

Statkraft Energi AS

► Opprustning og utvidelse av Noreverkene

Konsekvensutredning

Fagrapport kulturminner og kulturmiljø

Oppdragsnr.: 52306096 Dokumentnr.: R009 Versjon: J03 Dato: 2025-03-18



Oppdragsgiver: Statkraft Energi AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Rita Berthelsen Johnsen
Rådgiver: Norconsult
Oppdragsleder: Franziska Ludescher-Huber
Fagansvarlig: Ole-Magne Nøttveit
Andre nøkkelpersoner: Anna Parzen

J03	2025-03-18	Oppdatering Kravikfjorden	ANPAR	FLH	FLH
J02	2025-02-28	For bruk	ANPAR	OLNOT	FLH
B01	2024-12-06	Til Statkraft for kommentar	ANPAR	OLNOT	FLH
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Bakgrunn

Statkraft Energi AS vurderer å erstatte dagens Nore I og Nore II kraftverk i Nore og Uvdal kommune i Buskerud med et nytt eller to nye kraftverk. Norconsult har på oppdrag for Statkraft utført konsekvensutredninger av to utbyggingsalternativer, hvor begge alternativer utnytter fallet mellom Tunhovdfjorden og Norefjorden. Felles for alternativene er at nye kraftverk bygges i fjell og erstatter eksisterende Nore I kraftverk og Nore II kraftverk som ligger i dagen. For begge alternativer vil bygget til eksisterende Nore I kraftstasjon vil bli bevart, mens eksisterende Nore II kraftstasjon vil rives.

► Nytt Nore kraftverk

Nytt Nore kraftverk er planlagt med inntak i Tunhovdfjorden og utløp i Norefjorden. Tiltaket innebærer en ny kraftstasjon i fjell og ny atkomst til kraftstasjon. Hele eksisterende Nore I og Nore II kraftverk, inkludert vannveier, vil bli erstattet. Vannveiene til eksisterende Nore I og II vil stenges nær inntak og utløp. Tiltaket vil kreve et vesentlig uttak av tunnelstein på omtrent 2,0 mill. prosjekterte anbragte masser (pam³).

► Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk

Alternativet innebærer delvis erstatning av eksisterende Nore I kraftverk og Nore II kraftverk. Tiltaket vil bestå av to nye kraftverk i fjell: Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk. Eksisterende Nore I kraftverk vil bli erstattet i sin helhet, fra inntak til utløp. Vannveien til eksisterende Nore I kraftverk vil stenges nær inntak og utløp. Vannveien til eksisterende Nore II kraftverk vil gjenbrukes fra inntaket til en avgrening nær den nye kraftstasjonen i fjell. Tiltaket vil kreve et vesentlig uttak av tunnelstein på omtrent 1,2 mill. pam³.

I tillegg til selve kraftverksanlegget vil masselagre og deponier være en del av tiltaket. De hydrologiske endringene vil strekke seg helt ned til Kravikfjorden og Kjerredammen (tilhørende Mykstufoss kraftverk) i Rollag kommune.

Verdier

Tiltaket er utredet for fagtema kulturmiljø i henhold til Miljødirektoratets veileder M-1941. I utredningsområdet er det definert 17 delområder vurdert fra noe til stor verdi. Fløtingsbåten ved Tunhovdfjorden (delområde 1) omfatter et vernet fartøy og er vurdert til middels verdi. Tunhovddammen (delområde 2) er en statlig listeført dam og er vurdert til stor verdi. To-tun gårdene langs Øygardsvegen (delområde 3) omfatter verneverdige gårder organisert i et to-tun-system, dette kulturmiljøet er vurdert til stor verdi. Gårdstun i Rågrendi (delområde 4) omfatter et annet gårdsmiljø i Rågrendi med stor verdi. Kraftminner i Rødberg (delområde 5) med den statlig listeførte kraftstasjonen Nore I og tilhørende andre strukturer er vurdert til stor verdi. Numedalsbanen (delområde 6) med forskriftsfredete jernbaneminner er satt til stor verdi. Kraftledning (delområde 7) omfatter en statlig listeført kraftledning med stor verdi. Nore II kraftverk (delområde 8) omfatter kraftstasjonen Nore II med tilhørende gamle arbeiderboliger. Kulturmiljøet er vurdert til noe verdi. Nordre og Søre Sporan (delområde 9) omfatter Nordre og Søre Sporan gårdene med stor verdi. Elveforbygninger og SEFRÅK-hus på Mørkvålen (delområde 10) er vurdert til noe verdi. Gårdstun langs Norevegen (delområde 11) med forskjellige gårdstun er vurdert til noe verdi. Kulturminnene Nordre og Søre Skjønne (delområde 12) omfatter diverse kulturminner og er vurdert til stor verdi. Kulturminnene på Gvammen (delområde 13) med både automatisk fredete og nyere tids kulturminner er vurdert til stor verdi. Gårdsbygninger og skådam på Sevre (delområde 14) omfatter diverse gårdsbygninger og en skådam. Dette er vurdert til stor verdi. Gårdsbygninger på Vrenne-gårdene (delområde 15) med gårdsbygninger er vurdert til noe verdi.

Norefjorden (delområde 16) og Kravikfjorden (delområde 17) er vurdert på landskapsnivå og er vurdert til å ha stor verdi.

Påvirkning og konsekvens

Det er to utredningsalternativer, som begge er sammenlignet med nullalternativet som er dagens situasjon. Det er liten forskjell mellom alternativene for fagtema kulturminner og kulturmiljø. Mesteparten av påvirkninger gjelder visuell fjernvirkning og nærføring i delområde 3, 9 og 11. Alternativet ved Nytt Nore kraftverk vil resultere i direkte inngrep og nærføring i delområde 8, 10, 11 og 14. Alternativet ved Nytt Nore I og II kraftverk vil medføre de samme virkningene unntatt direkte påvirkning på delområde 14. Alternativet medfører dessuten mindre lagring av masser ved Tunhovd. Varige deponier vil ha dominerende oppbygging og medfører derfor visuell påvirkning og konsekvens for delområdene ved begge alternativer. Det er vurdert at tiltakene samlet vil medføre noe negativ konsekvens for fagtema kulturminner og kulturmiljø. Dette gjelder begge alternativer. Alternativ Nytt Nore I og II kraftverk rangeres imidlertid som best, fordi det medfører generelt mindre terrenginngrep enn alternativ Nytt Nore kraftverk. Ved alternativ Nytt Nore kraftverk vil området på tungen mellom Numedalslågen og Uvdalselvi ved Sporan bru blir berørt av utbygging av nytt kraftverk i motsetning av alternativ Nytt Nore I og II kraftverk der området forblir uberørt. Ved alternativ Nytt Nore I og II kraftverk vil eksisterende Nore I kraftstasjon bevares for videre vern, mens Nore II kraftstasjon vil rives. Alternativ Nytt Nore kraftverk vil føre til hyppigere og større variasjoner i vannføringen både i Norefjorden og Kravikfjorden, mens alternativ Nytt Nore I og II kraftverk vil medføre mindre endringer i vassdragene.

Sammenstilling av konsekvenser av hvert alternativ for fagtema kulturminner og kulturmiljø.

