekallbiotoper av middels kvalitet i en stor elv som Rauma. Området rundt Løkra inneholder ikke spesielt verdifulle fuglebiotoper i elva. Det er sannsynligvis rike fuglebiotoper i varmekjære løvskogspartier langs Rauma, men dette er ikke vektlagt fordi det ikke kan forventes direkte effekter på fugl i skogen. Området vurderes til å ha middels til lokal verdi for dyreliv.

Etter utbygging

Dyrebestander er dynamiske og endres over tid. Årsaker til endringer kan være både naturlige og menneskeskapte, som for eksempel dagens regulering av Verma og de aktiviteter som medfølger. Reguleringene i Verma er gamle, og alt dyreliv er tilpasset eksisterende situasjon. Basert på utbyggingsplanene, naturtyper i og langs de berørte delene av vassdraget samt registrerte forekomster av fugl og pattedyr, forventes ikke endringer i bestander av pattedyr og fugl.

0-alternativet vil ha liten eller ingen konsekvens for dyrelivet.

5.7.4 Ferskvannsøkologi og fisk

Dagens forhold

Inntaksområdet:

Inntaksmagasinet har sannsynligvis en liten bestand av ørret, men fossen setter en effektiv sperre for vandring videre oppover i vassdraget. Nedstrøms inntaksdammen går elva i bratt fjell, og er uten betydning for fisk. Ved lav vassføring tørrlegges dessuten elveløpet i stor grad.

Elveløpet:

Fra inntaksmagasinet og ned til Rauma renner Vermåa over fast fjell, og strekningen har liten betydning for både fisk og annen ferskvannsfauna. Strekningen er også tidvis helt tørrlagt slik at den biologiske produksjonen er marginal.

Det er ikke pålagt minstevassføring i Verma verken nedstrøms Vermevatnet eller inntaksdammen i dag, og i nedbørfattige perioder kan vassføringen ned mot Rauma bli svært liten. Slukeevnen for kraftverket er imidlertid så liten at det går vann i Vermefossen fra våren og lenge utover sommeren. Vassføringen avtar gradvis utover høsten. Om vinteren er vassføringen liten og fossen er trolig så godt som tørr deler av vinteren.

Utløp Løkra:

Elva har her et ganske variert løp i forbindelse med en fjellterskel som innsnevrer løpet og fører til et lite stryk. Loner med fint sandsubstrat så vel som stri elv over fast fjell og grovblokkig substrat finnes. Strekningen nedstrøms stryket er kjent som et viktig oppvekstområde for anadrom fisk.

Etter utbygging

En heving av vannstanden i inntaksmagasinet med 7,5 meter anses å ha liten betydning for fisk og andre ferskvannsorganismer selv om den store vannstandsvariasjonen vil virke negativt på bunndyrproduksjonen i reguleringssonen og tap av fisk gjennom tilløpstunnelen kan bli større.

Ved å beholde dagens utslippssted, eller ved Vermefossen, vil vassføringen i Rauma i liten grad bli berørt, og konsekvensene i Rauma vil bli neglisjerbare da vassføringen ikke endres.

Utløp Løkra:

Nytt utløp ved Løkra vil gi redusert vassføring på strekningen mellom dagens utløp og det nye utløpsstedet, opp til $6,0 \text{ m}^3/\text{s}$ i sommerhalvåret og inntil $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ i vinterhalvåret. Stor naturlig vassføring i Rauma i sommerhalvåret vil gjøre at reduksjonen i vassføring får relativt liten eller ingen negative effekter for fisk. Det motsatte vil kunne være tilfelle i vinterhalvåret, da bidraget fra Vermåa relativt sett betyr mye, og da kan den aktuelle strekningen få så sterk reduksjon at det kan berøre overlevelse av fisk. I forhold til en vurdering av grad av påvirkning vil dette ha liten negativ konsekvens i og med at dagens vintervassføring fra Verma domineres av vann sluppet fra Vermevatnet. Ny situasjon blir nærmere naturlige avrenningsforhold i systemet enn det som er dagens situasjon. Vurdert i forhold til Rauma som lakseelv, og på bakgrunn av de problemer laksen har, vil en eventuell redusert overlevelse av fisk ha middels konsekvens.

Elvestrekninger nedstrøms det nye utslippsstedet berøres i liten grad.

5.7.5 Forurensing og vannkvalitet

Utredning 1 - vassdragsrapport for videreføringsprosjekt 432-Rauma som omhandler en vesentlig mer omfattende utbygging enn beskrevet her, beskriver ingen eller bare marginalt negative konsekvenser for vassforsyning og forurensing.

5.8. KULTURMILJØ OG KULTURMINNER

Beskrivelser og vurderinger nedenfor er i det vesentlige hentet fra utredning 2.

Dagens forhold

Inntaksområdet:

Det er ikke kjente kulturminner ved selve damstedet, men det går en gammel seterveg opp langs sørsida av Verma. Det går også en seterveg et stykke nord for Verma fra damstedet og innover mot fjellet og setrene. Vegfare krysser trolig Verma et stykke nedenfor damstedet.

Langs Verma til samløp med Rauma er det ikke registrert nevneverdige funn i dagens situasjon.

Utløp ved Løkra:

Ovenfor kraftstasjonsområdet går det ei bru over til andre bredden av Rauma. Rett oppstrøms brua står fundamenter av stein og enkelte stokkebjelker av ei gammel utstikkerbru. I nærheten av bruområdet finnes en tilhugget alkove i fjellveggen. Stedet fungerer i dag som oppbevaringsplass for avlagte jordbruksredskaper.

Ved utløpet ligger et kulturmiljø langs Rauma nedstrøms Løkra som omfatter vegfar til en flyttet gård, samt tufter, rydningsrøyser, steingjerder fra gården og en løe. Kulturminnene er et resultat av en flytting av gården på grunn av rasfaren. Deler av vegfare har stedvis en viss opplevelsverdi, enkelte andre områder er fullstendig gjenvokst av brennesle. Kulturmiljøet har et mangfold i kulturminnetyper, med funksjoner knyttet både til ferdsel, bosetting og jordbruk. Like nedstrøms dette området finnes rester etter et gammelt kraftverk, et minne om en tidligere utnytting av vasskrafta i vassdraget.

Etter utbygging

Det er ikke kjent kulturminner, og det er ikke definert kulturmiljøer ved inntaket. En heving av dammen med tilhørende reguleringssone får derfor liten eller ingen konsekvens hvis det ikke skulle finnes uregistrerte kulturminner innenfor tiltaksområdet.

Når det gjelder adkomsttunnelen, kan veg og bruutvidelser føre til skade på de gamle brukarene som står umiddelbart oppstrøms dagens bru. Om brukarene ødelegges, får dette middels til stor negativ konsekvens. Det er ikke planlagt detaljert hvordan bruforsterkningen skal gjennomføres, men det antas at arbeidet vil kunne måtte gjøres i samråd med lokale kulturvernmyndigheter. Tiltaket bør kunne gjennomføres uten at brukarene skades. Det forventes ikke konflikt mellom avløpstunnelen og kulturminner eller kulturmiljøer.

Ved utløp ved Vermefossen vil konsekvensene for kulturminner og kulturmiljø på grunn av utløpene bli neglisjerbare.

Utløp ved Løkra

Den nedre alternativet for driftstunnel forventes ikke å komme i konflikt med kulturminner og kulturmiljø som ligger nedstrøms tiltaksplanene, men kan få en visuell influens på deler av miljøet selv om det er lite trolig. Avløpstunnelen og drifts-/anleggsveg kan berøre et hellerlignende fjellparti i skråningen opp for elva. Her kan det være et lite potensiale for funn av forhistoriske kulturminner.

5.9 NATURRESSURSER

5.9.1 Jord- og skogbruksinteresser

Utredning 1 beskriver så å si ingen negative konsekvenser i Verma som blir påvirket i foreliggende plan.

Ny vegbygging vil kreve lite areal og vil også ha positive virkninger. Opprusting av kraftlinja dels som nedgravd kabel med justert trasé enkelte steder er beregnet å ville legge beslag på lite areal.

Noe redusert vassføring i Verma på fallstrekningen vil neppe bety noe for sjølgjerdeeffekten på denne strekningen.

Tippområdet vil kunne komme i konflikt med dyrket mark, men tippmassene vil på den andre siden også kunne benyttes til arrondering og gi større sammenhengende arealer som er lettere å drive.

5.9.2 Reindrift

Det er ingen reindriftsinteresser i området.

5.9.3 Ferskvannsressurser

Utbyggingen får ingen praktiske konsekvenser for ferskvannsressurser. Verma vassverk blir ikke berørt (Utredning 1).

5.9.4 Mineraler og masseforekomster

Utbyggingen har ingen negative konsekvenser. Sprengingsmassene vil være en ressurs med ulike anvendelser.

5.10 SAMFUNN

5.10.1 Næringsliv og sysselsetting

Investeringene er beregnet til ca. 218 mill. kr. Det meste forventes å bli levert av norske leverandører. Bemanningen i anleggsfasen antas å bli ca. 30-40 mann i gjennomsnitt. En del av bemanningen vil bli rekruttert lokalt og regionalt. Det forventes ikke stort behov for lokal arbeidskraft etter at anlegget er ferdig og satt i drift.

Hovedentreprisen for bygg- og anleggstekniske arbeider er beregnet til ca. 104 mill. kr. Mye av dette arbeidet vil bli satt bort til underentreprenører, og virksomheter fra distriktet vil kunne delta i konkurransen om disse oppgavene.

5.10.2 Befolkningsutvikling og boligbygging

Når det gjelder befolkningsutvikling og boligbygging, sosiale og helsemessige forhold og lignende, forventes ingen konsekvenser av betydning.

5.10.3 Tjenestetilbud og kommunal økonomi

I anleggsperioden vil kommunen få noe høyere skatteinntekter. Når anlegget kommer i drift, skal kommunen normalt ha skatteinntekter av anlegget. Så lenge Rauma Energi er en kommunal eid bedrift, vil dette i så fall bli en intern overføring. Naturressursskatt og eiendomsskatt for et kraftverk med årsproduksjon på ca. 120 GWh vil være i størrelsesorden 3 mill. kr pr. år når satsene har nådd maksimal verdi (Etter 7 år for naturressursskatten). Eiendomsskatten avhenger mye av markedsprisen på kraft.

Viktigere for kommunen vil være å utvikle den betydelige ressursen som ligger i vassdraget. Ved en kraftpris på for eksempel 35-40 øre/kWh representerer denne produksjonen en bruttoverdi på ca. 40-50 mill. kr pr. år.

5.10.4 Sosiale og helsemessige forhold

Utbyggingen vil medføre midlertidig tilflytting, dels av ukependlere. Det er imidlertid ikke grunn til å anta at dette får nevneverdig betydning for sosiale og helsemessige forhold.

Friluftsliv, jakt og fiske

Beskrivelser og vurderinger nedenfor er i det vesentlige hentet fra utredning 2.

Dagens forhold

Inntaksområdet:

Inntaksdammen ligger godt skjult i terrenget, men turstien opp Vermadalen fra Rauma passerer området slik at både eksisterende damanlegg og rørgate er godt synlig for fotturister som følger stien. Det drives ikke fiske av betydning i området. Det er en god hjortepost rett ved eksisterende inntaksdam.

Elvestrekningene:

Vermeffossen er den største fossen man ser fra vegen når man kjører gjennom Romsdalen etter at Mongefossen ble tørrlagt ved Gryttenreguleringen. Særlig i perioder på året når vassføringen er stor, gir fossen et imponerende inntrykk.

Områdene i Rauma oppstrøms og nedstrøms Vermeffossen kraftverk inneholder flere gode fiskeplasser etter laks og sjøørret. Det er i hovedsak i den siste halvdel av fiskesesongen at fisket foregår i dette området.

Utløp ved Løkra:

Alternativet vil føre til redusert vassføring på en strekning av elva som i den mest aktuelle perioden for fiske, nemlig sent på høsten, allerede har relativt liten vassføring. Hølen nedstrøms det stedet som avløpet eventuelt vil ligge, er en god gytehyl.

Rauma på strekningen mellom Verma kraftverk og planlagt utløp ved Løkra er området uten større inngrep og nokså utilgjengelig. Det er spor etter gammel beitemark/kulturlandskap på vestsida av elva og høyere opp bærer landskapet preg av økende grad av urørt natur.

Klatring forgår også nordøst for Rauma i området hvor ett av alternativene for avløp ligger. Nøyaktig plassering og bruksomfang er ukjent.

Etter utbygging

En heving av vannivået i eksisterende inntaksdam med 7,5 m vil mest sannsynlig ikke gi nevneverdig innvirkning på utøvelsen av friluftslivet i nærområdet til inntaksdammen. Inntrykket av fossen ved innløpet til inntaksdammen vil bli noe redusert. Noe av arealene rundt eksisterende inntaksdam vil bli tapt, og området bør derfor opparbeides igjen etter anleggsperiodens slutt. Inntaksdammen fungerer ikke i dag som et krysningsspunkt over Verma. Dette vil det være mulig å ta hensyn til ved en eventuell oppgradering av inntaksdammen slik at krysning av vassdraget over dammen blir mulig. En slik løsning vil på den annen side kunne føre til mer slitasje på

naturreservatet og det bør vurderes av naturreservatets forvaltningsmyndighet hvorvidt et slikt krysningspunkt er ønskelig.

Med utløp ved Vermefossen rett nedenfor dagens kraftverk som omsøkt, vil ikke tiltaket føre til vesentlige endringer i fiskemønster eller friluftslivsaktiviteter. Vassføringen i Rauma vil ikke påvirkes, og gytetforholdene vil derfor heller ikke bli negativt påvirket.

Klatrefeltet rett oppstrøms Verma kraftverk ligger såpass langt unna at det antas å ikke bli berørt av inngrepet.

Utløp ved Løkra:

Utløp ved Løkra vil føre til at Rauma får redusert vassføring på en viktig strekning av elva når det gjelder fiske fra siste halvdel av juli til fisket avsluttes 15. september. På denne tiden av året er vassføringen allerede vanligvis lav, og en reduksjon vil kunne få negativ konsekvens.

5.11 VIRKNINGER I ANLEGGSPHASEN. MIDLERTIDIGE ANLEGG

Anleggsarbeidet er antatt å ville sysselsette ca. 30-40 personer i gjennomsnitt. Det er ikke regnet med at det vil bli nødvendig med spesielle kommunale tiltak i den forbindelse, så som for eksempel utbygging av vann- og avløpsanlegg.

Det vil bli ett hovedarbeidssted med forlegning med folk, og i denne perioden vil påvirkningen og belastningen på området bli merkbar. Arbeidene i inntaksområdet vil foregå utenom bebygde område.

Forurensing i form av støy vil merkes i nabolaget til anlegget, men vil berøre få personer. Midlertidig forurensing til elva og området ellers vil være begrenset og underlagt bestemmelsene i forurensingsloven. Det må søkes særskilt tillatelse til utslipp.

Investeringene vil bli ca. 218 mill. kr. Det meste forventes å bli levert av norske leverandører.

Med en bemanning i anleggsfasen på ca. 30-40 mann i gjennomsnitt og med to års byggetid, kan antall årsverk anslås til ca. 75. En del av bemanningen vil bli rekruttert lokalt og regionalt. Det forventes ingen nye, faste arbeidsplasser etter at anlegget er ferdig og satt i drift, men driften av anlegget vil kreve service og ressurser som vil ha positive ringvirkninger for distriktet.

I anleggsperioden vil kommunene få noe høyere skatteinntekter. Hovedentreprisen for bygnings- og anleggsmessige arbeider vil bli på ca. 104 mill. kr. Mye av dette arbeidet vil bli satt bort til underentreprenører, og virksomheter fra distriktet vil kunne delta i konkurransen om disse oppgavene.

I byggetiden vil det bli nødvendig å oppføre midlertidige anlegg på arbeidsstedene, så som brakke- og verkstedsrigger og andre hjelpeanlegg. Bortsett fra stasjonsområdet, og til dels inntaket, er arbeidene på de andre anleggsstedene relativt små, og forlegningene tilsvarende.

5.12 NULL-ALTERNATIVET

Teknisk/økonomisk

Utgangspunktet er at det vil være et udekket energibehov som denne utbyggingen er forutsatt å skulle delta i oppdekningen av. Det såkalte nullalternativet, eller ingen opprusting, vil i dette tilfellet si at planene blir lagt bort, og at kraftverket om noen år må legges ned. Resultatet av nullalternativet vil bli at i stedet for en styrking av effekt- og energibalansen energi, ca. 13 MW og 50 GWh CO₂-fri kraftproduksjon, vil man få en svekkelse med 69 GWh/9,3 MW (Dagens

ytelse). Dette må skaffes på annen måte, enten ved import eller ved utbygging av andre energibærere. Slik utviklingen på kraftmarkedet er i dag med økende forskjell mellom forbruk og tilgang innenlands, vil konsekvensene av å ikke gjennomføre prosjektet være oppdekning av behovet ved en tilsvarende økt import fra utlandet.

Naturfaglig, jf utredning 2

Geofag

Ved inntaksdammen er det dannet et vannspeil som går inn til foten av relativt bratte løsmasseskråninger. Det er dannet erosjonssår i en av disse skråningene, men med ganske lav erosjonsaktivitet. Verma nedstrøms dammen har redusert vassføring særlig ved naturlig lave vassføringer. Ellers har 0-alternativet små geofaglige virkninger ut over naturtilstand.

Vegetasjon

Store deler av området er dekket av fattig og middels næringsrik myr. Skogen i området er overveiende blandingsskog av bjørk og furu med et åpent skogsbilde. Et markert innslag er grovstammede furuer med bred krone som rager opp av bjørkeskogen. Bunnvegetasjonen er vekslende avhengig av fuktighetsforholdene. Et område nord for elva er fredet som barskogreservat med de spesielt storvokste furuene som et viktig argument for fredningen. I tillegg forekommer her ulvelav på en av sine vestligste lokaliteter. En forlengelse av dagens situasjon vil ikke gi nye negative konsekvenser for vegetasjon og planteliv i området.

Kulturminner og kulturmiljø

En forlengelse av dagens situasjon vil ikke få negative konsekvenser for kulturmiljøer eller enkeltminner. Kraftverket er et teknisk kulturminne, og opplevelsesverdien av dette vil opprettholdes hvis det fortsatt er i drift, slik det er i dag. Rørgata, kraftverket og utslippet formidler krafthistorie fra en tidlig periode i landets kraftutbygging.

Landskap

Inntaksdammen danner sammen med løsmasseskråningene og fossen innenfor et markert landskapsrom med markerte landskapselementer og spenning. Områdene rundt demningen er ved siden av kraftanlegget preget av at området har vært brukt og brukes til sag. Vermas reduserte vassføring er særlig merkbar i Vermefossen som er et kjent landskapselement i øvre del av Rauma og som er godt synlig fra hovedvegen. Virkningen er størst for vassføringen på sensommeren og i tørrvårsperioder.

Rørgata er et markert innslag som også er synlig fra andre siden av dalen. Området langs røret er imidlertid så gjengrodd at synbarheten er relativt begrenset. Kraftstasjonen ligger også ganske skjermet i landskapet skjermet.

Nullalternativet medfører ingen endringer i denne situasjonen så lenge kraftverket er i drift. Legges kraftstasjonen ned, vil virkningene knyttet til de enkelte delene av anlegget avhenge av om deler eller hele anlegget skal rives. Riving vil medføre betydelige inngrep i eksisterende situasjon.

Ferskvannsøkologi og fisk

Inntaksmagasinet utgjør en mindre vannflate med mulighet for en liten bestand av ørret, som eventuelt rekrutteres ovenfra. En begrenset mulighet for gyting i overgangen mellom magasinet og ovenforliggende foss- og strykparti er mulig. Verma mellom inntaksdammen og utløpet i

Rauma har liten betydning som oppvekstområde for fisk og andre vannlevende organismer. En opprusting av eksisterende anlegg forventes å gi små konsekvenser.

Dyreliv

Reguleringene i Verma er gamle, og alt dyreliv er tilpasset eksisterende situasjon. Nullalternativet vil ha liten eller ingen konsekvens for dyrelivet.

Friluftsliv, jakt og fiske

Nullalternativet vil ikke utgjøre noen merkbare endringer, hverken for friluftsliv, jakt eller fiske. Områdene rundt inntaksdammen er i dag noe brukt som rasteplass/rekreasjonsområde. Samme type bruk vil kunne vedvare, selv etter en oppgradering av inntaksdammen.

6. AVBØTENDE TILTAK

I konklusjonen i utredning 2 oppsummeres en del aktuelle tiltak slik:

"Avbøtende tiltak vil i hovedsak knytte seg til å sikre vintervassføringen i Rauma med tanke på dens betydning som habitat for anadrom fisk, sommervassføringen i Vermefossen for å sikre dens posisjon som landskapselement og turistattraksjon, tekniske tiltak for å hindre erosjonsproblemer i løsmasseskråningene langs dammen slik at en unngår skade i forhold til naturreservatet samt at eventuelle bru- og vegutvidelser ved øvre adkomsttunnel utføres slik at gamle brukar ikke skades. Et viktig kompensierende tiltak vil være at utbygger pålegges å bidra i Rauma elveeierlag sitt øvrige arbeide for å sikre laksen i Raumavassdraget, særlig dersom en velger utløpstunnel ved Løkra. Ved å velge alternativ tilkomst til kraftstasjon ved alternativ A2, for eksempel fra eksisterende veg, vil konsekvensene for alle fagfelt unntatt fisk og fiske reduseres vesentlig".

Vurderingen vedrørende vassføringen i Rauma gjelder for alternativ 1 og 4 - utløp ved Løkra. I det omsøkte alternativet er ikke dette noe tema idet vassføringen blir uendret. I Verma er det foreslått sluppet minstevassføring om sommeren. I tillegg vil det være overløp i lange perioder siden kraftverkets slukeevne bare utgjør litt over middelvassføringen.

Når det gjelder adkomst til kraftstasjonen, er det forutsatt at dette skjer fra området ved Ormemsbrua for begge hovedalternativene, og som anført ovenfor, vil dette redusere konsekvensene vesentlig. Tippmassene i dette området vurderes som en ressurs, og vil kunne benyttes til arrondering av jordbruksareal, knusing for betongproduksjon, masser for vegbygging m.m.

For øvrig er det lagt opp til å slippe minstevassføring i Vermefossen om sommeren. Om vinteren vil ikke vannslipping ha noen positiv effekt, snarere vil det medføre uønsket isproduksjon i tillegg til tapet av verdifull vinterproduksjon.

7. SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER OG SAMMENLIGNING OG VURDERING AV ALTERNATIVER

Nedenstående er for en stor del hentet fra konklusjonen i utredning 2.

Prosjektet omfatter endret bruk av en eksisterende regulering. Dels medfører det enkelte nye inngrep (avløpstunnel, kraftstasjon, inntak). Rauma er varig vernet mot kraftutbygging, men

Verma som er et sidevassdrag til Rauma var allerede før vernet ble vedtatt til dels sterkt påvirket av kraftutbygging.

Nullalternativet opprettholder eksisterende regulering av Verma med Vermevatnet som magasin, eksisterende inntaksdam og reduksjon i vassføring sommerstid i Vermefossen.

Når det gjelder de alternative utløpsstedene (alternativene 1/4, 1b/4b og 2/3), er hovedforskjellen når det gjelder konsekvenser knyttet til vassføring i Rauma mellom eksisterende kraftstasjon og Løkra. Ved å beholde dagens utslippssted eller utløp ved foten av Vermefossen vil vassføring i Rauma i liten grad bli berørt. Den planlagte minstevassføring på 0,8 m³/s vil sikre vassføring i Vermefossen om sommeren. Dette er vurdert å være nødvendig på grunn av økningen i slukeevne. Allikevel vil vassføring i perioder bli lavere enn i dag. Konsekvensen vil i hovedsak være et estetisk (landskap og friluftsliv/turisme) spørsmål knyttet til opplevelsen av Vermefossen som landskapselement og turistattraksjon. Fossen er relativt robust i forhold til vassføringsendringer, og konsekvensen ved tiltaket ved at det slippes avbøtende minstevassføring anses som små.

Utvidelse av vegen og Ormemsbrua på en måte som vil skade de gamle brukarene rett oppstrøms nåværende bru vil få en middels til stor negativ konsekvens knyttet til kulturminner og kulturmiljø.

Det bør vurderes å beholde de nederste delene av rørgata som en del av den gamle kraftstasjonens nærmiljø. Dette vil styrke kraftstasjonen som teknisk kulturminne, samtidig som fjerning av rørgata lenger opp i lia vil være positivt for naturmiljøet.

Forhøyning av dagens inntaksdam med 7,5 meter vil sette en del områder under vann, bl. a. lokalt verdifulle skogarealer og deler av en myr. Konsekvensene av dette vil være moderate. Det må videre forventes fare for erosjon i bratte løsmassekanter langs dammen. Naturreservatet har grense på toppen av slike løsmasseskråninger langs bassenget, og eventuell erosjon i løsmassene kan føre til skader på områder inne i reservatet. Konsekvensens omfang så vel som betydning vil i så fall kunne bli middels til store. Den økte damhøyden og innvirkningen på naturreservatet trenger en avklaring mot reservatets forvaltningsmyndighet.

En reduksjon av vassføring i Rauma vinterstid på strekningen mellom dagens kraftstasjon og Løkra i alternativ 1 og 4 vil være negativt for fisk og fiskeinteressene. Redusert vanndekt areal sammen med fare for bunnfrysing og sarrdannelse er avgjørende faktorer. Konsekvensens omfang vil trolig bli middels, særlig med tanke på anadrom fisk. Ved at kraftstasjonsadkomsten legges ved Ormemsbrua vil inngrepet ved Løkra bare bestå i en utløpskonstruksjon. Dette er en vesentlig endring sammenlignet med den løsningen som var foreslått i meldingen med vegavgrening fra riksvegen, bru over Rauma og anleggsted på nordsida av elva.

Det er ikke påvist naturtyper som er sårbare for tunnellekkasje i forbindelse med fjellalternativene.

Oppsummering:

Tema

Konklusjon

Generelt:

Vernet vassdrag

Avgjøres forvaltningsmessig/politisk

<i>Geofag inntaksdam</i>	<i>Liten til middels negativ konsekvens avhengig av om</i>
<i>Geofaglige verdier, erosjonsfare</i>	<i>erosjonsfaren kontrolleres</i>
<i>Større om mer synlig inntaksdam</i>	<i>Liten negativ konsekvens</i>
<i>Verfossen som landskapselement</i>	<i>Liten negativ konsekvens</i>
<i>Fjerning av eksisterende rørgate</i>	<i>Positiv for dyreliv, noe negativ for kulturmiljø</i>
<i>Utløp nær Verfossen/eksist. utløp:</i>	
<i>Gamle brukar nær eksist. bru</i>	<i>Liten/ingen til middels negativ avhengig av gjennomføring av anleggsarbeidet</i>
<i>Ferskvannøkologi og fisk</i>	<i>Liten til negativ</i>
<i>Dyreliv</i>	<i>Middels til liten negativ</i>
<i>Friluftsliv, jakt, fiske</i>	<i>Liten til ingen negativ</i>
<i>Utløp Løkra:</i>	
<i>Vegetasjon</i>	<i>Middels negativ knyttet til adkomstveg</i>
<i>Ferskvannøkologi og fisk</i>	<i>Middels negativ</i>
<i>Dyreliv</i>	<i>Middels til liten negativ</i>
<i>Friluftsliv, jakt, fiske</i>	<i>Negativ for fiske knyttet til konklusjonen for ferskvannøkologi og fisk</i>

7.1 ANBEFALING AV VALG AV ALTERNATIV

Det anbefales at søknaden konsesjonsbehandles ut fra alternativ 4b som primeralternativ. Økonomien ved å velge utløp ved Løkra i stedet for ved dagens utløp ved Verma er akseptabel, men sammen med de beskrevne ulempene for fisk og fiske anses dette alternativet å være klart dårligere enn alternativ 4b.

Alternativ 0 - ren opprusting av dagens anlegg - gir en marginal produksjonsgevinst, og et stort kraftpotensiale vil fortsatt ligge uutnyttet. Alternativet anbefales ikke.

Nullalternativet er et uønsket alternativ hvor en i så fall på noen års sikt også gir avkall på den produksjonen som er utbygd. Dette er meget uheldig i dagens situasjon hvor spriket mellom forbruk og tilgang innenlands er stor og økende.

8 FORSLAG TIL PROGRAM FOR NÆRMERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING

Gjennom den løpende driften av anlegget vil eventuelle uheldige virkninger avdekkes. Utover dette anses det ikke nødvendig med ytterligere program for etterundersøkelser i denne saken.

Standard konsesjonsvilkår ivaretar forøvrig plikten til etterundersøkelser."

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Rauma kommune har i brev datert 06.02.2009 uttalt følgende:

"Vurdering:

Rauma Energi har søkt NVE om konsesjon etter vannressursloven for opprusting/ombygging av Verma kraftverk. Søknaden er ute på høring og Rauma kommune kan kommentere de utbyggingsalternativene som blir omsøkt.

Søknaden med tilhørende dokumenter er bygd opp over flere år. Dette gjør det vanskelig å være leser siden alternativer er endret og fagrapporter kan omhandle tidligere versjoner.

Dessverre er søknaden svak på arealbruk; hvordan blir anleggene seende ut når utbyggingen er ferdig?

Trase for nettilknytning:

Tekniske- og arealmessige løsninger for linjetraseen ned gjennom Romsdalen er ikke endelig fastlagt. En eldre 22 kV linje skal fjernes og den nye linjen planlegges hovedsakelig å være i form av nedgravd kabel. For landskapsbilde, næringsliv og beboere i Romsdalen må dette stort sett være en fordel. Der hvor traseen eventuelt krysser synlige kultur- og fornminner, bør disse vurderes bevart ved å bygge luftlinje fremfor å foreta arkeologiske utgravinger (fornminner) eller fjerning av kulturminner. Luftlinjer bør også vurderes gjennom rike botaniske områder slik som f. eks enkelte slått- eller beitearealer. Søknaden inneholder en viss usikkerhet omkring hvor stor den nye linja må bygges. Selv om det ikke er søkt om konsesjon for å bygge en 132 kV-linje, vil Rauma kommune signalisere at en slik linje på mange vis vil være svært uheldig for Romsdalen.

Massetak:

I søknaden er det antydnet 2 områder for uttak av masser oppe ved inntaksdammen. Det er ikke beskrevet eller visualisert hvordan massetakene skal avgrenses eller avsluttes, men søker skriver at dette skal skje i samråd med NVE. Rauma kommune vil be NVE om å samråde seg med kommunen når arealer for massetak og massetipper skal lokaliseres og utformes.

Ett av foreslåtte uttakssteder er i vestre ende av inntaksdammen. Om vernemyndigheten kan endre grensene for reservatet, ville det være en fordel om mest mulig av nødvendige masser ble tatt ut under Høyeste Regulerte Vannstand (HRV) i inntaksmagasinet. Om det er behov for mere masse, bør den hentes nærmest mulig damstedet. Berghammeren mellom eksisterende rørgate og "nytt flomløp" skissert i søknad må vurderes som massetak før en åpner et brudd 180m sør for anleggsområdet.

Flomløp:

Nytt flomløp er tegnet inn på bilag 6-5 og i pkt 2.3.2 står det at flomløpet vil være en 60m lang kanal. I følge tegningen på bilag 6-5 vil flomløpet være 175m langt og legge beslag på om lag 5 dekar myr og skogsmark. Det er ikke beskrevet hvordan kanalen skal utformes; støpes eller steinsettes? Flomløpet vil antagelig bli dominerende i landskapsbildet slik det er planlagt. Vermåa kan føre store mengder is under isgang og lokalkjente mener at et flomløp på siden av dammen ikke er gunstig. Hva med å legge flomløpet nedstrøms inntaksmagasinet slik at isgangen lettere går ut av dammen? Det er opplyst at dette teknisk lar seg gjøre, men det er kostnadsdrivende siden flomløpet må støpes til det kommer ned forbi steinfylling. Men en

unngår å bygge ned mer areal og muligens vil vann som flommer over dammen være med å kamuflere demningen for innsyn nede fra Romsdalen.

