

# NTE Energi AS



## Trongfoss kraftverk

## Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø



# RAPPORT

Rapport nr.: 573551-	Oppdrag nr.: 5723551	Dato: 27.01.2011
Kunde: NTE Energi AS		
<h2>Trongfoss kraftverk</h2> <h3>Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø</h3>		
<p><b>Sammendrag:</b>          Rapporten tar for seg konsekvensene som Trongfoss kraftverk i Namsen i Namsskogan kommune i Nord-Trøndelag vil kunne få for kulturminner og kulturmiljø. To større kulturmiljø er verdivurdert. <b>Det samiske kulturlandskapet</b> (<i>landskap med materielle og immaterielle kulturminner knyttet til nomadisk reindrift</i>) er vurdert å ha liten-middels kulturhistorisk verdi. <b>Namsen</b> (<i>kulturmiljø knyttet til gårdsdrift og samferdsel</i>) er vurdert å ha liten verdi.</p> <p>Få kulturminner og kulturmiljø blir berørt av utbyggingsplanene. Mest negativt omfang og konsekvens medfører reduksjon av vannføringen i Trongfoss og bygging av dam. Redusert vannføring i fossen vil kunne virke negativt på opplevelsen av en tradisjonslokalitet ved Trongfoss (Askeladden id 128436). Denne offerplassen vil også bli visuelt berørt av dammen som blir liggende ca 50 meter fra offerplassen. Dammen medfører dessuten at overløpsvannet renner over lokaliteten. Den negative konsekvensen reduseres imidlertid av at tilgjengeligheten til stedet er begrenset, av at kulturminnet ikke er allment kjent og har en usikker vernestatus. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil lokalt kunne bli visuelt berørt av tiltaket, men vil totalt gi få negative konsekvenser.</p> <p>En utbygging av Trongfoss kraftverk er vurdert å medføre lite negativt omfang for kulturminner og kulturmiljø. Samlet konsekvensgrad for kulturminner og kulturmiljø: <b>Liten/middels negativ.</b></p>		
<b>Rev.</b>	<b>Dato</b>	<b>Revisjonen gjelder</b>
Utarbeidet av: Mona Mortensen		Sign.: 
Kontrollert av: Lars Størset		Sign.: 
Oppdragsansvarlig / avd.: Jørn Tyrdal/ Energi		Oppdragsleder / avd.: Lars Størset/ Energi, Trondheim



## FORORD

På oppdrag fra NTE Energi AS har SWECO Norge utarbeidet en fagrapport for temaet kulturminner og kulturmiljø. Rapporten er utarbeidet i forbindelse med konsekvensutredningen av planene om Trongfoss kraftverk i Namsskogan kommune i Nord-Trøndelag fylke.

Fagansvarlig for temaet er cand. philol. arkeologi Mona Mortensen. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Bjørn Høgaas.

Bergen, 27.01.2011



Mona Mortensen



## Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag .....</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn .....	1
1.2	Metode og datagrunnlag .....	1
1.3	Influensområde .....	1
1.4	Status- og verdibeskrivelse for berørte områder .....	1
1.5	Konsekvenser .....	3
1.5.1	0-alternativet .....	3
1.5.2	Anleggsfasen .....	3
1.5.3	Driftsfasen .....	3
1.6	Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser .....	4
<b>2</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>5</b>
2.1	Bakgrunn og formål .....	5
2.2	Innhold og avgrensning .....	5
2.3	Avgrensning mot andre fagutredninger .....	6
<b>3</b>	<b>Metode og datagrunnlag.....</b>	<b>7</b>
3.1	Avgrensning av undersøkelsesområde og influensområde .....	7
3.2	Datagrunnlag .....	7
3.3	Metode .....	7
3.4	Status og vurdering av verdi .....	7
3.5	Vurdering av tiltakets virkning .....	8
3.6	Fastsetting av konsekvensgrad .....	8
3.7	Avbøtende tiltak .....	9
<b>4</b>	<b>Beskrivelse av prosjektplaner.....</b>	<b>10</b>
4.1	Teknisk beskrivelse .....	10
4.2	Endringer av vannføring og vannstand .....	12
4.3	Oppsummering arealbruk .....	13
4.4	Avbøtende tiltak .....	14
<b>5</b>	<b>Statusbeskrivelse og verdivurderinger .....</b>	<b>15</b>
5.1	Områdets historiske utvikling .....	15
5.2	Tidligere undersøkelser i planområdet og potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner .....	19
5.3	Verdivurdering kulturminner og kulturmiljø .....	19
<b>6</b>	<b>Konsekvenser av tiltaket .....</b>	<b>22</b>
6.1	0-alternativet .....	22
6.2	Konsekvenser i anleggsfasen .....	22
6.3	Konsekvenser i driftsfasen .....	22
6.3.1	Endring av vannføring .....	22

6.3.2	Inntak med dam og magasin .....	22
6.3.3	Massedeponi .....	22
6.3.4	Kraftstasjon i fjell med portalbygg.....	23
6.3.5	Riggområde .....	23
6.3.6	Tunnelutløp.....	23
6.3.7	Permanent veg .....	23
6.3.8	Nettilknytning .....	23
6.4	Samlet konsekvensvurdering (anleggs- og driftsfasen) .....	24
<b>7</b>	<b>Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser .....</b>	<b>25</b>
7.1	Forslag til avbøtende tiltak .....	25
7.2	Oppfølgende undersøkelser.....	25
<b>8</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>26</b>
8.1	Skriftlige kilder.....	26
8.2	Kilder på internett .....	26
8.3	Muntlige kilder .....	27

## Vedleggsliste

### Vedlegg 1 Kriterier for verdivurdering

### Vedlegg 2 Kriterier for vurdering av virkning og konsekvens

### Vedlegg 3 Konsekvensmatrise

### Vedlegg 4 Begrepsavklaringer

### Vedlegg 5 Kart over tiltaket



# 1 Sammendrag

## 1.1 Bakgrunn

Konsekvensutredningen er utarbeidet på oppdrag fra Nord-Trøndelag Energi AS (NTE) i forbindelse med planlegging av Trongfoss kraftverk. Utredningen dekker tema kulturminner og kulturmiljø. Den inneholder en beskrivelse av dagens situasjon og vurdering av mulige konsekvenser av det planlagte tiltaket, samt forslag til avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser. Kravene i utredningsprogrammet, fastslått av NVE i KV-notat 20/2009 vurderes å være oppfylt gjennom utredningen.

## 1.2 Metode og datagrunnlag

Riksantikvarens veileder for kulturminner og kulturmiljø i konsekvensvurderinger, og metodikk fra Statens vegvesens håndbok-140 er lagt til grunn for konsekvensvurderingene.

Beskrivelse og verdivurderinger av kulturminner og kulturmiljø er gjort med utgangspunkt i tilgjengelige utredninger, rapporter og arkiver samt fotomateriale og opplysninger fra utredere av landskap og reindrift. Regional og lokal kulturminnekompetanse er konsultert.

## 1.3 Influensområde

Influensområdet (undersøkelsesområdet) omfatter i tillegg til planområdet et større område som tiltaket kan virke inn på visuelt. Undersøkelsesområdet for denne rapporten omfatter områder som vil bli direkte omfattet av inngrep, samt omkringliggende områder hvor det forventes at opplevelsen av kulturmiljøene/kulturlandskapet blir påvirket av inngrepene. Hvor store avstander dette dreier seg om avhenger av landskapets topografi i de enkelte områdene. I dette tilfellet vil det gjelde Namsens løp og bredder fra ca kote 148 der jernbanebrua krysser elva og videre nedstrøms Trongfoss fram til tunnelutløp på ca kote 118,5. I tillegg omfattes områdene som er avsatt til massedeponi, riggområde og portalbygg samt midlertidig veg. Undersøkelsesområdet for nettilknytningstraséen fram til Tunnsjødal trafo omfatter et ca 50 meter bredt belte (25 meter på hver side av traséen).

## 1.4 Status- og verdibeskrivelse for berørte områder

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i form av fornminner innen undersøkelsesområdet. Spor etter samisk nomadisk reindrift, som kan gå tilbake til 1500-tallet, er imidlertid godt representert i Namsskogan (se figur 6.2). Her er spor etter en rekke samiske tradisjonelle boplasser (kåter), reinrelaterte strukturer (for eksempel reingjerder og slakteplasser) oppbevaringssteder for kjøtt og melk samt en tradisjonslokalitet ved Trongfoss. Denne tradisjonslokaliteten har status som uavklart automatisk fredet kulturminne (Askeladden id 128436).

Området ble bosatt av jordbrukere på slutten av 1700-tallet. I et område som er marginalt for korndyrking var utmarken med slåtter, hamnehager, jakt- og fiskemuligheter samt skog svært viktige ressurser i driften.