Delområder	Alternativ 0	Nytt Nore kraftverk	Nytt Nore I og II kraftverk
Delområde 1	0	0	0
Delområde 2	0	0	0
Delområde 3	0	-	-
Delområde 4	0	0	0
Delområde 5	0	-	-
Delområde 6	0	0	0
Delområde 7	0	0	0
Delområde 8	0	-	-
Delområde 9	0	-	-
Delområde 10	0	-	-
Delområde 11	0	-	-
Delområde 12	0	0	0
Delområde 13	0		0
Delområde 14	0	-	0
Delområde 15	0	0	0
Delområde 16	0	0	0
Delområde 17	0	0	0
Samlet konsekvensgrad		Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad for fagtema		Delområde 5, 6, 9, 12 og 16,17 tillegges stor vekt og er førende i konsekvensvurderingen. Sju delområder får noe negativ konsekvens ved alternativet. Samlet konsekvensgrad settes derfor til noe negativ.	Delområde 5, 6, 9, 12 og 16,17 tillegges stor vekt og er førende i konsekvensvurderingen. Seks delområder får noe negativ konsekvens ved alternativet. Samlet konsekvensgrad settes derfor til noe negativ.
Rangering	0	2	1
Begrunnelse for rangering		Mer inngrep på delområde 14, 16 og 17 enn ved Nytt Nore I og II kraftverk. opplevelsesverdien av delområde 16 og 17.	Alternativet vil unngå inngrep på delområde 14, 16 og 17. Dette gjør at alternativ Nytt Nore I og II kraftverk er vurdert som noe bedre enn alternativ Nytt Nore kraftverk.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Bakgrunn for tiltaket	7
1.2	Innhold og avgrensning	7
2	Om utbyggingsplanene	8
2.1	Alternativer som skal utredes	8
2.2	Manøvreringsreglement	10
2.3	Delområder, fra inntak til utløp	11
2.4	Masselagre og deponier	17
2.5	Nettilknytning	19
2.6	Anleggsfasen	19
2.7	Hydrologiske endringer	19
3	Metode og kunnskapsgrunnlag	23
3.1	Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema	23
3.2	Føringer og planer	23
3.3	Nullalternativet (0-alternativet)	24
3.4	Utredningsområde og influensområde	24
3.5	Utredningsprogrammet	25
3.6	Kunnskapsgrunnlag/datagrunnlag	26
3.7	Fagspesifikk utredningsmetodikk	27
3.8	Skadereduserende og kompenserende tiltak	34
4	Områdebeskrivelse og vurdering av verdi	35
4.1	Historisk beskrivelse av tiltaks- og influensområdet	35
4.2	Verdiområder	39
4.3	Verdikart	79
5	Vurdering av påvirkning og konsekvens	82
5.1	Nytt Nore kraftverk	82
5.2	Nytt Nore I og II kraftverk	97
5.3	Oppsummering	104
5.4	Sammenstilling av konsekvens for fagtema	105
6	Konsekvenser i anleggsperioden	107
7	Skadereduserende og kompenserende tiltak	109
7.1	Anleggsperioden	109
7.2	Driftsperioden	109
7.3	Oppfølgende undersøkelser	110
8	Referanser	111

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for tiltaket

Statkraft Energi AS (heretter Statkraft) ønsker å erstatte dagens Nore I og Nore II kraftverk i Nore og Uvdal kommune i Buskerud fylke (se Figur 1-1) med en ny løsning. Lokalisering av de nye kraftverkene med tilhørende tiltak er vist i Figur 1-1. Lokalisering av tiltaket i Nore og Uvdal kommune i Buskerud og Figur 2-2. Anleggsområdene og de nye kraftverkene som beskrives, er fordelt mellom Tunhovdfjorden og Norefjorden. De hydrologiske endringene vil strekke seg helt ned til Kravikfjorden og Kjerredammen (tilhørende Mykstufoss kraftverk) i Rollag kommune.

I Norereguleringen ligger kraftverkene Pålsbu kraftverk, Nore I kraftverk, Nore II kraftverk og Rødberg kraftverk. Hoveddelen av nedbørsfeltet til kraftverkene ligger i Nore og Uvdal kommune, men berører også Hol kommune og Eidfjord kommune.



Figur 1-1. Lokalisering av tiltaket i Nore og Uvdal kommune i Buskerud.

1.2 Innhold og avgrensning

Norconsult har på oppdrag for Statkraft Energi AS utført konsekvensutredninger av utbyggingsplanene.

Denne fagrapporten har som mål å utrede konsekvensene bygging av kraftverket/kraftverkene kan medføre for tema kulturminne og kulturmiljø. Rapporten inneholder en beskrivelse og vurdering av verdier og dagens situasjon i det berørte området, vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvens for disse verdiene, samt forslag til avbøtende tiltak.

2 Om utbyggingsplanene

Prosjektområdet strekker seg fra Tunhovdfjorden (716,25-734,40 moh.) til Norefjorden (265 moh.). De hydrologiske endringene vil strekke seg helt ned til Kravikfjorden og Kjerredammen (tilhørende Mykstufoss kraftverk, 262 moh.) i Rollag kommune. Det vurderes to alternative utbyggingsplaner, hvor begge alternativer utnytter fallet mellom Tunhovdfjorden og Norefjorden. Felles for alternativene er at nye kraftstasjoner bygges i fjell og erstatter eksisterende Nore I kraftverk og Nore II kraftverk som ligger i dagen. Driften i eksisterende Nore I kraftstasjon opphører, men stasjonsbygningen blir ikke berørt. Nore II kraftstasjon vil rives. Rødberg kraftverk skal bestå i begge alternativene.

Alternativene vurderes opp mot 0-alternativet (referansealternativet), som innebærer at det nye kraftverket/de nye kraftverkene ikke blir bygget og at forholdene i vassdraget og berørte areal forblir som i dag.

0-alternativet og alternativer som skal utredes er oppsummert i Tabell 2-1.

Tabell 2-1. 0-alternativet (referansesituasjon) og alternativer som skal utredes.

	0-alternativet	Nytt Nore kraftverk	Nytt Nore I og II kraftverk
Kraftstasjon	Nore I kraftverk Nore II kraftverk	Nytt Nore kraftverk Rødberg pumpe	Nytt Nore I kraftverk + Nytt Nore II kraftverk
Inntak – utløp	Nore I: Tunhovdfjorden – Rødbergdammen Nore II: Rødbergdammen – Norefjorden	Tunhovdfjorden – Norefjorden	Nytt Nore I: Tunhovdfjorden – Rødbergdammen Nytt Nore II: Rødbergdammen – Norefjorden
Slukeevne	Nore I: 72 m ³ /s Nore II: 70 m ³ /s	120 m ³ /s	Nytt Nore I: 77 m ³ /s Nytt Nore II: 79 m ³ /s
Fallhøyde	464,2 m	469,4 m	469,4 m

For mer detaljert beskrivelse av dagens kraftverk og alternativene som omsøkes vises det til kap. 2 og 3 i konsesjonssøknaden, samt arealbruksplanene i konsesjonssøknaden.

2.1 Alternativer som skal utredes

2.1.1 Nytt Nore kraftverk

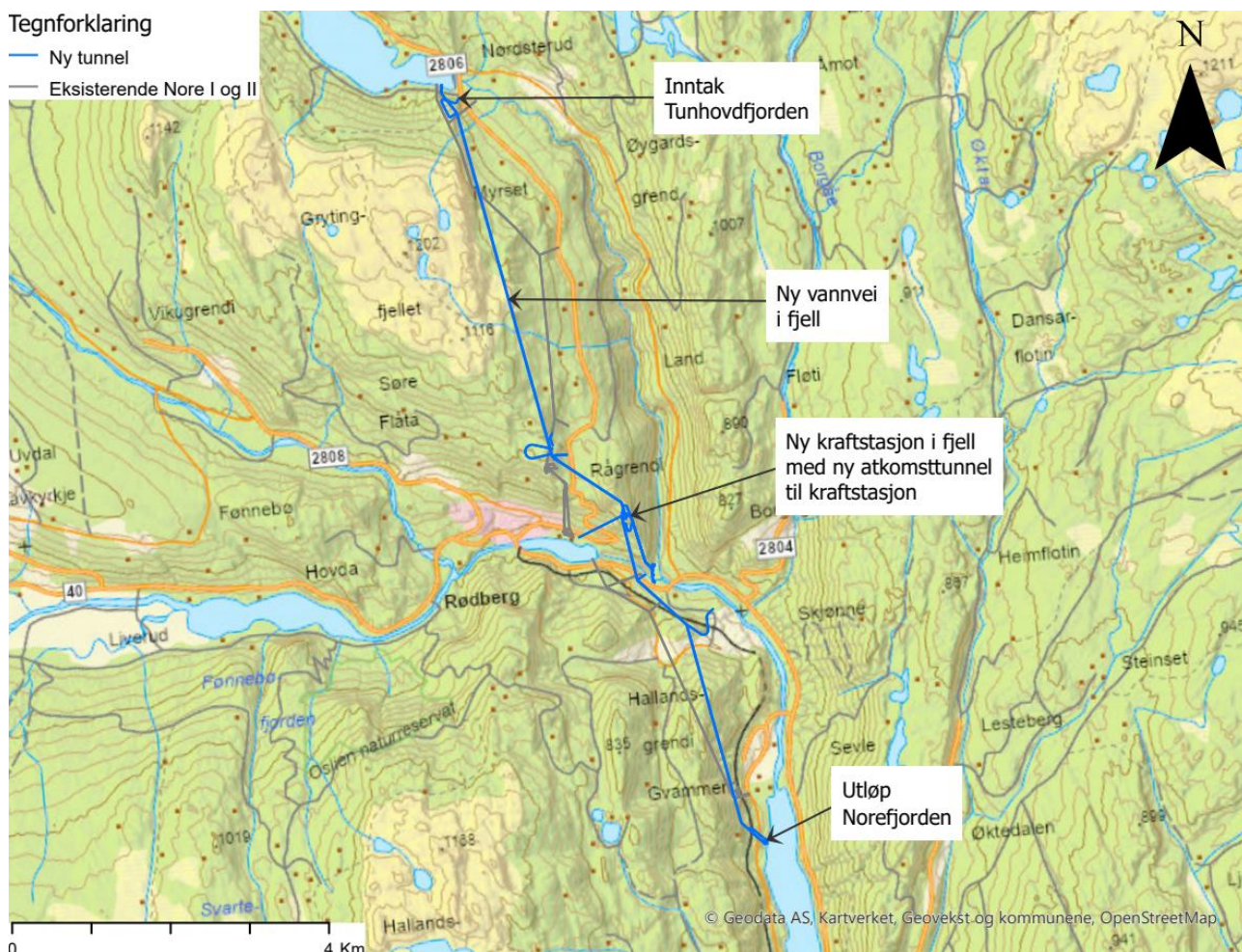
Nytt Nore kraftverk vil ha en installert effekt på ca. 500 MW og en beregnet årlig produksjon på 1696 GWh. Alternativet innebærer byggingen av en ny kraftstasjon i fjell, med ny atkomst til kraftstasjonen fra tangen mellom Numedalslågen og Uvdalselvi ved Sporan bru. Det vil også bli etablert et nytt inntak i Tunhovdfjorden nær dagens inntak, samt et nytt utløp til Norefjorden på Søre Vrenne.