Massedeponi:

Spregningsarbeidene vil gi et overskudd på om lag 100.000 m³ løs tunellmasse. Rauma Energi mener at massene med fordel kan brukes til forskjellige private og offentlige formål. Rauma kommune mener dette er fornuftig så lenge bruken er godkjent etter Plan og bygningslov og eventuelt jordlov. Deponering må kun skje på godkjente midlertidige eller permanente deponier. Skissert deponi på dyrkajord ved eksisterende kraftstasjon kan ikke godkjennes. Deponiet må flyttes vekk fra dyrka jord og lengre vekk fra Rauma elv (sjå kulepkt nedenfor). Skogarealer på begge sider av lysløype rett ovenfor eksisterende kraftstasjon kan benyttes. Ellers er skogarealer sør for dyrkajorda på Ormheim et alternativ. Tippene må bygges som permanente tipper, men nærheten til veg gjør at tunellmassen kan benyttes senere.

Forurensing:

Konsesjonssøknaden gir ikke opplysninger om mulige skadelige stoffer i forbindelse med anlegget. Det opplyses at eventuelle forurensende utslipp fra anleggsstedene til jord og vann i byggeperioden vil det bli søkt spesiell utslippstillatelse for og tatt vare på i overensstemmelse med de betingelser som settes. Rauma kommune er kjent med at det i forbindelse med tunellbygging kan være fare for utslipp av stoffer som kan føre til fiskedød. Enkelte typer sprengstoff og slampartikler fra tunell og tunellmasse kan gi fiskedød. Rauma kommune vil forsikre seg om at NVE vektlegger denne problemstillingen i konsesjonsbehandlingen. I Nina Rapport 357 understrekes at konsekvensene ikke er vurdert i forhold til deponi av tunellmasser.

Vannføring:

Redusert vannføring i Vermefossen er negativt, men innføring av minstevannføring i sommerhalvåret er et klart positivt tiltak. Senking av vannspeil i inntaksdam må ikke skje i sommerhalvåret. Stabilt vannspeil på HRV vil redusere lausmasseerosjon i magasinsidene, skjule erosjonssonen og sikre slipp av pålagt minstevassføring. Pulsføring/effektføring av kraftstasjonen kan gi negative effekter for fisk og isforhold i Rauma.

Avbøtende tiltak:

Avbøtende tiltak for negative effekter av utbyggingen vil i hovedsak være å sikre jevn vintervannføringen i gyte- og oppvekstområder for fisk eller pålegge utbygger å ta del i arbeidet med å sikre laksen i Raumavassdraget.

I konsesjonsvilkårene for Berild kraftverk (Innfjordselva-Rauma kommune 1998) ble konsesjonær pålagt å innbetale et årlig beløp til Rauma kommune for "opphjelp av fisk og vilt i kommunen". Rauma kommune mener dette også bør pålegges for Verma kraftverk, men formålet bør kunne utvides til generelle samfunnsmessige tiltak i Øverdalen.

Generelt:

Opprustingen av Verma kraftstasjon vil sikre og øke produksjon av fornybar elektrisitet i regionen. I forhold til Rauma Energi sitt hovedalternativ, vil alternativet med utslipp ved Løkra gi 4 GWh økt produksjon med svært lav utbyggingskostnad. Elvestrekningen som blir berørt ved dette alternativet, er av fiskerikyndig verdsatt som oppvekstområde for fisk med karakter 2 på en skala der 10 er beste karakter. De beste oppvekstedene for fisk i Rauma har fått karakter 8, de fleste oppvekstedene har karakter 3, 4 og 5. Valg av utbyggingsalternativ må avveies mellom

økt kraftproduksjon og hensynet til laksestammen i Rauma elv. Antagelig er gyting i elv en bedre produksjonsmåte enn utsatt yngel eller smolt. Dette kan imidlertid kompenseres med større mengder utsatt fisk. På grunn av usikkerheten omkring virkningene for fiskestammen i Rauma elv, vil administrasjonen anbefale utslipp ved Vernefossen.

INNSTILLING:

Rauma kommune går inn for utbygging etter Rauma Energi sitt hovedalternativ 4b med 7,5m heving av eksisterende inntaksdam og utslipp fra kraftstasjon ved samløpet til Vermåa og Rauma elv. Rauma kommune vil overfor NVE påpeke følgende:

- *Ny kraftlinje mellom Verma kraftstasjon og Grytten trafostasjon må bygges som 22 kV linje, hovedsakelig som nedgravd kabel etter eksisterende linjetrasè og tilrettelagte strekninger langs E136. Luftlinje bør vurderes gjennom områder hvor det er synlige fornminner, kulturminner og rike botaniske områder som gamle slått- og beitearealer.*
- *Uttak av masser til ombygging av inntaksdam må forsøkes konsentrert til nivå under HRV i ny inntaksdam. Mulig lokalitet for steinuttak mellom eksisterende rørgate og "nytt flomløp" skissert i søknad, må vurderes prioritert før utvidelse av eldre steinuttak 180m sør for dammen.*
- *Søknadens forslag til nytt flomløp virker å bli dominerende i landskapet og med tanke på isgangen i Vermåa er det stilt spørsmålsteget ved hvor gunstig det er å ha flomløpet på søndre side av dammen. NVE bør vurdere om et støpt flomløp anlagt på samme sted som dagens flomløp er en bedre løsning.*
- *Rauma kommune vil gå imot søknadens lokalisering av deponi for tunellmasser. Det skyldes nedbygging av dyrka jord og usikkerhet omkring skadelig avrenning av stoffer til Rauma elv. Skogarealer på begge sider av lysløype rett ovenfor eksisterende kraftstasjon er bedre egnet. Ellers er skogarealer sør for dyrkajorda på Ormheim også et alternativ. En forutsetning for deponi i nærheten til elv er at mulig problematikk omkring skadelig sivevann er avklart og eventuelt håndtert forsvarlig. Dette gjelder også avrenning fra tunell. Deponiarealer i tillegg til de som eventuelt godkjennes gjennom konsesjonsbehandlingen, kan først tas i bruk når de er godkjent etter Plan- og bygningslov og eventuelt jordlov.*
- *Rauma Energi antar at de øverste 5m i inntaksdammen vil bli brukt som dempingsmagasin. Rauma kommune vil be om at dette ikke skjer i sommerhalvåret da store erosjonssoner vil virke spesielt skjemmende. Antagelig vil stabil vannstand på HRV i sommerhalvåret også gi redusert lausmasseerosjon i magasinsidene. Puls kjøring/effekt kjøring av kraftstasjonen kan gi negative effekter for fisk og isforhold i Rauma. Permanent tillatelse til slik kjøring bør først gis om en prøveperiode viser at kjøremønsteret ikke gir for store negative effekter.*
- *Om NVE finner ut at opprustingen av Verma kraftverk gir negative effekter for Rauma elv, må konsesjonær pålegges å koste nødvendige avbøtende tiltak.*
- *Konsesjonær bør pålegges å innbetale et årlig beløp til Rauma kommune for bruk til generelle samfunnsmessige tiltak i Øverdalen."*

(...)

Saken ble behandlet i kommunestyret 17.02.2009 som fattet følgende vedtak:

"Rauma kommune går inn for utbygging etter Rauma Energi sitt alternativ 4 med 7,5m heving av eksisterende inntaksdam og utslipp fra kraftstasjon ved Løkra. Rauma kommune vil overfor NVE påpeke følgende:

- *Ny kraftlinje mellom Verma kraftstasjon og Grytten trafostasjon må bygges som 22 kV linje, hovedsakelig som nedgravd kabel etter eksisterende linjetrasè og tilrettelagte strekninger langs E136. Luftlinje bør vurderes gjennom områder hvor det er synlige fornminner, kulturminner og rike botaniske områder som gamle slått- og beitearealer.*
- *Uttak av masser til ombygging av inntaksdam må forsøkes konsentrert til nivå under HRV i ny inntaksdam. Mulig lokalitet for steinuttak mellom eksisterende rørgate og "nytt flomløp" skissert i søknad, må vurderes prioritert før utvidelse av eldre steinuttak 180m sør for dammen.*
- *Søknadens forslag til nytt flomløp virker å bli dominerende i landskapet og med tanke på isgangen i Vermåa er det stilt spørsmålsteget ved hvor gunstig det er å ha flomløpet på søndre side av dammen. NVE bør vurdere om et støpt flomløp anlagt på samme sted som dagens flomløp er en bedre løsning.*
- *Rauma kommune vil gå imot søknadens lokalisering av deponi for tunellmasser. Det skyldes nedbygging av dyrka jord og usikkerhet omkring skadelig avrenning av stoffer til Rauma elv. Skogarealer på begge sider av lysløype rett ovenfor eksisterende kraftstasjon er bedre egnet. Ellers er skogarealer sør for dyrkajorda på Ormheim også et alternativ. En forutsetning for deponi i nærheten til elv er at mulig problematikk omkring skadelig sivevann er avklart og eventuelt håndtert forsvarlig. Dette gjelder også avrenning fra tunell. Deponiarealer i tillegg til de som eventuelt godkjennes gjennom konsesjonsbehandlingen, kan først tas i bruk når de er godkjent etter Plan- og bygningslov og eventuelt jordlov.*
- *Rauma Energi antar at de øverste 5m i inntaksdammen vil bli brukt som dempingsmagasin. Rauma kommune vil be om at dette ikke skjer i sommerhalvåret da store erosjonssoner vil virke spesielt skjemmende. Antagelig vil stabil vannstand på HRV i sommerhalvåret også gi redusert lausmasseerosjon i magasinsidene. Pulskjøring/effektkjøring av kraftstasjonen kan gi negative effekter for fisk og isforhold i Rauma. Permanent tillatelse til slik kjøring bør først gis om en prøveperiode viser at kjøremønsteret ikke gir for store negative effekter.*
- *Om NVE finner ut at opprustingen av Verma kraftverk gir negative effekter for Rauma elv, må konsesjonær pålegges å koste nødvendige avbøtende tiltak.*
- *Konsesjonær bør pålegges å innbetale et årlig beløp til Rauma kommune for bruk til generelle samfunnsmessige tiltak i Øverdalen.*

Protokolltilførsel fra Rauma Arbeiderparti:

Saken omhandler konsesjon for opprustning av Verma kraftverk med inntak i nåværende inntaksdam. Rauma kommunestyre har fattet tre flertallsvedtak der nytt inntak skulle bygges ved Storhaugen. Med disse vedtak som utgangspunkt har Rauma Arbeiderparti tatt saken opp med våre representanter i Stortingets Energi- og Miljøkomiteen våren 2008. Stortingsrepresentant Nortun og Kristoffersen tok opp opprustingssaken med Olje- og Energidep. men saken ble stoppet av statsråd Aslaug Haga.

Dette er uforståelig for planen med inntak ved Storhaugen er det beste miljømessig tiltak. Inngrepa er små i forhold til de planer som skal behandles i kommunestyret i dag. Det er også uforståelig at planene på Storhaugen er avvist med begrunnelse at det ligger innenfor landskapsvernområdet. Dagens inntak vil berøre Vermedalen naturreservat som har en sterkere vernestatus.

Produksjonen med inntak på Storhaugen vil auke frå 70 til 160 GWh til en utbyggingskostnad på ca. 230 mill. På nåværende inntak og etter foreliggende planer vil produksjonen her auke til 120 GWh til tilnærma same utbyggingskostnader.

Arbeiderpartiets kommunestyregruppe mener at det er beklagelig at det beste alternativet ikke er med i den videre prosessen."

Møre og Romsdal fylke (nå Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Møre og Romsdal fylkeskommune) har i brev av 21.01.09 uttalt følgende:

"Møre og Romsdal fylke har ut frå sine ansvarsområde følgjande merknader:

Bakgrunn

Nye Verma kraftverk vil utnytte fallet i Verma frå kotehøgde 585 ned til eit kraftverk på kote 151 (hovudalternativ 4b).

- *Eksisterande inntaksmagasin skal aukast og vil få HRV 585,0 moh og LRV 566,4 moh.*
- *Maksimal slukeevne er på 6000 l/s. Dette er ca. 115 % av middelvassføringa på 5240 l/s. Minimum slukeevne er på 300 l/s.*
- *Det er føresett minstevassføring på 800 l/s om sommaren. Dette er ca. 3,5 ganger alminneleg lågvassføring (som er ca. 230 l/s). Det er ingen minstevassføring resten av året.*
- *Vassvegen blir lagt i tunnel med lengde 1120 m og borhull med lengde 325 m. Kraftstasjonen blir liggande i fjell.*
- *Det er rekna med ein midlare årsproduksjon på ca. 119 GWh (hovudalternativet) med installert effekt på 22,5 MW. Dette er ei auke på ca. 50 GWh i forhold til eksisterande kraftverk.*
- *Ny 22 kV kabel (ca. 30 km) gjennom Romsdalen. Eksisterande luftspenn skal sanerast.*

Vurdering

I konsesjonssaker vil Møre og Romsdal fylke kome med synspunkt på dei framlagte planane med særleg vekt på miljø (inkludert fisk og ålmenne interesser), forureining, landbruk og kulturminne. Til hovudalternativet har vi følgjande merknader:

Kulturminne

Så langt vi kan sjå oppfyller konsekvensutgreiinga utgreiingsprogrammet i forhold til kulturminne. Det er gitt ei kort og grei framstilling av kjente kulturminne, og det er vurdert kva konsekvensane for desse vil bli i forhold til ei utbygging. Det ville vere ein styrkje for utgreiinga dersom tema vart følgd av enkle kartillustrasjonar.

Det er nemnt at det ligg fangstanlegg med 8 dyregraver og tre herbø (steinbu/hellar) i nærleiken av Vermevatnet. Her kan det legast til at det er registrert to steinalderbuplassar ved

Vermevasshytta (id 113133 og 113134). Den eine av desse er frå tidleg mesolitikum og er ein av dei eldste høggjellsbustadane vi har i Møre og Romsdal. Den har såleis svært høg verneverdi. Den andre buplassen er udatert, men kan vere av tilsvarende alder. Utbygginga vil ikkje føre til endring av nivået i Vermevatnet.

I følgje konsekvensutgreiinga er det ikkje kjent kulturminne ved sjølve inntaksmagasinet der vassmengda er tenkt heva med 7,5 meter, men det går ein gamal seterveg opp langs sida av Verma. Det skal også gå ein seterveg eit stykke nord for Verma frå damstaden og innover mot fjellet og setrane der inne. Vegfare kryssar truleg Verma eit stykke nedanfor damstaden.

Utgreiinga peikar på at den nye inntaksdammen vil bli større og meir dominerande i landskapet enn den noverande og at dammen kan bli synleg både frå riksvegen og jernbanen. Den nye dammen er planlagt utført som ei fyllingsdam. Utgreiinga kunne med fordel gå noko nærare inn på visuelle konsekvensar av dammen og eventuelt vurdere om det er mogleg å gjere tilpassingar av konstruksjonen som kan bøte på dette.

I kap. 7, samanstillinga av konsekvensar, seier utgreiinga at det bør vurderast å ta vare på dei nedste delane av den eksisterande røyrgate som ein del av nærmiljøet til den gamle kraftstasjonen. Det gamle kraftverket med røyrgate er eit teknisk kulturminne, og vi er samd i at røyrgate bør bevarast. Kulturavdelinga ønskjer å bli involvert i ei vurdering av kva for omfang røyrgate bør og kan takast i vare.

Ved utløpet ved Løkra er det registrert eit kulturmiljø knytt både til ferdsel, busetnad og jordbruk. Det er antydning at utviding av veg og bru ved adkomsttunnelen kan føre til skade på dei gamle brukara som står like ovanfor dagens bru. I følgje konsekvensutgreiinga vil dette få middels til stor negativ konsekvens for kulturmiljøet. Det er derfor signalisert at ei eventuell forsterking av bru må skje i samråd med lokal kulturvernmynde. Dette samarbeidet må skje i samråd med fylkeskonservatoren.

Eventuell deponering av masse frå tunnelane må ikkje skje på ein slik måte at det skjemmer kulturmiljøet i dalen.

Forholdet til § 9 i kulturminnelova er ikkje oppfylt. Her gjer vi merksam på at det vil vere behov for ei meir omfattande arkeologisk registrering med gravemaskin langs delar av den 30 km lange 22 kV- kabeltraseen mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon. Potensialet for funn etter busetnad frå jernalderen er særleg stort på garden Horgheim der det er gjort funn frå vikingtid i nærleiken av eksisterande 22 kV linje. På garden ligg også eit stort gravfelt.

Natur- og miljøvern

Etter vårt syn oppfyller konsekvensutgreiinga utgreiingsprogrammet i all vesentleg grad når det gjeld natur- og miljø. Vi saknar likevel ei nærare vurdering av dei direkte konsekvensane av tiltaket på Vermedalen barskogsreservat. Også når det gjeld massedeponi er søknaden mangelfull og konsekvensen er ikkje vurdert i forhold til deponi av tunnelmassar.

Raumavassdraget vart varig verna i verneplan IV for vassdrag i 1992. Sjølv om det i utgangspunktet er verna mot all ny kraftutbygging, er det likevel opna opp for at det kan gjevast konsesjon til opprustingsprosjekt. Føresetnadene for dette er at tiltaket ikkje skal vere omfattande og at det ikkje skal røre ved verdier som ligg til grunn for vedtaket.

Tiltaket vil i tillegg også føre til inngrep i Vermedalen barskogsreservat og kabeltrasen vil gå gjennom deler av Romsdalen landskapsvernområde.

Vermedalen naturreservat

Ei utviding av inntaksmagasinet vil røre ved Vermedalen naturreservat. Det har vore usikkert kor gjeldande grense til reservatet går i området ved inntaksmagasinet. Vi har derfor tatt dette opp med Direktoratet for naturforvaltning (DN) og i brev frå DN datert 9.12.08 fastslår dei at grensa går ned til inntaksmagasinet. Vernekartet og verneforskrifta er no retta opp i samsvar med dette og sendt til mellom anna grunneigarane, kommunen, NVE og Rauma Energi. Grensa som er vist i søknaden er altså ikkje korrekt. Etter våre utrekningar, vil ei auke i vasstanden med 7,5 m bety at ca. 6 dekar av verneområdet blir rørt. Eit foreslått massetak, ved innløpet til magasinet, vil ta ytterlegare om lag 0,7 dekar.

Verneområdet dekkjer eit totalt areal på 1067 dekar. Det omsøkte tiltaket vil redusere dette arealet med ca. 0.6 %. I den sørvende delen av reservatet, ned mot eksisterande inntaksmagasin, er det vel så store verneverdiar som elles i området. Eit eventuelt inngrep ned mot inntaksdammen, kan såleis ikkje gjennomførast utan at det vert konflikt med verneverdiar/verneformål. Ved ei synfaring vi hadde i haust, vart det gjort funn av raudlistearten ulvelav i området som er planlagt neddemd. Etter Naturbase og artskartet til Artsdatabanken, er dette det andre registrerte artsfunnet i reservatet.

Møre og Romsdal fylke vil i utgangspunktet, ut frå ei totalvurdering av prosjektet, likevel ikkje stille seg avvisande til ei mogleg endring av vernegrensa. Etter det vi forstår er isgang i dammen grunnen til at den må hevast. Det er vanskeleg å sjå ut frå søknaden noko grunngjeving for kor høgt vasspeilet må vere for å unngå isproblema. Ved vurdering av ei mogleg grenseendring må dette dokumenterast nærare. Ei grenseendring kan berre skje etter konkret søknad frå tiltakshavar. Det er derfor naturleg at utbyggar, slik som oppmoda til i konsekvensutgreiinga, kjem med ein søknad snarast, slik at denne prosessen kan gå parallelt med konsesjonsbehandlninga. Søknaden skal stilast til Møre og Romsdal fylke ved areal- og miljøvernavdelinga, som er forvaltingsmynde for verneområdet. Fylket vil så avklare med DN den vidare saksbehandlingsprosessen med tanke på ei eventuell endring av vernegrensa.

Landskap

Ei heving av vasstanden i inntaksmagasinet kan føre til lokal erosjon i lausmasseavsetningane rundt dammen. Ein bør søkje å unngå dette ved å halde vasstanden på eit mest mogleg konstant nivå. Ny og høgare dam vil truleg også bli synleg mot både veg og jarnbane. Romsdalen må karakteriserast som eit "nasjonallandskap" og slike tekniske inngrep vil verke negativt inn på opplevingsverdien. Avslutninga av dammen må derfor gjerast på ein slik måte at synsinntrykka blir mest mogleg dempa, gjennom ein medveten haldning til utforming og val av materialbruk.

Det foreslåtte massetaket ved innløpsosen til magasinet vil røre ved eit flott parti ved elva. Landskapsmessig synest dette lite heldig. Vi vil derfor be om at behovet for massar blir dekt ved utviding av det eksisterande massetaket søraust for dammen.

Nettilknytting og tilhøvet til Romsdalen landskapsvernområde og andre prioriterte naturtypar

Eksisterande trasè for 22 kV luftline gjennom Romsdalen skal sanerast og erstattast av ein kabel i om lag same tras. Om lag 10 km av denne går gjennom Romsdalen landskapsvernområde, som omfattar heile dalrommet på strekninga mellom Foss og Monge. Reint landskapsestetisk ser vi positivt på ei slik sanering.

Kabeltrasèen vil også røre ved ei rekkje område med prioriterte naturtypar. Vi føreset at anleggsarbeidet blir gjort på ein så skånsam måte som mogleg. I Naturbasen

(www.naturbase.no) er verdiane for kvart område opplista, likeins også korleis ein skal ta omsyn til og skjøtte desse naturtypene. Det er viktig at den som skal utføre arbeidet er kjent med dette. Rauma kommune er forvaltingsmynde for landskapsvernområdet. Vi føreset at detaljplanane for heile kabeltrasen blir lagt fram for kommunen og at arbeidet blir koordinert med kommunal naturfagleg kompetanse.

Minstevassføring

For Nye Verma kraftverk er det føresett slipping av ei minstevassføring på ca. 800 l/s om sommaren. Det tilsendte materialet er uklart på kor lang denne perioden skal vere. I kortversjonen av søknaden står det frå 15.5-01.08, medan det i søknaden er oppgitt 15.5-01.9. Vi føreset at det er sistnemnte som er riktig. Ut over dette er det ikkje lagt opp til minstevassføring. Pga. større slukeevne i det nye kraftverket vil Vermefossen i periodar kunne få ytterlegare redusert vassføring sommarstid, til tross for slipping av minstevassføring. I eit middelår er det oppgitt at det vil vere heile 250 dagar utan at det vil renne vatn forbi inntaket.

I gjeldande konsesjon er det ikkje krav til minstevassføring. Ein kan reise spørsmål om det no i samband med ombygging og utviding av anlegget er på tide å vurdere reguleringsreglementet på nytt. Etter vårt syn bør det i ei moderne kraftutbygging stillast krav til heilårleg minstevassføring. Ikkje minst når vassdraget og Vermefossen er ein del av eit verna vassdrag og er eit viktig landskapselement i Romsdalen. Minstevassføringa kan eventuelt differensierast slik at den meir følgjer dei naturlege fluktasjonane i vassdraget gjennom året.

Når det gjeld sommarvassføringa viser kurvene at vassføringa generelt vil bli mindre enn tidlegare og i snitt heilt borte om lag ein månad tidlegare om hausten. Vi vil derfor rå til at perioden for slipping av minstevassføring blir forlenga med ein månad, uavhengig av ei vidare vurdering om minstevassføring også om vinteren. Sett i forhold til dagens sommarvassføring kan det også synest som om minstevassføringa om sommaren er sett for lågt.

Massedeponi

Søknaden synest noko mangelfull når det gjeld massedeponi og konsekvensvurdering av dette. Vi saknar også ei vurdering av alternativ bruk av tunnelmassane; t.d. om noko av desse kan nyttast til bygging av ny dam. Med bakgrunn i dette viktige landskapsrommet i Romsdalen føreset vi også at massane blir plassert på ein landskapsmessig best mogleg måte. Vidare at ikkje noko av massane blir lagt ned mot Rauma elv.

Fisk

Rauma er eit nasjonalt laksevassdrag. Vi føreset at det nye anlegget blir lagt slik at det ikkje fører til gassovermetting. Vidare må ein gjennom detaljplan sikre at det nedanforliggende vassdraget ikkje blir utsett for nedslemming under anleggsfasen. Manøvreringsreglementet må vere klar på at effektkøyning av anlegget ikkje skal skje. Det bør eventuelt også vurderast tiltak som kan hindre fisk i å vandre inn i avløpstunnelen. Vi er kjent med at dette skjer ved enkelte andre anlegg. Ut over dette kan vi ikkje sjå at det er naudsynt med særskilt behandling av tiltaket etter laks- og innlandsfisklova.

Forureining

Anleggsverksemda, som m.a. vil inkludere tunneldrift, må vurderast etter forureiningslova. Vi føreset at planane for dette vert sendt oss til vurdering. For driftsfasen kan vi ikkje sjå at utbygginga vil føre til slik fare for forureining at det er naudsynt med særskilt behandling etter forureiningslova.

Landbruk

I den grad tiltaket rører ved produktiv skog/produktivt jordbruksareal, ber vi om at konsekvensar for desse interessene bli omtala og vurdert. Deponering av masse på dyrkamark er generelt uheldig, då arealet går ut av produksjon for ei lengre periode. Det må søkast å finne alternative deponeringsareal, og i alle fall settast vilkår om tilbakeføring til landbruk når anleggsperioden er over.

Konklusjon

Møre og Romsdal fylke viser til våre merknader til det omsøkte hovudalternativet. Ut frå våre faglege ansvarsområde vil vi presisere følgjande:

- *Konsekvensutgreiinga oppfyller utgreiingsprogrammet i all vesentleg grad. Vi saknar likevel ei nærare vurdering av dei direkte konsekvensane av tiltaket på Vermedalen naturreservat. Også når det gjeld massedeponi synest søknaden mangelfull og konsekvensane er ikkje vurdert i forhold til deponi av tunnelmassar.*
- *Forholdet til § 9 i kulturminnelova er ikkje oppfylt. Det vil vere behov for ei meir omfattande arkeologisk registrering langs delar av den 30 km lange 22 kV kabeltraseen mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon.*
- *Kulturavdelinga ønskjer å bli trekt inn ved vurdering av om deler av den gamle røyrgata skal takast vare på, samt ved vurdering av utviding av eksisterande bru og moglege konsekvensar for dei gamle brukara.*
- *Planlagt inntaksdam vil røre ved Vermedalen naturreservat. Møre og Romsdal fylke vil i utgangspunktet, ut frå ei totalvurdering av prosjektet, ikkje stille seg avvisande til ei eventuell endring av vernegrensa, men konsekvensane for verneverdiane er ikkje avklart på ein tilfredstillande måte i søknaden. Landskapsmessig bør det ikkje opnast for nytt massetak ved dammen. Vi rår til at det eksisterande massetaket bør nyttast vidare.*
- *Det bør vurderast heilårleg minstevassføring og noko høgare minstevassføring om sommaren. Vidare bør perioden for minstevassføring om sommaren forlengast med ein månad, uvavhengig av eventuelt krav om heilårleg minstevassføring.*
- *Kabeltrasen for 22 kV lina gjennom dalen vil gå gjennom Romsdalen landskapsvernområde og fleire område med prioriterte naturtypar. Rauma kommune er forvaltingsmynde for landskapsvernområdet. Vi føreset at detaljplanane for heile kabeltrasen blir lagt fram for kommunen og at arbeidet blir koordinert med kommunal naturfagleg kompetanse.*
- *For å sikre tilhøva for fisk nedanfor kraftstasjonen må inntaket leggast slik at ein unngår gassovermetting. Vidare må det sørgast for at det ikkje skjer nedslemming av vassdraget under driftsfasen.*
- *Detaljplanane for anleggsverksemda må vurderast etter forureiningslova. Vi føreset at planane for dette blir sendt oss til vurdering.”*

Riksantikvaren har i brev av 14.01.09 uttalt følgende:

”Vi viser til høyringsbrev av 18.9.2008 frå Norges vassdrags- og energidirektorat med konsesjonssøknad med konsekvensutgreiing om opprustning/ombygging av Verma kraftverk.

Riksantikvaren har spurd Møre og Romsdal fylkeskommune om faglege merknader til søknaden. Konsekvensutgreiinga gir ei tilstrekkelege utgreiing av verknaden på kulturminne og landskap. Kulturminneinteressene i influensområdet er skildra i den samla fagrapporten om landskap, botanikk, zoologi, limnologi og fisk, friluftsliv og fiske, kulturminne og kulturmiljø. Riksantikvaren finn at rapporten er i tråd med utgreiingsprogrammet.

Konsekvensvurderingane er baserte på kunnskap om allereie kjende kulturminne og kulturmiljø og på synfaring. Det går ikkje fram kor lang tid som er brukt på synfaring og heller ikkje meir nøyaktig kva område som er synfare og kva område som eventuelt ikkje er synfare. Dette burde gått fram av rapporten.

Når det gjeld dei visuelle verknadane av ny inntaksdam kunne desse vore framstilt noko betre i rapporten. Det hadde vore tenleg med gode visualiseringar av desse frå sentrale punkt i landskapet. Det burde også ha vore diskutert moglege avbøtande tiltak.

Vi vil tilrå at fylkeskonservatoren blir trekt med i arbeidet med å ta vare på den delen av kraftanlegget som er vurdert som eit teknisk kulturminne, særleg gjeld dette deler av rørgata. Det er viktig at det tidlegast mogleg i planprosessen kjem i gang ein god dialog med fylkeskonservatoren.

Vi vil understreka at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova ikkje er oppfylt. Vi vil tilrå at denne vert oppfylt tidleg i det vidare planarbeidet. Dermed vil det vere mogeleg å ta omsyn til kulturminna i detaljplanlegginga og innarbeide avbøtande tiltak i god tid. Tiltakshavar bør ta kontakt med kulturminneforvaltinga i Møre og Romsdal fylkeskommune så raskt som mogeleg for å avtale arkeologisk registrering av planområdet med tilhøyrande tilførselsvegar, kraftliner, riggområde, masse deponi og liknande. Det må også takast høgd for at arkeologiske registreringar berre kan utførast på berrmark. Fylkeskommunen trekker særleg fram kabeltraseen mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon. Deler av denne traseen må undersøkast ved sjakting med gravemaskin av di potensialet for funn av kulturminne under markoverflata er høgt."

Statens Vegvesen uttaler følgende i brev datert 19.01.09:

"Vegvesenet har, dersom eksisterende avkjørsel og adkomstforhold skal benyttes, ingen merknader til opprustning/ombygging av Verma kraftverk inkl. ny kabel mellom Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon."

Bergvesenet (nå Direktoratet for mineralforvaltning) uttaler i brev datert 29.09.08

"Det vises til søknad om opprusting/ombygging av Verma Kraftverk i Rauma kommune mottatt av Bergvesenet med Bergmesteren for Svalbard 24. september. Bergvesenet har gått gjennom søknaden og har ingen merknader til denne."

Naturvernforbundet i Møre og Romsdal har i brev av 20.01.09 uttalt følgende:

"I denne saka har Naturvernforbundet sitt lokallag i Rauma samarbeidd med fylkeslaget i Møre og Romsdal.

Etter ei underleg ørkenvandring har Rauma Energi AS tatt til vitet og lagt bort planane om inntak inne i verneområda. Søknaden som no er til handsaming må seiast å vere eit stort framsteg der naturinngrepa i liten grad aukar i det verna vassdraget.

Ei opprusting av eksisterande kraftverk vil generelt kunne føre til auka kraftproduksjon utan at naturinngrep treng å bli større enn dei har vore. Slik sett er det ønskeleg at slike opprustingstiltak blir gjennomført.

Under alle omstende må kvar sak vurderast konkret. I denne saka er det nokre spørsmål knytt til endringa i inntaksmagasinet, endring av minstevassføring i Vermefossen og kraftleidning nedover dalen som har mest å seie for biologisk mangfald og friluftsliv.

Naturvernforbundet ser at det er ein samanheng mellom auka høgde i inntaket, redusert minstevassføring og auka produksjon, og at dette har verknad på økonomien i prosjektet. Kvar grensa går for utvidingsgrad og kostnad trur vi utbygger har interesse av å vurdere noko forsiktig. Dette må NVE gå nærare etter i saumane. Er det grunnlag for brukande økonomi med lågare produksjon må dei negative verknadene reduserast, ved redusert høgde på inntaksdam eller auka minstevassføring. Auka minstevassføring bør og kunne vere eit tema viss det viser seg i ettertid at produksjonen blir høgare enn det søkjar legg til grunn.