I begynnelsen av 1900-tallet ble det anlagt nord-sørgående veg og jernbane gjennom Namsskogan.

Sametinget var på befarings ved Trongfossen i juni 2009. På bakgrunn av muntlig tradisjon om et samisk offersted ved Trongfoss ble dette forsøkt lokalisert. Lokaliteten ble ikke påvist. Det ble heller ikke påvist andre kulturminner.

Fylkeskommunen i Nord-Trøndelag har foretatt en kulturhistorisk registrering i planområdet (Nord-Trøndelag fylkeskommune 2010). Det ble foretatt prøvestikking i planområdet. Det ble ikke avdekket funn som kommer i konflikt med kulturminneloven.

I det følgende er større områder med flere enkeltminner/lokaliteter vurdert under ett, da få enkeltminner/lokaliteter blir direkte berørt av tiltaket.

### **(1) Det samiske kulturlandskapet**

*Landskap med materielle og immaterielle kulturminner knyttet til nomadisk reindrift*

Kvalitet: Undersøkellesområdet ligger i et større samisk kulturlandskap som har opplevelsesverdi knyttet til identitets- og symbolverdi. Kunnskapsverdien innen undersøkellesområdet er imidlertid begrenset, ettersom det kun er kjent en mulig lokalitet. Denne lokaliteten indikerer opplevelsesverdi knyttet til symbolverdi, og kunnskapsverdi knyttet til representativitet, historisk og vitenskapelig kildeverdi, alder samt autentisitet. Selv om det ikke er mulig å påvise lokaliteten fysisk, kan stedet ha en immateriell betydning.

- Verdi: Liten-middels verdi

### **(2) Namsen**

*Kulturmiljø knyttet til gårdsdrift og samferdsel*

Namsen er et naturelement som fungerer som en barriere og som en åpning for ferdsel.

Kvalitet: Gårdsbebyggelsen langs Namsen har opplevelsesverdi knyttet til identitet og er representativt for lokal og regional bebyggelse i mellomkrigstiden. Selve vassdraget, E6 og Nordlandsbanen representerer en viss symbolsk verdi som viktige ferdselsårer for transport av tømmer og for å forbinde nord og sør i vårt langstrakte land.

- Verdi: Liten

## 1.5 Konsekvenser

### 1.5.1 0-alternativet

0-alternativet vil være forventet utvikling i området dersom tiltaket ikke gjennomføres. Så vidt vi vet foreligger det ingen andre planer som vil kunne virke inn på kulturminner og kulturmiljø i undersøkelsesområdet.

### 1.5.2 Anleggsfasen

Anleggsfasen vil ikke medføre særlige konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

### 1.5.3 Driftsfasen

Det foreligger et utbyggingsalternativ. De enkelte tiltakene er vurdert å få følgende konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø:

Tiltak	Kulturhistoriske lokaliteter	Omfang	Konsekvens
Endring av vannføring	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Offerstedet Askeladden id 128436 blir visuelt berørt Middels negativt omfang	Middels/liten negativ
Inntak med dam og magasin	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Offerstedet Askeladden id 128436 blir visuelt og fysisk berørt Middels negativt omfang	Middels negativ
Massedeponi	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Ingen registrerte kulturminner Lite negativt omfang	Liten negativ/ubetydelig
Kraftstasjon i fjell med portalbygg	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Ingen registrerte kulturminner Intet omfang	Ubetydelig
Riggområde	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Ingen registrerte kulturminner Intet omfang	Ubetydelig
Tunnelutløp	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Ingen registrerte kulturminner Intet omfang	Ubetydelig
Permanent veg	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Ingen registrerte kulturminner Lite negativt/intet omfang	Liten negativ/ubetydelig
Nettilknytning	Det samiske kulturlandskapet (liten-middels verdi)	Ingen registrerte kulturminner Lite negativt/untet omfang	Liten negativ/ubetydelig

Få kulturminner og kulturmiljø blir berørt av utbyggingsplanene for Trongfoss kraftverk. Mest negativt omfang og konsekvens medfører reduksjon av vannføringen i Trongfoss og bygging

av dam. Minstevannføring i fossen vil kunne virke negativt på opplevelsen av en tradisjonslokalitet ved Trongfoss (Askeladden id 128436). Denne offerplassen vil også bli visuelt berørt av dammen som blir liggende ca 50 meter fra offerplassen. Dammen medfører dessuten at overløpsvannet renner over lokaliteten. Den negative konsekvensen reduseres imidlertid av at tilgjengeligheten til stedet er begrenset, av at kulturminnet ikke er allment kjent og har en usikker vernestatus. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil lokalt kunne bli visuelt berørt av tiltaket, men vil totalt gi få negative konsekvenser.

En utbygging av Trongfoss kraftverk er vurdert å medføre lite negativt omfang for kulturminner og kulturmiljø.

- Samlet konsekvensgrad for kulturminner og kulturmiljø: Liten/middels negativ

## **1.6 Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser**

For generelle avbøtende tiltak vises det til tema landskap. Som nevnt i Sametingets uttalelse er det ønskelig at det iverksettes tiltak, slik at en unngår at overløpsvann fra dammen renner over en offerplasslokalitet (Askeladden id 128436) (Sametinget 2010). Dersom dette ikke er gjennomførbart ber Sametinget om at NTE Energi AS utarbeider avbøtende tiltak i tett dialog med Sametinget.

Ut fra korrespondanse mellom Sametinget/Nord-Trøndelag fylkeskommune ser det ut til at undersøkelsesplikten i henhold til kulturminnelovens § 9 skal være oppfylt (Sametinget 2010, Nord-Trøndelag fylkeskommune 2010).

## 2 Innledning

### 2.1 Bakgrunn og formål

Denne konsekvensutredningen er utarbeidet på oppdrag Nord-Trøndelag Energi A/S(NTE) i forbindelse med planlegging av Trongfoss kraftverk. Utredningen dekker tema kulturminner og kulturmiljø. Den inneholder en beskrivelse av dagens situasjon og vurdering av mulige konsekvenser av det planlagte tiltaket, samt forslag til avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser. Kravene i utredningsprogrammet vurderes å være oppfylt gjennom utredningen.

### 2.2 Innhold og avgrensning

Utredningen tar for seg direkte fysiske og visuelle konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø.

Før en konsesjonssøknad om bygging av Trongfoss kraftverk kan behandles av NVE, må det planlagte tiltakets virkninger på natur, miljø og samfunn utredes jfr. plan- og bygningslovens § 33-4 og forskrift om konsekvensutredning fra 01.07.2009. NVE har i utredningsprogrammet for Trongfoss kraftverk (KV-notat 20/2009) slått fast hva som skal beskrives når det gjelder konsekvenser for fagtema kulturminner og kulturmiljø:

#### *Kulturminner og kulturmiljø*

*Utredningen skal beskrive kulturminner og kulturmiljø som blir berørt av tiltaket.*

*Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på kulturhistorien.*

*Alle områder hvor det er planlagt fysiske tiltak som graving, bygging eller sprengning skal befares og vurderes i forhold til automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Eventuelle funn skal beskrives og merkes av på kart. Undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 avklares med Nord-Trøndelag fylkeskommune og Sametinget, og utredningen skal danne grunnlag for kulturminnemyndighetenes vurdering av om undersøkelsesplikten er oppfylt, eller om det ved lavt konfliktnivå kan oppfylles i etterkant av et eventuelt konsesjonsvedtak.*

*Riksantikvarens veileder "Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar" skal legges til grunn for utredningen. Det skal gjennomføres litteratur- og arkivstudier, innhentes informasjon fra Nord-Trøndelag fylkeskommune og Sametinget. Det skal gjennomføres feltbefaring med arkeolog.*

*Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder justering av tiltaket. Verdien av kulturminnene i influensområdet skal vurderes og konsekvensene av tiltaket utredes. Avbøtende tiltak skal vurderes. Enkle kost-nyttevurderinger skal inngå i vurderingene av avbøtende tiltak.*

Denne fagrapporten er utarbeidet med sikte på å oppfylle kravene i utredningsprogrammet fra NVE.

## **2.3 Avgrensing mot andre fagutredninger**

Følgende avgrensinger mot andre fagtema er trukket opp: Det samiske kulturlandskap med innslag av immaterielle og/eller materielle kulturminner omtales og vurderes under kulturminner og kulturmiljø. Landskap for øvrig omtales og vurderes under tema landskap. Kulturlandskap uten innslag av bosetningsspor (for eksempel slåttemark) vurderes under tema biologisk mangfold.