Nye vannveier i tunnel vil bli konstruert fra inntaket i Tunhovdfjorden til utløpet i Norefjorden, noe som innebærer et beregnet uttak av tunnelstein på omtrent 2,0 mill. prosjekterte anbragte m³ (pam³). For å sikre minstevannføring i Uvdalselvi ved Rødberg kraftverk, vil Rødberg pumpe bli bygget. I tillegg vil slukeevnen fra Tunhovdfjorden økes fra 72 til 120 m³/s, tilsvarende om lag 67 % økning.

Nytt Nore kraftverk fra inntak i Tunhovdfjorden og utløp i Norefjorden er vist i Figur 2-1.

Tegnforklaring

- Ny tunnel
- Eksisterende Nore I og II



Figur 2-1. Oversikt over vannveier og tunneler for alternativ Nytt Nore kraftverk.

2.1.2 Nytt Nore I og II kraftverk

Nytt Nore I kraftverk

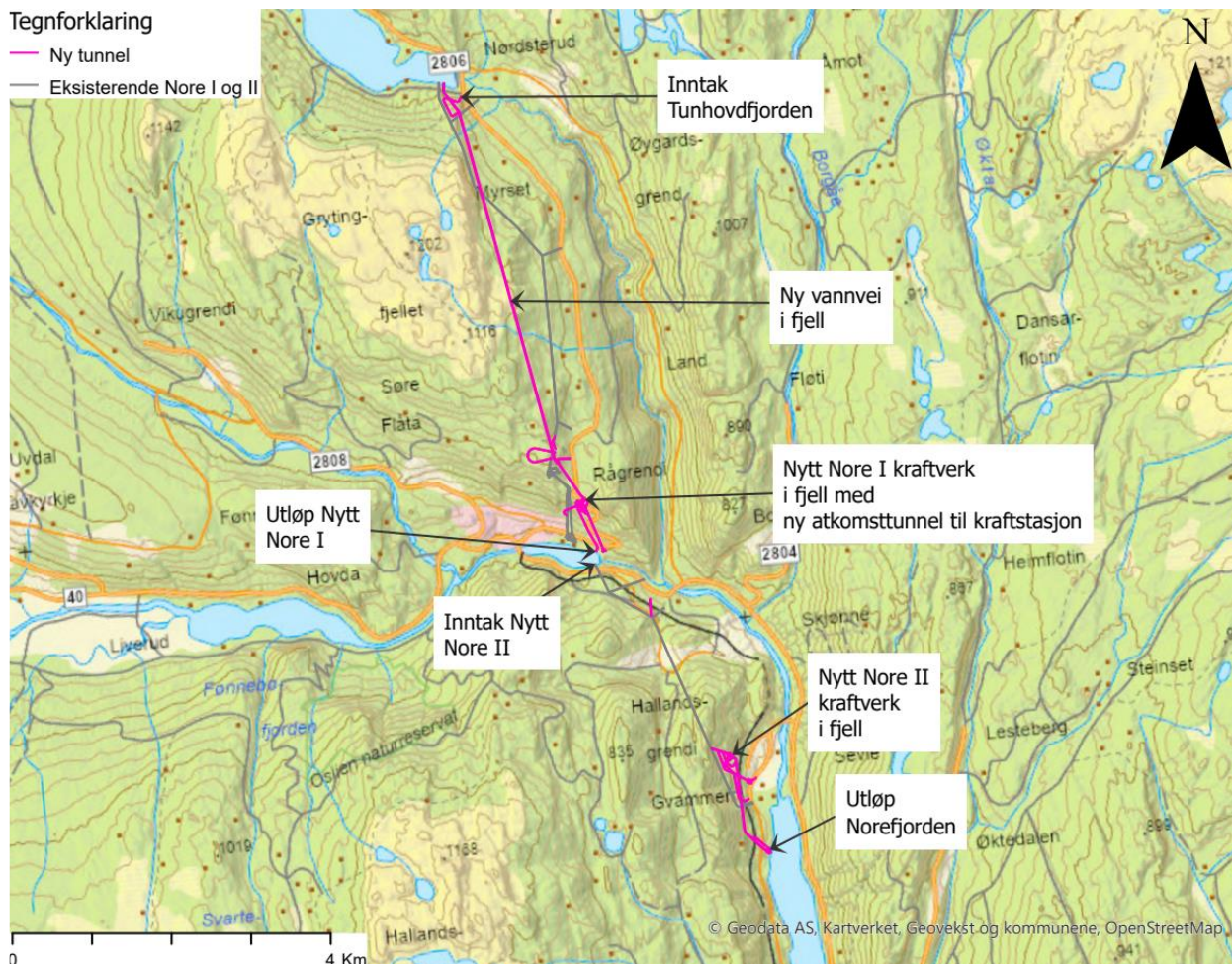
Nytt Nore I kraftverk vil ha en installert effekt på ca. 267 MW og en beregnet årlig produksjon på 1305 GWh. Kraftverket omfatter en ny kraftstasjon i fjell, med en ny atkomsttunnel med portal øst i kraftstasjonsområdet for Nore I kraftverk på Rødberg. Det vil også bli etablert ny vannvei med et nytt inntak i Tunhovdfjorden og et nytt utløp til Rødbergdammen. Slukeevnen til Nytt Nore I vil økes til 77 m³/s, noe som tilsvarer en økning på 7 % mot eksisterende Nore I kraftverk (72 m³/s).

Nytt Nore II kraftverk

Nytt Nore II kraftverk vil ha en installert effekt på ca. 69 MW og en beregnet årlig produksjon på 322 GWh. Kraftverket omfatter en ny kraftstasjon i fjell, med en ny atkomsttunnel og portal like nord for dagens Nore II kraftverk på Gvammen. Det vil bli gjenbruk av eksisterende inntak i Rødbergdammen og tilløpstunnel. Det bygges en ny avløpstunnel og et nytt utløp til Norefjorden ved Søre Vrenne. Slukeevnen til Nytt Nore II vil økes til 79 m³/s, noe som tilsvarer en økning på 13 % mot eksisterende Nore II kraftverk (70 m³/s).

Samlet beregnet uttak av tunnelstein for Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk omtrent er omtrent 1,2 mill. (pam³).

Nye anleggsdeler for Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk inntak er vist Figur 2-2.



Figur 2-2: Oversikt over vannveier og tunneler for Nytt Nore I og II kraftverk.

2.2 Manøvreringsreglement

Både alternativ Nytt Nore og Nytt Nore I og II kraftverk kan etter Statkrafts vurdering gjennomføres innenfor dagens manøvreringsreglement, jf. kgl. res av 02.09.2005. Det er derfor ikke foreslått nytt eller endringer i manøvreringsreglementet.

Ved utbygging med Nytt Nore kraftverk vil vannstanden i Rødbergdammen vanligvis holdes ved mellom HRV og HRV-1 meter, med en mer stabil vannstand enn i dag.