Elles blir det av søkjar framheva at tiltaket er positivt fordi det vil redusere importen av kraft frå utlandet. NVE skal vere varsam med å tillegge ei slik utsegn vekt, all den tid søknaden ikkje går gjennom alle alternativ for å redusere kraftimporten frå utlandet. T.d. har Naturvernforbundet i ein rapport

http://www.naturvern.no/data/f/1/08/79/7_2401_0/Energisituasjonen_i_Midt-Norge.pdf gått gjennom ein del energieffektiviseringstiltak som ganske klart har mindre negativ verknad på miljøet enn ei kraftutbygging for å redusere kraftimporten.

Omlegging av kraftliner i Romsdalen

Omlegging av noverande 22kV-line i luft til kabel vil vere stort sett positivt. Fjerning av luftleidning vil estetisk vere bra, og det er i tillegg ein samanheng mellom denne typen luftleidning og hubrodød som tilseier at mykje meir av dette linenettet bør leggst i jordkabel eller i isolert luftleidning. Det er sjølvstakt at ein må ta omsyn til prioriterte naturtypar når ein vel om det skal nyttast jordkabel og ved val av kabeltrase.

Når det gjeld spørsmålet om det skal byggast ny 22-kV eller 132-kV reknar vi med at det ikkje er bruk for den store linetypen om ikkje det blir bygd ut meir kraft andre stader i dalen. Rauma er eit verna vassdrag og anna utbygging kan ein like greitt gløyme med ein gong. Får vi ei kjensle av sniktilrettelegging for ytterlegare kraftutbygging i området, kan vi her og no varsle både klage og andre virkemiddel.

Minstevassføring

Det biologiske mangfaldet knytt til vassføringa i Vermefossen og vassdraget mellom inntak og utløp har til ein viss grad gått tapt for lenge sidan. Kva som gjekk tapt av biologisk mangfald ved utbygginga i si tid veit ein vel ikkje så mykje om. Men det må som system alltid vere eit tema å restaurere vassdraget i ein søknad som dette. Spørsmålet no er om det skal gjerast eit forsøk på restaurering, at det skal halde fram som før eller at inngrepet skal aukast. Tilbakeføring/restaurering kostar pengar og det må ein kraftverkseigar ta høgde for når han søker om å få bygge ut.

I denne saka reknar vi landskapsinngrepet som størst. Det undrar oss noko at ein i eine avdelinga av Rauma kommune satsar på kommunen som eit unikt naturområde, og i ei anna avdeling meiner det er greitt at også denne fossen blir gjort om til ein skugge av seg sjølv. Dette tapet vil nok vere vesentleg større for andre enn for Naturvernforbundet, men vi vil nemne det.

Vi meiner det bør fastsettast ei minstevassføring høgare enn det som er omsøkt. Det vil i alle fall redusere dei negative landskapsmessige verknadene av tiltaket.

Det er påvist fossesprutsone og gamalskog med høg fukt ved utløpet av Verma i Rauma og det er der påvist fleire raudlisteartar. Naturtypen i seg sjølv er og truga. Verknaden på desse artane vil ofte ha samanheng med storleiken på minstevassføringa og dette må ein ta omsyn til ved fastsetting av minstevassføring. Mellom anna vil arealet som i dag har fossesprut og fosserøyk lett kunne bli mindre viss vassføringa blir redusert for mykje.

Elles er det viktig at det ikkje blir noka form for effektkøyning i denne kraftstasjonen. Vassføringa vidare nedover i vassdraget vil truleg ha skadeverknader om så skjer. Vassdraget Rauma er varig verna og den type variasjon går ut over verneverdiane og må ikkje tillatast.

Inntaksdammen

Grunngjevinga for løfting av vasspegel synast å vere isingsproblematikk. Men høgda på vasspegelen har også ein del å seie for kor stor kraftproduksjonen vil bli. Med eit fall på over 400 meter vil ei auke av høgste vasstanden på 7,5 meter utgjere meir enn 1,5%.

Vi har registrert at istilhøva er eit problem i dag, men kor mykje vasspegelen må hevast for å få ein ende på dette problemet er vi ikkje sikker på om vi reknar som utgreidd. Dessutan kan det vere andre tiltak som kan hende også ville ha løyst problemet. Det er vanskeleg å finne fagfolk som kan vurdere dette utan at dei er knytt til kraftproduksjon. Vi skulle gjerne ha sett ei vurdering knytt til ei mindre auke i reguleringa enn 7,5 m.

Eit løft av vasspegel på 7,5 meter vil ha verknad for naturreservatet nær ved, for innløpsfossen og sjølve dammen vil ha verknad. I tillegg vil uttak av masse til dammen ha verknad.

Innløpsfossen vil bli redusert og vil først og fremst ha verknad landskapsestetisk. Det må tilleggast vekt, men vi er usikker på kor mykje. Det har noko med å gjere at dette området har ein del inngrep i alle fall. Aksepten for ytterlegare inngrep vil vere enklare enn om eit slikt inngrep kom på ein ny stad utan inngrep frå før. Det står ikkje mykje om det, men innløpsfossen kan moglegvis ha verknad for gyting knytt til inntaksmagasinet. Forskjellig vasstand vil kunne ha forskjellig verknad, og dette burde nok ha vore litt meir klarlagd. Men det er mogleg ein ikkje skal legge så mykje vekt på inntaksmagasinet som fiskevatn.

Grensa for naturreservatet er framstilt som uklar, men er no klarlagd og naturreservatet vil bli direkte råka av ønska endring i høgste regulerte vasstand. Vern av gamal skog ligg langt under det fagmiljøa reknar som biologisk berekraftig og allereie verna område er difor svært verdifulle. Eit inngrep i slike område som alt er verna er uakseptabelt. Etter det vi kan forstå er det også funne ulvelav som kan bli meir direkte råka av reguleringa enn det ein har visst tidlegare. Arten er ein klar indikasjon på at her finst "gamalskogsverdiar". Ein uavklåra verknad når det gjeld erosjon slik som det er framstilla i søknaden er heller ikkje akseptabel. Verknaden må avklårast og det må vere krav til tiltak som gjer at verdiane i naturreservatet ikkje går tapt. Det er tale om fleire uttaksalternativ av stein og masse i området. Frå Naturvernforbundet sin synsstad vil alternativet med utviding av eksisterande brot ha minst skadeverknad. Det må setjast strenge krav til korleis dette skal gjerast. Det bør vidare vurderast om ein del av tunnelmassen kan fyllast tilbake i brotet.

Det er i ein del høve sagt at ein bør akseptere større inngrep knytt til eit prosjekt med større potensial sidan det kan erstatte fleire små med i sum større inngrep. Så lenge det ikkje er konkretisert kva mindre anlegg som aldri vil bli bygd når ein bygger eit stort prosjekt, kan ein

ikkje legge vekt på ein slik argumentasjon. Utan ei slik konkretisering tyder alt på at både det store og dei små anlegga vil bli bygde. Då held ikkje argumentasjonen.

Ny inntakstunnel

Ny inntakstunnel i staden for eksisterande røyrgate vil på sikt redusere inngrepet langs vassstrengen og er i hovudsak positivt. Utløp der Verma og Rauma møtast er det mest akseptable, utløpsalternativ lenger ned er det slett ikkje.

Gamle trerøyr vil som følge av impregnering vere spesialavfall og skal i utgangspunktet fjernast så snart dei går ut av bruk. Andre røyrtypar kan ha vore overflatehandsama med stoff som tilseier at dei skal fjernast når dei ikkje lenger er i bruk.

Bruk av tunnelstein

Elveforbygging i Rauma som verknad av overskot på stein i prosjektet er ikkje akseptabelt. Raumavassdraget er verna og må få leve som ei elv. Når menneske tuklar med elvebreiddene vil det ofte gå ut over massetransport i elva og gytetilhøve osv.

Oppbygging av tilbakeføringsfond

I fleire vassdrag er det handsama søknader som går ut på at riving av gamal utbygging blir så dyrt at einaste måte å halde oppe tryggingnivå på er å bygge ny og større dam og halde fram med kraftproduksjon. Det må vere utvilsamt at utbyggar ved enden av konsesjonstida har plikt til å tilbakeføre vassdraget til slik det var før utbygging så langt råd. For at dette skal vere eit reelt alternativ må kraftutbyggar påleggast gjennom produksjonstida å setje av pengar i fond til slikt føremål."

Naturvernforbundet i Møre og Romsdal har vidare gitt følgende tilleggsuttalelse i brev av 07.12.2009 vedrørende krav om utredning av ny inntaksløsning:

"Nedanfor følgjer ei skisse for ei ny inntaksløysing til Verma kraftverk. Naturvernforbundet ber om at NVE krev av Rauma Energi AS å greie ut denne løysinga.

Den seinare tida har stortingsrepresentantane frå Møre og Romsdal vore høgt på banen for å løyse opp vassdragsvernet som er bygd opp i Noreg over dei siste tiåra, og dessutan slå nye kilar inn i Romsdalen landskapsvernområde som heller burde ha vore større enn mindre. Dette kan ikkje Naturvernforbundet sitte stille og berre sjå på.

Naturvernforbundet har vore i kontakt med Rauma Energi AS for å gjere oss meir kjent med isproblema det er opplyst om i noverande inntak. Rauma Energi AS har ikkje vore særleg imøtekomande, så det har ikkje lukkast oss å få deira kunnskap om problema formidla. Men vi har hatt kontakt med andre som i alle fall i nokon grad har kunna hjelpe oss. Vi har vidare vore i området ved inntaket i løpet av den siste veka for å kontrollere vår oppfatning av terrengdetaljar. Såleis kan Naturvernforbundet no legge fram ei skisse til løysing av inntaket slik at ein unngår inngrep i verna område og samtidig truleg kan løyse det aller meste av isproblemet i inntaket.

Grovt skissert går løysinga ut på følgjande:

Sør for noverande inntaksmagasin blir det laga ein steinfyllingsdam i forlenging av noverande betongdam, og innafor denne dammen blir det tatt ut masse for nytt magasin. Innteikna areal er ikkje endeleg utforming, men har ei flate på ca. 4000 m². Ved å ta ut masse ned til 20 m under høgaste regulerde vasstand vil ein få ein djup del tilsvarande det som er tenkt ved å heve høgaste

regulering med 7,5 m i eksisterande basseng. Vidare vil ein få ei volumauke på 70 000 m³ samanlikna med noverande, med tanke på istilhøve. Plasseringa følgjer i kartvedlegg. Blå strek markerar areal som kan utdjupast og steinfyllingsdam kjem på nedsida. Nytt inntak må då vere i denne nye og djupe delen. Mellom eksisterande inntaksdam og ny del må ein lage eit samband. Her må ein vurdere korleis dette kan gjerast slik at ein får minst mogleg av isen inn i den nye delen av bassenget.

Høgaste regulererte vasstand blir ikkje høgare enn no. Arbeida med den nye delen kan truleg gjerast medan noverande kraftverk er i full drift. Uttatt masse og behov for same typen masse i steinfyllingsdam kan truleg avpassast. Noverande betongdam vil fungere som overlaup også i framtida.

I tillegg til arbeida med den nye delen må det vurderast om det skal plastrast i strandlina mot naturreservatet for å stoppe den erosjonen som har oppstått der.

Vi har ikkje fullt oversyn om tilstrekkeleg areal har vore gjennom dei fagutgreiingane som er gjort til no. Slike fagutgreiingar må reviderast slik at ein får på bordet verknadene av forslaget og kan ta endeleg stilling til dei.

Når det gjeld opphavet til isproblema har vi i samtale med Rauma Energi AS fått forståing av at problema oppstår utan at dei ser system i årsaka ein del gonger. Vi er kjent med at det innan varmestyring finst system der ein legg inn ønska mål og at systemet sjølv lærer av avvik slik at det ved seinare liknande tilfelle vil løyse utfordringa annaleis. Ved overvaking av vassføring og meterologiske data i tillegg til faktisk isføring vil vi difor tru det finst potensiale slik at ein kan redusere isproblemet så langt som råd. Men det ligg jo føresetnader i ei slik løysing at ein ikkje har manøvrering heilt på tvers av naturlovane. Sjølv utsikt til økonomisk fortjeneste må jo til ein viss grad bøye seg for naturlovene.

Naturvernforbundet er elles forundra over kvifor denne typen løysing ikkje er utgreidd i søknaden så langt. Vi har ei kjensle av at Rauma Energi AS ønskjer å ha eit konfliktnivå til noverande inntaksløysing for å presse seg fram med alternativet inne i landskapsvernområdet.”

NJFF Møre og Romsdal har i brev av 09.01.09 uttalt følgende:

”Begrunnelse.

Denne konsesjonssøknaden kommer i et fra før av vernet område. Dette er etter NJFF Møre og Romsdal`s mening en svært bekymringsfull utvikling. Dette kan være med på å skape presedens i lignende saker og sette andre vernede områder under et sterkt press. Det må foreligge svært vektige grunner for inngripen i vernede områder noe vi ikke kan se foreligger i dette tilfeller.

Økningen av høyden på vannmagasinet med 7,5 meter vil være med på å forsterke den negative konsekvensen som allerede er i vassdraget. Først og fremst er det økningen av temperert vann gjennom vinteren som kan skape de største negative konsekvensene. Det poengteres i konsekvensutredningen at det nedstrøms utløp er viktige gyte- og oppvekstområder for laks og sjøørret. Forskere mener i dag at det tempererte vannet fra kraftverket er i stor grad med på å forstyrre den naturlige syklusen i klekkeperioden. Dette er etter hvert kjente problem fra sammenlignbare vassdrag. En annen negativ effekt er at det gjennom sommeren blir betydelig redusert vannstand i elva. Dette har betydning for sportsfisket og de inntektene dette bidrar til i lokalsamfunnet.

Konklusjon

Norges Jeger- og Fiskerforbund Møre og Romsdal går imot Rauma Energi sin søknad om ombygging av Verma kraftverk. En opprustning og modernisering av eksisterende anlegg vil vi se som positivt."

Åndalsnes og Romsdals Reiselivslag uttaler følgende i brev datert 19.01.09:

"Viser til Rauma Energi sin søknad om opprustning av Verma Kraftverk i Møre og Romsdal, datert juni 2008, og ønsker å komme med en kommentar til denne:

Åndalsnes & Romsdal Reiselivslag finner det svært positivt at Rauma Energi velger å oppgradere det eksisterende anlegget som finnes på Verma, og vi liker tanken på kortreist kraft! Denne oppgraderingen skal foregå der det allerede finnes et kraftverk, og produserer ren kraft inn til et krafttrengende område!

I søknadens punkt 2 søkes det om tillatelse til oppføring av de elektriske anleggene slik den tekniske beskrivelsen gjør rede for og ombygging av den eldste av de to kraftlinjene mellom Nye Verma kraftverk og Grytten kraftverk fra luftspenn til nedgravd 22 kv kabel, enten på hele eller deler av strekningen. Spesifiserte data for disse anleggene skulle vært angitt under kapittel 1.9 i konsekvensutredningen for søknaden, men mangler!

Hovedbegrunnelsen for at Rauma Energi nå søker konsesjon om denne utbyggingen, er dels det aktuelle opprustningsbehovet, dels er det for å øke den lokale verdiskapingen basert på regionens ressurser.

Vi har vært i kontakt med konsesjonssøker, og fikk der en forsikring om at det blir forsøkt å legge mest mulig av kabelen fra Nye Verma kraftverk og ned til Grytten kraftverk - ned i bakken. Der dette ikke er mulig - eller svært vanskelig - vil eksisterende luftlinje bli benyttet, og den gamle kabelen fra 1949 skiftet ut.

Fra et reiselivssynspunkt vil det være uaktuelt å tillate nye høyspentmaster gjennom Romsdalen, og en jord-kabel er derfor absolutt påkrevet!

En visuell forurensing av høyspentmaster gjennom Romsdalen og den vakre naturen vi har markedsført gjennom mer enn 130 år, er helt uakseptabel! Vi markedsfører kommunen gjennom visjonen vedtatt i kommunestyret om at Rauma skal være verdens beste kommune for naturglade mennesker, og dette mener vi forplikter! Vi har hvert år besøk av rundt 1 million turister, og disse kommer for å se "urørt" natur!

Vi ønsker et samarbeid i planlegging- og utbyggingsfasen dersom søker får konsesjon, for å kunne legge tilrette for en ny attraksjon - sykkelvei / sti opp Romsdalen! Det er tenkt gode tanker for å tilrettelegge en slik aktivitet, men det mangler midler for å kunne ferdigstille prosjektet. Dersom denne sykkelstien /- veien kunne legges på toppen av traseen for nedlegging av kabel, vil dette bety store framskritt for reiselivet i Rauma, og en verdifull investering i lokalsamfunnet for utbygger!

I konsesjonssøknaden legges det primært opp til en opprusting etter alternativ 4b. Denne gir søker adgang til en begrenset heving av inntaksdammen, samt flytting av utløpet fra Løkra til Vermefossen. Dette er gjort etter innspill fra bl.a. fiskeinteresserte, og viser at søker tar hensyn til lokalsamfunnet!

I punkt 2. 10 tar søker for seg fordeler for lokalsamfunnet som kan tydeliggjøres gjennom konsesjonen, og nevner bl.a. mulighet for et krysningspunkt over inntaksdammen slik at

krysning av vassdraget over dammen blir mulig. Vi mener det bør også tilrettelegges for fri ferdsel inn i området - disse fjelldalene inn fra Verma er noe av det vakreste - og mest utilgjengelige området i Norge i dag! Med en bilvei opp til anlegget og dammen burde dette være mulig!

Det legges opp til en minste vassføring i Vermefossen på 0,8m³/sek i perioden 15.mai - 1.sept.

Dette gir litt over en sildrebekk sammenlignet med panoramaet i dag - minste vassføring fra et turistsynspunkt må være over 2 m³/sek.

Vi vet at NSB har store planer for utvikling av Raumabanen som opplevelsesprodukt, og forventer en formidabel økning av turister i årene som kommer. Dette krever at vi tar godt vare på de spektakulære opplevelsene som naturen i Romsdalen gir, og sørger for å bevare disse også for framtida!

Vi imøteser en positiv dialog og et godt samarbeid også framover!"

Rauma Elveeierlag har i brev datert 15.01.09 uttalt følgende:

"KORT HISTORIKK

Grytten-reguleringen (tidlig 70-tall) er en takrenneregulering som tar hånd om mesteparten av vassavrenningen på østsiden av Raumadalen. Mongefossen og Rangåa ble tørrlagt. Rauma elv påvirkes fra sjøen og til Flatmark (26 km). Grytten kraftverk har fri manøvrering. De store verneverdiene i området, førte til at Raumavassdraget, etter mer enn 20 års diskusjon om kraftutbygging eller vern, ble varig vernet mot kraftutbygging i 1993. Det er vel knapt gjennomført takrennereguleringer på begge sider av noe sentralt dalføre.

Det fallet som nå utnyttes i Vermåa (gnr 85 bnr 13 og 14) ble kjøpt av staten i 1917 og leiet ut til Grytten kommune. Staten solgte fallet til Rauma Energi AS i august 1996. Det ble altså ikke kjøpt tilbake som Rauma Energi AS feilaktig uttrykker det.

På grunn av vernet av Raumavassdraget, kom Rauma Energi AS i posisjon til å få kjøpe det fallet i Vermåa kommunen tidligere leiet av staten. Man skulle da i alle fall forvente en smule taknemlighet overfor vernesiden som altså gav Rauma kommune muligheten til å bli eier av Vermefossen. Lokalt, kommunalt eierskap er langt bedre enn å la utenforstående stikke av med også denne ressursen slik Statkraft (sterkt støttet av ivrige lokale kraftutbyggere) i sin tid gjorde med Grytten-reguleringen. Den gav oss Gyrodactylus salaris på kjøpet.

SØKNADEN SOM FORELIGGER

Vi viser til våre tidligere uttalelser i denne saken av 22.05.1998 og 29.08.2000. Disse bygger på at Raumavassdraget ble varig vernet mot kraftutbygging i 1993. Vernet ble ytterligere forsterket da Rauma ble Nasjonalt laksevassdrag i februar 2003 og Reinheimen nasjonalpark og Romsdalen landskapsvernområde ble opprettet 24.11.2006.

Rauma Elveeierlag er glad for at Rauma Energi AS nå etter 10 års storstilt planlegging av omfattende, ny kraftutbygging, omsider legger fram et moderniseringsforslag for det eksisterende kraftverket i Vermåa som er forenlig med vernestatusen (samme inntakssted og nesten samme utslippssted) Raumavassdraget og området har. Vår uttalelse legger til grunn at dette er den siste kraftutbyggingen i dette vernede området. Moderniseringsplanen for Nye

Verma kraftverk strekker vernet så langt, at det ikke er rom for ytterligere inngrep i dette vassavrenningssystemet.

UTSLIPPSSTED

Det foreslås å flytte dagens utløp fra kraftverket til samløpet mellom Vermåa og Rauma. Dette gjøres for å vinne fallhøyde. Etter at Statkraft høsten 1998 overførte 1/3 av Bøvras avrenning til Auraverkene (etter konsesjon gitt 1959), er det nå lavere vassføring på denne strekningen av Rauma. Det er derfor ikke riktig når det i konsesjonssøknaden står at vassføringen i Rauma på denne strekningen blir tilbakeført til naturlige forhold. Det nye utslippsstedet er akseptert av fiskeinteressene.

FORHØYET INNTAKSDAM

Inntaksmagasinet foreslås forhøyet med 7,5 meter slik at volumet økes fra ca 30000 m³ til ca 127 000 m³. Dette vil forhåpentligvis løse eventuelle problemer med kjøving som enkelte ganger har vært problematisk. Hvis økningen av inntaksmagasinet medfører sideerosjon/utvasking av løsmasser med påfølgende tilslamming/farging av utløpsvatnet, må det straks iversettes avbøtende tiltak som for eksempel plastring.

TILLØPSTUNNELL I FJELL

Økt slukeevne vil medføre at Vermefossen store deler av sommeren bare vil ha minstevassføring som av Rauma energi er foreslått til 0,8 m³/sek. Når vatnet føres gjennom fjelltunnell, vil det bli temperaturendringer, særlig slik at utløpsvatnet blir noe kaldere om sommeren. Lavere sommertemperatur er negativt for fiskeproduksjonen (lavere vekst) og kan også være uheldig for fisket.

OVERSKUDDSMASSE

Tunnellsprengningen vil gi ca 100 000 m³ overskuddsmasse. Denne vil sannsynligvis bli lagt i deponi. Det har vært nevnt at overskuddsmassen kan brukes til arrondering av dyrket mark og elveforbygging/flomvern i utsatte områder (Sæterbø/Sæter). Det er etter vårt syn helt uaktuelt å bruke overskuddsmasser til slike tiltak langs/i et vernet vassdrag. Tradisjonelle elveforbygginger løser i beste fall erosjonsproblemene kun midlertidig. Gravingen flyttes fra breddene til elvebunnen og kan slik gi mange nye problemer for gyteområder og fiskeproduksjon.

NY KRAFTLINJE

Det er to 22kV kraftlinjer gjennom dalen. Den eldste linjen ble forsterket i 1990. Den andre linjen er fra 1950. Rauma Energi anbefaler nå å erstatte denne med en 22 kV kabelføring ned til Grytten transformatorstasjon. Rauma Elveeierlag støtter løsningen med linjen i kabel. Vi beklager likevel at det ikke forligger detaljerte planer for denne kabelføringen før høringsfristen går ut om noen dager. Vi kan derfor ikke gi noen eksakt kommentarer, men forbeholder oss rett til å komme tilbake med kommentarer hvis for eksempel elveløpet eller fisket skulle bli berørt/skadelidende.

Det ryktes at enkelte arbeider for en 132 kV kraftlinje ned til Grytten transformatorstasjon, selv om det ikke er nødvendig for å ta ut den kraftmengden som nå planlegges produsert. Hvis det likevel, mot vår formodning, skulle ble foreslått å bygge en 132 kV kraftlinje gjennom dalen generelt og gjennom Romsdalen landskapsvernområde spesielt, vil vi motsette oss det på det sterkeste.

MANØVRERINGSREGLAMENT FOR NYE VERMA KRAFTVERK

Av hensyn til fiskeinteressene (i et nasjonalt laksevassdrag) er det særlig viktig at kraftverket kjøres så jevnt som mulig, uten driftstans, særlig om vinteren når den naturlige vassføringen i hovedelva Rauma er lav. Rauma energi bedyrer at det ikke er vatn nok til å kjøre særlig mer enn de ca 2,8 m³/sek som eksisterende kraftverk har gjort i mange år. Det er viktig at vintervassføringen fra kraftverket forsetter mest mulig slik den har vært.

Det er et ufravikelig krav fra fiskeinteressene at effektkjøring eller døgnregulering, ikke kan forekomme. Eventuell nedtapping av inntaksmagasinet må kun skje til tider da det er betydelig vassføring i Rauma.

Hvis den framtidige, årlige kraftproduksjonen blir merkbart høyere enn de antatte 120 GWH, bør NVE pålegge høyere sommervassføring i Vernefossen enn den foreslåtte 0,8 m³/sek.

OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER-TEMPERATURENDRINGER

Rauma Elveeierlag ber om at regulanten pålegges å dokumentere om tilløpstunnellen og volumøkningen av inntaksmagasinet, endrer temperaturen på utløpsvatnet. Hvis slike undersøkelser skulle indikere lavere fiskeproduksjon, må kompensasjonstiltak som for eksempel utsetting av fisk, pålegges.

AVSLUTNINGSDORD

Rauma Elveeierlag ser fram til at denne saken nå finner sin løsning på en forhåpentlig akseptabel måte både for fiskeinteressene og andre berørte parter. Vi vil igjen minne om at det er vernet fra 1993 som har gjort denne vinningen for Rauma kommune mulig.

Rauma Elveeierlag håper at Rauma Energi AS fortsetter en åpen og god dialog med alle berørte parter som skal avgi eiendom og egne interesser til fellesskapet, slik at kraftutbyggingen i Raumavassdraget nå avsluttes på en omforent, verdig måte."

Medalen Grunneierlag har i brev av 11.01.09 gitt følgende uttalelse:

"Medalen grunneierlag ser det som positivt at Rauma Energi omsider tilpasser konsesjonssøknaden til det faktum, at Raumavassdraget ble varig vernet i 1993. Vi er også glad for at det i planarbeidet nå er vurdert konsekvensene utbyggingen vil få for Rauma elv og for Romsdalen.

Søknaden:

Søknaden spesifiserer hvilke tillatelser som betinges – med henvisning til aktuelle lover. Det er her bl.a. søkt om tillatelse til oppføring av de elektriske anleggene, og for ombygging av den eldste av de to kraftlinjene mellom Nye Verma kraftverk og Grytten kraftverk fra luftspenn til nedgravd 22 kv kabel, enten på hele eller deler av strekningen.

Det vises også til eventuelt behov for ekspropriasjonstillatelse til bl.a. "mindre endringer i trasèen ved ombygging av eksisterende 22 kv-linje til helt eller delvis nedgravd 22 kv kabel.

Våre merknader:

Av utsendt brosjyre "Konsesjonssøknad juni 2008" framgår at det er utredet en alternativ 132 kv linje i samme trasè.

I forbindelse med tidligere kraftutbygningsplaner i regi av Møre og Romsdal Kraftselskap/ Møre og Romsdal Energi ble det lansert alternative trasèer for linje fram til samkjøringslinjen. Det ble da lansert en 132 kv linje.

I nåværende konsesjonssøknad er det under pkt. 2.8/Spesifikasjon av elektriske anlegg og overføringsledninger tatt inn at det forutsettes at eksisterende 22 kv forbindelse fra 1949 saneres. Ny 22 kv kabelføring vil følge samme trasè som den gamle linja, og vil for det meste gå langs hovedvegen - E 136 - gjennom Romsdalen. På deler av strekningen er det aktuelt å benytte luftlinje. (Bilag 3 viser imidlertid planer om ombygging til 132 kv linje!)

Under tema "Kraftsystemplan" framgår imidlertid at nettilknytning av Nye Verma kraftverk er omtalt i Regional Kraftsystemutredning for Møre og Romsdal, basert på en installert ytelse på 31 MW, hvor gunstigste nettilknytting ville ha vært en 132 kv forbindelse mellom Verma og Grytten transformatorstasjon. Det gis uttrykk for at når planlagt installert ytelse nå er redusert til 22 MW, vil en 22 kv forbindelse være den beste nettilknyttingen.

Medalen grunneierlag er positiv til at den eldste av de to bestående 22 kv linjene blir erstattet med kabel. Dette vil bl.a. rent visuelt være en fordel. For grunneierne er det likevel ønskelig å få klarlagt hvor en eventuell slik kabellinje skal gå, og at dette er presisert i konsesjonssøknaden. Jfr. at i dag følger den eldste 22 kv linja ikke E 136 - slik søknaden kan tyde på. Under informasjonsmøte som NVE/Rauma Energi avholdt på Åndalsnes 09.12.08 ble det gitt uklare svar på hvor kabelen eventuelt er planlagt å gå.

Vi konstaterer at vi før høringsfristen 20.01.09 ikke vil få nærmere avklaring på hvor en eventuell kabellinje vil gå. Heller ikke hvor det kan være aktuelt med luftlinje. Vi krever ny høringsfrist når det seinere er klart hvor kablelinjen blir foreslått å gå. Dette bl.a. for å sikre at gravingen av en kabellinje ikke forringer kulturminner, eller blir til hinder for gårdsdrift, husbygging m.v..

Vi forstår det slik, at det er Statnett som eventuelt har konsesjonsansvaret for å anlegge en 132 kv linje. I konsesjonssøknaden fra Rauma Energi er det presisert, at det er en opprustet kraftlinje/kabel på 22 kv som nå skal innarbeides i kraftsystemutredningen for Møre og Romsdal. Det vil derfor ikke bli akseptert, dersom det etter konsesjonsbehandlingen åpnes for en 132 kv linje gjennom Romsdalen!

Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn:

Våre merknader:

Vi aksepterer konklusjonene som framkommer – bl.a. for is- og vassstemperatur, vassføringsforhold, ferskvannsøkologi og kulturmiljø. Vi legger slik til grunn at det ved Nye Verma Kraftverk ikke er anledning til endringer i manøvreringen av magasinene som alt finnes. I pkt. 2.7 søkes det om at det nye inntaksbassenget kan manøvreres etter kraftverkets behov, og tømmes helt ned som i gjeldende reglement. Med vesentlige større turbiner, frykter vi at det blir negative konsekvensene vintertid, og ønsker dette vurdert av andre faglige instanser.

Tekniske forhold:

Våre merknader:

Vi merker oss at det skal etableres et kraftverk med turbiner med slukeevne på 6,0 m³/s, mot dagens 2,8 m³/s. Det er i pkt. 2.7 foreslått at manøvreringsreglement presisert at det ikke skal bli endringer i manøvreringen av eksisterende magasin, mens det nye inntaksbassenget kan

tømmes som i dag - etter kraftverkets behov - mellom HRV på kote 585,0 til kote 566,4. Inntaksdammen økes fra ca. 30.000 m³ til ca. 127.000 m³. Volumet som kan tømmes blir vesentlig større enn i dag, og gir slik en faktisk mulighet til effektkjøring. Vi ønsker tatt inn presiseringer i manøvreringsreglementet mht tømmingen av inntaksdammen.

Anbefaling av valg av alternativ:

Vi aksepterer at søknaden konsesjonsbehandles etter alternativ 4b / Begrenset heving av dagens inntaksdam og utløp ved samløpet mellom Vermåa og Rauma. Vannvei og kraftstasjon i fjell."

Istad Nett uttaler i brev datert 19.12.09:

"Viser til deres brev datert 18.09.2008 vedrørende Rauma Energi sin søknad om opprustning og ombygging av Verma kraftverk. Istad Nett uttaler seg i dette brevet som ansvarlig for regional kraftsystemutredning for Møre og Romsdal, og vurderingene gjelder i hovedsak systemmessige forhold.