## 3 Metode og datagrunnlag

### 3.1 Avgrensning av undersøkelsesområde og influensområde

Influensområdet (undersøkelsesområdet) omfatter i tillegg til planområdet et større område som tiltaket kan virke inn på visuelt. Undersøkelsesområdet for denne rapporten omfatter områder som vil bli direkte omfattet av inngrep, samt omkringliggende områder hvor det forventes at opplevelsen av kulturmiljøene/kulturlandskapet blir påvirket av inngrepene. Hvor store avstander dette dreier seg om avhenger av landskapets topografi i de enkelte områdene. Undersøkelsesområdet for denne rapporten omfatter Namsens løp og bredder fra ca kote 149 der jernbanebrua krysser elva og videre nedstrøms Trongfoss fram til tunnelutløp på ca kote 118,5. I tillegg omfattes områdene som er avsatt til massedeponi, riggområde og portalbygg samt midlertidig veg. Undersøkelsesområdet for nettilknytningstraséen fram til Tunnsjødal trafo omfatter et ca 50 meter bredt belte (25 meter på hver side av traséen).

### 3.2 Datagrunnlag

Rapporten bygger på informasjon fra utbygger om tekniske planer for nytt kraftverk. Beskrivelse og verdivurdering av kulturminner og kulturmiljø er gjort med utgangspunkt i tilgjengelige utredninger, rapporter og arkiver samt fotomateriale. Regional og lokal kulturminnekompetanse er konsultert. Den 25.-26.08.2008 ble det foretatt befarings tilsvarende ca. 1 1/2 dagsverk.

I rapporten er automatisk fredete kulturminner oppført med identitetsnummer i Askeladden (Riksantikvarens digitale database over fredete kulturminner) dersom de er lagt inn i databasen: "Askeladden id.+nr". I de tilfeller der det henvises til SEFRAK, dreier dette seg om bygninger bygget før 1900, som er registrert i et landsdekkende register, kalt SEFRAK-registeret.

### 3.3 Metode

Riksantikvarens veileder for kulturminner og kulturmiljø i konsekvensvurderinger og metodikk fra Statens vegvesens håndbok-140 er lagt til grunn for konsekvensvurderingen (Riksantikvaren 2003, Statens vegvesen 2006). I disse beskrives en trinnvis metode som innebærer oppdeling i:

- statusbeskrivelse
- verdisetting
- vurdering av tiltakets omfang (virkning)
- vurdering av konsekvensgrad

### 3.4 Status og vurdering av verdi

For tema kulturminner og kulturmiljø er det lagt vekt på en beskrivelse av områdets kulturhistoriske utvikling. Kulturminner og kulturmiljø i undersøkelsesområdet med særlig

kulturhistorisk verdi (verneverdi) er verdivurdert. Verneverdien til en kulturhistorisk lokalitet er en samlet vurdering av lokalitetens kvaliteter, grunnlagt med utgangspunkt i Riksantikvarens veiledere (2001, 2003,) samt kriteria for verdisetning i håndbok 140 (se vedleggene 1 og 2). De kulturhistoriske lokalitetene blir vurdert etter en tredelt skala: liten – middels – stor. I konsekvensvurderingen vil høyeste karakter ikke nødvendigvis bare gis til kulturminner og miljøer av nasjonal verdi. Lokale og regionale minner kan derimot gis stor verdi ut fra bl.a. lokalbefolkningens opplevelse og tilknytning til dem. Til tross for at anerkjent metodikk benyttes, er det viktig å presisere at verdivurderingene i fagrapporten er skjønnsmessige vurderinger utført av fagutredere, basert på undersøkelser i arkiv og litteratur, befaringer og informasjon fra lokalbefolkning og regionale vernemyndigheter. I tilfellene der det er knyttet usikkerhet til en lokalitets status er dette nevnt i verdivurderingen.

### **3.5 Vurdering av tiltakets virkning**

For å vurdere effekt og virkning av et tiltak, må en vurdere hvor sårbar den aktuelle "ressursen" er for det aktuelle tiltaket, og hvor stor verdiendringen antas å bli. Kriteriene som er brukt i denne fagrapporten er hentet fra håndbok 140 (se vedlegg 3). Virkningen graderes etter en femdelte skala fra stort positivt til stort negativt.

Tiltak som den planlagte utbyggingen av Trongfoss kraftverk, kan berøre kulturminner og kulturmiljøer på ulike måter. Direkte arealinngrep og endringer kan skje i form av direkte fysisk innvirkning som skade, fjerning, ødeleggelse og tildekking av kulturminner, -miljø eller -landskap. Dette er de mest åpenbare virkningene. Tiltaket kan også visuelt påvirke kulturminner og kulturmiljø. Et kulturmiljø kan få redusert verdi ved at opplevelsen sett fra kulturmiljøet endres, eller at opplevelsen av kulturmiljøet sett utenfra blir endret. Endringene kan være at et miljø stykkes opp, at sammenhengen mellom ulike kulturmiljø endres eller at kulturhistoriske strukturer stykkes opp. Opplevelsesverdi knyttet til autentisitet og miljø/sammenheng er viktige parametere i denne sammenhengen. I tillegg kan tiltaket medføre indirekte konsekvenser på lengre sikt, for eksempel ved at tiltaket letter tilgjengeligheten til et område, som igjen kan føre til større slitasje på kulturminner eller -miljø.

Avstand mellom tiltak og kulturminne/kulturmiljø samt topografi vil være med å avgjøre graden av effekt. Opplevelsen og/eller det estetiske aspektet kan ytterligere forstyrres av støy og skyggevirksomheter fra bygninger og anlegg.

### **3.6 Fastsetting av konsekvensgrad**

Konsekvensgraden av tiltaket er funnet ved å sammenstille vurderingene av tiltakets virkning med vurderingene av områdenes verdi. Jo mer verdifullt det aktuelle området/komponenten er, jo større betydning vil inngrepet ha. Konsekvensen er gradert i en 9-delt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens. I vurderingene av konsekvensgrad er tiltaket sammenlignet med det såkalte "0-alternativet", som innebærer at tiltaket ikke gjennomføres. 0-alternativet er i denne utredningen benyttet som et referansegrunnlag og satt lik dagens situasjon. Når den samlede konsekvens settes for et alternativ vil denne ofte være



lik den alvorligste konsekvensen for de kulturhistoriske lokalitetene som blir berørt av alternativet. Unntaket vil være dersom den alvorligste konflikten utgjør en liten del av alle konsekvensene et alternativ medfører. Prinsippet for sammenstilling av konsekvensgrad er vist i vedlegg 2.

### **3.7 Avbøtende tiltak**

Alle tiltak som inngår i utbyggingen skal ligge til grunn ved vurdering av virkning. Tiltak som foreslås utover dette, betegnes som avbøtende tiltak. De avbøtende tiltakene inngår ikke i omfangsvurderingen (Statens Vegvesen, 2006). Dersom det avdekkes betydningsfulle negative konsekvenser av utbyggingen, vil det beskrives tiltak som kan gjøres for å redusere de negative konsekvensene.

## 4 Beskrivelse av prosjektplaner

Oversiktskart over prosjektet er vist i vedlegg 5.

### 4.1 Teknisk beskrivelse

#### Overføringer og bekkeinntak

Det er ingen overføringer eller bekkeinntak i prosjektet.

#### Inntak og dam

Dammen i Namsen bygges med overløp på kote 148 moh. Vannstanden i inntaksmagasinet skal ikke reguleres, men vil variere med inntil  $\pm 25$  cm. Dammen blir ca. 7 m på det høyeste. I tillegg kommer bru på østre del av dammen, samt ett lukehus i østlig ende. Total damlengde inkludert luker blir ca. 130 m. Inntaket for kraftverket plasseres inntil dammen på østre side av elva

For å sikre god flomavledning over dammen må nivået i flomløpet nedstrøms dammen sprenges ned noe på vestsida av elva. Dette berører et areal på ca. 1 daa. Med tanke på å redusere oppstuvning ved flom og påkjønning på inntakskonstruksjonen i forbindelse med isgang og massetransport, skal terrenget på vestsida av elva oppstrøms dammen senkes med inntil 8 m i en lengde på ca. 250 m. Dette området tilsvarer totalt ca. 12 daa, hvorav ca. halvparten er innenfor dagens flommål.



Figur 5.1. Visualisering av utbyggingsområdet. Utarbeidet av Sweco Norge AS

#### Kraftstasjon

Kraftstasjonen bygges i fjell, og ytelsen er anslått til ca 32,4 MW. Slukeevnen vil bli  $132 \text{ m}^3/\text{s}$  fordelt på to aggregat (kapasitet på hhv. 88 og  $44 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Minste slukeevne er  $13 \text{ m}^3/\text{s}$ . Vannet

ledes tilbake i elva ca. 1,25 km nedstrøms dammen, 118,5 moh. Kraftverket vil utnytte et brutto fall på 29,5 meter. Produksjonen vil bli ca. 117 GWh/år.