Ved utbygging med Nytt Nore I kraftverk og II vil vannstand i Rødbergdammen vanligvis holdes mellom HRV og HRV-1 meter, som i dag.

2.3 Delområder, fra inntak til utløp

2.3.1 Inntak

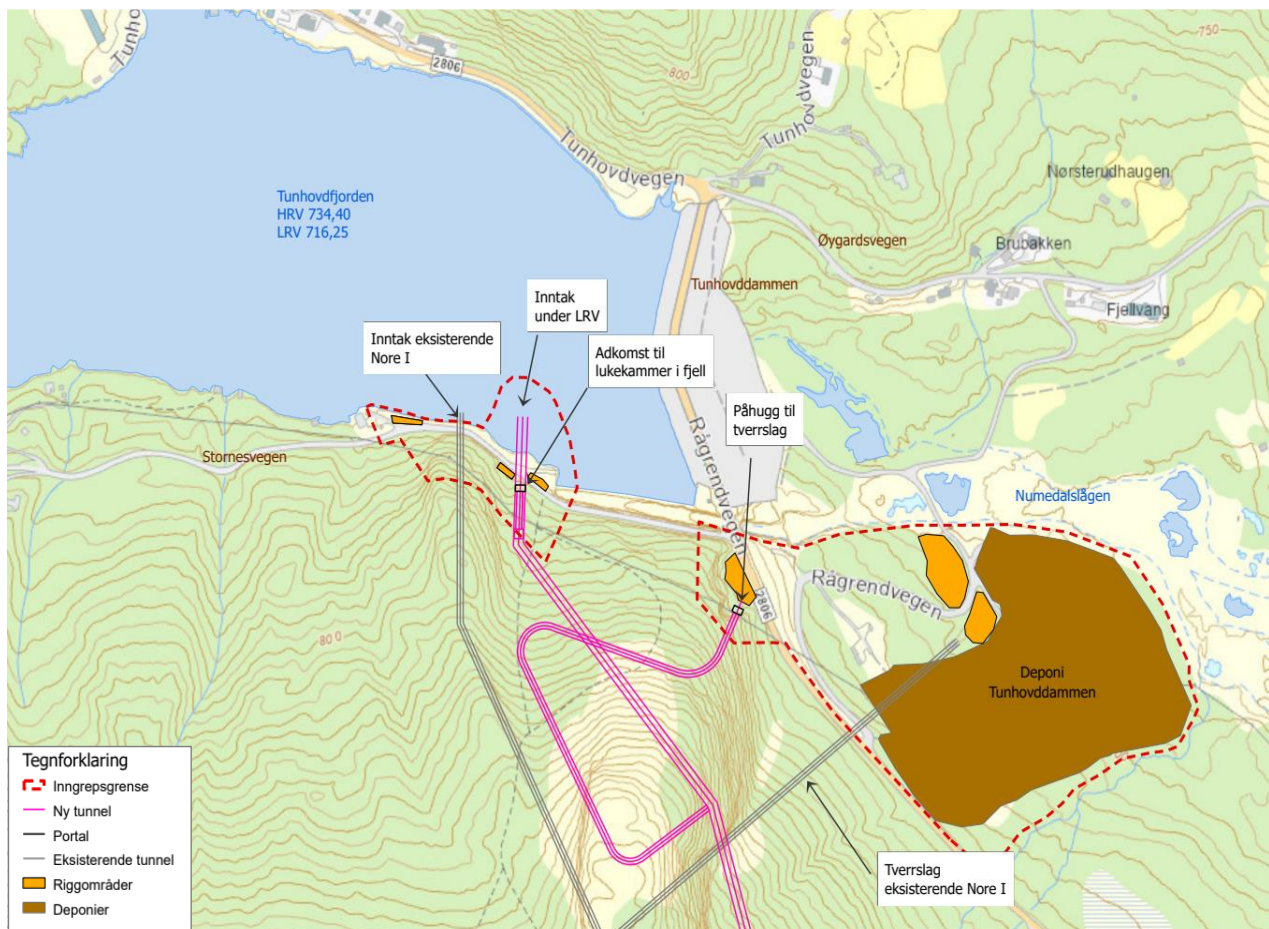
For både alternativ Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore kraftverk I skal det bygges nytt inntak i Tunhovdfjorden nært eksisterende inntak, se Figur 2-3. Dagens inntak i Rødbergdammen videreføres for Nytt Nore II kraftverk. Med Nytt Nore vil vannstanden i Rødbergdammen holdes konstant.

Nytt inntak i Tunhovdfjorden etableres med utslag i magasinet under LRV og ca. 35 m dypere enn eksisterende inntak. Inntaksåpningen antas å bli omtrent 50 m fra strandkanten (målt ved HRV), men avstanden kan bli endret etter nærmere vurderinger i en detaljeringsfase. Inntaket blir ikke synlig, da det vil være under vannoverflaten.

Atkomst til lukekammeret etableres i en fjellvegg med påhugg fra Stornesvegen som går langs Tunhovdfjorden. Portalen antas å bli enkel betongkonstruksjon med en port på omtrent 8x6 m. Et mindre riggområde etableres foran portalen for å sikre areal til renseanlegg, lufteanlegg og elektrorigg i anleggsfasen mv. Stornesvegen ligger tett på anleggsområdet, og trafikkregulering i anleggstiden må påregnes.

Atkomst til et tverrslag ved Tunhovddammen etableres øverst i Rågrendveien nær Tunhovddammen. Her vil det også bygges en betongkonstruksjon med en port på omtrent 8x6 m. Her er det god plass for rigg på en grusplass foran planlagt påhugg.

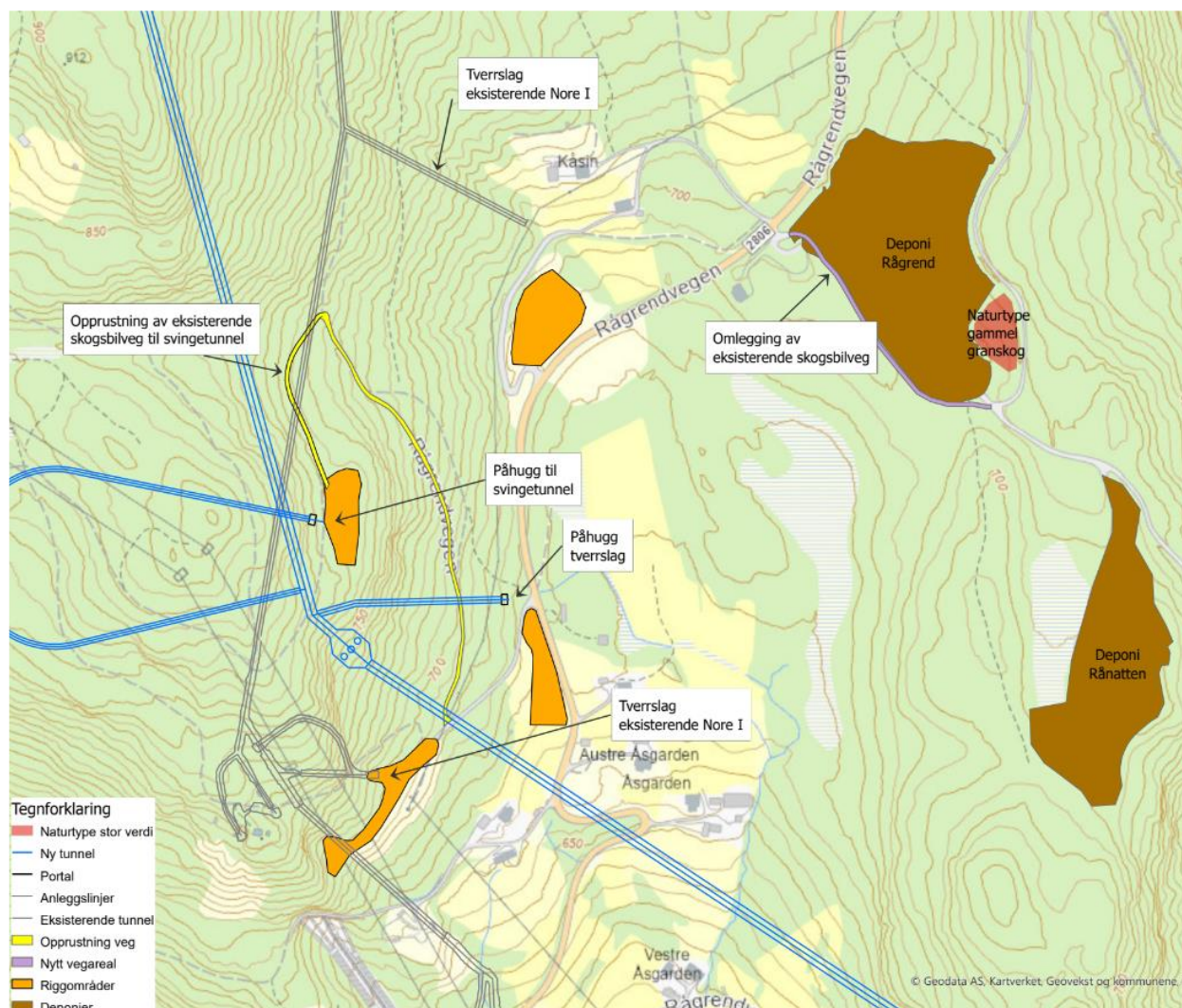
Påhugget er planlagt i en skrent som går over til en fjellvegg. Tiltaket er ikke prosjektert og bergrunnen ikke undersøkt nærmere. Ettersom fjellet ved siden av planlagt angrepspunkt holdes på plass av mange fjellbolter kan det antas at det vil bli nødvendig å fjerne mye løst fjell i dagen før påhugget kan etableres. Dette kan medføre at skjæringen blir mye større enn selve betongkonstruksjonen med porten, men dette vil man først vite senere.