Istad Nett har vurdert løsning for tilknytning av nye Verma kraftverk, både med omrinnelig omsøkt alternativ på 30-43 MW, og med gjeldende omsøkte alternativ på 22,5 MW. Løsningene er omtalt i kraftsystemutredninger for Møre og Romsdal. Vi anser det som naturlig at kraftverket tilknyttes Grytten transformatorstasjon. Utførte analyser viser at en 22 kV løsning med bruk av grov kabel gir lavest totale kostnader. Med en 132 kV løsning må det påregnes kabling på delstrekninger pga. framkommelighet og rasfare, og dette bidrar til å øke kostnadsforskjellen mellom 132 kV og 22 kV løsning. Den nye 22 kV kabelforbindelsen vil erstatte den eldste 22 kV ledningen mellom Grytten transformatorstasjon og Verma kraftverk.

22 kV løsningen er tilpasset omsøkt utbygging av Verma, og har ikke kapasitet for ytterligere kraftutbygging i området. Det er pt. ingen konkrete planer om annen utbygging. En større utbygging av Verma / Ulvåa vil medføre såpass stort overføringsbehov at selv 132 kV løsningen vil bli for knapp. Dersom en skulle forberede for en slik utbygging, måtte en ha valgt en langt kraftigere 132 kV ledning enn det som er nødvendig for Verma kraftverk. Ved at 22 løsningen baseres på bruk av kabel, vil en ikke blokkere for nettilknytning for en eventuell framtidig større produksjonsutbygging i området.

Det er vurdert tilknytning til Bjorli med bygging av ny 66 kV ledning Verma-Bjorli (10 km), oppgradering av Bjorli-Lora fra 22 til 66 kV (33 km) og etablering av 66/22 kV transformatorstasjon i Bjorli. Med opprinnelig omsøkt produksjonsutbygging var totale kostnader for denne løsningen langt høyere enn for rimeligste løsning med tilknytning mot Grytten. Med gjeldende omsøkte produksjonsutbygging vil Bjorlialternativet gi totale kostnader på samme nivå som den omsøkte 22 kV løsningen. Bjorlialternativet vil imidlertid gi uryddige forhold både mth. nettbilde og eierforhold. Det vil også kunne bli vanskelig å komme fram med en ny 66 kV ledning mellom Verma og Bjorli, og eventuelt behov for kabling vil svekke Bjorlialternativet. Omsøkt løsning gir dessuten mulighet for forsyning av Bjorli via eksisterende 22 kV nett fra Verma.

Pga. den anstrengte kraftsituasjonen i Midt-Norge, med stort og økende kraftunderskudd, ser vi positivt på den utvidelsen av produksjonskapasiteten som nye Verma kraftverk vil gi (ca. 55 GWh). Med dagens gamle kraftverk, som går mer eller mindre kontinuerlig, øker faren for et havari, som tvert imot vil kunne svekke produksjonskapasiteten."

Etter sluttbefaring 25.08.2010 mottok NVE følgende tilleggsuttalelse fra **Forum for Natur og Friluftsliv (FNF)** i brev av 03.09.2010:

"Vi viser til sluttsynfaring 25. august 2010 på Verma i Rauma kommune knytt til søknad om renovering av Verma kraftverk.

FNF har ikke tidligere come med egne uttale om søknad om renovering av Verma kraftverk. Det er Naturvernforbundet i Møre og Romsdal som har fulgt denne saka tett opp. FNF støtter Natuvernforbundet sitt syn og elles vil me etter synfaringa peike på følgjande; Forum for Natur og Friluftsliv (FNF) ser at det trengs opprusting av Verma kraftverk. FNF finn dei tekniske løysingar som lagt fram som tilfredsstillande bortsett frå inntaksdammen. Her meiner FNF at utbyggar må utrede alternative løysingar der ein ikkje er i konflikt med naturreservatet; det vil seie både ei løysing med alternativ inntaksdam og ei løysing med utdjuping av eksisterande inntaksdam. Elles vil FNF be NVE om å sjå nøye på manøvreringsreglementet her og setje dette i samanheng med reguleringa av Gryttenreguleringa samt Bøvervatnreguleringa slik at vannregimet samla sett ikkje kjem dårlegare ut etter renoveringa enn det var før."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 22.06.2009 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"I dette brevet er det gitt kommentarer til de uttalelsene som er kommet inn til søknaden fra høringspartene.

Kommentarene er ordnet i same rekkefølge som i oversendelsesbrevet fra NVE. Mange av uttalelsene fra ulike høringsparter gjelder samme tema. I slike tilfeller kan det være vist til en kommentar når temaet er tatt opp av flere. Det er bare de tema som vi kommenterer som er gjengitt fra de ulike høringsparter.

1. RAUMA KOMMUNE, datert 06.02.09

KS-004/09 VEDTAK:

Rauma kommunes uttale:

Rauma kommune går inn for utbygging etter Rauma Energi sitt alternativ 4 med 7,5m heving av eksisterende inntaksdam og utslipp fra kraftstasjon ved Løkra. Rauma kommune vil overfor NVE påpeke følgende:

Rauma Energis kommentar:

Rauma Energi er enig i Rauma kommunes begrunnelse og vedtak om utløp for kraftverket ved Løkra.

Rauma kommunes uttale:

- Ny kraftlinje mellom Verma kraftstasjon og Grytten trafostasjon bør bygges som 22 kV linje, hovedsakelig som nedgravd kabel etter eksisterende linjetrase og tilrettelagte strekninger langs E136. Luftlinje bør vurderes gjennom områder hvor det er synlige fornminner, kulturminner og rike botaniske områder som gamle slått- og beitearealer.*

Rauma Energis kommentar:

På grunn av dimensjonene vil det ikke være mulig å bygge 22kV forsyningen som luftlinje. Ut fra det som er kommet frem nå vil vårt forslag være å bygge en komprimert 132 kV luftlinje.

Rauma kommunes uttale:

• Uttak av masser til ombygging av inntaksdam må forsøkes konsentrert til nivå under HRV i ny inntaksdam. Mulig lokalitet for steinuttak mellom eksisterende rørgate og "nytt flomløp" skissert i søknad, må vurderes prioritert før utvidelse av eldre steinuttak 180m sør for dammen.

Rauma Energis kommentar:

Rauma Energi vil så langt det er mulig ta ut masser under HRV ved bygging av inntaksdammen.

Rauma kommunes uttale:

• Søknadens forslag til nytt flomløp virker å bli dominerende i landskapet og med tanke på isgangen i Vermåa er det stilt spørsmålsteget ved hvor gunstig det er å ha flomløpet på søndre side av dammen. NVE bør vurdere om et støpt flomløp anlagt på samme sted som dagens flomløp er en bedre løsning.

Rauma Energis kommentar:

Det er konsulenten som har utarbeidet tegningen for inntaksdammen. Flomløp og inntak er plassert slik for å få best mulig forhold pga isproblemene. Høgde og utforming av dammen er bestemt ut fra modellforsøk og erfaringer fra andre anlegg. Endelig utforming av dammen bestemmes etter geologiske og anleggstekniske vurderinger. Kanskje det også vil være behov for å gjennomføre modellforsøk for å få den endelig plassering av flomløp, inntaksrist og nødvendig høyde på dammen.

Rauma kommunes uttale:

• Rauma kommune vil gå imot søknadens lokalisering av deponi for tunellmasser. Det skyldes nedbygging av dyrka jord og usikkerhet omkring skadelig avrenning av stoffer til Rauma elv. Skogarealer på begge sider av lysløype rett ovenfor eksisterende kraftstasjon er bedre egnet. Ellers er skogarealer sør for dyrkajorda på Ormheim også et alternativ. En forutsetning for deponi i nærheten til elv er at mulig problematikk omkring skadelig sigevann er avklart og eventuelt håndtert forsvarlig. Dette gjelder også avrenning fra tunell. Deponiarealer i tillegg til de som eventuelt godkjennes gjennom konsesjonsbehandlingen, kan først tas i bruk når de er godkjent etter Plan- og bygningslov og eventuelt jordlov.

Rauma Energis kommentar:

Rauma Energi vil utføre utbyggingen etter godkjente planer. Område for deponi av tunnelmasser vil inngå i detaljplaner. Der tunnelmasser deponeres på dyrka mark var tanken å opparbeide arealet til dyrka mark igjen, eller opparbeide et tilsvarende areal like ved.

Området som er inntegnet for deponi av tunellmasser er dyrket mark som egner seg dårlig for moderne jordbruk.(bratt og steinete). Fjernes matjorda før en del av tunellmassen deponeres, kan tunnelmassen planeres og matjord fylles på igjen. Tunnelmassen vil vær en resurs som kanskje bør lagres og benyttes seinere for vedlikehold av veier og lignende i området.

Rauma kommunes uttale:

• Rauma Energi antar at de øverste 5m i inntaksdammen vil bli brukt som dempingsmagasin. Rauma kommune vil be om at dette ikke skjer i sommerhalvåret da store erosjonssoner vil virke spesielt skjemmende. Antagelig vil stabil vannstand på HRV i sommerhalvåret også gi redusert lausmasseerosjon i magasinsidene. Pulsføring/effektføring av kraftstasjonen kan gi negative

effekter for fisk og isforhold i Rauma. Permanent tillatelse til slik kjøring bør først gis om en prøveperiode viser at kjøremønsteret ikke gir for store negative effekter.

Rauma Energis kommentar

Rauma Energi ønsker å bruke de øverste 5 meterne av inntaksdammen til regulering for å minske flomtapet. Døgnmiddelvanføringen for det naturlige tilsiget til inntaksdammen kan variere mer en slukeevnen for turbinen på 6 m³/s, pga nedbør og temperatur. Blir det mulighet for å senke vannstanden i inntaket i forkant av en nedbørsperiode vil flomtapet fra inntaket reduseres. Vannføringen i Rauma vil øke litt tidligere en normalt pga senkingen av vannstand i inntaket, dette kan neppe ha noe innvirkning på fisk og isforhold i Rauma.

Har sett på vannføringen som NVE registrerer i Rauma v/Stuguflåten og i Ulvåa v/Storhølen. I slutten av mai 2009 har vannføringen på begge målestasjoner variert +/- over 10 m³/s pr.døgn. Ved målestasjon i Rauma v/Horgheim har det i slutten av mai 2009 vært variasjon av vannføringen fra 100- 135 - 100 m³/s på et døgn. I slutten av oktober 2008 varierte vannføringen i Rauma v/Horgheim fra 10-35-15m³/s på ca 2 døgn.

Mellom dagens nivå for HRV på kote 577,5 til kote 585 etter utbygging, vil det ligge et magasin på ca 100.000 m³. Ved utbygging etter hovedalternativet vil energiekvivalenten være 1,010 kWh/m³. Energien i magasinet på 100.000 m³ vil da være ca 100 MWh. Tappes magasinet på 100.000 m³ jevnt ned over 1 døgn vil det gi en økning i vannføringen i Rauma på 1,16 m³/s. Når magasinsidene sikres mot erosjon vil det ikke ha noen negativ virkning å regulere inntaksmagasinet 5 meter. I vilkårene som blir gitt i konsesjon må det bli muligheter for å tømme magasinet for vedlikehold slik som i dag.

Rauma kommunes uttale:

Om NVE finner ut at opprustingen av Verma kraftverk gir negative effekter for Rauma elv, må konsesjonær pålegges å koste nødvendige avbøtende tiltak.

Rauma Energis kommentar

I konsekvensutredningen går det frem at opprustingen vil få liten innvirkning på Rauma elv.

Rauma kommunes uttale:

- Konsesjonær bør pålegges å innbetale et årlig beløp til Rauma kommune for bruk til generelle samfunnsmessige tiltak i Øverdalen.

Protokolltilførsel fra Rauma Arbeiderparti:

Saken omhandler konsesjon for opprustning av Verma kraftverk med inntak i nåværende inntaksdam. Rauma kommunestyre har fattet tre flertallsvedtak der nytt inntak skulle bygges ved Storhaugen. Med disse vedtak som utgangspunkt har Rauma Arbeiderparti tatt saken opp med våre representanter i Stortingets Energi- og Miljøkomiteen våren 2008. Storingsrepresentant Nortun og Kristoffersen tok opp opprustingssaken med Olje- og energidep. men saken ble stoppet av statsråd Aslaug Haga.

Dette er uforståelig for planen med inntak ved Storhaugen er det beste miljømessig tiltak. Inngrepa er små i forhold til de planer som skal behandles i kommunestyret i dag. Det er også uforståelig at planene på Storhaugen er avvist med begrunnelse at det ligger innenfor landskapsvernområdet. Dagens inntak vil berøre Vermedalen naturreservat som har en sterkere vernestatus. Produksjonen med inntak på Storhaugen vil auke frå 70 til 160 GWh til en

utbyggingskostnad på ca. 230 mill. På nåværende inntak og etter foreliggende planer vil produksjonen her auke til 120 GWh til tilnærma same utbyggingskostnader.

Arbeiderpartiets kommunestyregruppe mener at det er beklagelig at det beste alternativet ikke er med i den videre prosessen.

Rauma Energis kommentar:

Rauma Energi støtter Arbeiderpartiets kommunestyregruppe.

2. MØRE OG ROMSDAL FYLKE, datert 13.01.09

Endring av vernegrensa for Vermedalen naturreservat i Rauma kommune.

Rauma Energis kommentar:

Vedlegger brev fra Møre og Romsdal fylke til DN, datert 12.05.2009.

3. MØRE OG ROMSDAL FYLKE, datert 21.01.09

Konklusjon

Møre og Romsdal fylke viser til våre merknader til det omsøkte hovudalternativet. Ut frå våre faglege ansvarsområde vil vi presisere følgjande:

- Konsekvensutgreiinga oppfyller utgreiingsprogrammet i all vesentleg grad. Vi saknar likevel ei nærare vurdering av dei direkte konsekvensane av tiltaket på Vermedalen naturreservat. Også når det gjeld massedeponi synest søknaden mangelfull og konsekvensane er ikkje vurdert i forhold til deponi av tunnelmassar.

Rauma Energis kommentar:

Detaljplanleggingen vil bestemme nøyaktig område for deponi av tunnelmasser. Det vil kanskje være riktig å lagre massen slik at den seinere kan brukes til vedlikehold av veier og lignende.

M&R Fylkes utale

Forholdet til § 9 i kulturminnelova er ikkje oppfylt. Det vil vere behov for ei meir omfattande arkeologisk registrering langs delar av den 30 km lange 22 kV kabeltraseen mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon.

Rauma Energis kommentar:

På grunn av dimensjonene vil det ikke være mulig å bygge 22kV forsyningen som luftlinje. Ut fra det som er kommet frem nå vil vårt forslag være å bygge en komprimert 132 kV luftlinje.

M&R Fylkes utale

Kulturavdelinga ønskjer å bli trekt inn ved vurdering av om deler av den gamle røyrgata skal takast vare på, samt ved vurdering av utviding av eksisterande bru og moglege konsekvensar for dei gamle brukara.

Rauma Energis kommentar:

Dersom noen ønsker å ta over deler av det gamle anlegget, må det bli på eget ansvar og kostnad.

M&R Fylkes utale

Planlagt inntaksdam vil røre ved Vermedalen naturreservat. Møre og Romsdal fylke vil i utgangspunktet, ut frå ei totalvurdering av prosjektet, ikkje stille seg avvisande til ei eventuell endring av vernegrensa, men konsekvensane for verneverdiane er ikkje avklart på ein tilfredstillande måte i søknaden.

Landskapsmessig bør det ikkje opnast for nytt massetak ved dammen. Vi rår til at det eksisterande massetaket bør nyttast vidare.

Rauma Energis kommentar:

Rauma Energi vil så langt det er mulig ta ut masser under HRV ved bygging av inntaksdammen. Vi er også enig i at det eksisterende masseuttaket fra første bygging benyttes videre.

M&R Fylkes utale

Det bør vurderast heilårleg minstevassføring og noko høgare minstevassføring om sommaren. Vidare bør perioden for minstevassføring om sommaren forlengast med ein månad, uavhengig av eventuelt krav om heilårleg minstevassføring.

Rauma Energis kommentar:

Ved dagens situasjon vil det i et middelår være ca. 250 døgn uten overløp fra inntaket. Elva kan i enkelte perioder være tørr også om sommeren. En helårig minstevannføring vil ha lite visuell effekt da elva (fossen) iser til om vinteren og en eventuell minstevannføring ville renne under isen og ikke være synlig.

Produksjonstapet ved å slippe 0,8 m³/s minstevannføring hele året vil være ca 25 GWh. Tapet på den foreslåtte minstevannføringen fra 15. mai til 1. september på 0,8 m³/s vil være ca 7,5 GWh, øker denne med en måned vil tape være ca 9,5 GWh.

Den foreslåtte minstevannføring på 0,8 m³/s fra 15. mai til 1. september vil bedre dagens situasjon og vil hindre at elva kan bli tørr om sommeren.

M&R Fylkes utale

Kabeltrasen for 22 kV lina gjennom dalen vil gå gjennom Romsdalen landskapsvernområde og fleire område med prioriterte naturtypar. Rauma kommune er forvaltingsmynde for landskapsvernområdet. Vi føreset at detaljplanane for heile kabeltrasen blir lagt fram for kommunen og at arbeidet blir koordinert med kommunal naturfagleg kompetanse.

Rauma Energis kommentar:

Når endelig valg av overføring er gjort, vil saken bli lagt fram for godkjenning.

M&R Fylkes utale

For å sikre tilhøva for fisk nedanfor kraftstasjonen må inntaket leggst slik at ein unngår gassovermetting. Vidare må det sørgast for at det ikkje skjer nedslemming av vassdraget under driftsfasen.

Rauma Energis kommentar:

Detaljplanlegging av kraftverket vil sikre at avløpet fra kraftstasjonen føres ut i Rauma elv på en sikker måte. Det blir ingen endring i nedslamming av vassdraget fra dagens situasjon. I de nye vilkåra må det fortsatt bli muligheter for å tappe ned inntaksdammen for vedlikehold, dette

vil også føre til at slam og grus som har samlet seg ved tappeluka ved inntaket vil bli med vannet ut i elva.

M&R Fylkes utale

Detaljplanane for anleggsverksemda må vurderast etter forureiningslova. Vi føreset at planane for dette blir sendt oss til vurdering.

Rauma Energis kommentar:

Detaljplanene vil bli sendt til de som NVE, lover og forskrifter krev.

4. RIKSANTIKVAREN, datert 14.01.09

Vi viser til høyringsbrev av 18.9.2008 frå Norges vassdrags- og energidirektorat med konsesjonssøknad med konsekvensutgreiing om opprustning/ombygging av Verma kraftverk.

Riksantikvaren har spurd Møre og Romsdal fylkeskommune om faglege merknader til søknaden.

Konsekvensutgreiinga gir ei tilstrekkelege utgreiing av verknaden på kulturminne og landskap. Kulturminneinteressene i influensområdet er skildra i den samla fagrappporten om landskap, botanikk, zoologi, limnologi og fisk, friluftsliv og fiske, kulturminne og kulturmiljø. Riksantikvaren finn at rapporten er i tråd med utgreiingsprogrammet.

Konsekvensvurderingane er baserte på kunnskap om allereie kjende kulturminne og kulturmiljø og på synfaring. Det går ikkje fram kor lang tid som er brukt på synfaring og heller ikkje meir nøyaktig kva område som er synfare og kva område som eventuelt ikkje er synfare. Dette burde gått fram av rapporten.

Når det gjeld dei visuelle verknadane av ny inntaksdam kunne desse vore framstilt noko betre i rapporten. Det hadde vore tenleg med gode visualiseringar av desse frå sentrale punkt i landskapet. Det burde også ha vore diskutert moglege avbøtande tiltak.

Vi vil tilrå at fylkeskonservatoren blir trekt med i arbeidet med å ta vare på den delen av kraftanlegget som er vurdert som eit teknisk kulturminne, særleg gjeld dette deler av rørgata. Det er viktig at det tidlegast mogleg i planprosessen kjem i gang ein god dialog med fylkeskonservatoren.

Vi vil understreka at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova ikkje er oppfylt. Vi vil tilrå at denne vert oppfylt tidleg i det vidare planarbeidet. Dermed vil det vere mogeleg å ta omsyn til kulturminna i detaljplanlegginga og innarbeide avbøtande tiltak i god tid. Tiltakshavar bør ta kontakt med kulturminneforvaltninga i Møre og Romsdal fylkeskommune så raskt som mogeleg for å avtale arkeologisk registrering av planområdet med tilhøyrande tilførselsvegar, kraftliner, riggområde, massedeponi og liknande. Det må også takast høgd for at arkeologiske registreringar berre kan utførast på berrmark. Fylkeskommunen trekker særleg fram kabeltraseen mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon. Deler av denne traseen må undersøkast ved sjaking med gravemaskin av di potensialet for funn av kulturminne under markoverflata er høgt.

Rauma Energis kommentar:

Viser til tidligere kommentarer for M&R fylke på nevnte punkt.

6. STATENS VEGVESEN, datert 19.01.09

Viser til deres oversendelse v/brev datert 18.09.2008. Vegvesenet har, dersom eksisterende avkjørsel og adkomstforhold skal benyttes, ingen merknader til opprusting/ombygging av Verma kraftverk inkl ny kabel mellom Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon.

Rauma Energis kommentar:

Eksisterende avkjørsel og adkomstforhold skal benyttes.

6. BERGVESENET, datert 29.09.08

Bergvesenet har gått gjennom søknaden og har ingen merknader til denne.

7. NATURVERNFORBUNDET I MØRE OG ROMSDAL, datert 20.01.09

Etter ei underleg ørkenvandring har Rauma Energi AS tatt til vitet og lagt bort planane om inntak inne i verneområda. Søknaden som no er til handsaming må seiast å vere eit stort framsteg der naturinngrepa i liten grad aukar i det verna vassdraget.

Rauma Energis kommentar:

Det er svært trist at det har tatt så lang tid med konsesjonssøknad, og likevel ikke oppnådd det beste prosjektet.

Omlegging av kraftliner i Romsdalen

Omlegging av noverande 22kV-line i luft til kabel vil vere stort sett positivt. Fjerning av luftleidning vil estetisk vere bra, og det er i tillegg ein samanheng mellom denne typen luftleidning og hubrodød som tilseier at mykje meir av dette linenettet bør leggjast i jordkabel eller i isolert luftleidning. Det er sjølvstøtt at ein må ta omsyn til prioriterte naturtypar når ein vel om det skal nyttast jordkabel og ved val av kabeltrase. Når det gjeld spørsmålet om det skal byggast ny 22-kV eller 132-kV reknar vi med at det ikkje er bruk for den store linetypen om ikkje det blir bygd ut meir kraft andre stader i dalen. Rauma er eit verna vassdrag og anna utbygging kan ein like greitt gløyme med ein gong. Får vi ei kjensle av sniktilrettelegging for ytterlegare kraftutbygging i området, kan vi her og no varsle både klage og andre virkemiddel.

Rauma Energis kommentar

Viser til avsnitt 3 i innledningen.

Minstevassføring

Det biologiske mangfaldet knytt til vassføringa i Vermefossen og vassdraget mellom inntak og utløp har til ein viss grad gått tapt for lenge sidan. Kva som gjekk tapt av biologisk mangfald ved utbygginga i si tid veit ein vel ikkje så mykje om. Men det må som system alltid vere eit tema å restaurere vassdraget i ein søknad som dette. Spørsmålet no er om det skal gjerast eit forsøk på restaurering, at det skal halde fram som før eller at inngrepet skal aukast. Tilbakeføring/restaurering kostar pengar og det må ein kraftverkseigar ta høgde for når han søkjer om å få bygge ut. I denne saka reknar vi landskapsinngrepet som størst. Det undrar oss noko at ein i eine avdelinga av Rauma kommune satsar på kommunen som eit unikt naturområde, og i ei anna avdeling meiner det er greitt at også denne fossen blir gjort om til ein skugge av seg sjølv. Dette tapet vil nok vere vesentleg større for andre enn for Naturvernforbundet, men vi vil nemne det. Vi meiner det bør fastsettast ei minstevassføring høgare enn det som er omsøkt. Det vil i alle fall redusere dei negative landskapsmessige

verknadene av tiltaket. Det er påvist fossesprutsone og gamalskog med høg fukt ved utløpet av Verma i Rauma og det er der påvist fleire raudlisteartar. Natur-typen i seg sjølv er og truga. Verknaden på desse artane vil ofte ha samanheng med storleiken på minstevassføringa og dette må ein ta omsyn til ved fastsetting av minstevassføring. Mellom anna vil arealet som i dag har fossesprut og fosserøyk lett kunne bli mindre viss vassføringa blir redusert for mykje. Elles er det viktig at det ikkje blir noka form for effektkjøring i denne kraftstasjonen. Vassføringa vidare nedover i vassdraget vil truleg ha skadeverknader om så skjer. Vassdraget Rauma er varig verna og den type variasjon går ut over verneverdiane og må ikkje tillatast.

Rauma Energis kommentar:

Viser til våre kommentarer tidligere (under Fylke) for minstevannføringen. Når det gjelder effektkjøring er vi av den oppfatning at en forsiktig effektkjøring neppe kan ha innvirkning på forholdene i Rauma elv. De naturlige variasjonene pga nedbør og temperatur er registrert ved vannmerkene i området.

Inntaksdammen

Grunngjevinga for løfting av vasspegel synast å vere isingsproblematikk. Men høgda på vasspegelen har også ein del å seie for kor stor kraftproduksjonen vil bli. Med eit fall på over 400 meter vil ei auke av høgste vasstanden på 7,5 meter utgjere meir enn 1,5%. Vi har registrert at istilhøva er eit problem i dag, men kor mykje vasspegelen må hevast for å få ein ende på dette problemet er vi ikkje sikker på om vi reknar som utgreidd. Dessutan kan det vere andre tiltak som kan hende også ville ha løyst problemet. Det er vanskeleg å finne fagfolk som kan vurdere dette utan at dei er knytt til kraftproduksjon. Vi skulle gjerne ha sett ei vurdering knytt til ei mindre auke i reguleringa enn 7,5 m. Eit løft av vasspegel på 7,5 meter vil ha verknad for naturreservatet nær ved, for innløpsfossen og sjølve dammen vil ha verknad. I tillegg vil uttak av masse til dammen ha verknad. Innløpsfossen vil bli redusert og vil først og fremst ha verknad landskapsestetisk. Det må tilleggast vekt, men vi er usikker på kor mykje. Det har noko med å gjere at dette området har ein del inngrep i alle fall. Aksepten for ytterlegare inngrep vil vere enklare enn om eit slikt inngrep kom på ein ny stad utan inngrep frå før. Det står ikkje mykje om det, men innløpsfossen kan moglegvis ha verknad for gyting knytt til inntaksmagasinet. Forskjellig vasstand vil kunne ha forskjellig verknad, og dette burde nok ha vore litt meir klarlagd. Men det er mogleg ein ikkje skal legge så mykje vekt på inntaksmagasinet som fiskevatn. Grensa for naturreservatet er framstilt som uklar, men er no klarlagd og naturreservatet vil bli direkte råka av ønska endring i høgste regulerte vasstand. Vern av gamal skog ligg langt under det fagmiljøa reknar som biologisk berekraftig og allereie verna område er difor svært verdifulle. Eit inngrep i slike område som alt er verna er uakseptabelt. Etter det vi kan forstå er det også funne ulvelav som kan bli meir direkte råka av reguleringa enn det ein har visst tidlegare. Arten er ein klar indikasjon på at her finst "gamalskogsverdiar". Ein uavklåra verknad når det gjeld erosjon slik som det er framstilla i søknaden er heller ikkje akseptabel. Verknaden må avklårast og det må vere krav til tiltak som gjer at verdiane i naturreservatet ikkje går tapt. Det er tale om fleire uttaksalternativ av stein og masse i området. Frå Naturvernforbundet sin synsstad vil alternativet med utviding av eksisterande brot ha minst skadeverknad. Det må setjast strenge krav til korleis dette skal gjerast. Det bør vidare vurderast om ein del av tunnelmassen kan fyllast tilbake i brotet. Det er i ein del høve sagt at ein bør akseptere større inngrep knytt til eit prosjekt med større potensial sidan det kan erstatte fleire små med i sum større inngrep. Så lenge det ikkje er konkretisert kva mindre anlegg som aldri vil bli bygd når ein bygger eit stort prosjekt, kan ein ikkje legge vekt på ein slik argumentasjon.

Utan ei slik konkretisering tyder alt på at både det store og dei små anlegga vil bli bygde. Då held ikkje argumentasjonen.

Rauma Energis kommentar:

Detaljplanleggingen og eventuelt modellforsøk vil bestemme den endelige utformingen av inntaksdammen. Når det gjeld fisk i inntaksdammen er bestanden lik som elva vidare innover Vermedalen. Inntaksmagasinet tappes ned nesten hvert år for vedlikehold, derfor vil det ikke bygge seg opp noen stor bestand av fisk i magasinet.

Når det gjeld naturreservatet har Rauma Energi søkt om justering av vernegrensen ved inntaket.

Ny inntakstunnel

Ny inntakstunnel i staden for eksisterande røyrgate vil på sikt redusere inngrepet langs vasstrengen og er i hovudsak positivt. Utløp der Verma og Rauma møtast er det mest akseptable, utløpsalternativ lenger ned er det slett ikkje. Gamle trerøyr vil som følge av impregnering vere spesialavfall og skal i utgangspunktet fjernast så snart dei går ut av bruk. Andre røyrtypar kan ha vore overflatehandsama med stoff som tilseier at dei skal fjernast når dei ikkje lenger er i bruk.

Rauma Energis kommentar:

Fjerning av utstyr fra eksisterende kraftverk vil utføres etter gjeldene bestemmelser, lover og regler. Rauma Energi ser på utløp ved Løkra som det beste alternativ. Det vil gi ca 4 GWh mer produksjon pr.år i forhold til utløp ved fossen. Utbyggingsprisen for disse 4 GWh vil være ca 6 øre/kWh, derfor er utløp ved Løkra kanskje samfunnsmessig riktig.

Bruk av tunnelstein

Elveforbygging i Rauma som verknad av overskot på stein i prosjektet er ikkje akseptabelt. Raumavassdraget er verna og må få leve som ei elv. Når menneske tuklar med elvebreiddene vil det ofte gå ut over massetransport i elva og gytetilhøve osv.

Rauma Energis kommentar:

Rauma Energi har ikke til hensikt å berøre elvebredden.

Oppbygging av tilbakeføringsfond

I fleire vassdrag er det handsama søknader som går ut på at riving av gamal utbygging blir så dyrt at einaste måte å halde oppe tryggingnivå på er å bygge ny og større dam og halde fram med kraftproduksjon. Det må vere utvilsamt at utbygger ved enden av konsesjonstida har plikt til å tilbakeføre vassdraget til slik det var før utbygging så langt råd. For at dette skal vere eit reelt alternativ må kraftutbygger påleggast gjennom produksjonstida å setje av pengar i fond til slikt føremål.

De resterende høringsuttalelser er stort sett kommentert tidligere i dette brev.

8. NJFF MØRE OG ROMSDAL, datert 09.01.09

9. Åndalsnes og Romsdal Reiselivslag, datert 19.01.09

10. Rauma Elveeierlag, datert 15.01.09

11. Medalen Grunneierlag, datert 11.01.09

12. Istad Nett, datert 19.12.09"

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

Naturvernforbundet i Møre og Romsdal har i brev datert 07.12.2009 skissert en mulig løsning for utforming av inntaket for å unngå inngrep i naturreservatet. I brev av 21.12.2009 ber NVE om Rauma Energi sine merknader til forslaget sammen med en kort gjennomgang av mulige tekniske løsninger. Vi ber også om en oversikt over fordeler og ulemper for produksjon, kostnader, miljø, m.m. ved en slik løsning.

NVE mottok følgende merknader fra RE datert 15.02.2010:

"Rauma Energi AS sendte konsesjonssøknad datert juni 2008, med høringsfrist 21. januar 2009. Søknaden ligger til behandling i NVE, i søknaden er det skissert forslag på ombygging av eksisterende inntak med en heving av dammen med 7,5 meter.