#### Vannveier/tunneler

Vannveien vil bli to parallelle tilløpstunneler på ca. 230 m hver, og med tverrsnitt på ca. 70 m<sup>2</sup> fordelt på de to aggregatene. Avløpstunnelen vil bli ca. 1.000 m lang med et tverrsnitt på ca. 100 m<sup>2</sup>. I tillegg kommer ca. 750 m med adkomsttunneler med tverrsnitt på ca. 25 m<sup>2</sup>. Det er totalt planlagt ca. 2.000 m med tunneler.

#### Anleggsveger

Permanent adkomst til kraftstasjonen skjer fra E6 via den gamle E6 traseen. Det vil være to angrepspunkter, men den nordligste avkjøringa vil bli benyttet i størst mulig grad da det her er færrest bolighus og lavest konfliktgrad. Gammel E6 opprustes i en lengde på ca. 800 m fra eksisterende avkjørsel nord for inntaket i retning av dam- og inntaksområdet.

Fra den gamle E6 traseen vil det bli bygd en ny vei på ca. 100 m til påhugget for adkomsttunnelen ved inntaket og videre ned til damanlegget. Det etableres også en kort adkomstveg ned til koblingsanlegget ved Namsen.

Det bygges videre en ca. 1.100 m permanent veg fra eksisterende industriområde ved Nordmoan og frem til utløpstunnelen for kraftverket.

Omtrent 200 m oppstrøms dammen vil det bli anlagt en ca. 150-200 m lang midlertidig anleggsveg over Namsen, som gir adkomst til anleggsarbeidet på vestsida av elva. Denne vegen fjernes i forbindelse med vår- og høstflom i byggeperioden, og ved ferdigstilling av anlegget. Samlet vegbygging, opprusting og nybygging, utgjør ca. 2 km.

#### Tippområder

Sprengstein fra anlegget, totalt ca. 274.000 m<sup>3</sup> faste/500.000 m<sup>3</sup> løse masser, foreslås lagt i fire tipper i inntaksområdet og en tipp i området ved Nordmoan. Alle tippområdene vil bli arrondert og reetablert med naturlig vegetasjon ved anleggstidens slutt.

#### Massetak, løsmasser og steinbrudd

Det vil ikke bli etablert egne massetak i området.

#### Riggområder

Riggområde med verksted, kontor og lager vil bli etablert i tilknytning til adkomsten inn til kraftverket, rett sørvest for påhugget til adkomsttunnelen, og ved Namsen der det permanente koplingsanlegget er planlagt. Det er forutsatt at eksisterende overnattingstilbud på Trones benyttes til bespisning og losji.

#### Kraftlinjer

Det må anlegges 132 kV overføringslinje til Tunnsjødal kraftstasjon. Linja driftes inntil videre som 66 kV. Forslag til trase er ca. 6,5 km lang. Ryddebelte og byggeforbudssone for traseen er 25 m, men det kan være aktuelt å utvide dette ved lange spenn. Utendørs koblingsanlegg etableres på et tippområde ved inntaksdammen i Namsen.

## 4.2 Endringer av vannføring og vannstand

Vannføringen mellom inntaket ved Trongfossen og utløpet av kraftstasjonen 1,25 km nedstrøms vil bli betydelig redusert det meste av tiden. I et middels år vil kraftstasjonen være i drift i 86 % av tiden. I gjennomsnitt over året vil 77 % av vannet som går i elva bli utnyttet i kraftstasjonen.

I tillegg til minstevannføring (6 m<sup>3</sup>/sek sommer og 2 m<sup>3</sup>/sek vinter) vil det gå vann i Trongfossen i lavvanns- og flomperioder. Dette er fremstilt i tabellen under.

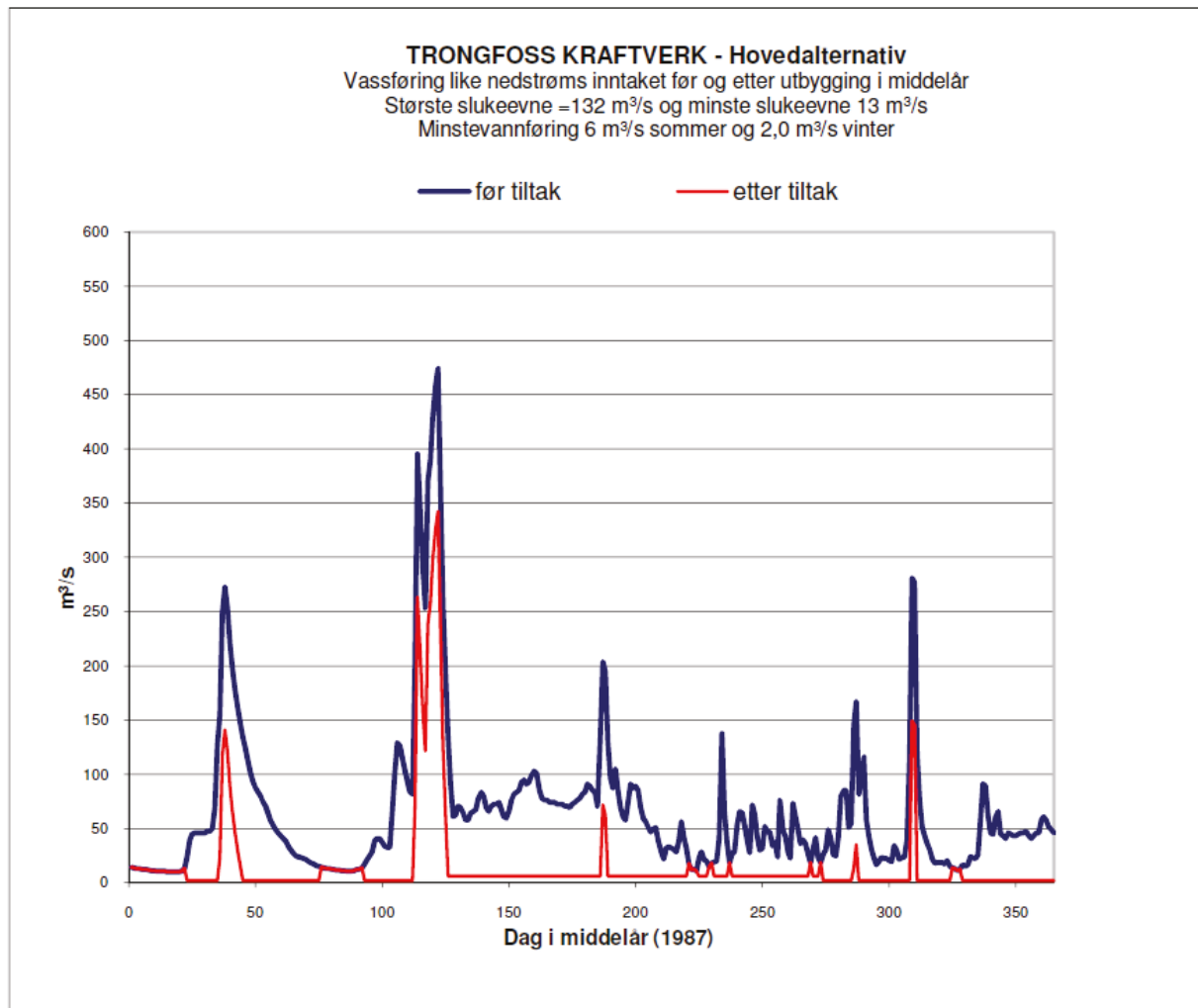
Tabell 5.1. Antall dager pr. år med lavvannstap og flomtap etter utbygging

	Dager med	over året (365 dager)		om sommeren (153 dager)		om vinteren (212 dager)	
I tørt år (1966)	lavvannstap	134	37 %	12	8 %	122	58 %
	flomtap	27	7 %	24	16 %	3	1 %
I middelår (1987)	lavvannstap	52	14 %	9	6 %	43	20 %
	flomtap	29	8 %	7	5 %	22	10 %
I vått år (1989)	lavvannstap	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	flomtap	119	33 %	90	59 %	29	14 %

I lavvannsperioder når vannføringen blir under minste slukeevne (13 m<sup>3</sup>/sek) + minstevannføring (6 m<sup>3</sup>/sek sommer og 2 m<sup>3</sup>/sek vinter), vil kraftstasjonen gå til stopp. Hele tilsiget vil da gå i Trongfossen. Tabellen viser at en slik situasjon vil skje i 52 dager i et middelår og 134 dager i et tørt år. I middelåret står altså stasjonen i 14 % av tida, i et tørt år står stasjonen i 37 % av tida.