Figur 2-3 Omtrentlig lokalisering av nytt inntaksarrangement i Tunhovdfjorden for Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore I kraftverk. Behov for riggområder og deponi ved Tunhovddammen er også illustrert.

2.3.2 Vannveier og tverrslag

Masser fra utbyggingen av Nytt Nore kraftverk tas ut gjennom seks tverrslag og påhugg til ny atkomsttunnel oppstrøms Sporan bru. Lokalisering av tverrslag, massedeponier, riggområder og nye/opprustning av veier er beskrevet nedenfor.



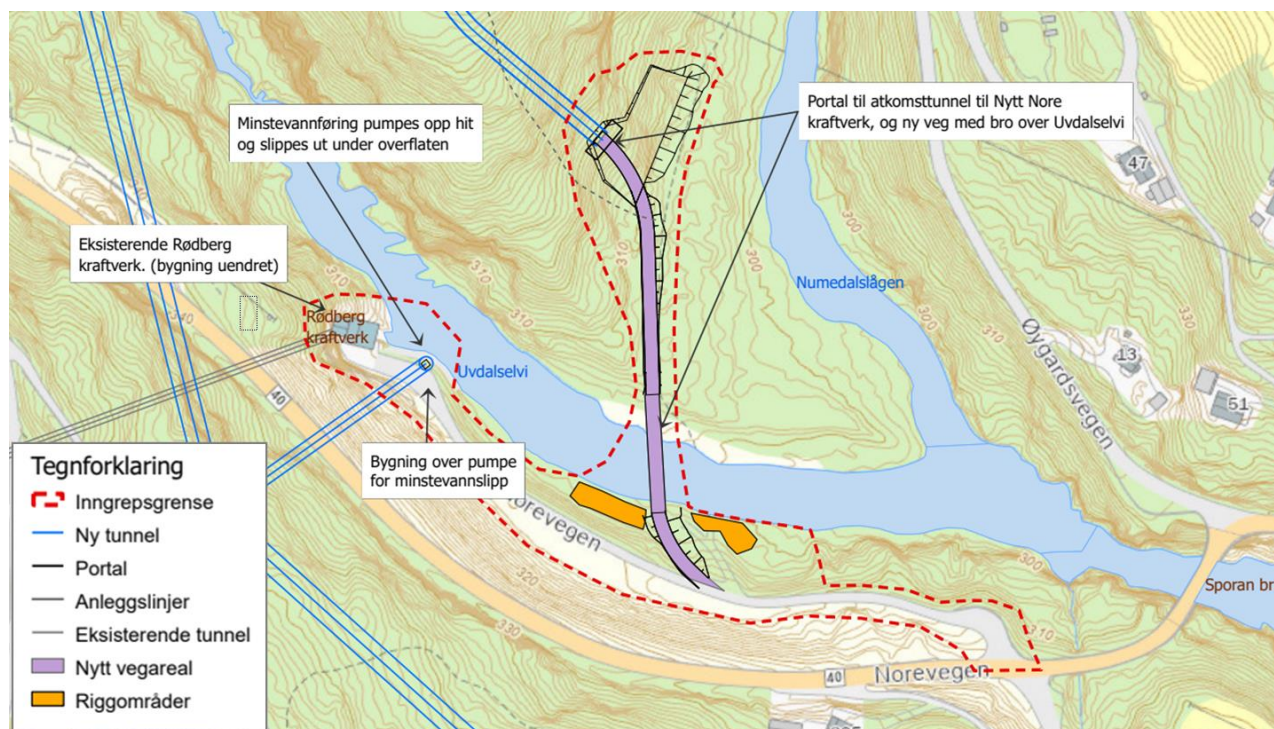
Figur 2-4 Lokalisering av vannveier, påhugg, massedeponier, veganlegg og riggarealer i område Åsgarden-Rågrend-Rånatten for Nytt Nore kraftverk. Lokaliseringen av anleggsdeler i dagen gjelder også for alternativ Nytt Nore I og II kraftverk.

Atkomst til et tverrslag ved Tunhovddammen etableres øverst i Rågrendveien nær Tunhovddammen, se Figur 2-3. Påhugget er planlagt i en skrent som går over til en fjellvegg. Tiltaket er ikke prosjektert og bergrunnen ikke undersøkt nærmere. Ettersom fjellet ved siden av planlagt angrepspunkt holdes på plass av mange fjellbolter antas at det vil bli nødvendig å fjerne mye løst fjell i dagen før påhugget kan etableres.

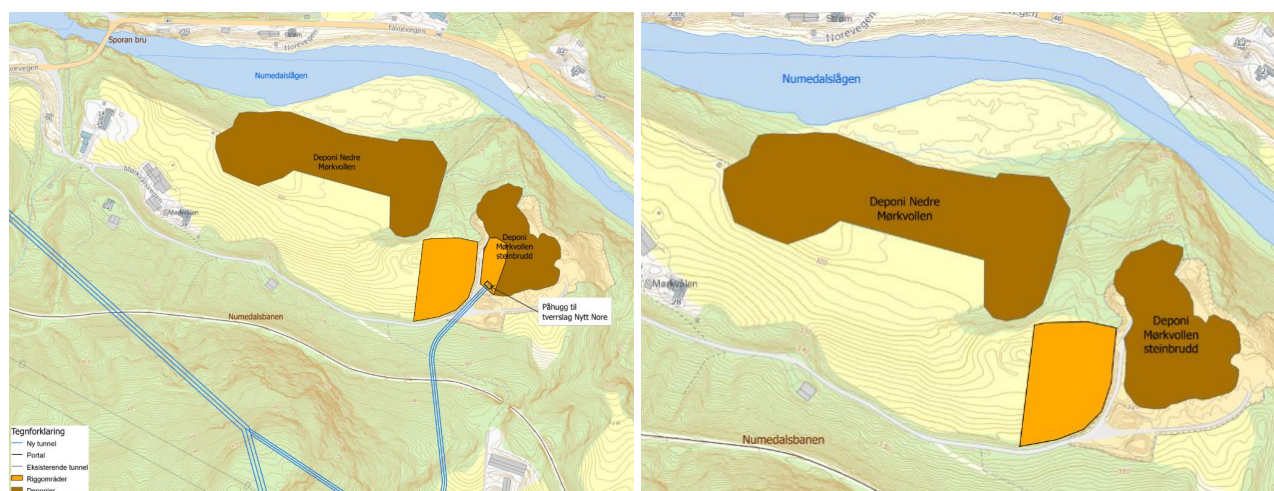
-Påhugg til atkomsttunnel og atkomstportal for Nytt Nore er planlagt ved tangen der Uvdalselvi og Numedalslågen møtes, oppstrøms Sporan bru, se Figur 2-5.

Det vil bli bygget en bru over Uvdalselvi og permanent atkomstvei fra Norevegen.

Atkomstportal, atkomstvei og ny bru over Uvdalselvi er plassert slik at inngrepene skal berøre minst mulig areal av verdifulle naturtyper på tangen. For konsekvensutredningene legges det til grunn at de direkte arealinngrepene vil være begrenset til inngrepsgrenser vist nedenfor og i arealplanene.