Utredningen er gjennomført av Norconsult og har lagt til grunn de utfordringer det er å etablere en ny inntaksdam i dette området. Ut fra våre vurderinger er det godt mulig å gjennomføre dette prosjektet. Det er spesielt tre utfordringer som er lagt til grunn:

- *isproblematikken med isproduksjon og isgang i elva, og tilstopping av inntak med driftsstans.*
- *Behovet for å øke volumet på inntaksmagasinet.*
- *Teknisk utfordring ved å utvide dammen p.g.a. sterkt fallende terreng og løsmasser.*

Bakgrunn

I inntaksmagasinet skaper is periodevis store problem for drift av kraftverket. Årsaka til dette er både sarrproduksjon og isganger. Når driftsvannet tappes fra Vermevatnet på kote 1180 vert det produsert sarr og is på den vel 12 km lange strekningen ned til inntaket på kote 577.

Eksisterende Inntaksdam og magasin

Inntaket har i dag en 12 m høy og 135 meter lang dam sammensett av en betongdam i midten og fyllingsdammer på sidene. Fyllingsdammen på sidene er fundamentert delvis på fjell og løsmasser. Dammen er til sammen ca 90 meter og har største høyde på 5 meter. Betongdammen er 52 meter lang, fundamentert på fjell og har 23 m fritt overløp på venstre side. Magasinet har et volum på ca 30 000 m³, og er etablert i bratt terreng. Ved isganger om vinteren er det sjeldent at vassføringen øker betydelig. Det er observert at sarren fyller magasinet frå oppstrøms ende, slik at magasinet er fullt når sarren blokkerer inntaket.

Merknader til forslaget fra Norges Naturvernforbundet

Norconsult har vurdert ny løsning til inntaksdam som er foreslått av Norges Naturvernforbund. Tiltaket går ut på å grave/sprenge et nytt basseng ned til ca 20 m ved siden av eksisterende inntak, og med et flateinnhold på ca 4000 m². En utgraving/utsprenging i 20 meters dybde i det omfanget som her skisseres vil bety et svært krater hvor det skal tas ut flere titalls tusen m³ masse med de store konsekvensene dette vil få både kostnads- og landskapsmessig. Det vil kreve lange kjøreramper for å komme ned i bunnen av et slikt basseng. Disse massene skal også deponeres et sted.

Ut fra våre vurderinger er det knytta stor usikkerhet til hvordan dammen skal kunne fungere i praksis. Inngrepet slik det er framstilt blir både omfattende og dyrt, og det er vanskelig å se at det blir mindre skade enn om man kommer litt innover grensene for barskogvernet. Det er ikke å

legge skjul på at damstedet er teknisk vanskelig, dels fordi elva faller relativt bratt nedstrøms dagens dam. En så omfattende utgraving/utsprenging i dette området har en stor risiko og kan få svært store miljømessige og økonomiske konsekvenser.

Konklusjon

Å grave og sprengre ut et nytt basseng slik Norges Naturvernforbund foreslår vil medføre en stor kostnadsmessig risiko og etter vår mening en usikker konstruksjon. Dessuten er en utsprenging i dette området svært utfordrende pga sterkt fallende terreng nedstrøms og løsmasser. Is og sarr problematikken vil fortsatt være det samme ved Naturveforbundet sitt forslag.

Forslaget fra Naturvernforbundet vil redusere produksjonen med 2,1 mill kWh til en verdi av kr. 1,0 mill. ved 50 øre/kWh. Rauma Energi AS sine forslag til løsninger ligger i konsesjonssøknaden. Ved å heve inntaket 7,5 meter vil en oppnå et tilstrekkelig stort nok volum. En unngår en usikker og risikofylt sprenging i terrenget, og en vil kunne opprettholde normal produksjon gjennom anleggsperioden."

Ved brev av 30.08.2010 ba NVE om at RE utreder et eget forslag til inntaksløsning som i mindre grad berører Vermedalen naturreservat. Vi ba videre om at fordeler og ulemper ved en slik alternativ løsning ble vurdert med tanke på miljø, økonomi og kraftproduksjon. NVE mottok tilleggsutredning ved brev og notat utarbeidet av Norconsult AS datert 21.10.2010 og med følgende reviderte versjon av 13.12.2010:

"NYE VERMA KRAFTVERK - ALTERNATIV INNTAKSLØSNING

Eksisterende inntaksdam ved Verma kraftverk har i dag driftsproblemer om vinteren grunnet is. I forbindelse med nytt kraftverk vil det bli krevd av NVE at inntaksdammen tilfredsstiller dagens krav til damsikkerhet. Dammen må derfor rehabiliteres uavhengig av alternativene som er presentert under.

For å løse dette er det i konsesjonssøknaden søkt om å heve dammen 7,5 meter. Dette gir en betydelig økning av inntaksbassengets volum, slik at mye mer av isen kan lagres i inntaksbassenget uten at inntaket tilstoppes. Et dypere inntaksbasseng vil også redusere faren for ising på inntaksrister. Hevingen av dammen vil gi en dam som tilfredsstiller dagens krav til damsikkerhet.

Langs nordsiden grenser inntaksbassenget til et område med barskogsvern. Dette blir berørt ved en heving av dammen.

For å påvirke det barskogsvernede området minst mulig er det sett på alternativer med en utvidelse av inntaksbassenget samt inntak på sørsiden av dammen. For at alternativene med utvidelse av bassenget mot sør ev. kombinert med en redusert heving av dammen skal være sammenliknbare, er det antatt samme bassengvolum og dykking av inntaket.

Alternativene:

Det er sett på en utvidelse av inntaksbassenget mot sør og flytting av inntaket til sørsiden. Dette krever:

- forlengelse av sørlig damavslutning
- flomløp over eksisterende dam, dvs. at heving må gjøres som betongdam
- ca. 50 m lenger tunnel
- utgraving av inntaksbasseng
- bygging av "skjørt" mot eksisterende basseng
- redusert heving av eksisterende dam

Tabell 1. Alternativer med påvirket areal og kostnader (kun for sammenlikning mellom alternativene)

Alternativ	0 (4b)	1	2	3
Tiltak	Heve dam 7,5 m	Heve dam 5 m	Heve dam 2,5 m	Ingen heving
Neddemt areal (m ²):				
- I verneområdet	6 200	3 600	2 500	0
- Totalt (utenom dagens basseng- og elveareal)	10 200	10 100	9 200	6 000
Areal for deponering masser (m ²)		7 000	12 000	15 000
Relativ kostnad (mill. kr.)	21	28	25	25

I tabellen i vedlegg I er vist en sammenlikning mellom alternativene som oppsummerer konsekvensene for bl.a. risiko knyttet til kostnader og drift, produksjon, miljø og økonomi. Det er i sammenlikningen antatt at magasinets volumøkning og maksimal dybde er som i konsesjonssøkt alternativ, dvs ca 130000 m³ og med inntaksdyp på omlag 17,5 m.

Produksjon

Forskjellen i produksjon mellom alternativ 0 og 3 er en reduksjon på ca. 2,1 GWh.

Miljø

Miljøkonsekvensene er knyttet til økning i magasinareal, andelen av dette i barskogvernområdet og økning i areal til dam og fyllingng/deponi av grave/sprengnings masser.

Redusert heving sparer barskog, men gir økt totalt påvirket areal, se tabellen over.

Økonomi

Økonomien er vurdert på grunnlag av grove overslag. Disse er kun gjort for å sammenligne alternativene og endelig kostnad vil måtte estimeres når alternativene optimaliseres. Resultatet er vist i tabellen over og vedlegg I.

Det konsesjonssøkte alternativet (0) kommer billigst ut, men har risiko knyttet til seg (grunnforhold vestre vederlag, damtå i nedstrøms elveløp, lekkasje i fjellet under dammen, adkomst til nordsiden) som blir redusert med redusert heving og flytting av inntaket til sørsiden.

For alternativ 1 og 2 er det antatt at ny dam bygges som betongdam med flomløp som idag. Trolig vil en løsning med fyllingsdamanslutninger som i dag være rimligere. Dette er ikke vurdert her.

Alternativ 2 og 3 er nest rimeligst, men alternativ 3 har en løsning for lagring av isen som ikke er ønskelig.

Alternativ 3 er også det alternativet på sørsiden med størst risiko (dypest grop: lagdelt fjell og fare for utglidning i byggegropa, usikker fjellkvalitet og kostnad).

Konklusjon

En utvidelse mot sør vil ha følgende fordeler:

- Lettere adkomst til inntaket under bygging og drift

- Skille av eksisterende og nytt basseng med "skjørt" slik at isen vanskeligere når inntaket
- (Forbindelsen mellom eksisterende og nytt basseng legges dypt, ca -10m, slik at is vanskelig følger med)
- Heving av eksisterende dam reduseres slik at konsekvensen for barskogen blir mindre.

og ulemper:

- Dyp byggegrop med tilhørende farer
- Påvirker større areal
- Virker dårligere dess mer av volumutvidelsen som tas på sørsiden og dess mindre som tas i eksisterende basseng

Ulempene nevnt er størst for ingen heving (alt. 3) og mindre for alternativene med heving (alt. 1 og 2).

For at løsningen skal fungere skikkelig er det viktig at volumet av eksisterende basseng også økes slik at isen blir værende der og i minst mulig grad fyller opp det nye bassenget framfor inntaket. Alternativ 3 der hele økningen i bassengvolum tas i utvidelsen mot sør anbefales ikke. Da får man ikke utnyttet skillet mellom de to bassengene til å holde isen vekk fra inntaket.

Ved å heve dammen noe som i alternativ 1 og 2 høster man fordelene av å skille bassengene. Man reduserer også dybden på utgravingen og usikkerhetene knyttet til det. Fordelene er størst for alternativ 1. For å finne optimal damheving vil det være nødvendig med bedre kostnadsestimat slik at fordelene med større volum i eksisterende basseng veies mot reell kostnad.

En redusert heving av eksisterende dam kombinert med inntak og en utvidelse av bassenget på sørsiden av dagens magasin, kan være en god løsning. Dette vil trolig gi en noe dyrere løsning, men samtidig en som trolig vil fungere bedre. Basert på vurderingene over anbefales en heving på 5 m, alternativ 1. Endelig kombinasjon av damheving og utvidelse mot sør optimaliseres under detaljeringen av prosjektet slik at barskogen påvirkes minst mulig samtidig som inntaksbassenget får en klart forbedret funksjon sammenlignet med dagens situasjon."

Notatnr.: 1

TALLENE ER KUN MENT FOR SAMMENLIGNING. ENDELIG KOSTNADSESTIMERING MÅ GJØRES VED OPTIMALISERING.

NBI:

Alternativ:

Tiltak

Kommentar

4b-0	4b-1	4b-2	4b-3	
Heve dam 7,5 m	Heve dam 5 m	Heve dam 2,5 m	Ingen heving	
	Inntak på sørsiden	Inntak på sørsiden	Inntak på sørsiden	
	Utveldelse på sørsiden	Utveldelse på sørsiden	Utveldelse på sørsiden	
Damheving (m)	7,5	5	2,5	For alt 1-3 må hevel dam være 0 belongdam pga flomløp
Økning mag.volum v. heving eksist. dam (m3)	97000	53000	21000	0
Økning mag. areal eksist. basseng (m2)	11500	7500	4800	0
Dyp (m)	17,5	17,5	17,5	17,5 Antar samme dyp nødvendig
Økning mag.volum utvidelse mot sør (m3)	0	44000	76000	97000 Antar samme volum nødvendig
Magasinareal magasin "sør"	0	2520	4340	5540 Forutsatt vertikale vegger
Samlet arealutvidelse mot sør (m2)	0	3600	5100	6000 Inkl. areal for dam m.m.
Neddemt areal i verneområdet (m2)	6200	3600	2500	0
Neddemt areal i alt (m2)	10200	10100	9200	6000
Økning mag.volum ved graving (m3)	0	25100	54300	83150 Antar terreng 2,5 m under dagens HRV
Total økning magasinivolum (m3)	97000	97000	97000	97000
Total økning magasinareal (m2)	11500	10020	9140	Undervurdert for alt 1-3 pga. antatt
Areal for deponering masser (m2)	0	7040	12160	6000 vertikale vegger i utgraving
Økt produksjon (GWh)	2,1	1,4	0,7	15520 Antatt 10 m høyde
Driftsslans (mnd.)	3	2	1	0,0 Antar prop. Med fallhøyde

Kostnad (MNOK)

Eksisterende dam (Heving el rehab.)

Nytt inntak

Utgraving

Dam rundt utgraving

Skjørt (20m djupt, 6 m bredt)

Lenger tunnel (+50 m)

Produksjonsinntekt

Driftsslans

Sum kostnad (MNOK)

Kommentar

Is

Inntak

Dam

Anleggsteknisk

Miljø

Risiko:

Alt i samme basseng, men svært stort volum for is i eksist basseng

Vanskelig:

- Adkomst

- Grunnforhold?

Fyllingsdam og nytt flomløp

Vanskelig fundamentering:

- Vestsre vederlag

- Damtå

- Lekkasje

- Vanskelig

- Underskudd masser - transport til

- Demmer barskogvern

- Inntak på nordsida påvirker

barskogvern, bygging og drift

- Fundamentforhold vestsre vederlag

- Fundamentering damtå

- Økt lekkasje i fjell?

- Adkomst inntak over dam

Skille magasin og inntak og stort volum for is i eksisterende basseng

Lettare:

- Adkomst

- Grunnforhold

Belongdam

Fundamentering lettare enn 0:

- Vestsre vederlag

- Damtå

- Lekkasje

Noe lettare:

- Damtå og vestsre vederlag

- Bygge inntak

- Overskudd masser, men mye går

til heving dam

- Tar areal på sørsida

- Reduserer barskogen

- Som 0, men redusert

- Byggegrupp håndterbar

Skille magasin og inntak og noe volum for is i eksisterende basseng, mest i nytt

Som 1

Belongdam

Fundamentering lettare enn 1:

- Vestsre vederlag

- Damtå

- Lekkasje

Lettare:

- Arbeid i åpent og flatt terreng

- Adkomst v bygging og drift

- Svært stort overskudd av masser

- Tar areal på sørsida

- Noe redusering barskog

- Dyp byggegrupp

- Utgiding byggegrupp pga slepper?

- Rystelsar pga sprengning?

- Kostnader rehabilitering

Skille magasin og inntak men volum for is i eksisterende basseng, basseng

Som 2

Dam må rehabiliteres:

- Ny oppstrøms betongplate og

stræktstagg?

- Rehabilitering flomløp

- Nyle skråninger damanslutninger

- Heving fyllingsdam anslutninger

Lettare:

- Arbeid i åpent og flatt terreng

- Adkomst v bygging og drift

- Svært stort overskudd av masser

- Tar areal på sørsida

- Svært dyp byggegrupp

- Utgiding byggegrupp pga slepper?

- Rystelsar pga sprengning?

- Kostnader rehabilitering

1,5 Antatt 5 GWh/mnd og 30 ørek/Wh

28

9 Kostnad rehab. Usikker

1,5 Antatt rimligere på sørsiden

8,3 Antatt 100kr/m3

Antatt 400kr/m3 (kompenserer også for

3,7 for kort lengde)

0,5

1 Antatt 20 000 kr/m

0,0 Antatt 65% av samf øk verdi

1,5 Antatt 5 GWh/mnd og 30 ørek/Wh

28

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Rauma Energi AS er et kommunalt kraftselskap som eies 100 % av Rauma kommune. Selskapet driver produksjon og omsetning av elektrisk kraft samt lokalt og regionalt overføringsnett i distriktet. Rauma Energi eier og driver i dag 2 kraftstasjoner, Verma og Berild, som i et normalår produserer til sammen rundt 115 GWh.

Kort om søknaden

Det søkes om tillatelse etter vannressursloven for opprustning/ombygging av Verma kraftverk. Vannstanden i eksisterende inntaksmagasin er tenkt hevet med 7,5 meter og det er planlagt å bygge et nytt kraftverk med utløp ved samløpet mellom Vermåa og Rauma, om lag 300 m nedstrøms eksisterende kraftverk. Alternativt søkes det om utløp ved eksisterende kraftstasjon eller ved Løkra ca 1 km nedstrøms. Både vannveien og kraftstasjonen er planlagt i fjell. En utbygging etter hovedalternativet vil gi en produksjonsøkning i Verma kraftverk på rundt 50 GWh, noe som gir en total årsproduksjon på ca 119 GWh.

Planene innebærer også en 30 km lang ny 22 kV kabel mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon. Kabelen er planlagt å følge samme trasé som eksisterende 22 kV ledninger og erstatte den eldste ledningen. Det søkes videre om tillatelse etter oregningsloven til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter dersom minnelige avtaler ikke oppnås, samt å ta i bruk areal og rettigheter før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse).

Beskrivelse av området og eksisterende inngrep i vassdraget

Verma er et sidevassdrag i det vernede Raumavassdraget og ligger i Rauma kommune i Møre og Romsdal. Rauma er et av de største vassdragene i fylket og har sitt utspring fra Lesjaskogvatn som ligger på vannskillet mellom Østlandet og Nordvestlandet. Rauma har utløp i Romsdalsfjorden ved Åndalsnes. Nedbørfeltet spenner fra rolige, avrundete former i sørøst til typiske alpine formasjoner med spisse tinder i vest. Hovedelva veksler mellom stryk og ville fossepartier, og flere større stilleflytende partier i nedre del. Rauma har en lakseførende strekning på 42 kilometer, fra sjøen ved Åndalsnes til Kylling bru ved Verma stasjon, og er et av de viktigste laksevassdrag i fylket. Europavei 136 går langs hele vassdraget parallelt med jernbanelinjen.

Verma renner ut i Rauma om lag 39 km før utløpet i Romsdalsfjorden. Vernevassdraget har en lengde på 12 km og ligger i en høyde fra 580 -1750 moh. Vermedalen er en typisk u-dal som strekker seg i nordvestlig retning fra hoveddalen.

Vernevassdraget er i dag utnyttet til kraftproduksjon og har vært regulert siden 1923. Langvatnet og Vernevatnet er eksisterende reguleringsmagasiner med reguleringshøyder på hhv. 1,8 m og 5,5 m. Langevatnet drenerer naturlig til Valldalsvassdraget og deler av avløpet overføres til Verma. Videre er deler av avløpet fra Midtbottenelva, som drenerer til Ulvåa, også overført til Verma.

Fra Vernevatnet renner elva i ca 10 km nedover Vermedalen før den munner ut i eksisterende inntaksmagasin. Det siste partiet ned til inntaket er bratt og selve magasinet ligger i en naturlig forsenkning i terrenget. Inntaksdammen ligger med overløp på kote 577,55 og har et magasinivolum på 30.000 m³. Dammen er en blanding av betong- og fyllingsdam og er 12 m høy og 135 m lang. Fra inntaket føres vannet i en 1382 m lang rørgate i dagen ned lia før den krysser Rauma elv i rørbru til

eksisterende kraftverk som ligger i dagen på kote 166. Verma kraftverk ble satt i drift i 1949 og har i dag en ytelse på 9,3 MW, slukeevne på 2,8 m³/s og en midlere årsproduksjon på rundt 69 GWh.

Vernefossen er et flott syn i flomperioder og godt synlig både fra vei og jernbane. Det er ikke pålagt minstevannføring i vassdraget og i tørre perioder går det ikke vann i fossen.

Både E 136 og jernbanen følger dalbunnen langs Raumavassdraget. Her går det også to 22 kV luftledninger som følger vassdraget ned til Grytten kraftstasjon. Det går videre vei oppover Vermedalen og inn til Langvatnet.

Vernevassdraget grenser inn mot Reinheimen nasjonalpark og Romsdalen landskapsvernområde. Det er knyttet store friluftsinnteresser til nasjonalparken, men selve prosjektområdet i Verma brukes lite til friluftsliv.

Litt om sakens bakgrunn og forholdet til Verneplan for vassdrag

Raumavassdraget ble vernet i Verneplan for vassdrag i 1992. Verma kraftverk og reguleringene av Vernevatn og Langvatn ble etablert og satt i drift lenge før vernevedtaket. I forbindelse med verneplan IV ble det slått fast av Stortinget at det kunne tillates å gi konsesjon til opprustning av kraftverk i verna vassdrag. Det ble forutsatt at det ikke skal være omfattende tiltak. I tillegg til ren opprustning kunne det være snakk om begrenset heving av overvann eller senking av under vann, samt økning av installasjon/slukkevne. Forutsetningen er at dette ikke berører verneverdiene i vassdraget og at fordelene er større enn ulempene for allmenne interesser.

NVE mottok melding med planer om opprustning og utvidelse av Verma kraftverk i april 2000. Flere opprustnings- og utvidelsesalternativer for kraftverket ble da meldt. NVE ønsket å bruke meldingsfasen til å avklare hvilke alternativ for opprustning av Verma kraftverk som er akseptable i forhold til de retningslinjer som er satt av Stortinget i Verneplan for vassdrag. NVE konkluderte med at meldingens alternativer med flytting av inntaket til Aspahjellen eller Storhaugen ikke var forenelig med Stortingets vedtak. NVE gikk imidlertid inn for at alternativer med en begrenset heving av eksisterende inntaksdam skulle utredes nærmere.

NVE mottok første søknad med KU fra Rauma Energi i januar 2006. Denne inneholdt alternativer som vi tidligere hadde avklart gjennom meldingsfasen at ikke kunne konsesjonssøkes. NVE mente søknaden ikke var forenelig med verneverdiene og Stortingets vedtak om begrenset opprustning/utvidelse, og avslo søknaden uten ytterligere behandling med hjemmel i vannressursloven §§34 og 35 pkt 6 og 8.

NVE mottok en ny søknad med KU fra Rauma Energi i juni 2008 og det er denne søknaden vi forholder oss til i dag. Omsøkte alternativer ligger innenfor det vi mener er forenelig med Stortingets vedtak og eventuelle konsekvenser kan avklares igjennom en konsesjonsbehandling.

Eksisterende tillatelser i vassdraget

Følgende konsesjoner gjelder for Vernevassdraget:

- Tillatelse til regulering av Vernevatn meddelt ved kgl.res. av 26.01.1923.
- Tillatelse til ytterligere regulering av Vermavatn meddelt ved kronprinsregentens res. av 21.06.1956.
- Tillatelse til å overføre avløpet fra Langvatn til Verma fastsatt ved kgl.res. av 07.09.1962 og fornyet 22.11.1963.
- Erverv av fallrettigheter i Vermåa gitt ved kronprinsens res. av 02.04.2004

Konsesjonene er endret til å gjelde på ubegrenset tid jf. brev fra OED av 13.06.2006.

Teknisk plan

Reguleringer og overføringer

Utbyggingsplanene går ut på å utnytte fallet mellom eksisterende inntaksmagasin og samløpet mellom Rauma og Verma med de overføringer og reguleringer som er i vassdraget i dag. Det blir således ingen nye overføringer eller reguleringsmagasiner i forbindelse med utbyggingen.

Inntak

Eksisterende inntaksmagasin har en høyde på 12 meter og en bredde på 135 meter, med en HRV på kote 577,55. Vannstanden i inntaksmagasinet er planlagt hevet ca. 7,5 meter til HRV kote 585,0.

Eksisterende dam er planlagt bygget inn i en ny fyllingsdam slik at inntaksmagasinet volum øker fra dagens 30.000 m³ til ca. 127.000 m³. De fem øverste meterne er planlagt brukt som dempingsmagasin og oppsamling av vann om vinteren med lavt tilsig. Det er planlagt et flomløp på høyre side som fritt overløp og en 60 meter lang kanal som fører vannet ut igjen i elva.

En heving av inntaksdammen som omsøkt vil medføre et neddemmet areal på totalt 10,2 dekar, herav ligger 6,2 dekar innenfor Vermedalen naturreservat. For å kunne bygge inntaket slik det er planlagt er det nødvendig med dispensasjon fra Vernebestemmelsene eller flytting av Vernegrensen. Dette er diskutert nærmere under NVEs vurdering.

Vannvei

Vannveien er i sin helhet planlagt i fjell på nordsiden av elva etter hovedalternativet. Fra kraftstasjonsområdet drives en trykktunnel med diameter 1,5 m til foten av en sjakt som fører opp til inntaket. Sjakten forutsettes boret fra inntaket og vil få en diameter på ca. 2,0 m. Lengden på tunnel og sjakt avhenger av stigningsforholdene som velges å brukes, men med vertikal sjakt vil lengden bli på hhv 700 m og 325 m. Tunnelen skal videre har plass til hjulgående kjøretøy og vil ha en total diameter på 18-20 m².

Eksisterende rørgate i dagen er planlagt fjernet.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt i fjell på nordsiden av elva. Avløpet fra kraftstasjonen føres i en 420 meter lang tunnel med tverrsnitt ca. 20 m² med utløp i Rauma ved foten av Vermefossen på kote 151,3 (alt. 4b). Alternativt søkes det om utløp ved Løkra på kote 141,5 (alt 4) eller utløp som i dag ved eksisterende stasjonsutløp på kote 158,8 (alt. A).

Kraftverket er planlagt med en peltonturbin med installert effekt på 22,5 MW etter hovedalternativet. Kraftstasjonen er planlagt med en maksimal slukeevne på 6,0 m³/s og minimum slukeevne på 0,3 m³/s. Til sammenligning har dagens kraftverk en ytelse på 9,3 MW og en maksimal slukeevne på 2,8 m³/s. Den omsøkte slukeevnen tilsvarer 115 % av beregnet middelvannføringen ved inntaket.

Adkomst til tunellen og kraftstasjonen er planlagt med påhugg rett nedstrøms Ormemsbrua på sørsiden av Rauma.

Elektriske anlegg

Kraftverket vil bli installert med en generator med ytelse på 27 MVA og en spenning på 10 kV. Transformatoren får en ytelse på 27 MVA og en omsetning på 10,0 kV/22 kV.

Dagens produksjon fra Verma kraftstasjon mates inn på to 22 kV luftledninger som går på østsiden av Rauma fra Verma til Grytten transformatorstasjon. Den ene ledningen er fra 1949 og den andre er fra 1990. Ved bygging av Nye Verma kraftverk er det forutsatt at eksisterende linje fra 1949 skal saneres og ny 22 kV ledning skal føres som kabel i samme trasé som den gamle linja. Denne vil bli ca. 30 km lang og i hovedsak følge E 136. Det kan bli aktuelt med luftlinje på deler av strekningen på grunn av vanskelig terreng, kulturminner og naturverdier.

Rauma Energi AS er selv områdekonsesjonær for området.

Veier

Eksisterende vei fra E 136 over Ormemsbrua og opp til inntaket må rustes opp. Adkomst inn til kraftstasjonen er som beskrevet over planlagt med påhugg rett nedstrøms Ormemsbrua på sørsiden av Rauma. Det er ikke forutsatt tilkomstvei for avløpet da det er planer om annen adkomst under byggingen. Ved inntaket er det behov for adkomstanlegg mellom massetak og dammen.

Massetak, deponi og riggområder

Det er planlagt å benytte eksisterende massetak ved inntaksområdet. Dette må i følge søknaden utvides for uttak av ca. 40.000 m³ masse til planlagt inntaksdam. (Størrelsen på masseuttak/deponier vil avhenge av størrelse og form på inntaksdammen, jf. tilleggsutredninger.) Eventuelt er det planlagt å ta stein fra inntaksområde dersom dette er mulig.

Massene fra tilløpstunnel, avløpstunnelene og kraftstasjonen er planlagt tatt ut gjennom adkomsttunnelen og lagt i tipp i skråningen langs elva og ovenfor eksisterende kraftstasjon. Eventuelt kan massene brukes for å arrondere jordbruksareal, eller benyttes andre ulike formål. Totalt tippvolum er i søknaden beregnet til ca. 100.000 m³ i løse masser. Lagt i tipp komprimeres dette i følge søknaden til ca. 80.000 m³.

Hovedriggområdet er planlagt ved eksisterende kraftverk. For arbeidene ved inntaket og utløpet vil det bli etablert mindre, lokale rigger.

Hydrologiske forhold

Verma er et regulert vassdrag og magasinering av vann i Vermevatn gjør at vannføringen i Verma er noe lavere enn naturlig vannføring om sommeren og høyere om vinteren når magasinet tappes.

Nye Verma kraftverk vil utnytte et felt på totalt 117,2 km² (inkludert felter fra Langevatnet og Ulvåa). Middelvannføringen ved inntaket er i søknaden beregnet til 5,24 m³/s. Fra naturlig felt i Verma (uten overføringer) har NVE beregnet alminnelig lavvannføring til 0,28 m³/s, 5-persentil sommervannføring til 1,38 m³/s og 5-persentil vintervannføring til 0,24 m³/s. Eksisterende kraftstasjon har i dag en maksimal slukeevne på 2,8 m³/s. Nye Verma kraftverk er planlagt med en maksimal slukeevne på 6,0 m³/s noe som tilsvarer rundt 115 % av middelvannføringen. Laveste slukeevne er oppgitt til 0,3 m³/s. Det slippes ikke noen minstevannføring i vassdraget i dag, men det er i søknaden foreslått å slippe 0,8 m³/s i perioden 15. mai til 15. september.

Det er ingen vannmerker i Verma i dag og som grunnlag for hydrologiske data er det i søknaden benyttet vannmerke 1912 Morstøl, 1862 Storhølen og 1861 Stuguflåten til å representere variasjonen i tilsiget. Disse vannmerkene heter nå 103.20 Isa ved Morstøl bru, 103.1 Ulvåa ved Storhølen og 103.3 Rauma ved Stuguflåten. I tillegg er NVE's avrenningskart for perioden 1961-1990 benyttet.

Produksjon og kostnader

Eksisterende kraftverk har en årlig middelproduksjon på rundt 50 GWh. Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Nye Verma kraftverk etter hovedalternativet til ca. 119 GWh fordelt på 55 GWh vinterproduksjon og 64 GWh sommerproduksjon. Det vil si en økning i produksjon på 69 GWh ut fra dagens situasjon. Byggekostnadene er estimert til 217,8 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 1,83 kr/kWh. Her er det ikke tatt hensyn til verdien av dagens kraftverk. Dersom restverdien basert på dagens kraftverk tas inn blir tallene 340 mill.kr/ 2,86 kr/kWh.

Tallene er basert på prisnivå 1. kvartal 2008.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Tiltaket berører et eksisterende anlegg og behovet for å ta i bruk nye arealer er begrenset. Da kraftstasjon og vannvei skal bygges som fjellanlegg er det i hovedsak inntaksområdet med damkonstruksjon og magasin, samt områder for massedeponi og massetak, som vil kreve nye permanente areal. Størrelsen på disse avhenger av valg av inntaksløsning. Etter søknadens hovedalternativ med heving av inntaksdammen på 7,5 m er økningen i neddemmet areal ved inntaksområdet beregnet til å ligge på 10,2 da. I tillegg er det beregnet behov for 16 da for massedeponi (forutsatt 5 m høyde på tippet) og 5 da for massetak. Det er også behov for noe arealer for utbedring av eksisterende veier samt brakke- og riggområder i anleggstiden. Kraftledningen vil i hovedsak følge eksisterende trasé, men dersom ny ledning skal avvike fra eksisterende på noen strekninger er det nødvendig med noe nye arealer.

Fallrettene i Verma hjemfalt til staten i 1989, men ble kjøpt tilbake av Rauma Energi i 1997. Fallrettene gjelder fra dagens inntak til samløpet mellom Verma og Rauma. Det ble videre gitt konsesjon for erverv av fallrettigheter i Verma ved kgl res. av 02.04.2004. Tiltakshavers hovedalternativ ligger innenfor eksisterende rettigheter og erverv. Dersom utløpet blir ved Løkra er det nødvendig med ytterligere kjøp av fallrettigheter.

Det er ønske om å komme frem til minnelige ordninger med grunneierne for erverv av rettigheter, men det søkes om ekspropriasjon dersom slike avtaler ikke oppnås.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Rauma kommune har ikke beskrevet forholdet til kommuneplanen i sin uttalelse, men i følge søknaden har planområdet status som LNF-område sone 2 i kommuneplanens arealdal. Deler av arealet som planlegges benyttet til deponi av masser er avsatt til landbruksformål og friområde for mulig framtidig

idrettsplass. Det må videre søkes om dispensasjon fra forbudet om å bygge nærmere enn 50 meter fra vassdrag.

Inngrepsfrie naturområder (INON)

Bygging av Nye Verma kraftverk som omsøkt vil ikke redusere inngrepsfrie naturområder.