I flomperioder framgår det av tabellen at vann går i overløp over dammen i 119 dager i et vått år (33 %), 29 dager i middelåret (8 %) og 27 dager i tørt år (7 %).

Vannføring før og etter utbygging i et utvalgt middels år er vist i figur 5.2.



Figur 5.2. Vannføring i Namsen rett nedenfor dammen i Trongfossen før og etter utbygging i et utvalgt middels år (1987).

Vannstanden i kulpen ovenfor Trongfossen vil bli hevet med inntil 4 meter ved bygging av inntaksdam, og vil endre karakter fra elv til innsjø. Vannstanden i inntaksdammen vil variere svært lite.

### 4.3 Oppsummering arealbruk

Utbyggingen vil medføre følgende arealbruk:

- 0,2 km permanent veg til adkomst for kraftstasjon og koblingsanlegg
- 1,1 km permanent veg til utløp for kraftstasjon, tverrslag utløpstunnel og tippområde
- Påhugg for adkomsttunnel til kraftstasjon med portalbygg og utomhusområde
- Inntaksdam
- Inntakskonstruksjon og lukehus
- Neddemt areal oppstrøms inntaksdammen, utenfor dagens elveleie.
- Tippområder (fordelt på 5 ulike tipper)
- Riggområder

- Utløp fra kraftstasjonen med tverrslag for utløpstunnel
- Ca. 6,5 km 132 kV luftlinje

I tabell 5.2 er arealbruken oppgitt i daa.

Tabell 5.2. Oversikt over arealbruk i daa.

Anleggsdel	Arealbruk, daa
Permanente veier	2
Inntaksdam, påhugg, inntakskonstruksjon, lukehus og utomhusområde	30
Koblingsanlegg	2
Neddemt areal	10
Tippområder	153
Riggområder	7
Anleggsveier	2
Tunnelutløp	4
Kraftlinje	195
<b>Sum</b>	<b>405</b>

#### 4.4 Avbøtende tiltak

##### Minstevannføring

Forslaget til minstevannføringer i Trongfossen (tabell 5.3) tar utgangspunkt i 5-percentilverdier for frifeltet til Trongfossen (1.056 km<sup>2</sup>). 5-percentilverdien (sommer) er valgt som minstevannføring om sommeren, mens 60 % av 5-percentilverdien (vinter) er valgt for vinterperioden.

Tabell 5.3. Forslag til minstevannføringer.

Periode	Verdi
Sommer (01.05-30.09)	6,0 m <sup>3</sup> /s
Vinter (01.10-30.04)	2,0 m <sup>3</sup> /s

##### Arealutnyttelse

Det er forutsatt at arealutnyttelsen ved bygging av de ulike anleggsobjekter skal være så små som mulig for å ta vare på mest mulig naturlige arealer. Veger og kraftlinjer skal legges i terrenget på en måte som skader naturmiljøet i minst mulig grad. Massedeponier skal arronderes, og på tippene skal det reetableres vegetasjon med naturlig forekommende arter for området.

##### Terskler

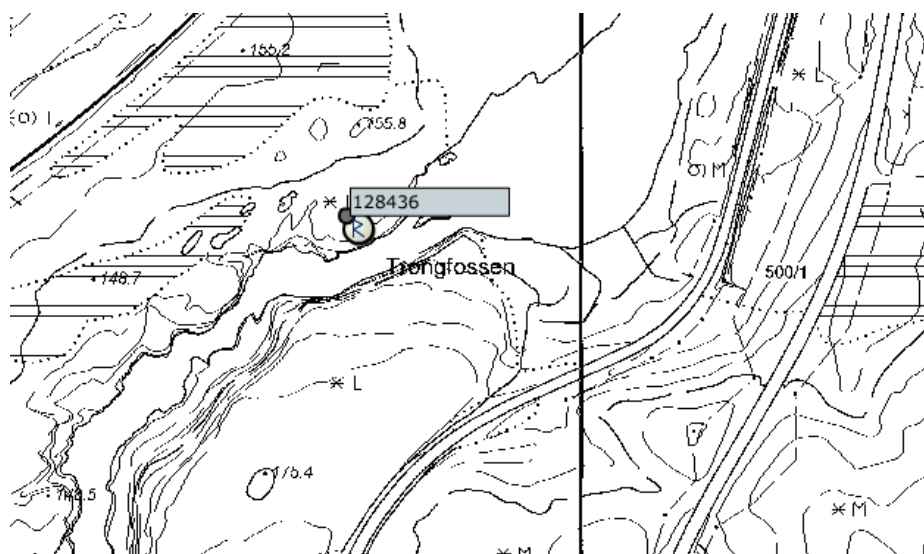
Det foreslås å forhøye naturlige fjellterskler i utløpet av kulpen Angeloddo for å holde vannstanden på et stabilt høyt nivå. Tersklene støpes i betong, men plastres med elvestein for at de skal tilpasses omgivelsene på en best mulig måte.

## 5 Statusbeskrivelse og verdivurderinger

### 5.1 Områdets historiske utvikling

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i form av fornminner innen undersøkelsesområdet, men "De milevide øde fjellviddene innover [fra Åbygda] mot Namskogan og mot Majavatn har i uminnelige tider vært et område der samene var enerådende" skriver Arvid Sveli (1999:131). Disse første historisk etterrettelige samene var et jeger- og fiskerfolk. Det antas av villreinen var særlig viktig for dem. Fra 1500-tallet ble samene skattlagt av den norske og svenske stat med såkalt "lappeskatt". Disse nedtegnelsene over skattelagte samer gir et innblikk i samenes liv og virke i området. På 15-1600-tallet ble den tradisjonelle nomadiske reindriften lagt om fra villreinsanking til tradisjonell nomadisk reindrift med tamrein, der dyrene ble fulgt på sesongvisse, regelmessige vandringer mellom øst og vest. I seinere tid er disse store vandringsrutene splittet opp i mindre sekvenser, således har reindriftseierne i vårt område vært rimelig bofaste i vinterhalvåret, men fulgt reinen på dens beiter om sommeren. Slik har det i hvert fall vært siden 1900 (Vorren 1986:45). Planområdet ligger så pass langt sør at Vorrens oversikter over reindrift og nomadisme i Helgeland ikke er relevant. Vi kan se av kartene hans at driftsområdene til helgelandssamene går like nord for planområdet, fra Majavannene, før de krysser Namsen og går videre vestover gjennom Bindalen (Vorren 1986, kart 13, 14 og 17). Namsskogan danner dermed et grenseområde mellom reindriftsfamiliene på Helgeland og i Trøndelag.

Det er sporene etter denne nomadiske reindriften som i dag avspeiles i Namsskogans samiske kulturminner. Her er spor etter en rekke samiske tradisjonelle boplasser (kåter), reinrelaterte strukturer (for eksempel reingjerder og slakteplasser) oppbevaringssteder for kjøtt og melk samt et mulig hellig sted.



Figur 5-1 Mulig offerplass (hellig plass) ved Trongfossen. (Kartutsnitt fra Askeladden)







*Figur 5-3 Trones kirke er en langkirke i tre fra 1832 (Foto: M. Mortensen, Sweco, aug. 2008)*

Området var regnet som mindre egnet til kornproduksjon, men gode utmarksslåtter og hamnehager gav et godt grunnlag for fehold. I tillegg ble også skogen en viktig ressurs, særlig utover 1800-tallet. Også fisket i Namsen har vært en viktig ressurs for innbyggerne i Namsskogan. Disse ressursene gjorde at skogbruk kombinert med småbruk, jakt og fangst var den viktigste sysselsettings- og bosetningsfaktoren i hele Namdalen fram til 1960 (Gartland 2003:42). De store skogsverdiene medførte også at det skjedde en del bureising i første halvpart av 1900-tallet, da staten solgte deler av skogsalmennene i Namdalen.

Fram til 1923 tilhørte Namsskogan Grong herred, men ble utskilt som egen kommune fra dette tidspunktet.



Figur 5-4 Slik kan et typisk nyreisningstun fra mellomkrigstiden se ut i dag. (Foto: M. Mortensen, aug. 2008)

Namsen-dalføret ble først viktig som transportåre etter hvert som Nord-Trøndelag og sørlige del av Nordland skulle knyttes sammen. Både jernbanen og hovedvegen mot nord går langs Namsen. Nordlandsvegen, en forløper for dagens E6, ble åpnet i 1924. Namsskogan jernbanestasjon åpnet for trafikk i 1940, da Nordlandsbanen fram til Mo i Rana sto ferdig (no.wikipedia.org).