Figur 2-5 Plassering av atkomstportal til Nytt Nore kraftverk ved Rødberg kraftverk ved tangen. For å få tilgang til kraftverket er det nødvendig å bygge ny bru og en kort vei dit. Minstevannføringen i Uvdalselva vil sikres ved å pumpe nødvendig vannmengde opp fra avløpstunnelen fra Nytt Nore kraftverk og slippe det ut ved siden av Rødberg kraftverk.

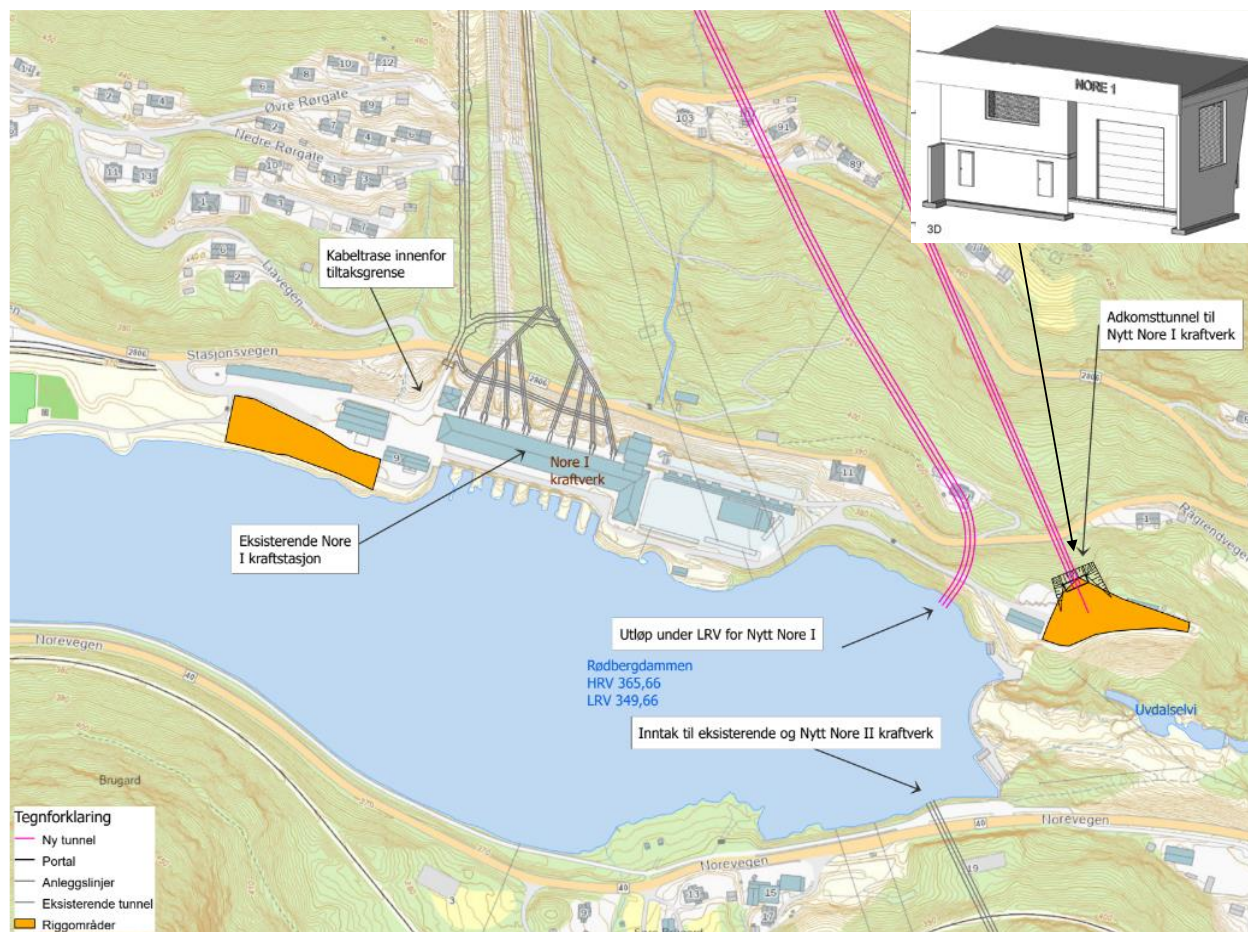


Figur 2-6. Oversikt over Mørkvollen, der et varig deponi og et midlertidig deponi i et steinbrudd planlegges. Til venstre: påhugg til tverrslag til Nytt Nore (lys blå strek) vil etableres i en fjellvegg i steinbruddet. Til høyre: ved utbygging med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk vil det ikke bli inngrep her utover deponering av steinmasser, forsterkning av vei og etablering av riggområde i anleggsfasen.

Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk

Masser fra utbyggingen av Nytt Nore I kraftverk tas ut gjennom fire tverrslag i tillegg påhugg til atkomsttunnel ved Rødbergdammen.

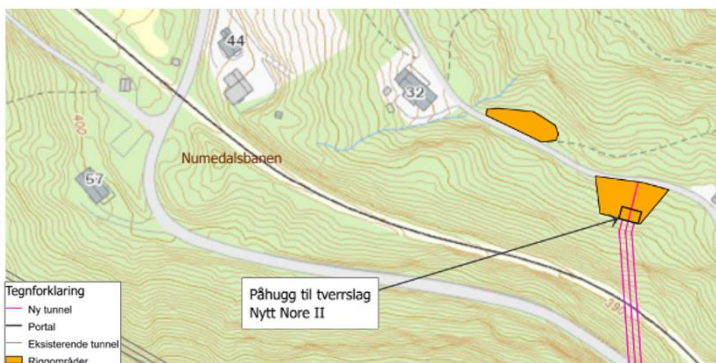
Det bygges et nytt utløp til Rødbergdammen for Nytt Nore I kraftverk og en atkomsttunnel til kraftverket. Atkomstportalen er foreløpig ikke prosjektert, men for å illustrere vises en enkel skisse fra et forprosjekt i 2015, se Figur 2-7.



Figur 2-7 Eksisterende Nore I kraftverk (settes ut av drift og blir bevart) ved Rødbergdammen. Ny vannvei for Nytt Nore I kraftverk og atkomsttunnel er vist i rosa. Eksisterende inntak for Nore II kraftverk vil også brukes for Nytt Nore II kraftverk. Atkomstportalen er ikke prosjektert ennå. Som en illustrasjon vises en enkel skisse fra et forprosjekt i 2015.

Masser fra utbyggingen av Nytt Nore II kraftverk tas ut gjennom to tverrslag i tillegg til påhugg til atkomsttunnel ved Gvammen.

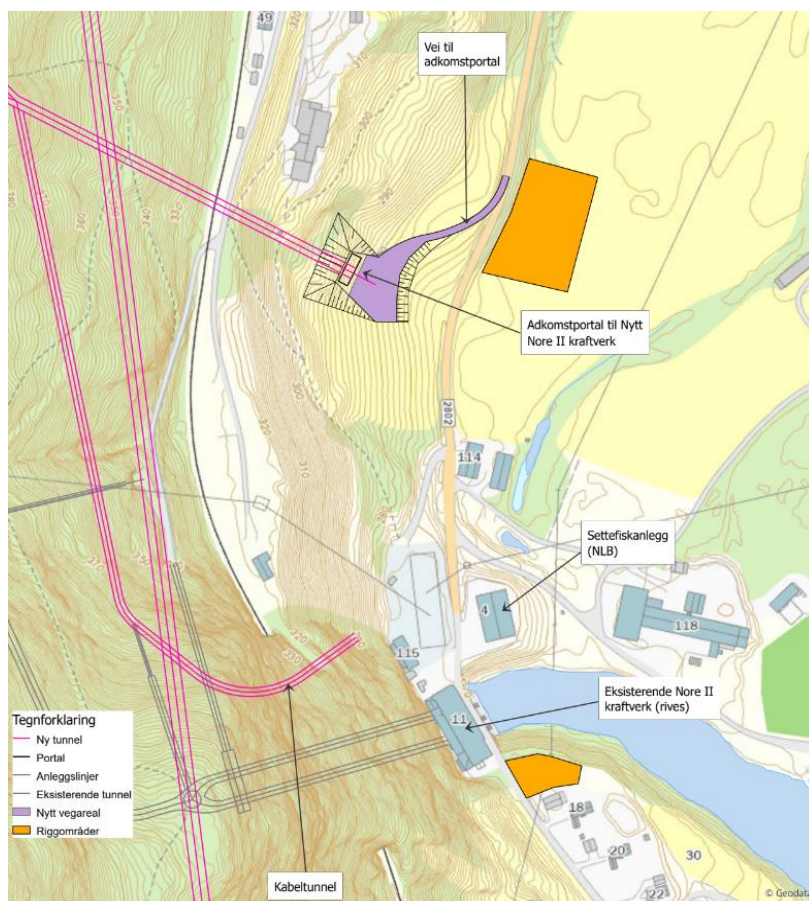
Nytt tverrslag til vannveien til Nytt Nore II kraftverk etableres på Hallandsjordet, se Figur 2-8.