Samlet plan (SP)

Raumavassdraget er vernet (Verneplan IV) og omfattes ikke lenger av Samlet plan. Vi vil likevel gi en kort oppsummering av historikken til Samla plan-prosjektene i Vernevassdraget.

Samla plan er blitt revidert to ganger siden St. meld. nr. 63 (1984-85) om Samla plan, i hhv. St. meld. nr. 53 (1986-87) og St. meld. nr. 60 (1991-1992). I St. meld. nr. 63 var det vurdert 4 alternativer (A, B, C og D), disse ble plassert i kategori III unntatt alt. D. I St.meld. nr. 53 ble alt. D og 3 nye alternativ (E, F, G samt F1 og F2) vurdert. Alt. F og G ble plassert i kategori III, mens alt. E, F1 og F2 ble plassert i kategori II.

I St.meld. nr. 60 ble bare alt. F1 videreført fra forrige melding. Dette var en redusert utgave av F1 fra St.meld. nr. 53. Dette prosjektet innebar bygging av Stavem kraftverk og Verma pumpekraftverk. Vermevatnet skulle reguleres 49 m, avløpet fra Ulvåa overføres. Midlere netto årsproduksjon var på 515 GWh. Dette alternativet innebar at dagens Verma kraftverk ble lagt ned. Prosjektet ble som kjent ikke plassert i Samla plan da Rauma ble vernet.

Verneplan for vassdrag

Rauma ble vernet i verneplan IV for vassdrag i 1992, jf. St.prp. nr 118 (1991-1992). Verma kraftverk og reguleringene av Vermevatnet og Langvatnet ble etablert og satt i drift lenge før vernevedtaket og er derfor ikke berørt av vernevedtaket.

I forbindelse med verneplan IV ble det slått fast av Stortinget at det kunne tillates å gi konsesjon til opprusting av kraftverk i verna vassdrag. Det ble understreket at det ikke skulle være omfattende tiltak. Det siteres fra St.prp. nr. 118:

"Det forutsettes at det ikke skal være omfattende tiltak. I tillegg til rene opprustninger kan det være tale om begrenset heving av overvann/senking av undervann, eventuelt sammen med en økning av maskininstallasjon/slukeevne. Det vil i alle tilfeller være en forutsetning at en slik opprusting ikke berører verdier som ligger til grunn for vernevedtaket, og at fordelene av tiltaket vil være større enn ulempene for de allmenne interesser. "

Nasjonale laksevassdrag

Rauma ble et Nasjonalt laksevassdrag i februar 2003 og det er ikke tillatt med nye tiltak og aktiviteter som kan skade villaksen.

Andre verneområder

Vermedalen naturreservat.

Vermedalen naturreservat er et barskogreservat, vernet etter naturvernloven, jf. kgl.res. 17.12.1999, med grense i elva fra Holmevadet og ned mot inntaksdammen. Det har vært usikkerhet rundt hvor den

eksakte grensen for reservatet ligger, men DN har nå fastsatt at vernegrensen ligger helt inntil eksisterende inntaksdam. En heving på 7,5 m som omsøkt vil berøre naturreservatet. Verneområdet dekker et totalt areal på 1067 dekar.

Reinheimen nasjonalpark

Reinheimen nasjonalpark med tilhørende landskapsvernområder ble fastsatt ved kgl.res. 24.11.2006. Nasjonalparken dekker et 1969 km² stort område på sørsiden av Raumavassdraget fra Rauma kommune i vest til Lom kommune i øst. Dagens reguleringsanlegg i Verma er i sin helhet holdt utenfor verneområdet og det omsøkte tiltaket vil ikke berøre disse arealene.

Romsdalen landskapsvernområde

Romsdalen landskapsvernområde ble opprettet samtidig med Reinheimen nasjonalpark. Landskapsvernområdet dekker et areal på ca. 136 km² og strekker seg fra Trollatinden i vest til grensen til Oppland fylke i øst. Dagens reguleringsanlegg ligger delvis innenfor landskapsvernområdet. Når det gjelder omsøkte tiltak vil denne ikke berøre verneområdet med unntak av deler av den 30 km lange kraftledningen.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven og etter plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger. Søknaden med konsekvensutredninger er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE arrangerte et offentlig folkemøte i Åndalsnes den 09.12.2008. Vi var videre på befaring i området den 25.08.10 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, DN, Elveeigarlaget, grunneiere og flere natur- og friluftorganisasjoner. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringsuttalelsene er tideligere referert i sin helhet. Nedenfor følger en kort oppsummering av de enkelte uttalelsene.

Rauma kommune går inn for søknadens alternativ 4 med utløp fra kraftstasjonen ved Løkra. Kommunen påpeker at 22 kV kraftlinjen i hovedsak må legges som nedgravd kabel, men at luftlinje må vurderes gjennom områder med kulturminner eller med botaniske verdier. De ønsker at uttak av masser konsentreres til nivå under HRV i inntaksdammen, og at mulig lokalitet for steinuttak mellom eksisterende rørgate og nytt flomløp må vurderes før utvidelse av eldre steinuttak sør for dammen. Kommunen mener at søknadens forslag til flomløp virker dominerende i terrenget og det bør være mer gunstig å legge flomløpet på samme sted som dagens også med tanke på isgang i elva. Kommunen går i mot søknadens forslag til deponi av tunnelmasser på grunn av nedbygging av dyrka jord og fare for avrenning av stoffer til vassdraget. Videre ønsker kommunen at det holdes et mest mulig stabilt vannspeil i inntaksmagasinet i sommermånedene pga faren for erosjon og at effektkjøring generelt unngås. Det kreves avbøtende tiltak dersom opprustingen medfører negative effekter på Rauma elv og det kreves at konsesjonær pålegges innbetaling av et årlig beløp til kommunen for generelle samfunnsmessige tiltak i Øverdalen.

Møre og Romsdal fylke (nå Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Møre og Romsdal fylkeskommune) mener konsekvensutredningene i hovedsak oppfyller utredningsprogrammet, men savner en nærmere vurdering av tiltakets konsekvenser på Vermedalen naturreservat og konsekvenser for deponi av masser. Møre og Romsdal fylke er ikke avvisende til flytting av vernegrense, men konsekvensene for verneverdiene må først kartlegges bedre. De mener det ikke bør åpnes for uttak av masser ved inntaksdammen da dette berører en fin del av elva, men at eksisterende masseuttak må benyttes. Fylket

mener videre at det bør pålegges minstevannføring hele året og at sommervannføringen bør være noe større og forlenges med en måned. Kabeltraseen vil gå igjennom Romsdalen landskapsvernområde og berøre flere områder med prioriterte naturtyper. Det forutsettes at detaljplanene for kabeltraseen blir lagt frem for kommunen og at naturfaglig kompetanse vektlegges. For å sikre forholdene for fisk er Fylket opptatt av at inntaket legges slik at gassovermetning unngås. De er videre opptatt av at tilslamming av vassdraget unngås under drift.

Når det gjelder kulturminner vises til at forholdet til kulturminneloven § 9 ikke er oppfylt da det vil være behov for en mer omfattende arkeologisk registrering langs deler av den 30 km lange 22 kV kabeltraseen. Kulturavdelingen ønsker videre å bli tatt med i vurderingen av om deler av den gamle rørgata skal ivaretas, og ved vurdering av utvidelse av eksisterende bru og eventuelle konsekvenser for de gamle brukarene.

Riksantikvaren mener konsekvensutredningene gir en tilstrekkelig oversikt over virkninger på kulturminner og landskap og at rapporten er i tråd med utredningsprogrammet. Det savnes en bedre visualisering av de landskapsmessige virkningene av inntaksdammen og avbøtende tiltak for denne. Det anbefales at fylkeskonservatoren blir tatt med i arbeidet for eventuelt ivaretagelse av den gamle rørgata. Riksantikvaren understreker at undersøkelsesplikten etter kml § 9 ikke er oppfylt og anbefaler at det tas kontakt med kulturminneforvaltningen i fylket i god tid slik at denne blir oppfylt tidlig i planarbeidet. Dette gjelder spesielt kabeltraseen.

Statens vegvesen og Bergvesenet (nå Direktoratet for mineralforvaltning) har ingen merknader til prosjektet.

Naturvernforbundet i Møre og Romsdal påpeker at en opprustning av eksisterende kraftverk generelt vil kunne gi økt kraftproduksjon uten at naturinngrepene trenger å bli større enn de allerede er. Når det gjelder Verma kraftverk påpeker naturvernforbundet at det er en del uklarheter knyttet spesielt til endringer i inntaksmagasinet, minstevannføring i Vermafossen og kraftledningen nedover dalen. Når det gjelder kraftledningen mener naturvernforbundet at omlegging av luftlinje til kabel er positivt, men at det må tas hensyn til prioriterte naturtyper. De mener videre at det må fastsettes en minstevannføring i Verma som er høyere enn omsøkt for å redusere de landskapsmessige virkningene. Naturvernforbundet påpeker at det er påvist fossesprutsoner og gammelskog med høy fuktighet med flere rødlistearter ved utløpet av fossen. Dette må hensyntas ved fastsettelse av minstevannføring. Naturvernforbundet bemerker videre at det ikke må tillates effektkjøring av kraftverket da dette vil ha negative virkninger på vassdraget. Naturvernforbundet savner en bedre utredning av høyden på inntaksdammen i forhold til isproblematikk og ønsker en vurdering av et lavere alternativ. Det påpekes at høyden som er omsøkt på 7,5 m heving vil gi negative konsekvenser spesielt for naturreservatet og innløpsfossen til magasinet. De ser det som uakseptabelt med inngrep i slike verneområder og krever at det gjøres tiltak slik at verneverdier i naturreservatet ikke går tapt. Når det gjelder uttak av masser mener naturvernforbundet at alternativet med utvidelse av eksisterende massetak vil gi minst skadevirkninger. Naturvernforbundet mener alternativet med utløp ved fossen er det mest akseptable. De går i mot alternativet med utløp lengre ned i vassdraget. Naturvernforbundet påpeker at ved endt konsesjonstid har konsesjonær plikt til å tilbakeføre vassdraget til slik det var før utbygging. De mener derfor at utbygger bør pålegges å sette av penger i et fond til dette formål slik at dette skal være økonomisk mulig.

NJFF Møre og Romsdal går i mot søknaden om opprustning og utvidelse av Verma kraftverk. Dette begrunner de blant annet med at tiltaket berører et vernet vassdrag og de mener det ikke foreligger gode nok grunner til å gjøre inngrep i slike områder. Det påpekes videre at økning av temperert vann som følge av økt utslipp fra kraftverket medfører negative konsekvenser for laks. NJFF mener også at det vil bli betydelig redusert vannstand i elva om sommeren noe de mener har betydning for sportsfiske og de inntekter dette gir til lokalsamfunnet.

Åndalsnes og Romsdal Reiselivslag er positive til tiltaket. De ser det som positivt at kraftledningen i hovedsak skal legges som kabel og ønsker et samarbeid om en sykkelvei opp Romsdalen som de foreslår kan legges oppå kabeltraseen. De ønsker også at det tilrettelegges for fri ferdsel opp til fjellområdene inn fra Verma og at dette burde være mulig med bilvei opp til anlegget. Reiselivslaget mener at foreslåtte minstevannføring er alt for lite og at det fra et turistsynspunkt bør gå minst 2 m³/s om sommeren.

Rauma Elveeigarlag håper at denne saken nå kan ende opp i en akseptabel løsning både for fiskeinteresserte og andre parter. De har imidlertid noen merknader. Dersom tiltaket medfører erosjon i inntaksmagasinet må det straks iverksettes tiltak. Det påpekes videre at når vannet føres gjennom fjelltunnell vil det bli kaldere sommertemperatur noe som er negativt for fiskeproduksjonen. De ber om at regulanten pålegges oppfølgende undersøkelser på temperaturendringer som følge av utbyggingen og hvilken effekt dette har på fiskeproduksjon, samt eventuelle kompenserende tiltak. Elveeigarlaget mener videre det er helt uakseptabelt å bruke overskuddsmasser til elveforebygging i et vernet vassdrag dersom dette har vært tanken. De savner videre en mer detaljert plan for kraftledningstraseen og ønsker å komme tilbake med eventuelle kommentarer senere. Av hensyn til fiskeinteressene påpekes det at det er svært viktig at kraftverket kjøres så jevnt som mulig, særlig om vinteren da vannføringen er lav. Effektkjøring må ikke forekomme. Elveeigarlaget mener videre at dersom kraftproduksjonen blir høyere enn de antatte 120 GWh bør NVE pålegge høyere sommervannføring i Vernefossen.

Medalen Grunneigarlag anbefaler alternativ 4b som omsøkt med begrenset heving av inntaksdam og utløp ved samløpet Vermåa/Rauma. De forutsetter imidlertid at dette ikke medfører endringer i eksisterende magasiner. Grunneigarlaget ønsker videre en vurdering av mulige negative konsekvenser ved nedtapping av inntaksdammen, spesielt på vinterstid. Da volumet som kan tappes ned vil bli vesentlig større enn i dag mener de dette gir mulighet for effektkjøring med påfølgende negative konsekvenser. Grunneigarlaget har ellers en del merknader når det gjelder kraftlinjen og savner spesielt en mer detaljert beskrivelse av hvor kabelen skal gå og hvor det vil være aktuelt med luftlinje. De krever en ny høring av linjetraseen når denne er klarlagt.

Istad Nett uttaler seg som ansvarlig for regional kraftsystemutredning for Møre og Romsdal. Nettselskapet har også stått for utredningene når det gjelder de forskjellige kraftledningsalternativene og ser det som naturlig at kraftverket tilknyttes Grytten transformatorstasjon. Det påpekes at den omsøkte 22 kV ledninger er tilpasset omsøkte Nye Verma kraftverk og ikke har kapasitet til ytterligere kraftutbygginger i området. Det er i følge Istad Nett ingen andre konkrete planer om utbygging i området per i dag. Nettselskapet ser positivt på søknaden og viser til den anstrengte kraftsituasjonen i Midt-Norge med stort og økende kraftunderskudd.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

Fordeler

Fordelene med tiltaket knytter seg i hovedsak til en bedre utnyttelse av et eksisterende kraftanlegg som medfører få nye arealbeslag. En utvidelse av Verma kraftstasjon som omsøkt innebærer rundt 50 GWh årlig i ny fornybar energi og vil også gi noen økte skatteinntekter til kommunen som følge av økt kraftproduksjon. I tillegg vil en økning av magasinkapasiteten kunne løse dagens isproblematikk i inntaksmagasinet.

Ulemper

Ulempene ved tiltaket knytter seg i hovedsak til verneverdiene i og rundt vassdraget. En utbygging som omsøkt berører både et vassdrag vernet i Verneplan for vassdrag og et naturreservat vernet etter naturvernloven. I tillegg er hovedvassdraget Rauma et nasjonalt laksevassdrag med betydelige fiskeinteresser.

NVEs vurdering av konsekvensutredningen

Melding med planer om opprustning og utvidelse av Verma kraftverk var ute på høring våren 2000. Konsekvensutredningene (KU) som er gjort i forbindelse med den nå foreliggende søknaden skal være utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet (UP) som ble fastsatt av NVE 03.05.2001 etter samråd med Miljøverndepartementet.

I forbindelse med utarbeidelse av KU har Rauma Energi fått laget en fagrapport for temaene "Geofag og landskap", "Vegetasjon", "Ferskvannsøkologi og fisk", "Dyreliv", "Friluftsliv, jakt og fiske" og "Kulturminner og kulturmiljø". Det er videre utarbeidet en egen fagrapport på temaet "Is og vanntemperatur" og en på "Nettilknytning". Utover dette baserer KU seg på Samlet plan rapport fra 1990 og på eksisterende kunnskap. Det er videre utført tilleggsutredninger på inntaksløsninger og på verneverdier i Vermedalen barskogreservat.

I vår vurdering av konsekvensutredningen vil vi diskutere eventuelle krav som er fremmet i høringsprosessen om tilleggsutredninger og merknader til den KU som foreligger, og om disse kravene er beslutningsrelevante. Vi vil også vurdere om det er dekning for slike krav i forhold til det KU-programmet som er fastsatt og som skal sikre at nødvendige utredningsbehov blir tilfredsstilt. Vi vil også vurdere om kunnskapsgrunnlaget tilfredsstiller kravene i naturmangfoldloven (jf. § 8) og gir et godt beslutningsgrunnlag.

Kommentarer og krav i høringsuttalelsene

Møre og Romsdal fylke mener konsekvensutredningene i hovedsak oppfyller utredningsprogrammet, men savner en nærmere vurdering av tiltakets konsekvenser på Vermedalen naturreservat samt konsekvenser for deponi av masser. Naturvernforbundet krever også utredet et alternativ som ikke griper inn i naturreservatet. De ønsker en bedre utredning av nødvendig høyde på inntaksdammen i forhold til isproblematikk og mener lavere alternativer på dammen må vurderes. Riksantikvaren mener konsekvensutredningene gir en tilstrekkelig oversikt over virkninger på kulturminner og landskap og at rapporten er i tråd med utredningsprogrammet.

NVEs vurdering

I etterkant av høringen har det vært stort fokus på usikkerheten rundt vernegrensen for barskogreservatet og mulige alternative løsninger som ikke griper inn i naturreservatet. NVE støtter Fylkets og naturvernforbundets syn på at forholdet til barskogreservatet ikke var godt nok utredet. Rauma Energi har derfor blitt pålagt tilleggsutredninger på temaet. Vi viser til de tilleggsutredningene som er utført og til vår diskusjon under "NVEs vurdering av søknaden" og temaene "Verneverdier" og "Naturmangfold" og "NVEs vurdering av alternativer". Vi mener saken nå er godt nok opplyst til at det kan fattes et vedtak vedrørende naturreservatet og isproblematikk.

Når det gjelder konsekvenser rundt deponering av masser er dette forhold som kan følges opp under godkjenning av detaljplanene og er således ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Vi vil her også vise til vår følgende diskusjon på temaet.

Om kunnskapsgrunnlaget

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger.

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraftreguleringer er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man alltid kan forutsi virkningene helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vannressursloven.

Etter vår oppfatning anses det samlede kunnskapsgrunnlaget å være i samsvar med det krav til kunnskapsnivå som naturmangfoldloven § 8 oppstiller hensett til sakens karakter og risikoen for skade på naturmiljøet. I vår vurdering av risiko for skade legger vi vekt på at de planlagte inngrepene vil skje i et området som allerede er sterkt berørt av tidligere inngrep og at man gjennom vilkårene og avbøtende tiltak ved en eventuell konsesjon vil kunne minske mulige negative virkningene for naturmangfoldet. Det vises til prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

NVEs konklusjon om KU

NVE mener at konsekvensutredningen for Nye Verma kraftverk, sammen med eksisterende kunnskap, tilleggsutredninger, høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer til disse, gir tilstrekkelig informasjon til å kunne avgi innstilling i saken. NVE legger til grunn at kunnskapsgrunnlaget ut fra sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. NVE finner at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig til å avgjøre saken.

NVEs vurdering av søknaden

Konsesjonsbehandling etter vannressursloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper det omsøkte prosjektet har for samfunnet som helhet. I kraftverkssaker der planlagt effekt-/produksjonsøkning er over 10 MW/40 GWh avgir NVE en innstilling til OED. Forutsetningen for å få konsesjon er at prosjektet tilfredsstiller lovens krav om at fordelene ved prosjektet er større enn ulempene. Da tiltaket berører et vassdrag vernet i Verneplan for vassdrag vil det også være en forutsetningen at tiltaket ikke berører verdier som ligger til grunn for vernevedtaket, jf. vannressursloven § 35. Ivaretagelse av naturmangfoldet vil være et sentralt tema i vår vurdering. Bestemmelser i naturmangfoldloven § 8 og prinsippene i samme lov §§ 9-12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vannressursloven.

Søknaden gjelder opprustning og utbygging av et eksisterende vassdragsanlegg og innebærer ingen nye reguleringsmagasiner. Prosjektet omfatter imidlertid en forholdsvis omfattende heving av eksisterende inntaksdam, og bygging av ny vannvei og kraftstasjon i fjell med utløp litt nedstrøms eksisterende utløp av Verma kraftverk i hovedvassdraget Rauma. Da saken gjelder et vernet vassdraget må forholdene til verneverdiene vurderes særskilt.

De fleste som har uttalt seg i saken er i utgangspunktet positive til oppgraderingen av kraftverket innenfor de rammer som nå er fastsatt. Det er imidlertid litt ulik oppfatning av hvordan anlegget bør utformes og hvilke konsekvenser dette medfører. Bare NJFF Møre og Romsdal går i mot prosjektet.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold knyttet til det omsøkte prosjektet. NVEs vurdering baserer seg på informasjon i søknaden med KU, innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse samt tilleggssutredninger.

Verneverdier

Verneplan for vassdrag

Verma er en del av Raumavassdraget som er vernet i Verneplan IV for vassdrag. Eksisterende kraftanlegg ble etablert og satt i drift lenge før vernevedtaket og Stortinget har vedtatt at det kan tillates å gi konsesjon til opprusting av kraftverk i verna vassdrag (St.prp. nr. 118 (1991-92)). Det ble imidlertid understreket at det ikke skulle være omfattende tiltak, men at det i tillegg til rene opprustninger kan det være snakk om begrenset heving av overvann/senking av undervann, eventuelt sammen med en økning av maskininstallasjon/slukeevne. Forutsetningen for en slik opprusting er videre at tiltaket ikke berører verdier som ligger til grunn for vernevedtaket, og at fordelene av tiltaket vil være større enn ulempene for de allmenne interesser, noe som også følger av vannressursloven § 35 pkt 5.

Raumavassdraget er i vernegrunnlaget beskrevet som et anbefalt type- og referansevassdrag blant annet på grunn av dets størrelse og beliggenhet. Vassdraget er en viktig del av et kontrastrikt landskap fra vannskillet mot Trøndelag til Mørkekysten. Det er knyttet et stort naturmangfold til elveløpsformer, landformer, botanikk, landfauna og vannfauna. Det er også lagt vekt på store kulturminneverdier, samt at friluftsliv er viktig bruk.

Hvorvidt konsesjon skal gis må avgjøres etter en konkret vurdering og det skal legges vesenlig vekt på hensynet til verneverdiene. Blir det gitt konsesjon skal begrunnelsen for vedtaket vise hvordan verneverdiene antas å bli berørt og hvorfor ikke dette har vært avgjørende for vedtaket, jf. § 35 pkt 8. I henhold til Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag skal en unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø. I hvilken grad det omsøkte tiltaket vil berøre verneverdiene i vassdraget vil således avhenge av hvordan ovennevnte faktorer blir berørt. Dette følger av NVEs vurderinger under nedenforliggende fagtemaer.

Vermedalen naturreservat.

Vermedalen naturreservat er et barskogreservat med grense i Verma elv fra Holmevadet og ned til eksisterende inntaksdam. Reservatet er vernet etter naturvernloven, jf. kgl.res. 17.12.1999. Slik søknaden nå foreligger med 7,5 m heving av inntaksdam vil tiltaket medføre at i overkant av 6 dekar av verneområdet blir berørt. Med foreslått massetak i inntaksmagasinet vil ytterligere arealer kunne bli berørt. Verneområdet dekker et totalt areal på 1067 dekar og det omsøkte tiltaket vil derfor redusere dette med 0,6 %. I følge Møre og Romsdal fylke innehar den delen av naturreservatet som ligger ned mot inntaksdammen like store verneverdier som i resten av området. En forekomst av Ulvelav, som i rødlista er kategorisert som sårbar (VU), er funnet på det aktuelle areal. Det har vært store uklarheter rundt hvor den eksakte vernegrensen ligger. I følge kart som ligger i naturbase, og merker som er oppmålt i terrenget, ligger vernegrensen ca 30 m unna inntaksmagasinet oppe i lia. Det er således denne grensen som har vært mest tilgjengelig for offentligheten og som RE har forholdt seg til i søknaden. Hvis dette hadde vært den riktige grensen ville rundt 1 dekar av barskogreservatet blitt berørt og neddemmet ved det omsøkte tiltaket. DN har imidlertid avklart ved brev av 09.12.2008 at den korrekte grensen skal ligge helt inntil eksisterende magasin.

Rauma Energi søkte ved brev av 29.01.2009 om at vernegrensen ble justert noe slik at de kunne gjennomføre utbyggingsprosjektet i Verma. De påpekte at det var lite hensiktsmessig at verneområdet

grenset helt ned til et eksisterende inntaksmagasin. Søknaden ble imidlertid avvist av DN som fastholder grensen ned til magasinet. NVE merker seg at Møre og Romsdal fylke, etter en totalvurdering av prosjektet, ikke ville gå i mot en eventuell endring av vernegrensa, jf. høringsuttalelse av 21.01.09. I brev til DN av 15.05.2009 vedrørende søknad fra RE om justering av vernegrensa har Fylket anbefalt at vernegrensen endres slik at konsesjonssøknaden kan gjennomføres. DN mener på sin side at den nå fastsatte grensen er i henhold til intensjonen bak vernevedtaket og at de således ikke har myndighet til å endre på denne grensen som er gitt ved kgl.res. I DN's prosess rundt endelig avklaring av vernegrensen er det gjentatte ganger vist til NVEs høringsuttalelse i barskogvernprosessen og at vernegrensen er satt ned til inntaksmagasinet etter anbefaling fra NVE.

Verneplan for barskog i Vest-Norge ble sendt på høring i november 1995. NVE har i sin høringsuttalelse av 16.02.1996 påpekt følgende på generelt grunnlag: *"I en del av de foreslåtte verneområdene er det tekniske installasjoner i forbindelse med produksjon og overføring av kraft. Vi forutsetter at disse installasjoner kan drives og vedlikeholdes etter pkt. V ("Reglane i pkt IV er ikkje til hindet for:") i standard verneforskrifter eller tilsvarende bestemmelser. Unntaket forutsettes også gjelde nødvendig motorisert ferdsel. For øvrig viser vi til kommentarer under den enkelte lokalitet."* For planene som gjaldt Vermedalen naturreservat var grensen for barskogreservatet foreslått lagt midt i inntaksmagasinet til Verma kraftverk. NVE hadde følgende merknader til dette verneforslaget i sin uttalelse: *"Lokalitet 89 Vermedalen i Rauma kommune tilhører Raumavassdraget 103/3 i Verneplan IV for vassdrag som påpeker at nedbørfeltet inneholder en rekke verneverdige vegetasjonstyper. Deler av Vermas nedbørfelt er imidlertid utnyttet gjennom Verma kraftverk. Den sørlige avgrensingen av det foreslåtte barskogreservatet er lagt midt i Verma og inntaksmagasinet for kraftstasjonen. Vi anser denne avgrensingen som uhensiktsmessig, og vi vil anbefale at grensen kun trekkes ned mot vassdraget."*

NVEs uttalelse dreide seg om å få flyttet grensen vekk fra selve magasinet. NVE har også i sin uttalelse forutsatt at vernebestemmelsen ikke er til hinder for drift og vedlikehold av kraftanlegget. NVE mener derfor at DN's henvisning til NVEs uttalelse blir noe misvisende. Vi mener også at det bør ses i tiltakshavers favør at prosessen rundt vernegrensen har vært meget uklar og at det har vært vanskelig å avgjøre hvor den endelige vernegrensen går. Pr. januar 2011 er det fortsatt vernegrensen oppe i terrenget 30 m unna magasinet som ligger tilgjengelig på kart i Naturbase. Dette mener NVE er en stor svakhet som bør komme tiltakshaver til gode og vektlegges ved vurdering av prosjektet.

På den annen side ble mulige konflikter i forhold til vernegrensen påpekt allerede under meldingsfasen for Nye Verma kraftverk. I henhold til NVEs KTV notat 25/2001 "Bakgrunn for vedtak" av 02.05 2001 vedrørende fastsettelse av utredningsprogram står det følgende s. 45: *"Det er også noe usikkert om inntaksmagasinet vil berøre grensene for barskogreservatet. (...) Nærmere avgrensning av dette alternativet mener vi bør kunne avklares i en konsesjonsbehandling. Det skal derfor også utredes reduserte alternativer som ikke berører grensene for reservatet med en rimelig buffersone"*. Dette ble imidlertid ikke presisert i selve utredningsprogrammet. NVE mener likevel det er en svakhet med søknaden og KU at prosessen rundt avklaringer av vernegrensen ikke ble satt i gang før.

Så lenge vernegrensen i følge DN går helt ned til eksisterende inntaksmagasin vil det kreves dispensasjon fra vernebestemmelsene, eller en endring av vernegrensen, dersom Rauma Energi skal få gjennomført planene om opprustning/utvidelse av Verma kraftverk. NVE har bedt RE utrede alternative inntaksløsninger som griper mindre inn i naturreservatet enn det omsøkte på 7,5 m, men de fleste alternativene vil i mer eller mindre grad berøre reservatet.

Alternative inntaksløsninger

Omsøkte hovedalternativ er en heving av inntaksdammen med 7,5 meter og utløp av kraftstasjonen nedenfor Vermefossen der Verma renner inn i Rauma. Alternativt er det også søkt om kraftstasjonsplassering med utløp ved eksisterende kraftverk og et alternativ med utløp ved Løkra.

Når det gjelder inntaksdammen har NVE i etterkant av høringsrunden og befaring bedt om utredning av flere alternative damhøyder som i mindre grad berører Vermedalen naturreservat. I tillegg til det omsøkte alternativet på 7,5 m heving av dammen har Norconsult, på vegne av RE, sett på alternativer med utvidelse av inntaksdammen mot sør sammen med en begrenset heving på hhv 5 m og 2,5 m og 0 m (j.f. notat av 13.12.2010). Det vil si at for å opprettholde volumet i inntaksmagasinet i forhold til isproblematikk kompenseres damhøyden med at det isteden graves ut et mer eller mindre nytt magasin på sør-siden av eksisterende dam (på motsatt side av naturreservatet). For å kunne sammenligne alternativene er det i utredningene antatt samme magasinivolum og maksimal dybde som i det konsesjonssøkte alternativet. I tillegg har naturvernforbundet kommet med et eget forslag der hele økningen i magasinivolum tas mot sør uten heving av inntaksdam. Naturvernforbundet sitt forslag ligner Norconsult sitt forslag over med 0 meter heving av dammen. Det bemerkes at alternativene med utgravinger mot sør medfører overskuddsmasser og dermed også arealer for deponering.

I følge nye utredninger fra Norconsult vil en heving av inntaksdammen med 7,5 m neddemme et areal på totalt 10,2 dekar herav 6,2 dekar av verneområdet. En heving av dammen med 5 meter vil neddemme et areal på totalt 10,1 dekar herav 3,6 dekar av verneområdet. En heving av dammen med 2,5 meter vil neddemme et areal på totalt 9,2 dekar herav 2,5 dekar av verneområdet. Et alternativ der hele magasinutvidelsen tas mot sør og ingen heving av inntaksdammen vil ikke berøre barskogreservatet, men vil ifølge Norconsult gi større konsekvenser totalt sett på grunn av større beslaglagt areal og dårlig løsning på isproblematikken.