Figur 5-5 Namsskogan stasjon (Foto: Wikipedia, Lars Røed Hansen, 2007)

## 5.2 Tidligere undersøkelser i planområdet og potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner

Som tidligere nevnt har Sametinget vært på befaring ved Trongfossen (juni 2009). På bakgrunn av muntlig tradisjon om et samisk offersted ved Trongfoss ble dette forsøkt lokalisert. Lokaliteten ble ikke påvist. Det ble heller ikke påvist andre ikke-kjente automatisk fredete kulturminner.

Fylkeskommunen i Nord-Trøndelag har foretatt en kulturhistorisk registrering i planområdet (Nord-Trøndelag fylkeskommune 2010). Det ble foretatt prøvestikking, men det ble ikke avdekket funn som kommer i konflikt med kulturminneloven.

Ettersom Sametinget og Nord-Trøndelag fylkeskommune har foretatt befaring/undersøkelse i området, er det ikke foretatt egne vurderinger av potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner.

## 5.3 Verdivurdering kulturminner og kulturmiljø

I det følgende er større områder med flere enkeltminner/lokaliteter vurdert under ett, da få enkeltminner/lokaliteter blir berørt av tiltaket.

### (1) Det samiske kulturlandskapet

*Landskap med materielle og immaterielle kulturminner knyttet til nomadisk reindrift*

Namdalen ligger i et sentralt samisk område; viktige ferdselsruter er dokumentert i områdene like nord for planområdet (Vorren 1986) og i sør er Snåsa kjent som et sentralt område for sørsamene. Kartet med registrerte samiske kulturminner viser at områdene på begge sider av Namsen har vært brukt av samer (se figur 5-2). En lokal tradisjon forteller at det har vært en offerplass (hellig sted) ved Trongfoss, der fugler ble ofret. Selv om lokaliteten ikke lyktes påvist ved Sametingets befaring i 2009, kan det ikke utelukkes som offerplass og er avmerket som kulturminne med uvis vernestatus i Askeladden (id 128436). De naturformede skålformede gropene på berggrunnen ved Trongfoss' vestre bredd kan ha en sammenheng med denne tradisjonsfortellingen. Dersom Trongfoss har vært benyttet som offerplass, er dette et indisium på at fossen har hatt en viktig rolle i det samiske kulturlandskapet. Det er imidlertid knyttet en viss usikkerhet til beliggenheten; i følge lokal tradisjon er det også nevnt et offersted under Tromselvbrua, ca 3 km nedstrøms Trongfoss, der E6 krysser Tromselva (pers. meddelelse O. Bakken, august 2010). Om de to lokaliseringene gjelder samme offersted eller to ulike lokaliteter, er uvisst.

Undersøkelsesområdet vurderes å ha liten-middels verdi som samisk kulturlandskap, ettersom det ut fra dagens kunnskap virker å være marginalt i forhold til de samiske verdiene som ellers finnes i regionen.



Figur 5-6 Trongfoss er et markert fossefall i Namsen og er en del av regionens samiske kulturlandskap. Det lille landskapsbildet viser Namsen nedstrøms Trongfoss, sett fra høyden på østsiden av fossen. På det største bildet ser vi øverste del av fossefallet. Det lille bildet til høyre viser naturlige groper i berget like ved Trongfoss' vestre bredd. Disse kan ha en sammenheng med den lokale tradisjonen om at det har vært et offersted her (Foto: M. Mortensen, Sweco, aug. 2008)

Kvalitet: Undersøkellesområdet ligger i et større samisk kulturlandskap som har opplevelsesverdi knyttet til identitets- og symbolverdi. Kunnskapsverdien innen undersøkellesområdet er imidlertid begrenset, ettersom det kun er en registrert lokalitet, med usikker status. Denne lokaliteten indikerer opplevelsesverdi knyttet til symbolverdi og kunnskapsverdi knyttet til representativitet, historisk og vitenskapelig kildeverdi, alder samt autentisitet. Selv om det ikke er mulig å påvise lokaliteten materielt, kan stedet ha en immateriell betydning.

- Verdi: Liten-middels verdi

## (2) Namsen

### *Kulturmiljø knyttet til gårdsdrift og samferdsel*

Namsen er et naturelement som fungerer både som en barriere og som en åpning for ferdsel. Reindriftsfamiliene i området ser ut til å ha krysset vassdraget (se underkapittel om det samiske kulturlandskapet). Jordbruksbefolkningen har derimot brukt elven til transport av varer og folk. Størst betydning har nok elven hatt for regionens viktige skogsdrift. Mellom 1859 og 1970 foregikk det organisert fellesfløting i Namsen (Gartland 2003:42). Det er ikke kjent materielle spor etter dette i undersøkellesområdet, men kunnskapen om denne aktiviteten er

en viktig del av regionens historie. Innen undersøkelsesområdet ligger flere småbruk, som ut fra arkitekturen ser ut til å være fra nyreisningsbruk fra mellomkrigstiden. Brukene består av bolighus og med mindre uthus/buer. Hovedhusene bærer preg av påbygninger, ombygninger og generelle moderniseringer, mens uthusene er beholdt mer autentiske.

I dag går hovedferdselen langs vassdraget. E6, som går langs østsiden av Namsen, ble åpnet i 1924, som del av Nordlandsvegen. Nordlandsbanen går på vestsiden av Namsen gjennom undersøkelsesområdet, men krysser elva like oppstrøms planområdet. Jernbanestrekningen Grong-Mosjøen åpnet i 1940.



Figur 5-7 Jernbanebrua over Namsen, like oppstrøms planområdet (Foto: M. Mortensen, Sweco, aug. 2008)

Kvalitet: Gårdsbebyggelsen har opplevelsesverdi knyttet til identitet og er representativt for lokal og regional bebyggelse i mellomkrigstiden. Selve vassdraget, E6 og Nordlandsbanen representerer en viss symbolsk verdi som viktige ferdssåre for transport av tømmer og for å forbinde nord og sør i vårt langstrakte land.

- Verdi: Liten

## 6 Konsekvenser av tiltaket

### 6.1 0-alternativet

0-alternativet vil være forventet utvikling i området dersom tiltaket ikke gjennomføres. Så vidt vi vet foreligger det ingen andre planer som vil kunne virke inn på kulturminner og kulturmiljø i undersøkelsesområdet.

### 6.2 Konsekvenser i anleggsfasen

Anleggsfasen vil ikke medføre særlige konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

### 6.3 Konsekvenser i driftsfasen

Det foreligger et utbyggingsalternativ. Konsekvensen av tiltakene knyttet til utbyggingsplanen er vurdert som følger for kulturminner og kulturmiljø:

#### 6.3.1 Endring av vannføring

Vannføringen i Namsen mellom inntaksdam og utløp fra kraftstasjonen vil bli redusert over en strekning på ca. 1.200 m. Det vil renne betydelig mindre vann i fossen etter utbygging, noe som vil bidra til å redusere opplevelsesverdien av tradisjonslokaliteten (Askeladden id 128436) sin tilknytning til de rennende vannmassene i Trongfossen. Den reduserte vannføringen vil være særlig påtakelig om sommeren, da den naturlige vannføringen jevnt over ligger godt over 50 m<sup>3</sup>/s, mot 6 m<sup>3</sup>/s i samme periode etter utbygging. Imidlertid er kulturminnet ikke allment kjent og har usikker vernestatus. Disse to forholdene reduserer det negative omfanget. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil lokalt kunne bli visuelt berørt av tiltaket.

- Omfanget vurderes å være middels negativ
- Konsekvensgrad: Middels/liten negativ

#### 6.3.2 Inntak med dam og magasin

Kulturminnelokaliteten (Askeladden 128436) blir liggende ca 50 meter fra dammen og det vil renne overløpsvann over lokaliteten. Dette vil visuelt redusere opplevelsesverdien av både lokaliteten og det samiske kulturlandskapet. Usikkerheten knyttet til kulturminnets status og at kulturminnet ikke er alment kjent reduserer det negative omfanget.

- Omfanget vurderes å være middels-stort negativt
- Konsekvensgrad: Middels negativ

#### 6.3.3 Massedeponi

Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av massedeponiene. Det ble heller ikke avdekket kulturminner da Nord-Trøndelag fylkeskommune og Sametinget foretok registreringer av og vurderinger i de aktuelle områdene (Nord-Trøndelag fylkeskommune 2010, Sametinget 2010). Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil lokalt

kunne bli visuelt berørt av tiltaket. Mest negativt er det med tippene som ligger like N for offerplassen (se figur 5.1 for kartfesting av offerplassen).