Figur 2-8 Nær Hallandsjordet planlegges påhugg til tverrslag til Nytt Nore II kraftverk.

Atkomst til Nytt Nore II kraftverk planlegges fra Gvammen, se Figur 2-9. Atkomsttunnelen blir tilgjengelig gjennom en atkomstportal.

Det er planlagt at eksisterende Nore II kraftverk skal rives. Det foreligger ingen planer for tiltak i eksisterende utløpskanal.

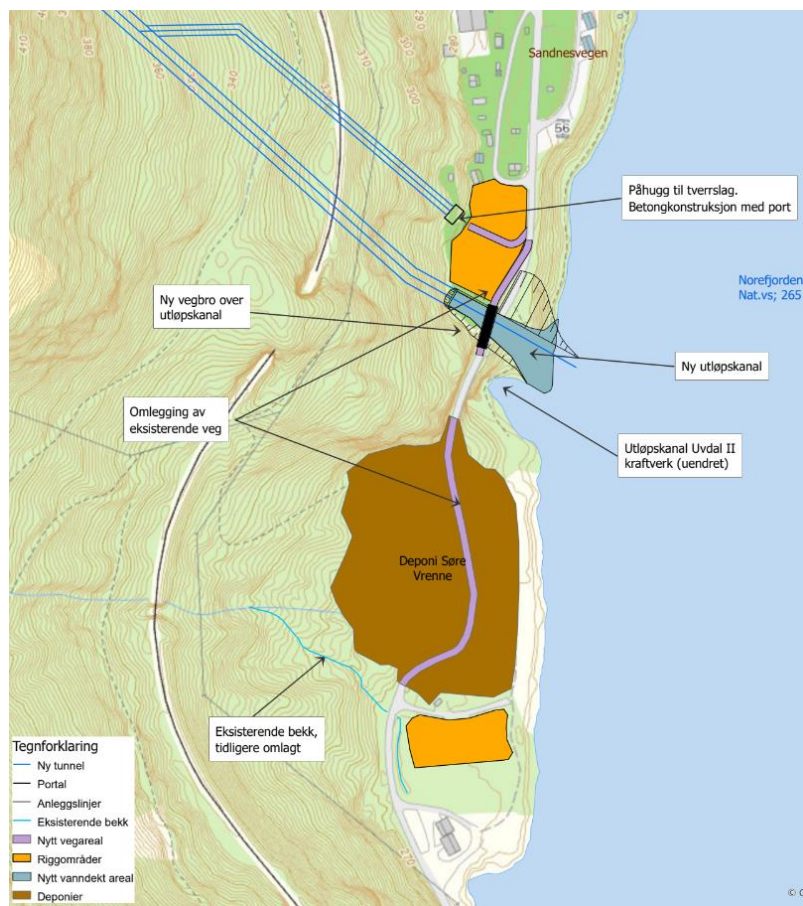


Figur 2-9 Området Gvammen/Vrenne rundt eksisterende Nore II kraftstasjon som vil rives. Atkomsttunnel til kraftstasjon i fjell for Nytt Nore II kraftverk (tunneler i rosa) bygges nær Gvammen.

2.3.3 Utløp

For Nytt Nore I kraftverk bygges nytt dykket utløp til Rødbergdammen like øst for dagens kraftstasjonsutløp.

For både alternativ Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore II kraftverk skal det bygges et nytt utløp til Norefjorden på Søre Vrenne, se Figur 2-10. Utløpet bygges som åpen utløpskanal tett inntil dagens utløpskanal fra Uvdal II kraftverk. Det må bygges ny bru for Sandnesvegen over utløpskanalen.



Figur 2-10 Lokalisering av ny utløpskanal i Norefjorden for Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore II kraftverk ved Søre Vrenne. Det bygges ny veibru over den nye utløpskanalen. Påhugg til tverrslag er planlagt i nærheten av planlagt utløp. Sør for utløpsområdet er det planlagt et deponi.

2.4 Masselagre og deponier

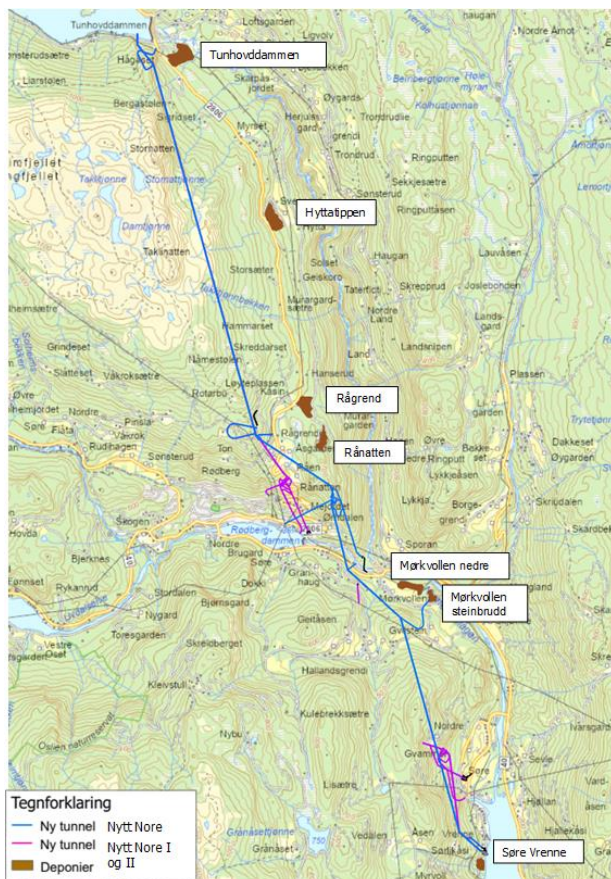
Tunnelstein fra begge alternativer vil deponeres enten varig eller midlertidig på ulike lokaliteter mellom Tunhovdfjorden og Norefjorden. For konsekvensutredningene forutsettes at varige deponier revegeteres, mens masselagre for gjenbruk ikke revegeteres.

Deponier og masselagre inngår i arealbruksplanene for tiltaket, men har ikke tilstrekkelig med kapasitet til å romme alle massene som tas ut. Overskuddsmasser det ikke er plass til i tiltaksområdet planlegges derfor levert til områder som enten allerede er regulert eller under regulering etter plan- og bygningsloven, og inngår heller ikke i arealbruksplanene for tiltaket. Konsekvensutredningen for tiltaket omfatter ikke disse områdene, med unntak av at massetransport utredes som en del av klimagassvurderingen for tiltaket.

Oversikt over masselagre og deponier fremgår av Tabell 2-2 og er vist i Figur 2-11.

Tabell 2-2. Oversikt over håndtering av tunnelstein og volumer for Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore I og II kraftverk.

Lokalitet	Varig/gjenbruk	Deponivolum anbrakte masser [pam ³] Nytt Nore	Deponivolum anbrakte masser [pam ³] Nytt Nore I og II kraftverk
Tunhovddammen	Varig deponi/fremtidig gjenbruk	436 000	256 000
Hyttatippen	Gjenbruk	170 000	80 000
Rågrend og Rånatten	Varig deponi	250 000	246 000
Mørkvollen nedre og Mørkvollen steinbrudd	Varig deponi	190 000	190 000
Søre Vrenne	Varig deponi	70 000	70 000



Figur 2-11 Oversikt over masselagre og deponier i utredningsområdet markert som brune arealer.

2.5 Nettilknytning

Nytt Nore kraftverk

Ny kraftstasjon kobles til nettet via kabler som føres i kabeltunnel frem til området nær Statnetts transformatorstasjon ved dagens Nore I kraftverk på Rødberg.

Nytt Nore I og II kraftverk

Ny kraftstasjon for Nytt Nore I kraftverk kobles til nettet via kabler som føres i kabeltunnel og kulvert frem til området nær Statnetts transformatorstasjon ved dagens Nore I kraftverk på Rødberg.