Fordeler og ulemper for de forskjellige alternativene er diskutert under de ulike fagtemaene.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Verma er et gjennomregulert vassdrag og eksisterende reguleringer og overføringer oppstrøms inntaket vil bli som i dag. Det er først og fremst strekningen i Verma fra inntaket og til samløpet med Rauma, samt strekningen i Rauma fra utløp av eksisterende kraftstasjon til utløp av ny kraftstasjon som vil kunne få noe endringer i vannføringen. Det er i dag ikke noe pålegg om slipp av minstevannføring forbi inntaket og i følge Rauma Energi er det i dag rundt 250 dager i året da det ikke går vann i fossen. Økt slukeevne i kraftverket som omsøkt vil medføre at kraftverket kan nytte seg av mer vann i vassdraget noe som medfører at restvannføringen blir mindre enn i dag. Maksimalt dreier dette seg om en reduksjon på 3,2 m³/s som er forskjellen mellom dagens og omsøkt slukeevne. Tiltakshaver forslår en minstevannføring på 800 l/s om sommeren, noe som i følge søknaden tilsvarer ca 3,5 ganger alminnelig lavvannføring og omlag 22 % av middelvannføringen. Det foreslås ingen minstevannføring på vinteren. På vinteren går det naturlig lite vann i vassdraget og fossen er i dag tørrlagt i store deler av denne årstiden. Vintervannføringen vil således bli lite endret i forhold til dagens situasjon. Eventuell pålegg om minstevannføring kan gjøre forholdene bedre enn i dag i disse periodene. Det er i hovedsak i perioden mai-september at endringene vil bli størst. Da går det til tider mye vann i fossen og økt slukeevne gjør at kraftverket kan nytte seg av mer av flomvannet. Ved store vannføringer er fossen et flott skue. I slike perioder vil det fortsatt være igjen et betydelig overløp og mye vann i fossen også etter en utbygging. I perioder med midlere vannføringer kan imidlertid dette merkes på landskapet. I søknaden er det beregnet at i et median år vil det være overløp i 72 døgn om sommeren, mens det vil gå kun minstevannføring i 42 døgn. I ett tørt år er det tilsvarende beregnet 50 døgn med overløp og 68 døgn

med kun minstevannføring, og i ett vått år hhv 117 døgn med overløp og 25 døgn med kun minstevannføring. Det er lite bidrag fra restfeltet i Verma mellom inntak og utløp med en midlere restvannføring på ca. 40 l/s. Dette restvannet kommer i hovedsak i perioder med mye tilsig og da går det i utgangspunktet mye vann i elva fra før. NVE vil i sin vurdering legge vekt på at Verma med Vernefossen allerede er utbygd og at det per i dag ikke er pålegg om minstevannføring i elva. Eventuelle konsekvenser som følge av periodevis mindre vann i elva enn i dag mener vi kan avbøtes med slipp av en tilstrekkelig minstevannføring.

Utløpet fra eksisterende kraftstasjon i Rauma ligger om lag 300 meter oppstrøms samløpet mellom Verma og Rauma. Ved å flytte utløpet av kraftstasjonen ned til samløpet, og til foten av Vernefossen, vil det bli noe mindre vann på denne strekningen i Rauma enn det er i dag. Vannføringen på denne strekningen vil bli redusert tilsvarende dagens driftsvannføring i kraftverket. Det vil si 1,5-2,5 m³/s om vinteren og opptil 2,8 m³/s om sommeren. Forholdene vil da bli som før en utbygging av Verma kraftstasjon på denne strekningen. Økt slukeevne i kraftverket medfører økt utløp av driftsvann fra kraftstasjonen i forhold til dagens situasjon med opptil 3,2 m³/s. Dette kan medføre noe endringer i vanntemperatur som er diskutert nedenfor.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Flere av høringsinstansene påpeker at omsøkte utbygging kan medføre endringer i vanntemperatur i Rauma. NVE er kjent med at vann som går igjennom en tilløpstunnel ofte vil bli noe kaldere enn vannet i elva da det ikke får den samme oppvarmingen på veg nedover vassdraget. Økt utslipp av driftsvann fra kraftstasjonen som følge av økt slukeevne kan derfor medføre noe kaldere vann ut i Rauma om sommeren i forhold til dagens situasjon. I følge utredninger som tidligere er utført av NVE er det snakk om en vannmengde på 3,5 m³/s som vil bli 1-1,5 grader kaldere ved utløpet i Rauma. Da middelvannføringen i Rauma på dette stedet er på rundt 50 m³/s vil temperaturendringene her etter NVEs synspunkt være ubetydelige.

Det er i dag ofte problemer med is i Verma som fyller inntaksmagasinet og stopper til inntaket. Behov for å løse disse isproblemene har vært et av hovedpunktene ved utredningen av inntaksdammen. Problemene er størst tidlig på vinteren når været veksler mest og det ikke har kommet nok snø til å dekke elva. Ofte er det sarr som dannes i kuldeperioder når elva ikke er snø- eller isdekt, eller det kan være isklumper etter isganger i elva. Isgangene oppstår oftest mellom Storhaugen og dagens inntaksmagasin. Dette var en av grunnene til at RE i sin tid ønsket å flytte inntaket til Storhaugen, noe som ikke er forenelig med vernebestemmelsene i vassdraget. Ved å heve inntaksdammen med 7,5 meter som omsøkt vil magasinvolumet øke fra 30 000 m³ til 127 000 m³. Dette vil da gi mer plass til isen og minske sannsynligheten for tilstopping av inntaket. I tillegg er selve inntaket tenkt plassert dypere ned i magasinet og isen forventes da isteden og passere over inntaksdammen.

Flere av høringsinstansene ønsker en nærmere utredning av hvor stort magasinet og dammen må være for at det skal gi ønsket effekt på isproblemene. De mener at isproblemene også bør kunne løses med en lavere inntaksdam. Spesielt naturvernforbundet savner en bedre utredning av høyden på inntaksdammen i forhold til isproblematikk og ønsker en vurdering av et lavere alternativ. De har selv kommet med et eget forslag som de mener er bedre enn det omsøkte.

Norconsult, som har utført tilleggsutredningene for RE, konkluderer i sitt notat av 13.12.2010 med at med tanke på isproblematikk kan en redusert heving av eksisterende dam kombinert med en utvidelse av bassenget mot sør være en god løsning. På denne måten kan en skille magasin og inntak slik at inntaket ikke tilstoppes av is. Norconsult påpeker imidlertid at det er viktig at også eksisterende magasin utvides slik at isen i størst mulig grad vil bli værende her og ikke fyller opp den nye magasindelen foran

inntaket. De mener at virkningene med tanke på isproblematikk vil bli dårligere jo mer av volumutvidelsen som tas mot sør og jo mindre som tas i eksisterende basseng. Norconsult mener en heving av dammen med 5 meter samtidig med en utvidelse mot sør kan være en god løsning.

Naturvernforbundet sitt forslag der hele økningen i bassengvolumet tas i utvidelsen mot sør (og ingen heving av eksisterende dam) anbefales ikke av Norconsult. De mener dette ikke løser isproblematikken samtidig som det totale inngrepet blir stort. Den optimale løsningen må etter NVEs syn bli en avveining av fordeler og ulemper for bl.a. barskogreservatet, isproblematikk og totalt arealinngrep. Dette vil vi komme tilbake til.

Når det gjelder isforholdene i hovedvassdraget Rauma er det ikke forventet at omsøkte utbygging skal medføre endrede isforhold her da effektkjøring ikke er aktuelt.

Grunnvann, flom og erosjon

Det planlagte inngrepet er forventet å ha små eller ingen konsekvenser for grunnvannstanden og det er heller ingen som har kommentert dette temaet i høringsuttalelsene.

Vernevassdraget er gjennomregulert og flommene reguleres til en viss grad i Vermevatnet og i inntaksmagasinet. Flommene blir ellers avledet over dammen. Det vil ikke bli store endringer i flomforholdene som følge av utbyggingen. Økt slukeevne vil kunne ta noen av flomtoppene slik at vannet da går igjennom kraftstasjonen istedenfor over dammen.

Det er noe erosjon i løsmasseskråningene ved inntaksmagasinet i dag og økt vannstand kan medføre økt erosjon i disse skråningene. Det er spesielt erosjon inn mot naturreservatet som har vært tema i høringsuttalelsene. Både Rauma kommune og Møre og Romsdal fylke ber om at magasin vannstanden holdes på et mest mulig konstant nivå, spesielt om sommeren, for å redusere erosjonsproblemene. RE skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene at dersom magasinsidene i inntaket sikres mot erosjon vil et 5 meter flomdempingsmagasin som planlagt ikke medføre noen negative virkninger. NVE mener at hyppige endringer av vannstandshøyder naturlig nok vil medføre et økende erosjonsproblem dersom dette er et problem fra før. Vi vil likevel påpeke at det ikke er aktuelt med effektkjøring i et vassdrag som Verma, og at dagens erosjonsproblemer må anses som marginale. Det vil likevel være uheldig med erosjon innover i naturreservatet. Ved en eventuell konsesjon vil standardvilkårene inneha hjemmel til å pålegge konkrete avbøtende tiltak som følge av erosjon, med mer, dersom dette skulle være nødvendig.

Naturmangfold

Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Loven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivaretatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak eller en innstilling til OED, herunder høringer av meldinger og søknader, konsekvensutredninger, fastsettelse av avbøtende tiltak etc.

I NVEs vurdering av søknaden om Nye Verma kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Et positivt vedtak fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen og NVEs vurderinger på fagområdene følger nedenfor.

Fisk og ferskvannsbiologi

Den omsøkte utbyggingsstrekningen i Verma har liten betydning for fisk. Det er en småvokst og stasjonær bestand av ørret i vassdraget, men denne har i hovedsak tilholdssted oppstrøms planområdet. Det er også noe ørret i selve inntaksdammen, men fossen oppstrøms magasinet gjør at denne ikke kommer seg videre oppover i vassdraget. Fra inntaket og ned til Rauma går elva over bratte fjell og er i perioder tørrlagt som følge av kraftutbyggingen. Denne strekningen har således ingen betydning for fisk.

Hovedvassdraget Rauma har derimot stor betydning for fisk og elva er lakse- og sjørrettførende opp til Svarthølen, omlag 2 km oppstrøms dagens kraftverk. Elvestrekningen fra eksisterende kraftverk og ned til de foreslåtte kraftverksutløpsalternativene er gyte- og oppvekstområder for både laks og sjørrett. I følge NINA rapport som følger søknadene er det i hovedsak et området rett nedstrøms Ormemsbrua, og områdene fra fossen og ned til Løkra, som er viktige gyte- og oppvekstområder. Siden Rauma er et nasjonalt laksvassdrag er det ikke tillatt med nye tiltak og aktiviteter som kan skade villaksen. I forhold til fiskeinteresser er kraftstasjonsutløp ved eksisterende kraftverk, og ved foten av fossen som omsøkt, akseptabelt jf. uttalelsen fra Rauma Elveeigarlag. Flytting av kraftstasjonen ned til Løkra vil derimot berøre viktige gyte- og oppvekstområder og medføre store konsekvenser for fisk. Flere av høringsinstansene påpeker også at det er et ufravikelig krav fra fiskeinteressene at effektkjøring eller døgnregulering unngås. Rauma Energi skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at en forsiktig effektkjøring neppe kan ha innvirkning på forholdene i Rauma elv. NVE vil påpeke at ved en eventuell konsesjon vil det uansett være uaktuelt å tillate effektkjøring da kraftverket har utløp i elv som i tillegg er et Nasjonalt laksevassdrag.

NJFF Møre og Romsdal påpeker at det først og fremst er økningen av temperert vann fra kraftverket gjennom vinteren som kan skape de største negative konsekvensene for fisk ved at dette kan forstyrre den naturlige syklusen i klekkeperioden. I tillegg påpeker de at det gjennom sommeren blir betydelig redusert vannstand i elva noe de mener får konsekvenser for fiskeinteressene. Rauma Elveeigarlag ønsker at RE pålegges oppfølgende undersøkelser på i hvilken grad utbyggingen endrer temperaturen på utløpsvannet. Dersom undersøkelsene indikerer lavere fiskeproduksjon må kompensasjonstiltak som eks utsetting av fisk pålegges.

NVE mener at dersom utløpet av kraftstasjonen legges ved foten av Vermefossen som omsøkt, eller ved dagens kraftstasjon, vil ikke tiltaket medføre vesentlige negative konsekvenser for fisk. Ved hovedalternativet er det snakk om rundt 300 meter som vil få noe mindre vann enn i dag, men etter det NVE kan se er det ikke dette partiet som har størst betydning i forhold til gyte- og oppvekstområder.

Dersom utløpet flyttes ned til Løkra mener vi imidlertid at dette vil ødelegge gode gyte- og oppvekstområder for laks og sjørret noe som ikke er forenelig med vassdragets status som Nasjonalt laksevassdrag.

Jamfør diskusjonen over under temaet ”Vanntemperatur, isforhold og lokalklima” kan ikke NVE se at tiltaket vil medføre temperaturendringer i hovedvassdraget Rauma av slik betydning at det vil medføre noen konsekvenser for fisk. Dersom det likevel skulle være behov for å pålegge oppfølgende undersøkelser og eventuelle avbøtende tiltak som ønsket av Elveeigarlaget vil hjemmel til dette ligge i standardvilkårene for naturforvaltning ved en eventuell konsesjon og kan pålegges av fylkesmannen.

Flora og fauna

Siden omsøkte tiltak i liten grad medfører nye arealbeslag vil eventuelle konsekvenser for flora og fauna i hovedsak knytte seg til områder som ikke er påvirket fra før, men som nå vil bli berørt, og for arter som er avhengig av vannføringen i elva.

En heving av vannspeilet med 7,5 meter vil i følge Norconsult demme ned et areal på 10,2 dekar. Herunder vil 6,2 dekar ligge innenfor Vermedalen barskogreservat. I henhold til søknaden er de rødlistede artene Tretåspett (nær truet (NT)) og Ulvelav (sårbar(VU)) registrert i dette området. Tretåspett er nå tatt ut av den nye Rødlista 2010 som kom i høst. I følge NIVA rapport som følger søknaden vil en neddemming av dette arealet ikke medføre vesentlige tap av naturverdier på generelt grunnlag. Møre og Romsdal fylke skriver i sin uttalelse at konsekvensene av verneverdiene i naturreservatet må kartlegges bedre. De mener at det er like store verneverdier i denne delen av reservatet som i resten av området. I forbindelse med RE sin søknad om å justere vernegrensen for barskogreservatet engasjerte de Bioreg AS til å gjøre en grundigere kartlegging av vegetasjonen i arealet innenfor verneområdet som vil kunne bli berørt av utbyggingen. I følge rapporten (2010:01) ble det i hovedsak funnet trivielle arter, med unntak av forekomsten av Ulvelav som ble observert på en høgstubbe på en morenerygg nær inntaksdammen. I følge Artsdatabanken forekommer Ulvelav hovedsaklig på tørr furu eller på tørre grener av grov, levende furu i kontinentale strøk i Sør-Norge. Den er stedvis ganske vanlig, men spredt utbredt og mangler i mange områder. Trusler omfatter særlig hogst av grove furutrær og sanking av tørr ved for bålbrekking. En heving av vannspeilet som omsøkt med 7,5 meter (HRV på kote 585) vil neddemme denne forekomsten av Ulvelav. Ved reduserte damhøyder vil moreneryggen (som har en topp på kote 588) i mindre grad bli berørt. Etter det NVE kjenner til er Ulvelav også funnet flere andre steder i reservatet.

For de alternative damhøydene, med en utvidelse av magasinet mot sør (inkludert naturvernforbundet sitt forslag), vil nye arealer bli neddemt. Det er ikke utført særskilt kartlegging av biologisk mangfold av disse arealene da disse ligger utenfor det opprinnelige prosjektområdene. Spesielt vil alternativet til naturvernforbundet, der hele økningen i magasinkapasitet tas med utvidelse mot sør, demme ned nye arealer. Det er imidlertid ikke antatt at disse arealene innehar store biologiske verdier.

Ved utløpet av Vermefossen er det et området vurdert som nasjonalt viktig med spesielle naturtyper knyttet til fossesprutsone og med arter knyttet til områder med gammelskog med høy luftfuktighet. Her er den rødlistede arten olivenfjelllav påvist på berg i de fossesprutpåvirkede sonene på vestsiden av Rauma. I henhold til den nye rødlista 2010 heter arten nå olivenlav og er nedkategorisert fra sårbar (VU) til nær truet (NT). I følge artsdatabanken er denne arten forbundet med eldre og kulturpåvirkete løvskoger, eldre løvrike barskoger og i bekkeløfter og kulturlandskap. Den er knyttet til eldre løvtrær eller mosekleddede bergvegger. Arten er truet av reduksjon i substrat grunnet flatehogst, plukkhogst og beite. NVE mener derfor at denne arten vil være mer sårbar for eventuell hogst i området enn av vannføringen i elva. Da vassdraget er sterkt påvirket av reguleringen fra før, med tørregging av fossen i

lange perioder, kan vi ikke se at økt slukeevne i kraftverket med følgende endrede vannføringsforhold vil medføre vesentlige negative konsekvenser for arten utover dagens situasjon. Pålegg om minstevannføring kan etter NVEs syn avbøte eventuelle negative konsekvenser og i perioder også bedre forholdene for de fuktighetskrevede artene i forhold til hva som er tilfelle i dag.

NVE kan ikke se at det er andre verdifulle arter eller naturtyper som vil bli berørt av tiltaket. Sett bort fra naturreservatet og de verneverdier reservatet representerer i sin helhet, mener NVE at en utbygging av Nye Rauma kraftverk med avbøtende tiltak er akseptabel i forhold til flora og fauna. Om det allikevel skulle oppstå nye ulemper som følge av tiltaket, så vil avbøtende tiltak kunne pålegges med hjemmel i konsesjonsvilkårene med sikte på å unngå vesentlig skade, jf. også prinsippene i naturmangfoldloven § 9.

Landskap

Dagens inntaksmagasin ligger godt skjermet i terrenget og er ikke særlig synlig med unntak av for de som begir seg ned til selve magasinet. Fossen oppstrøms inntaket gir en flott kontrast til den stille vannoverflaten i magasinet, men er ikke et vesentlig landskapselement da den bare er synlig for de som oppholder seg i nærheten. Denne fossen vil bli delvis neddemmet ved omsøkte tiltak.

Selve damkonstruksjonen kan i dag skimtes fra dalen og fra jernbanen, og en heving av damhøyden med 7,5 meter som omsøkt vil medføre et godt synlig inngrep i landskapet. Da dagens damhøyde er på 12 meter vil dette si en totalhøyde på 19,5 meter. Flere av høringsinstansene påpeker at den nye dammen vil bli større og mer dominerende i landskapet, og savner en visualisering av de landskapsmessige konsekvensene og forslag til avbøtende tiltak. Rauma Energi skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene at høyde og utforming av dam er bestemt ut fra modellforsøk og erfaringer fra andre anlegg. Endelig utforming av dammen mener de vil bli bestemt etter geologiske og anleggstekniske vurderinger. NVE vil bemerke at høyden på dammen og hvordan denne vil bli liggende i terrenget er av vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet, mens detaljer rundt selve utformingen kan tas i forbindelse med detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon. Det er utvilsomt slik at jo lavere dammen er jo mindre dominerende blir denne i landskapet sett fra dalen. For å få tilstrekkelig størrelse på magasinet i forhold til isproblematikk vil imidlertid selve arealbruken, og til dels også lengden på dammen, bli større ved en lavere dam. Mengden overskuddsmasser ved de ulike alternativene og behov for areal for deponering av masser med følgende landskapspåvirkning må også tas inn i totalvurderingen av tiltaket.

Rauma kommune mener at søknadens forslag til flomløp virker dominerende i terrenget og mener det bør være mer gunstig å legge flomløpet på samme sted som dagens også med tanke på isgang i elva. Valg av flomløp avhenger av inntaksalternativ og bør etter NVEs syn utredes nærmere på detaljnivå ved en eventuell konsesjon.

Vernefossen er i dag et flott landskapselement ved store vannføringer, hovedsakelig i sommerhalvåret. Da elva er utbygd er det imidlertid lange perioder da det ikke går noe vann i fossen. I følge RE er det i dag ca 250 dager uten overløp fra inntaket i et midlere år. Økt slukeevne i kraftverket vil medføre at flomtoppene i vassdraget blir noe mindre og periodene uten overløp blir hyppigere og lengre enn i dag. Dette kan imidlertid avbøtes noe med slipp av tilstrekkelig minstevannføring forbi inntaket. Da det ikke er pålegg om minstevannføring i dag kan dette forbedre de landskapsmessige forholdene i visse perioder i forhold til dagens situasjon. Forutsetningen er da at minstevannføringen er stor nok til å gi en landskapsmessig effekt.

Eksisterende rørgate i dagen er godt synlig i terrenget. Ny vannvei er planlagt i fjell og vil ikke bli synlig i landskapet annet enn portalen inn til tunellen og kraftstasjonen. Påhugget er planlagt rett nedstrøms

Ormamsbrua på sørsiden av Rauma elv. Eventuell fjerning av eksisterende rørgate og kraftstasjon vil etter NVEs syn være positivt i forhold til det landskapsmessige. Dette må imidlertid avklares med kulturminnemyndighetene ved en eventuell konsesjon.

NVE mener at med tilstrekkelig minstevannføring i fossen, og med stor vekt på landskapsmessige tilpasninger av selve damkonstruksjonen og kraftverksportalen, er omsøkte tiltak akseptabel i forhold til virkninger på landskapet.

Friluftsliv og reiseliv

Området grenser til mye brukte friluftsområder som er kjent på nasjonalt nivå med Reinheimen og Romsdalsalpene nært beliggende. Veien inn til Vermedalen er imidlertid stengt med bom og ikke åpen for fri ferdsel og benyttes i hovedsak av hytte- og setereiere. Det er om lag 20 hytter og fem setrer innover Vermedalen. Det går en tursti fra Rauma og opp Vermedalen. Denne passerer inntaksdammen, men er etter det NVE oppfatter ikke en mye brukt tursti. Det er i hovedsak områdene oppstrøms inntaksdammen som brukes til friluftsmål og fra Vermedalen er det flere turstier som går innover mot Reinheimen og Tafjordfjella. NVE kan derfor ikke se at tiltaket vil medføre særlige negative konsekvenser for friluftaktiviteter innover Vermedalen.

Raumavassdraget er en god fiskeelv og hovedtyngden av fiske foregår i nedre deler av elva. Den omsøkte utbyggingens konsekvenser for fiske vil i hovedsak bli påvirket av forholdene beskrevet tidligere under temaet "Fisk og ferskvannsbibliologi". Med utløp av kraftverket ved dagens kraftstasjon eller ved fossen som omsøkt, kan ikke NVE se at tiltaket vil medføre konsekvenser for fritidsfiske. Dersom utløpet legges til Løkra vil dette berøre viktige gyte- og oppvekstområdet for laks og ørret noe som også vil gi negativ innvirkning på fiske.

Det er noen klatrefelt langs Rauma og det drives også noe med kajakkpadling i vassdraget, men NVE kan ikke se at omsøkte prosjekt vil ha negativ innvirkning på disse forholdene utover dagens situasjon. Dette har heller ikke vært et tema i høringsuttalelsene.

Når det gjelder reiseliv er det i hovedsak det landskapsestetiske som vil ha størst innvirkning. Det er mange turister som kjører Raumabanen, og fossen er et vesentlig landskapselement fra jernbanen i flomsituasjoner. Det er også mange turister som benytter E 136 langs det flotte og særegne Raumavassdraget. Vegen passerer kjente attraksjoner som Trollveggen og en kan komme seg videre opp Trollstigen. Dersom det legges vekt på det landskapsestetiske med tilstrekkelig minstevannføring i fossen og generelle landskapsmessige tilpasninger av de tekniske inngrepene, kan ikke NVE se at tiltaket vil medføre negative konsekvenser for reiselivet.

Massedepionier og masseuttak

I henhold til søknaden er det planlagt å utvide eksisterende massetak ved inntaksområdet for bygging av inntaksdam (7,5 m), eventuelt ta ut stein ved utvidelse av magasinet dersom dette er mulig. Rauma kommune mener massen bør tas ut under HRV i magasinet, mens Møre og Romsdal fylke mener uttak av masse fra eksisterende massetak gir minst skadevirkninger. Vi vil imidlertid påpeke at behov for massetak ved inntaket i hovedsak gjelder for alternativet med 7,5 m heving. For de andre alternativene vil det være overskuddsmasser som vil øke med synkende damhøyde og følgende utvidelse mot sør. Dette fordi en lavere dam gir behov for et større magasin, og dertil mer utgravinger, for å få bukt med isproblematikken. I følge notat fra Norconsult av 13.12.2010 vil alternativet med 7,5 m heving av inntaksdam ikke medføre overskuddsmasser, men derimot masseuttak som beskrevet over. Alternativene

med 5 m, 2,5 m og 0 m (under de forutsetninger som er tatt med i beregningene) vil medføre behov for areal i størrelsesorden på hhv. 7000 m², 12000 m² og 15000 m² for deponering av masser.

Når det gjelder massene fra tilløpstunnel, avløpstunnelene og kraftstasjonen er disse planlagt lagt i tipp i skråningen langs elva og ovenfor eksisterende kraftstasjon. Eventuelt kan massene i følge RE brukes til å arrondere jordbruksareal, eller benyttes til andre ulike formål. Rauma kommune går imot søknadens forslag til deponering av masser på grunn av nedbygging av dyrka jord og avrenning av skadelige stoffer til vassdraget.

Møre og Romsdal fylke mener søknaden er mangelfull når det gjelder massedeponier og konsekvensvurderingen av dette. NVE støtter dette synet og mener at arealbruk og konsekvenser ved massetak og deponier må utredes nærmere på detaljnivå. Også fordi dette vil avhenge av valg av alternativ for inntaksløsning. Vi mener imidlertid at arealbruk og konsekvenser ved massetak og deponier kan avklares under NVEs godkjenning av detaljplanene og oppfølging i byggetiden ved en eventuell konsesjon.

Kulturminner og kulturmiljø

Både Riksantikvaren og Møre og Romsdal fylke påpeker at forholdet til kulturminneloven § 9 ikke er oppfylt da det vil være behov for en mer omfattende arkeologisk registrering langs deler av den 30 km lange 22 kV kabeltraseen. Kulturavdelingen ønsker videre å bli tatt med i vurderingen av om deler av den gamle rørgata skal ivaretas, og ved vurdering av utvidelse av eksisterende bru og eventuelle konsekvenser for de gamle brukarene. Det vises også til at det går en gammel setervei som krysser Verma et stykke nedenfor damstedet.

NVE bemerker at forholdet til kulturminneloven § 9 må være avkart før tiltaket eventuelt settes i gang og det forutsettes at det tas nødvendig kontakt med kulturminnemyndighetene. Dette er imidlertid forhold som kan vurderes nærmere i forbindelse med detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon. Den planlagte utbyggingen vil etter NVEs skjønn ikke medføre negative konsekvenser av betydning for kulturminner og kulturmiljø som ikke lar seg avbøte med tiltak.

Landbruk

Da tiltaket i liten grad vil legge beslag på nye arealer vil også konsekvensene for landbruket være begrenset. Det er i hovedsak deponering av masser som vil berøre landbruksarealer. Dette er forhold som må avklares nærmere igjennom detaljplanene dersom det blir gitt konsesjon. NVE vurderer den planlagte utbyggingen til å medføre små, negative konsekvenser for landbruksinteresser.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det er ikke forventet særlige konsekvenser for vannkvalitet, vannforsyning eller resipientinteresser under driftsfasen. Anleggsfasen kan imidlertid påvirke vannkvaliteten i vassdraget med tilslamming og avrenning som følge av bl.a. tunnel driften. Rauma kommune viser til fare for utslipp av stoffer som kan føre til fiskedød og forutsetter at NVE vurderer dette spesielt i konsesjonsbehandlingen. Dette er forhold som må behandles særskilt etter forurensningsloven, jf. uttalelsen fra Møre og Romsdal fylke og som vil bli fulgt opp av fylkesmannen ved en eventuell konsesjon.

Konsekvenser av kraftledningen

Eksisterende kraftledninger har ikke kapasitet til å ta inn kraften fra Nye Verma kraftverk og det er planlagt å sanere den eldste av to eksisterende luftledninger og legge en kabel i noenlunde samme trasé. Denne vil bli om lag 30 km lang og bygges som 22 kV ledning. Ledningen vil gå igjennom Romsdalen landskapsvernområde og berøre flere områder med prioriterte naturtyper. Det er også potensial for flere arkeologiske funn langs traseen, jf. uttalelsen fra Møre og Romsdal fylke. Av denne grunn kan det bli aktuelt med luftlinje på deler av strekningen.

Flere av høringsinstansene påpeker uklarheter rundt kabeltraseen og at det er vanskelig å uttale seg til saken da eksakt trasé ikke er fremlagt. Flere er også engstelige for at det skal bli en 132 kV ledning gjennom dalen noe de mener er uakseptabelt. NVE vil bemerke at en 132 kV ledning ikke er aktuell ut fra foreliggende søknad da denne vil falle inn under plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger og krever en mer omfattende saksbehandlingsprosess og et større kunnskapsgrunnlag enn det som nå foreligger. NVE forstår det også slik at når Storhaugenalternativet ikke er aktuelt er det heller ikke behov for en 132 kV ledning og det er den omsøkte 22 kV ledning vi nå forholder oss til.

Rauma Energi AS er selv områdekonsesjonær i området. Etter områdekonsesjonen kan nettselskapet bygge og drive kabler, luftledninger og andre elektriske anlegg med spenning opp til og med 22 kV uten å forelegge hver enkelt sak for NVE. Det er en forutsetning at nettselskapet selv legger tiltaket fram for de interessene som blir berørt, som kommunen, fylkesmann, kulturminnemyndigheter og grunneiere. Dersom det er vesentlige innvendinger mot tiltaket skal saken legges frem for NVE.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er etter vår vurdering ikke avgjørende for konsesjonsbehandlingen etter vassdragslovgivningen. NVE mener konfliktgraden i forbindelse med 22 kV ledningen ikke er større enn at den kan bygges innenfor REs områdekonsesjon etter at detaljerte planer er lagt frem for berørte interesser.

Samfunnsmessige virkninger

Bygging av Nye Verma kraftverk vil etter omsøkte planer gi 50 GWh i ny fornybar energi og en bedre utnyttelse av et eksisterende kraftanlegg. Utbyggingen vil videre gi noe økte inntekter til kommunen i form av naturressurskatt og eiendomsskatt som følge av økt kraftproduksjon. Tiltaket vil også kunne medføre noe økt lokal sysselsetting i anleggsperioden, og det er i søknaden antatt at bemanningen vil ligge på 30-40 personer denne perioden.

Konsesjonsavgifter

I og med at saken er et opprustnings-/utvidelsesprosjekt av et eksisterende kraftverk og et allerede utnyttet fall, kommer ikke vannressursloven § 19, 2.ledd, siste punktum om konsesjonsavgifter til anvendelse. Det fremgår av Ot.prp. nr 50 (1992-92), avsnitt 21.3.2, at denne bestemmelsen kun gjelder for nye elvekraftverk med produksjon over 40 GWh/år. Det er derfor ikke grunnlag for å pålegge vilkår om konsesjonsavgifter i denne saken. Det betales imidlertid allerede avgifter og kraft i henhold til gjeldende ervervs- og reguleringskonsesjoner i vassdraget. Disse vil fremdeles være gjeldende.

Samlet belastning

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Dette innebærer at man må ha kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet slik at en kan identifisere den samlede belastningen, jf. også

formuleringen i § 8 om "effekten av påvirkninger". I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Da Verma er et gjennomregulert vassdrag med magasiner, overføringer og kraftstasjon, mener NVE at omsøkte utbyggingen ikke vil øke den samlede belastningen på vassdraget utover det som allerede er i dag. Det er i tillegg en rekke vernekriterier som gjelder i og i tilknytning til vassdraget som betyr at det er begrenset hva som kan tillates av nye inngrep. NVE legger videre vekt på at eksisterende kraftanlegg allerede var bygget da de ulike vernene ble vedtatt, slik at omsøkte tiltak også må ses i lys av hvordan forholdene var på vernetidspunktet.

Etter vår vurdering er ikke den samlede belastningen, hverken av dagens og eller mulig fremtidige tiltak, på Verma- og Raumavassdraget som økosystem så stor som følge av det omsøkte tiltaket at det bør tillegges stor vekt i vurderingen av om tiltaket bør få tillatelse. Vi legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

NVEs vurdering av alternativer

Utløp av kraftstasjon

Omsøkte hovedalternativ er en heving av inntaksdammen med 7,5 meter og utløp av kraftstasjonen nedenfor Vernefossen der Verma renner inn i Rauma. Alternativt er det også søkt om kraftstasjonsplassering med utløp ved eksisterende kraftverk og et alternativ med utløp ved Løkra.