- Omfanget vurderes å være lite negativt
- Konsekvensgrad: Liten negativ/ubetydelig

#### **6.3.4 Kraftstasjon i fjell med portalbygg**

En kraftstasjon i fjell vil ikke berøre kulturminner. Det er ikke registrert kulturminner i området som er avsatt til portalbygg. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil stort sett ikke bli visuelt berørt av tiltaket.

- Omfanget vurderes å være intet
- Konsekvensgrad: Ubetydelig

#### **6.3.5 Riggområde**

Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av riggområdet. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil stort sett ikke bli visuelt berørt av tiltaket.

- Omfanget vurderes å være intet
- Konsekvensgrad: Ubetydelig

#### **6.3.6 Tunnelutløp**

Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av tunnelutløpet. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil stort sett ikke bli visuelt berørt av tiltaket.

- Omfanget vurderes å være intet
- Konsekvensgrad: Ubetydelig

#### **6.3.7 Permanent veg**

Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av vegbyggingen. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil lokalt bli visuelt berørt av tiltaket.

- Omfanget vurderes å være lite negativt/intet
- Konsekvensgrad: Liten negativ/ubetydelig

#### **6.3.8 Nettilknytning**

Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av nettilknytningen som er planlagt. Det samiske kulturlandskapet vil lokalt kunne bli visuelt berørt av tiltaket.

- Omfanget vurderes å være lite negativt/intet
- Konsekvensgrad: Liten negativ/ubetydelig

## 6.4 Samlet konsekvensvurdering (anleggs- og driftsfasen)

Få kulturminner og kulturmiljø blir berørt av utbyggingsplanene for Trongfoss kraftverk. Mest negativt omfang og konsekvens medfører reduksjon av vannføringen i Trongfoss og bygging av dam. En foss med minstevannføring vil kunne virke negativt på opplevelsen av en tradisjonslokaltet ved Trongfoss (Askeladden id 128436). Denne offerplassen vil også bli visuelt berørt av dammen som blir liggende ca 50 meter fra offerplassen. Dammen medfører dessuten at overløpsvannet renner over lokaliteten. Den negative konsekvensen reduseres imidlertid av at tilgjengeligheten til stedet er begrenset, av at kulturminnet ikke er allment kjent og har en usikker vernestatus. Kulturmiljøet Namsen og det samiske kulturlandskapet vil lokalt kunne bli visuelt berørt av tiltaket, men vil totalt gi få negative konsekvenser.

En utbygging av Trongfoss kraftverk er vurdert å medføre lite negativt omfang for kulturminner og kulturmiljø.

- Samlet konsekvensgrad for kulturminner og kulturmiljø: Liten/middels negativ



## **7 Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser**

### **7.1 Forslag til avbøtende tiltak**

For generelle avbøtende tiltak vises det til tema landskap. Som nevnt i Sametingets uttalelse er det ønskelig at det iverksettes tiltak, slik at en unngår at overløpsvann fra dammen renner over en offerplasslokalitet (Askeladden id 128436) (Sametinget 2010). Dersom dette ikke er gjennomførbart ber Sametinget om at NTE Energi AS utarbeider avbøtende tiltak i tett dialog med Sametinget.

### **7.2 Oppfølgende undersøkelser**

Ut fra korrespondanse mellom Sametinget/Nord-Trøndelag fylkeskommune ser det ut til at undersøkelsesplikten i henhold til kulturminnelovens § 9 skal være oppfylt (Sametinget 2010, Nord-Trøndelag fylkeskommune 2010).

## 8 Referanser

### 8.1 Skriftlige kilder

Bjerken, M., 1950(?): *Grong bygdebok for Grong, Harran, Namsskogan og Røyrvik*

Gartland, K. J., 2003: *Ferdselsveger og Folkeminner*

Hjulstad, O. 1985: *Namsen i våre hjerter*

Nord-Trøndelag fylkeskommune, 2010: *Arkeologisk rapport, kulturhistorisk registrering, ved/dato: Sindre Arnkværn 22/07/10. Saksnummer 08/03794*

NTE, 2008: *Trongfoss kraftverk, melding om oppstart av planarbeid, Steinkjer, april 2008*

NVE, 2009: *KV-notat nr. 20 - Bakgrunn for fastsatt utredningsprogram Referanse: NVE 200802378-25*

Puschmann, O., 2005: *Nasjonalt referansesystem for landskap. NIJOS-rapport 10/2005*

Riksantikvaren, 2001: *Alle tiders kulturminner!*

Riksantikvaren, 2003: *Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar, Riksantikvarens rapportar 31.*

Sametinget, 2010: *Uttalelse – Samiske kulturminner – Justerte planer for utbygging av Trongfossen kraftverk – Namsskogan kommune, brev datert 06.07.2010*

Statens Vegvesen, 2006: *Konsekvensanalyser. Håndbok 140. Statens vegvesen*

Sveli, A., 1999: *Villmark, skog og industri*

Vorren, Ø., 1986: *Reindrift og nomadisme i Helgeland, bd 1 og 2*

### 8.2 Kilder på internett

Askeladden (søk utført 02.08.2010)

<http://askeladden.ra.no/sok/>

Miljøstatus

<http://www.miljostatus.no/Kart-og-miljodata>

wikipedia

<http://www.no.wikipedia.org>

### **8.3 Muntlige kilder**

Odd Bakken, Namsskogan kommune (tlf 74333215)

Bjørn Berg, Sametinget (tlf 74138064)

Lars Forseth, Nord-Trøndelag fylkeskommune (tlf 74111270)



## Vedlegg 1. Verdier

Hoved- og delverdier brukt ved verdivurdering av kulturminner og kulturmiljø (basert på RA 2001, 2003).

Opplevelsesverdi	Kunnskapsverdi	Bruksverdi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identitetsverdi</li> <li>• Symbolverdi</li> <li>• Estetisk verdi (Arkitektonisk/kunstnerisk verdi)</li> <li>• Autentisitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representativitet</li> <li>• Historisk/vitenskapelig kildeverdi</li> <li>• Alder</li> <li>• Variasjon/mangfold</li> <li>• Autentisitet</li> <li>• Typisk-sjeldenhet</li> <li>• Tidsdybde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljøverdi</li> <li>• Bruksressurser</li> <li>• Økologisk verdi</li> <li>• Næringsverdi</li> <li>• Pedagogisk verdi</li> </ul>

Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø. Hentet fra Håndbok 140, figur 6.18. (Statens vegvesen 2006).

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

## Vedlegg 2. Kriterier for vurdering av virkning og konsekvens

Kriterier for vurderinger av tiltakets virkning (omfang) for kulturmiljøer. Hentet fra Håndbok 140, figur 6.19 (Statens vegvesen 2006)

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

### Vedlegg 3. Konsekvensmatrise

Konsekvensmatrise (Statens vegvesens 2006).

Verdi Ingen verdi	Omfang		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt			Meget stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt			Stor positiv konsekvens (++++)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt			Middels positiv konsekvens (++)
			Liten positiv konsekvens (+)
			Ubetydelig (0)
Middels negativt			Liten negativ konsekvens (-)
		Middels negativ konsekvens (- -)	
Stort negativt		Stor negativ konsekvens (- - -)	
		Meget stor negativ konsekvens (- - - -)	

## Vedlegg 4. Begrepsavklaringer

### *Fornminne*

Med fornminne menes et automatisk fredet kulturminne som er eldre enn 1537. Begrepet brukes for å skille fornminner fra samiske kulturminner som også er automatisk fredet, dersom de er eldre enn 100 år.

### *Kulturminner og kulturmiljø*

Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr 50, sist endret 31.01.2003 (Kml) definerer begrepene kulturminne og kulturmiljø på følgende måte:

*”Med **kulturminner** menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.*

*Med **kulturmiljøer** menes områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng.”*

I utredningen skilles det mellom *nyere tids kulturminner* og *automatisk fredete kulturminner*. Kml § 2 spesifiserer automatisk fredete kulturminner som alle kulturminner fra forhistorisk tid og inntil år 1537 (også kalt fornminner), samiske kulturminner eldre enn 110 år samt stående bygninger og anlegg eldre enn 1650. I tillegg til selve kulturminnet/-miljøet gjelder den automatiske fredningen også en minimumssone på 5 meter omkring. I henhold til Kml § 3 er det forbud mot inngrep i automatisk fredete kulturminner. Utredningen skal bidra til å kartlegge kjente fornminner og vurdere potensialet for funn av ikke kjente automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Dersom slike kan påvises innen planområdet omfattes tiltaket av undersøkelsesplikten med hjemmel i Kml § 9. Det er fylkeskommunen som har ansvaret for gjennomføring av undersøkelsesplikten. Kml forutsetter at tiltakshaver bekoster disse. Dersom det er umulig å unngå konflikt med automatisk fredete kulturminner må det søkes dispensasjon fra fredningen (jf Kml § 8). Riksantikvaren er frigivende myndighet. Kulturminner yngre enn 1536 og stående bygninger yngre enn 1650 defineres som *nyere tids kulturminner*. I motsetning til fornminnene er *nyere tids kulturminner* ikke automatisk fredet, men kan vedtakfredes etter Kml § 15. Hele kulturmiljøer kan også fredes, etter Kml §§ 19 og 20. Områder med stor kulturhistorisk verdi kan gis et formelt vern etter Plan- og bygningsloven, blant annet gjennom regulering til spesialområde vern (Pbl § 25.6).