Rauma kommune har i sitt vedtak gått inn for alternativet med utløpet av kraftstasjonen ved Løkra. Dette alternativet vil gi en noe større fallhøyde og 4 GWh mer i produksjon i forhold til omsøkt hovedalternativ. Rauma Energi skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at de støtter kommunens syn på at dette er det beste alternativet. På grunn av konfliktnivået med bl.a. fiskeinteresser har Rauma Energi, etter det NVE har forstått, nå gått bort fra dette alternativet. NVE mener også at kraftstasjonsplassering med utløpet ved Løkra ikke er forenelig med vassdragets status som nasjonalt laksevassdrag og vil ikke vurdere dette alternativet nærmere. Det har ikke kommet inn motforestillinger til at utløpet plasseres som omsøkt ved samløpet Verma/Rauma og NVE mener dette vil være det mest optimale utløpsalternativet både miljømessig og i forhold til kraftproduksjon.

Inntaksløsninger

Her følger en oversikt over utredede alternativene:

Dam-/vannstandsheving (m)	7,5 m	5 m	2,5 m	0 +	0
Damhøyde (kote)	585	582,5	580	577,55	577,55
Neddemmet nytt areal (m ²)					
I naturreservatet	6200	3600	2500	0	0
Totalt	10200	10100	9200	6000	0
Økning i magasinivolum (m ³)					
v/ heving av dam	97000	53000	21000	0	
v/ utvidelse mot sør	0	44000	76000	97000	
Arealbehov for deponering av masser (m ²) (antatt 10 m høyde)	0	7040	12160	15520	0
Økt produksjon som følge av fallhøyde(GWh)	2,1	1,4	0,7	0	0

Sum kostnader (mill.kr)	21	28	25	26	
-------------------------	----	----	----	----	--

Omsøkte alternativ med 7,5 med heving av inntaksdam og ingen utvidelse mot sør

I følge utredninger fra Norconsult vil en heving av inntaksdammen med 7,5 m neddemme et nytt areal på totalt 10,2 dekar herav 6,2 dekar av verneområdet. Det er her forutsatt at hele utvidelsen foregår i eksisterende basseng, men med stort volum for å ta imot ismassene. Her er inntaket planlagt på nordsiden mot barskogreservatet. Det vil være behov for nye masser for bygging av dam.

Begrenset heving av inntaksdam og utvidelse mot sør

Dersom dammen heves med 5 meter vil dette i følge Norconsult neddemme nye arealer på totalt 10,1 dekar herav 3,6 dekar av verneområdet. Det er her tenkt å skille magasinene der eksisterende magasin bygges stort nok til å ta i mot ismassene, mens det nye bassenget mot sør fungerer som inntaksmagasin. En slik løsning vil gi en del overskuddsmasser, men mye av disse massene kan i følge Norconsult brukes til heving av dammen. Den vil også gi en ny byggegrop, men som i følge Norconsult vil være håndterbar. Dette er den mest optimale løsningen i følge Norconsult da den også ivaretar isproblematikken på en god måte.

En heving av inntaksdammen med 2,5 meter vil i følge Norconsult neddemme et nytt areal på totalt 9,2 dekar herav 2,5 dekar av verneområdet. Det er her også tenkt å skille magasinene der inntaket legges på sørsiden, men eksisterende basseng vil ikke bli stort nok til å holde på ismassene slik at noe vil komme inn i inntaksmagasinet. Løsningen vil gi en dyp byggegrop med noe usikkerhet rundt utglidninger. Det påpekes at fjellet er lagdelt og med usikker kvalitet, slik at jo dypere grope blir jo større blir usikkerheten og fare for utglidninger. Denne løsningen er i følge Norconsult ikke helt optimal når det gjelder isproblematikk da det er nødvendig at også eksisterende basseng økes tilstrekkelig slik at isen ikke fylles opp foran det nye inntaket.

Ingen heving av inntaksdam og full utvidelse mot sør (Naturvernforbundet/0+)

Naturvernforbundet sitt forslag går ut på å lage en steinfyllingsdam i forlengelse av nåværende betongdam og bygge et nytt magasin sør for eksisterende. Med en dybde på 20 meter vil dette magasinet i følge naturvernforbundet få et areal på ca. 4000 m² og en volumøkning på ca. 70 000 m³. Rauma Energi avviser dette alternativet i brev av 15.02.2010 med at det vil medføre utgraving av et stort krater der det skal tas ut flere titalls tusen kubikkmeter masse med påfølgende store konsekvenser både landskapsmessig og miljømessig. Dette vil kreve store kjøreramper og massedeponier. Norconsult har videreutviklet dette alternativet (kalt 0+ over), med litt andre forutsetninger enn naturvernforbundet sitt forslag. Norconsult mener et alternativ der hele magasinutvidelsen tas mot sør er en teknisk dårlig løsning som ikke vil løse isproblematikken og som samtidig vil gi en meget usikker konstruksjon. NVE kan heller ikke se at et så omfattende inngrep som å grave ut et helt nytt, dypt magasin med påfølgende nye arealbeslag vil ha så store fordeler at de kan forsvare de ulempene og usikkerhetene et slikt alternativ vil medføre. NVE mener at konsekvensene ved et slikt alternativ, både miljømessig og landskapsmessig, totalt sett blir unødvendig store.

Nullalternativet (0)

Rauma Energi er også pålagt å utrede et nullalternativ; dvs. ingen økning i damhøyde og rørgate og kraftstasjon som i dag. Dette vil gi en produksjonsøkning på 2,5 GWh som følge av noe bedre virkningsgrad i kraftverket. NVE har også bedt Rauma Energi se på muligheten med å bygge ny vannvei og kraftstasjon i fjell med økt slukeevne uten å øke høyden i inntaksmagasinet. RE mener dette ikke er et reelt alternativ da det ikke løser isproblemen samtidig som det gir et både teknisk og økonomisk

dårligere prosjekt. I brev av 13.12.2010 vises det til at eksisterende inntaksdam har driftsproblemer som følge av is og at det i forbindelse med nytt kraftverk vil bli krevd at inntaksdammen tilfredsstiller dagens krav til damsikkerhet. Dette medfører at dammen må rehabiliteres uavhengig av hvilket alternativ som velges.

NVEs vurdering av alternativene

Den optimale løsningen må etter NVEs syn bli en avveining av fordeler og ulemper for bl.a. barskogreservatet, isproblematikk og totalt arealinngrep. Ved en sammenligning av produksjonsøkning og kostnader for de ulike alternativene ligger dette i intervallet 0-2,1 GWh og 21-26 mill.kr. Etter NVEs syn er ikke disse forskjellene så store at de bør være av avgjørende betydning for valg av inntaksløsning.

NVE mener en løsning der damhøyden heves noe, samtidig som magasinet utvides mot sør, totalt sett vil være den beste løsningen. Uavhengig av hvordan dette gjøres vil imidlertid en slik løsning gripe inn i barskogreservatet. En heving av damhøyden med 7,5 m som omsøkt vil i stor grad demme ned moreneryggen inne i barskogreservatet der forekomsten av Ulvelav er funnet. Dersom damhøyden reduseres til en økning på 5 m eller mindre vil moreneryggen i stor grad bli ivaretatt sammen med forekomsten av Ulvelav.

NVE mener at en heving av inntaksdammen med 5 m totalt sett vil være den beste løsningen. På denne måten vil de miljømessige konsekvensene bli vesentlig mindre enn de omsøkte 7,5 meter samtidig som isproblematikken vil kunne løses. Denne løsningen vil imidlertid neddemme et areal på 3,6 dekar av barskogreservatet noe som tilsvarer 0,34 % av det totale arealet. Med unntak av den ene forekomsten av Ulvelav er det i utførte tilleggsundersøkelser ikke funnet arter eller naturtyper i denne delen av naturreservatet som skiller seg vesentlig ut fra resten av reservatet. Ut fra en totalvurdering av de ulike alternativene der fordeler og ulemper for isproblematikk, naturreservat og total landskaps- og miljøbelastning legges til grunn, mener NVE at ulempene for allmenne interesser ved en slik løsning er langt mindre enn om hele utvidelsen av magasinet tas mot sør for å unngå inngrep i reservatet. NVE kan ikke se at verneverdiene i de 0,34 % av det totale barskogreservatet er så store at de kan forsvare landskapsinngrepene og de tekniske usikkerhetene rundt isproblematikk og masseutglidning som en totalutvidelse mot sør kan medføre. Dette er også etter vårt syn i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder som sier at det er den løsningen som etter en samlet vurdering gir de beste samfunnsmessige resultatene, som skal velges.

NVE mener imidlertid at isproblematikken bør være avgjørende for magasin størrelsen og ikke totalt arealbeslag. Ved en eventuell konsesjon mener vi at eksakt størrelse på magasinet må utredes nærmere på detaljnivå for å få til den tekniske og miljømessige beste løsningen.

Oppsummering

Søknaden gjelder ombygging og fornyelse av et eksisterende vassdragsanlegg og innebærer ingen nye reguleringsmagasiner. Prosjektet omfatter imidlertid en forholdsvis omfattende heving av eksisterende inntaksdam, og bygging av ny vannvei og kraftstasjon i fjell. I totalvurderingen av det omsøkte prosjektet legger NVE stor vekt på at en bygging av Nye Verma kraftverk gir ny fornybar energi gjennom en bedre utnyttelse av et allerede utbygd fall.

De fleste som har uttalt seg i saken er i utgangspunktet positive til oppgraderingen av kraftverket innenfor de rammer som nå er fastsatt. Det er imidlertid litt ulik oppfatning av hvordan anlegget bør utformes og hvilke konsekvenser dette medfører. Bare NJFF Møre og Romsdal går i mot prosjektet. NVE mener at konsekvensutredningen for Nye Verma kraftverk, sammen med eksisterende kunnskap,

tilleggsutredninger, høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer til disse, gir tilstrekkelig informasjon til å kunne avgi innstilling i saken.

Fordelene med tiltaket knytter seg i hovedsak til en bedre utnyttelse av et eksisterende kraftanlegg som medfører få nye arealbeslag. En utvidelse av Verma kraftstasjon som omsøkt innebærer rundt 50 GWh årlig i ny fornybar energi og vil også gi noen økte skatteinntekter til kommunen som følge av økt kraftproduksjon. Hovedargumentene mot en utbygging knytter seg i hovedsak til alle verneverdiene i og rundt vassdraget. En utbygging som omsøkt berører både et vassdrag vernet i Verneplan for vassdrag og et naturreservat vernet etter naturvernloven. I tillegg er hovedvassdraget Rauma et nasjonalt laksevassdrag med betydelige fiskeinteresser. Omsøkte utvidelse av eksisterende inntaksmagasin griper også inn Vermedalen naturreservat dersom damhøyden skal økes.

Raumavassdraget med Verma er vernet i verneplan for vassdrag. Ovenstående gjennomgang av mulige virkninger for biologisk mangfold, friluftsliv, landskap, med mer, viser at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for noen av disse allmenne interessene. NVE kan da heller ikke se at tiltaket vil redusere verneverdiene i vassdraget i vesenlig grad, slik at hensynet til verneverdiene er ivaretatt (jf. vannressursloven § 35, post 8).

Slik situasjonen er i dag, med grensen til Vermedalen naturreservat helt ned til eksisterende inntaksmagasin, er det etter NVEs syn vanskelig å få gjennomført en teknisk og miljømessig god opprustning av Verma kraftverk uten at verneområdene blir berørt. Ved en redusert heving av inntaksdammen på med 5 m i tillegg til at magasinet utvides noe mot sør vil 3,6 dekar av naturreservatet, som har et totalareal på 1067 dekar, gå tapt. Dette tilsvarer 0,34 % av det totale arealet. Det er ikke funnet arter eller naturtyper i denne delen av naturreservatet som skiller seg vesentlig ut fra resten av reservatet. NVE mener fordelene med en opprustning/utvidelse av Verma kraftverk med en heving av inntaksdammen på 5 m totalt sett er større enn ulempene for allmenne interesser (inkludert inngrep i naturreservatet). NVE mener at dette er den løsningen som samlet sett gir de beste samfunnsmessige resultater der det er tatt hensyn til både tekniske og miljømessige inngrep, jf. også naturmangfoldloven § 12.

Med tanke på den prosess som lenge har pågått, og ulempene det medfører å flytte inntaket til Verma kraftverk til et annet sted (som NVE og Stortinget gjentatte ganger har avvist), mener NVE at OED sammen med MD bør se på muligheten for å justere noe på vernegrensen for Vermedalen naturreservat, eventuelt gi dispensasjon fra vernevedtaket. NVE mener også at det bør ilegges vekt at prosessen rundt hvor den eksakte vernegrensen går har vært meget uklar.

Basert på informasjon i søknad, tilleggsutredninger og høringsuttalelser vil de negative virkningene av prosjektet slik det nå foreligger for naturens mangfold, fisk, landskap, friluftsliv og reiseliv etter vårt syn være relativt begrenset. Eventuelle negative virkninger vil for en stor del kunne avbøtes ved tiltak.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket med en heving av inntaksdammen på maksimalt 5 m og kraftstasjonutløp ved samløpet mellom Verma og Rauma, er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE anbefaler at Rauma Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Nye Verma kraftverk etter de foreliggende planene og på de vilkår som følger vedlagt.

Forholdet til energiloven

Rauma Energi har også søkt om tillatelse etter energiloven for oppføring av nødvendige elektriske anlegg inkludert en 30 km lang ny 22 kV kabel mellom Nye Verma kraftverk og Grytten transformatorstasjon. Kabelen er planlagt å følge samme trasé som eksisterende 22 kV ledninger og erstatte den eldste ledningen.

Rauma Energi AS er selv områdekonsesjonær i området. Etter områdekonsesjonen kan nettselskapet bygge og drive kabler, luftledninger, kraftstasjon og andre elektriske anlegg med spenning opp til og med 22 kV uten å forelegge hver enkelt sak for NVE. Det er en forutsetning at nettselskapet selv legger tiltaket fram for de interessene som blir berørt, som kommunen, fylkesmann, kulturminnemyndigheter og grunneiere. Dersom det er vesentlige innvendinger mot tiltaket skal saken legges frem for NVE.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, men er ikke avgjørende for konsesjonsbehandlingen etter vassdragslovgivningen. NVE mener konfliktgraden i forbindelse med 22 kV ledningen ikke er større enn at den kan bygges innenfor REs områdekonsesjon etter at detaljerte planer er lagt frem for berørte interesser. Stasjonsbygningen inneholder heller ingen elektriske komponenter med spenning over 22 kV og kan også bygges innenfor områdekonsesjon. Dersom RE likevel ønsker en egen anleggskonsesjon på anleggene kan NVE sluttbehandle søknaden etter energiloven om bygging og drift av de elektriske anleggene når søknaden om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort.

Ekspropriasjon av rettigheter

Rauma Energi har også søkt om tillatelse etter oreigningsloven til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter dersom minnelige avtaler ikke oppnås, samt å ta i bruk areal og rettigheter før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse).

Tiltakshavers hovedalternativ ligger innenfor eksisterende rettigheter og erverv. Utvides inntaket mot sør eller vannspeilet heves må det forhandles om grunn. Rauma Energi opplyser i e-post av 18.11.2010 at de avholdt møte med berørte grunneiere fra Verma i 2007. På møte ble det orientert om planene for det nye kraftverket. Rauma Energi opplyser i e-posten at de vil kontakte grunneierne på nytt for å starte forhandlingene når NVEs innstilling foreligger. I følge RE er det ingen ting som tyder på at det ikke kan oppnås minnelige avtaler for det nye kraftverket.

For vannkraftverk med ny produksjon på over 40 GWh/år, der tillatelse blir gitt etter vannressursloven, gjelder ekspropriasjonshjemmelen i vassdragsreguleringsloven, jf. vannressursloven § 19. Hjemmelen gjelder alle nødvendige rettigheter, unntatt fallrettighetene som imidlertid er ervervet. Det er derfor ikke nødvendig med egen tillatelse etter oreigningsloven for eventuell ekspropriasjon av rettigheter i forbindelse med vassdragsanleggene.

Etter oreigningslovens § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til en slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til en urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskrevet er fremsatt. NVE kan ikke se at det her foreligger tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd. Vil derfor ikke tilrå at det gis samtykke til forhåndstiltredelse, men mener at spørsmålet kan tas opp igjen når det eventuelt blir begjært skjønn.

NVE forutsetter at en søker å få til en løsning ved forhandlinger om minnelig ordning (jf. Oreigningslovens § 12). NVE gjør oppmerksom på at et eventuelt skjønn må begjæres innen ett år, ellers faller ekspropriasjonstillatelsen bort, jf. Oreigningsloven § 16.

Når det gjelder kraftledningen, som kan bygges i medhold av REs områdekonsesjon, skal en eventuell søknad om ekspropriasjon behandles av fylkesmannen. I kontakt med grunneiere/rettighetshavere bør det først søkes å oppnå minnelige avtaler om erverv av nødvendige arealer og rettigheter. Dersom minnelige avtaler ikke kan oppnås må det fremmes en søknad om ekspropriasjonstillatelse direkte til fylkesmannen. Dersom RE ønsker å søke om egen anleggskonsesjon som beskrevet over, er det NVE som skal behandle en eventuell søknad om ekspropriasjon. Det er da hensiktsmessig at denne da behandles samtidig med søknaden etter energiloven.

Forholdet til annet lovverk

Forurensningsloven

Bygging og drift av Verma kraftverk forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med fylkesmannen om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensing i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Kulturminneloven

Av høringsuttalelsen fra Møre og Romsdal fylke (fylkeskommunen) fremgår det at undersøkingsplikten i forbindelse med kulturminner, jf. kulturminneloven § 9, ikke er oppfylt. Det må derfor så snart som mulig tas kontakt med fylkeskommunen slik at forholdene til kulturminneloven blir ivaretatt.

Vannforskriften

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Den valgte utbyggingsløsningen er etter vår oppfatning den miljømessig mest skånsomme av de alternativer som har vært vurdert. Det er satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter blant annet slipp av minstevannføring og hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyten av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av ny energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Forslagene til konsesjonsvilkår er basert på standard konsesjonsvilkår. Standard vilkår som ikke har relevans for det omsøkte prosjektet er ikke tatt med.

NVE har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1: Reguleringsgrenser og vannslipp

Vi har ikke sett nødvendigheten av å fastsette et eget manøvreringsreglement for bygging av Nye Verma kraftverk, men viser til de gjeldene manøvreringsreglementene for reguleringen av Vernevatn og

overføringen av avløpet fra Langvatn til Verma. Kjøring av kraftverket må til enhver tid foregå slik at gjeldende reglement overholdes.

Vi viser ellers til post 14 nedenfor der vi foreslår at standardvilkåret for revisjoner tas inn i konsesjonen slik at det gis mulighet til revisjon av vilkårene på lik linje med reguleringskonsesjonene i vassdraget. På dette tidspunkt har kraftverket med nytt kjøremønster sannsynligvis vært i drift en tid, og eventuelle konsekvenser og behov for restriksjoner kan vurderes gjennom revisjonsprosessen. Det vil da også være mulig å lage et felles manøvreringsreglement for hele vassdraget.

Reguleringsgrenser

Økt damhøyde med 5 m vil gi et inntaksmagasin med HRV på kote 582,5 og LRV som dagens LRV på kote 566,4. Rauma Energi ønsker å manøvrere magasinet etter kraftverkets behov som i dag mellom HRV og LRV. Det vil si at det kan tappes helt ned ved behov. De øverste fem meterne er tenkt utnyttet til dempingsmagasin og oppsamling om vinteren ved lavt tilsig. Flere av høringsinstansene ønsker at det holdes et mest mulig stabilt vannspeil i inntaksmagasinet i sommermånedene for å unngå fare for erosjon. Det er også et ufravikelig krav at effektkjøring og døgnregulering unngås av hensyn til fisk i Rauma elv. NVE vil bemerke at en tillatelse til økt damhøyde primært gis av hensyn til isproblematikken i inntaksmagasinet og ikke for å kunne øke reguleringsmuligheten. Det skal derfor søkes å holde en så jevn sommervannstand som mulig for å minske risikoen for erosjon inn i naturreservatet. NVE presiserer også at effektkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Av hensyn til fisk i Rauma og Rauma som nasjonalt laksevassdrag har vi lagt inn en bestemmelse i vilkårene om at vannføringen ut i Rauma til en hver tid skal holdes så jevn som mulig. Dette vil også naturlig nok medføre begrensninger på manøvreringen av inntaksmagasinet slik at vi ikke ser behovet for å spesifisere dette nærmere i vilkårene.

Minstevannføring

Nye Verma kraftverk vil utnytte et felt på totalt 117,2 km² (inkludert felter fra Langevatnet og Ulvåa). Middelvannføringen ved inntaket er i søknaden beregnet til 5,24 m³/s. Fra naturlig felt i Verma har NVE beregnet alminnelig lavvannføring til 0,28 m³/s, 5-persentil sommervannføring til 1,38 m³/s og 5-persentil vintervannføring til 0,24 m³/s. Eksisterende kraftstasjon har i dag en maksimal slukeevne på 2,8 m³/s. Nye Verma kraftverk er planlagt med en maksimal slukeevne på 6,0 m³/s noe som tilsvarer rundt 115 % av middelvannføringen. Laveste slukeevne er oppgitt til 0,3 m³/s. Det slippes ikke noen minstevannføring i vassdraget i dag, men det er i søknaden foreslått å slippe 0,8 m³/s i perioden 15. mai til 15. september. Det foreslås ingen minstevannføring på vinteren. Søker har i søknaden beregnet at dette forslaget til minstevannføringer gir en reduksjon i produksjon på 2,8 GWh i forhold til om det ikke ble sluppet minstevannføring.

Møre og Romsdal fylke mener det bør pålegges minstevannføring hele året og at sommervannføringen bør være noe større enn foreslått og forlenges med en måned. Naturvernforbundet mener det må fastsettes en minstevannføring i Verma som er høyere enn omsøkt for å redusere de landskapsmessige virkningene. Naturvernforbundet påpeker at det er påvist fossesprut og gammelskog med høy fuktighet ved utløpet av fossen med flere rødlistearter. Dette må hensyntas ved fastsettelse av minstevannføring. Reiselivslaget mener at foreslåtte minstevannføring er alt for lite og at det fra et turistsynspunkt bør gå minst 2 m³/s om sommeren.

I følge Rauma Energi er det i dag rundt 250 dager i året da det ikke går vann i fossen. Økt slukeevne i kraftverket som omsøkt vil medføre at kraftverket kan nytte seg av mer vann i vassdraget noe som medfører at restvannføringen blir mindre enn i dag. Maksimalt dreier dette seg om en reduksjon på 3,2 m³/s som er forskjellen mellom dagens og omsøkt slukeevne. På vinteren går det naturlig lite vann i

vassdraget og fossen er i dag tørrlagt i store deler av denne årstiden. Det er i hovedsak i perioden mai-september at endringene vil bli størst.

NVE støtter høringsinstansenes syn på at minstevannføringen bør være større enn det tiltakshaver har foreslått. De beregnede 5-persentilene gjenspeiler den naturlige vannføringens variasjon gjennom året og viser at sommerlavvannføringen ligger en god del høyere enn vinterlavvannføringen (som tilsvarer omtrentlig alminnelig lavvannføring). Går vi inn på vannføringskurvene som følger søknaden ser vi også at det i vinterhalvåret stort sett er tørt i vassdraget selv i ett vått år, mens det i sommerhalvåret går betydelig overløp. Ved at slukeevnen økes til $6,0 \text{ m}^3/\text{s}$ vil flere av overløpsperiodene om sommeren bli borte og det vil oftere gå minstevannføring i fossen. Etter NVEs syn er i det hovedsak av landskapsmessige hensyn det bør fastsette en minstevannføring i Verma. Denne bør da være så stor at den ivaretar fossen som et landskapselement. Ved utløpet av Vermefossen er det et området med naturtyper knyttet til fossesprutsone der bl.a. olivenlav (NT) er påvist. Da vassdraget er sterkt påvirket av reguleringen fra før, med tørrlegging av fossen i lange perioder, er denne naturtypen sannsynligvis mer sårbar for eventuell hogst i området enn av vannføringen i elva. Pålegg om minstevannføring vil imidlertid være positivt for artene som lever her.

NVE mener at en minstevannføring på $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$ om sommeren i stor grad vil ivareta elva og fossen som landskapselement. Denne bør etter vårt syn opprettholdes i perioden 1. mai til 30. september, altså noe lengre enn det søker selv foreslår. NVE mener videre at minstevannføring i Verma om vinteren vil ha liten effekt på grunn av det bratte terrenget og da virkningene av vinterslipp på de biologiske verdiene i fossen må anses som små. Vi mener derfor at fordelene av å slippe minstevannføring om vinteren i dette tilfelle ikke står i forhold til ulempene ved tapt produksjon. Vi legger da vekt på at det dreier seg om en fallstrekning som allerede er utbygd i dag og som går tørr store deler av vinteren slik situasjonen er nå. NVE mener at med foreslått minstevannføring om sommeren er det tatt tilstrekkelig hensyn til det biologiske mangfoldet i Verma og fossen som landskapselement, jf. også prinsippet i naturmangfoldloven § 12.

NVE har forsøkt å gjøre beregninger på hva forslaget til slipp av minstevannføring vil medføre i produksjon. Basert på rene beregninger av den oppgitte energiekvivalenten gir minstevannføringsforslaget et brutto produksjonstap på om lag 16 GWh i forhold til ingen slipp av minstevannføring. Nettotapet vil imidlertid være vesentlig mindre da disse tallene ikke er iberegnet bl.a. flomtap og fordeling over året. Ved å sammenligne med søkers egne beregninger der disse forholdene er ivarettatt, antar NVE at vårt forslag til minstevannføring vil gi et netto produksjonstap på rundt 5-6 GWh/år.

Sammen med redusert heving av inntaksdammen med følgende mindre fallhøyde har vi beregnet at samlet produksjon for Nye Verma kraftverk da vil bli på rundt 114 GWh/år. Det vil si en økning i ny fornybar energi på rundt 45 GWh/år.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

Post 2: Bortfall av konsesjon

NVE foreslår standardvilkåret om byggefrister. Etter § 19 i vannressursloven gjelder vassdragsreguleringslovens frister selv om tiltaket får konsesjon etter vannressursloven.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel for godkjenning av planer, tilsyn med utførelsen, senere vedlikehold av utbyggingen samt opprydding av anleggsområder og landskapsmessige tiltak. Detaljerte planer med forslag til eventuelle avbøtende tiltak skal sendes NVE og godkjennes før tiltaket kan settes i gang. Ved godkjenning av detaljplaner vil NVE legge vekt på at de tekniske inngrepene skal få en god utforming.

Når det gjelder høyden på inntaksdammen anbefaler NVE at denne tillates hevet med maksimalt 5 meter. NVE mener imidlertid at når det gjelder størrelsen på selve magasinet bør isproblematikken være avgjørende og ikke totalt arealbeslag. Vi vil derfor ikke gå inn for en eksakt størrelse på magasinet, men mener dette må utredes nærmere på detaljnivå der endelig løsning skal godkjennes av NVE.

Detaljerte planer for arealbruk og konsekvenser ved massetak og deponier skal utredes nærmere og avklares under NVEs godkjenning av detaljplanene. Denne planen må sendes på høring til berørte parter. Vi påpeker at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av ev. overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunenes deltagelse i detaljplanleggingen, jf. også kommunens høringsuttalelse.

NVE vil også generelt bemerke at det er kommunene som forvalter plan- og bygningsloven. I ny planlov som trådte i kraft sommeren 2009 fremgår det at kommunen ikke lenger kan kreve at tiltakshaver utarbeider en reguleringsplan. Dersom kommunen ønsker en ev. reguleringsplan i tillegg til detaljplaner etter vassdragslovgivningen må de selv utarbeide og bekoste disse. NVE anbefaler at detaljplanarbeidet og ev. reguleringsplanarbeidet i størst mulig grad samkjøres for å sikre en effektiv prosess. Vi viser ellers til byggeforskriftene som gir unntak for byggesaksbehandling for saker som behandles etter vassdragslovgivningen.

NVE understreker at dette vilkåret også vil omfatte tidligere inngrep innenfor områder som nå blir berørt. NVE kan derfor vurdere behovet for opprydding og landskapstilpasning ved disse inngrepene. Eventuelle uttak av masser fra gamle og nye tipper kan bare gjøres etter godkjent plan. Når det gjelder eiendomsrett til tunnelmasser viser vi til standardvilkåret som vil sikre ukontrollert uttak som er uheldig for landskap og miljø.

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen og gir hjemmel til å pålegge tiltak for bl.a. fisk og friluftsliv som tatt opp av flere i høringsrunden. NVE vil imidlertid bemerke at ev. pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av en utbygging av Nye Verma kraftverk og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

NVE foreslår standardvilkåret om automatisk fredete kulturminner og viser for øvrig til vilkårenes post 3 om konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv. Merknadene fra Riksantikvaren og kulturavdelingen i Møre og Romsdal fylke kommer inn under dette vilkåret. De ønsker bl.a. å bli tatt med i vurderingen av om deler av den gamle rørgata skal ivaretas og eventuelle konsekvenser for de gamle brukar ved ev utvidelse av eksisterende bru. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan.

Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

Post 7: Forurensning m.m.

Standardvilkåret dekker driftsperioden. For anleggsdriften må det søkes til fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse. Møre og Romsdal fylke er opptatt av at tilslamming av vassdraget unngås under drift. Hjemmel for tiltak ligger således under dette vilkår.

Post 9: Terskler m.v.

Økt fare for erosjon i inntaksmagasinet mot naturreservatet er et gjennomgående tema i høringsuttalelsene og dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å bekoste eller utføre tiltak mot erosjonsskader direkte forårsaket av den omsøkte utbyggingen. Vilåret gir også hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Post 12: Luftovermetning

Møre og Romsdal fylke er opptatt av at inntaket legges slik at gassovermetning unngås for å sikre forholdene for fisk. Av dette vilkåret følger at konsesjonæren plikter å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, vannveger og i avløp til elv, mm blir minst mulig. Med hjemmel i dette vilkåret kan konsesjonæren også pålegges tiltak under driftsperioden dersom dette skulle være nødvendig.

Post 14: Revisjon av vilkår

I hht. vannressursloven § 26 anbefaler vi at standardvilkåret for revisjoner settes inn slik at det gis mulighet til revisjon av vilkårene på lik linje med reguleringskonsesjonene i vassdraget. NVE ser det da som hensiktsmessig at revisjonstidspunktet blir det samme som for reguleringskonsesjonene. Det vil si at første revisjonstidspunkt blir 30 år fra 19.06.1992, deretter med et revisjonsintervall på 30 år.

Andre merknader

Rauma kommune krever at konsesjonær pålegges innbetaling av et årlig beløp til kommunen for generelle samfunnsmessige tiltak i Øverdalen. NVE mener at virkningene av det omsøkte prosjektet ikke er av en slik karakter at det betinger næringsfond eller andre innbetalinger til generelle samfunnsmessige tiltak.

Naturvernforbundet påpeker at ved endt konsesjonstid har konsesjonær plikt til å tilbakeføre vassdraget til slik det var før utbygging. De mener derfor at utbygger bør pålegges å sette av penger i et fond til dette formål slik at dette skal være økonomisk mulig. Rauma Energi er et offentlig eid selskap og konsesjon vil derfor bli gitt på ubegrenset tid. NVE kan ikke se at det er grunnlag for å pålegge tiltakehaver å sette av penger til et slikt fond. Dersom eieren av anlegget allikevel ikke lenger vil holde anlegget ved like, skal anlegget fjernes og vassdraget så langt det er mulig tilbakeføres til forholdene slik de var før anleggene ble bygd. Dette følger av vannressursloven § 41.

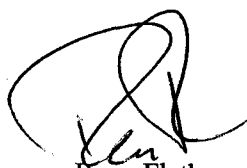
Videre saksbehandling

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Konesjonssøknaden med konsekvensutredninger følger vedlagt. Vi ber om at OED tar kontakt med NVEs arkiv for å få oversendt øvrig nødvendig dokumentasjon elektronisk eller eventuelt i papirform. Til orientering har NVE introdusert elektronisk arkiv fra 01.01.07 og dokumenter registrert etter denne dato, finnes i utgangspunktet kun i elektronisk versjon. En oversikt over alle sakens dokumenter følger vedlagt.

Med hilsen



Agnar Aas
Vassdrags- og energidirektør



Rune Flatby
avdelingsdirektør

Vedlegg: Forslag til vilkår etter vannressursloven
Søknad med konsekvensutredninger
Oversikt over sakens dokumenter

Kopi: Rauma Energi AS, Postboks 214, 6301 Åndalses