### *Kulturlandskap*

Begrepet **”kulturlandskap”** er ikke definert i Kml. En vanlig definisjon av begrepet er *Menneskeformede landskap som inneholder biologiske og kulturhistoriske element* (som regel jordbrukslandskapet). Kulturlandskapslokaliteter med kun botaniske verdier er ikke vurdert i fagrapport kulturminner og kulturmiljø. Det vises i stedet til fagrapport naturmiljø.

Definisjonen over er ikke tilstrekkelig for å definere et *samisk kulturlandskap*. Et samisk kulturlandskap vil som regel være et område der naturlandskapet i seg selv er tillagt kulturelle verdier, hvilket medfører at landskapstrekk formet av mennesket kan være små eller ikke-eksisterende. I stedet for å lete etter fysiske spor, må det samiske kulturlandskap ofte defineres på grunnlag av immaterielle kulturminner, først og fremst stedsnavn, historisk tradisjon og kontinuitet i bruk av området. I Riksantikvarens prosjektrapport ”Samiske kulturlandskap” (Nystø 1992) blir det presisert at det ikke finnes en klar og entydig definisjon av begrepet. Det legges vekt på



”at kulturlandskap ikke bare er landskap påvirket av mennesker, men at innholdet defineres innenfor bestemte kulturelle rammer. Samisk kulturlandskap vurderes ut fra en samisk kontekst. Begrepet innehar aspekt som dreier seg om

- 1) identitet og symboler
- 2) immaterielle kulturminner og
- 3) kobling mellom kunnskaper og ferdigheter knyttet til terreng, dvs menneskets forhold til og samspillet med landskapet og naturen.”

(Nystø 1992:47).

Disse formuleringene vil danne grunnlag for bruken av begrepet samisk kulturlandskap i fagutredning kulturminner og kulturmiljø i fagrapporten.

#### Lokalitet

Begrepet brukes som en samlebetegnelse på et sted der det er registrert et kulturminne. Det kan for eksempel gjelde en boplass, et løsfunn eller tradisjonsstoff knyttet til et spesielt sted.

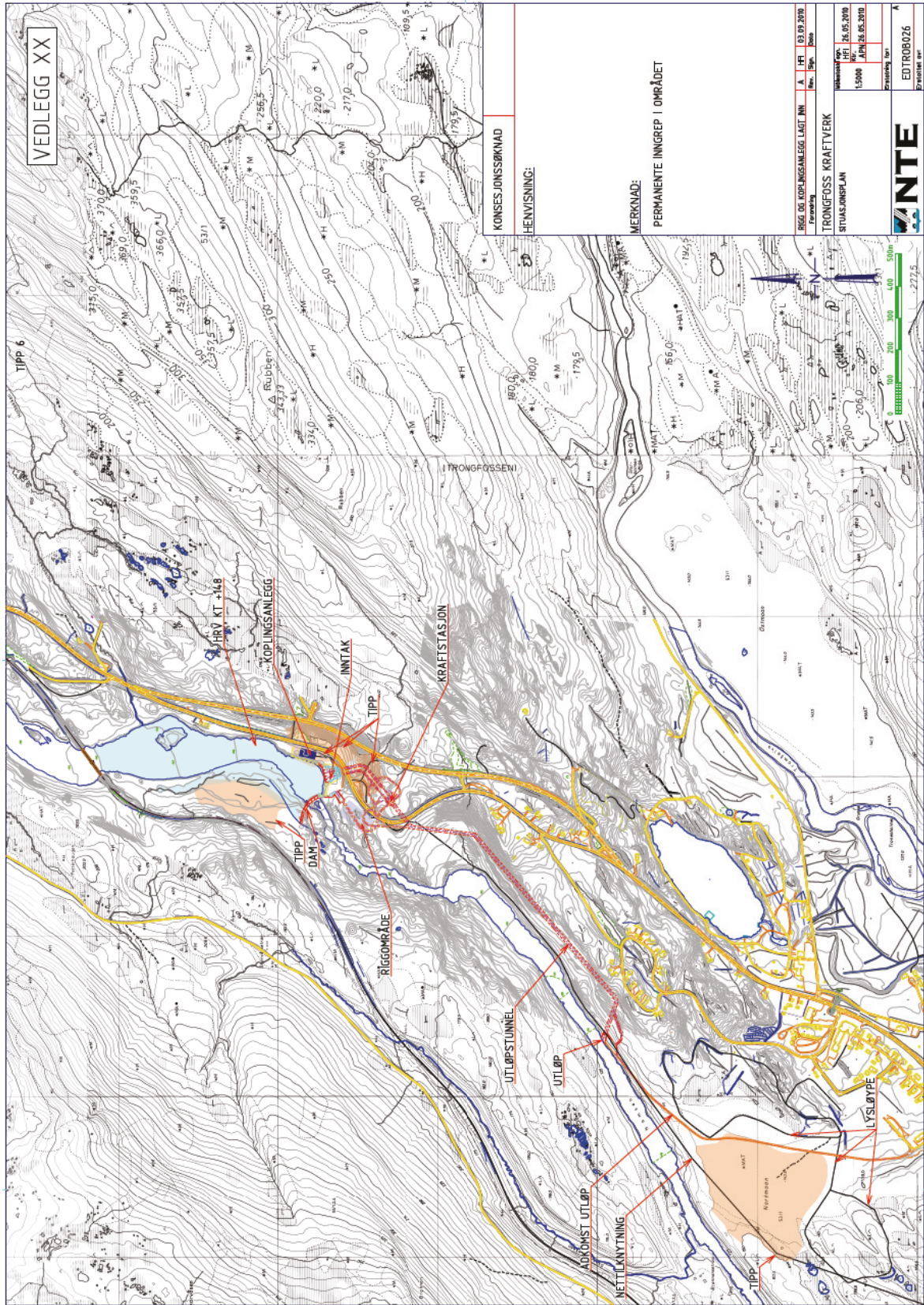
#### Løsfunn

Begrepet betegner en enkeltgjenstand som er funnet uten at den kan knyttes til en brukssammenheng. Dersom en gårdbruker for eksempel finner en draktspenne fra jernalder under jordarbeid indikerer dette at det har vært jernalderaktivitet i området. Løsfunnet sier imidlertid intet om spennen har ligget i en grav eller en hustuft. Kunnskaper om slike brukssammenhenger er avgjørende for å kunne fortolke det forhistoriske samfunnet.

#### Tidsrammer knyttet til vernestatus som er brukt i utredningen

<b>Vernestatus</b>	<b>Periode</b>	<b>Underperiode</b>	<b>Dateringer</b>
<b>Automatisk fredete kulturminner</b>	Steinalder	Eldre (mesolittisk tid)	8.000 f. Kr. – 4.000 f.Kr.
		Yngre (neolittisk tid)	4.000 f.Kr. – Kr. f.
	Bronsealder		1800 f.Kr. – Kr. f.
	Jernalder	Eldre	Kr. f. – 550 e. Kr.
		Yngre	550 e. Kr. – 1050 e. Kr.
Middelalder		1050 e. Kr. – 1537 e. Kr.	
Samiske automatisk fredete kulturminner			1537 e. Kr – 1907 e. Kr.
<b>Nyere tids kulturminner</b>	Nyere tid		1537 e. Kr. – 2.000 e. Kr.
	Samiske kulturminner yngre enn 100 år		1907 e. Kr – 2006 e. kr.

# Vedlegg 5. Situasjonsplankart



VEDLEGG XX

TIPP 6

KONSEJONSSØKNAD	
HENVISNING:	
MERKNAD: PERMANENTE INNGREP I OMRÅDET	
REGUL OG KOPPLINGSANLEGG LAGT INN	A. D. 03.09.2010
Forordning	Rev. 1. 2010
TRONGFOSS KRAFTVERK	
SITUASJONSPLAN	
Blattnummer	D. 26.05.2010
1:5000	Rev. 1. 26.05.2010
Driftsår	1971
EDT	EDT08026
NTN	
© 2010 NTE	