Ny kraftstasjon for Nytt Nore II kraftverk føres i egen kabeltunnel frem til Glitre Netts transformatorstasjon ved eksisterende Nore II kraftverk på Gvammen.

2.6 Anleggsfasen

Anleggsfasen for bygging av Nytt Nore kraftverk anslås til 4,5 år. For bygging av Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk estimeres en byggeperiode på 3,5 år.

2.7 Hydrologiske endringer

Kapittelet oppsummerer hydrologiske endringer ved de to utbyggingsalternativene. For ytterligere beskrivelse av hydrologiske endringer vises det til hydrologisk grunnlag i konsesjonssøknaden.

Statkraft har beregnet vannstandskurver for 0-alternativet, Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk. Det er ikke planlagt endringer i gjeldende manøvreringsreglement. Dette gjelder for begge utbyggingsalternativene.

Nytt Nore kraftverk vil føre til større og hyppigere variasjoner i vannstanden i Norefjorden, Kravikfjorden og Kjerredammen. Alternativet vil også medføre en betydelig reduksjon i de største flommene, mens mindre flommer kan øke. Middelflommen i Numedalslågen vil reduseres med ca. 26 %, og vannutskiftningen i Rødbergdammen vil bli kraftig redusert. I tørre år vil flomtoppene være høyere sammenlignet med dagens situasjon. Vannstanden i Tunhovdfjorden vil synke noe i våte år, stige litt i normale år, og også stige noe i tørre år.

Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk vil kun medføre små endringer i vannstanden i Norefjorden, Kravikfjorden og Kjerredammen. Reduksjonen i flomtopper vil være mindre sammenlignet med Nytt Nore kraftverk, og middelflommen i Numedalslågen vil reduseres med ca. 9 %. Vannutskiftningen i Rødbergdammen vil forbli lik dagens situasjon, og i tørre år vil det være små endringer sammenlignet med dagens situasjon. Vannstanden i Tunhovdfjorden vil følge samme mønster som i dagens situasjon.

Ingen av alternativene vil ikke endre lavvannføringen betydelig sammenlignet med dagens situasjon.

2.7.1 Tunhovdfjorden

Hovedmønsteret i magasinfylling vil ikke forandres nevneverdig ved en eventuell utbygging. Beregningene viser at nedbør og tilsig vil fortsatt være den viktigste faktoren som vil påvirke vannstanden i det enkelte året. Simuleringer av vannstandsvariasjoner i Tunhovdfjorden ved Nytt Nore kraftverk viser at vannstanden vil synke noe i et vått år som 2011. I et normalt år som 1998, vil vannstanden stige litt, og i et tørt år som 1991, vil vannstanden også stige noe. For Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk følger vannstanden i all hovedsak samme mønstret som i dagens situasjon.

2.7.2 Rødbergdammen

Rødbergdammen har en reguleringshøyde på 16 meter, men i henhold til dagens reguleringsreglement tillates kun kjøring innenfor HRV og HRV-1 meter. Imidlertid tappes dammen ned med få års mellomrom på grunn av behov for vedlikehold og tilsyn på dammen og vannvei til eksisterende Nore II kraftverk. Ved slike episoder blir betydelige deler av Rødbergdammen tørrlagt.

For begge alternativer, Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore I og II kraftverk, vil vannstanden fortsatt holdes mellom HRV og HRV-1, og det vil derfor ikke bli endringer i vannstanden i Rødbergdammen sammenlignet med dagens situasjon.

Vannutskiftningen i Rødbergdammen vil bli kraftig redusert ved Nytt Nore kraftverk fordi vannet fra Tunhovd vil gå i tunnel til Norefjorden. Resultatene fra simuleringene må tolkes forsiktig, da oppholdstiden blir lavere og utskiftingstakten høyere enn om hele magasinvolumet var brukt. For Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk vil oppholdstiden være kort, og situasjonen vil være lik dagens situasjon. For konsekvensutredningene legges det til grunn at hele Rødbergmagasinet er større enn det regulerte volumet i dag, noe som fører til redusert vannutskifting.

2.7.3 Norefjorden

Nytt Nore kraftverk vil medføre større vannstandsvariasjoner i hele Norefjorden enn dagens kjøremønster for Nore II kraftverk [1]. Med Nytt Nore kraftverk vil vannføringen kunne endres fra 120 til 0 m³/s i løpet av kort tid. Det vil ikke være uvanlig med vannstandsvariasjoner på 40-50 cm, men dette vil skje i løpet av flere timer (7 – 17 timer). I dagens situasjon er senkningen ved langvarig stans av produksjonen beregnet til maksimalt 50-60 cm (i løpet av 7/10 timer avhengig av scenario), da vannføringen kun senkes fra ca. 70 til 0 m³/s.

Med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk forventes kun små endringer i forhold til 0-alternativet, som følge av at slukeevnen er litt større enn for eksisterende kraftverk. Hvor mye endringene vil utgjøre er ikke utredet i detalj, da dette er forventet å være neglisjerbart.

2.7.4 Kravikfjorden

Vannstanden i Kravikfjorden bestemmes av vanntilførselen fra Norefjorden og av bruken av vannet i Mykstufoss kraftverk. Kjerredammen, som ligger nedstrøms Kravikfjorden og er forbundet med Kjerredammen ved Skagsoset, har en høyeste regulerte vannstand (HRV) på 262,29 m.o.h. og laveste regulerte vannstand (LRV) på 258,29 m.o.h. (NN2000). Når Mykstufoss Kraftverk er i drift holdes vannstanden i Kjerredammen vanligvis mellom kote 261,8 og kote 262,29. Vannstanden i Kravikfjorden er vanligvis 0-30 cm høyere enn i Kjerredammen og forskjellen er størst ved lav vannstand og stor vannføring.

Denne vannstandsforskjellen skyldes i betydelig grad en terskel og innsnevring i Skagsoset som forbinder Kravikfjorden med Kjerredammen.

Terskelen ved Skagsoset gjør at vannstanden i Kravikfjorden teoretisk kan falle til 259 m.o.h, mens vannstanden nedstrøms mot Kjerredammen kan senkes til LRV. Skagsoset har, i tillegg til terskelen, en innsnevring som gjør at vannføringsskapiteten reduseres betydelig. Når vannstanden i Kravikfjorden blir lavere enn om lag 261,5 m.o.h. (dvs. om lag 0,8 m under normalvannstand), så begrenses vannføringen gjennom Skagsoset til under Mykstufoss kraftverk sin slukeevne (100 m³/s) i hht. hydraulisk simulering utført av Norconsult.

Det er forventet at Nytt Nore kraftverk vil føre til hyppigere og større variasjoner i vannføringen inn i Norefjorden, og at variasjonene også vil påvirke Kravikfjorden og Kjerredammen, men uten at dette vil føre til mye større vannstandsvariasjoner. Vannstand og vannstandsvariasjon vil avhenge av framtidig drift av Mykstufoss Kraftverk som styres av mange forhold som markedsmekanismer, priser og tilsig fra Uvdal og Nytt Nore Kraftverk

For konsekvensutredningene legges det til grunn et scenario der Nytt Nore kraftverk vil føre til at vannstander i Kravikfjorden vil pendle mellom 261,5 m.o.h og opp til ca. samme høyde som i dag. Det legges til grunn for konsekvensutredningen at vannstanden ikke vil senkes lavere enn til kote 261,5 oftere enn i dag.

Det forventes at utbygging med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk ikke fører til betydelig vannstandsendringer i Kravikfjorden og Kjerredammen, på grunn av at økning i slukeevne er liten og mye mindre enn slukeevnen i Mykstufoss kraftverk.

2.7.5 Vannføringer på relevante elvestrekninger

Statkraft har beregnet vannføringsvariasjoner [2] for en rekke steder i Lågen og Uvdalselvi for et representativt vått (2007), normalt (2014) og tørt år (2006). I det følgende gis en oppsummering av eksisterende og fremtidig vannføring for de utredede alternativene for aktuelle elvestrekninger.

Minstevannføringer

Minstevannføring [6] fra Rødbergdammen til Rødberg kraftverk er 50 l/s fra 1.mai-1.november. Ved utløpet av Rødberg kraftverk varierer minstevannføringen fra 5 m³/s om sommeren til 3 m³/s resten av året, noe som gir en samlet minstevannføring ved samløpet til Numedalslågen på 3–5 m³/s gjennom året. Det er ingen krav om minstevannføring til Numedalslågen nedstrøms Tunhovddammen, og elvestrekningen mellom Tunhovddammen og samløpet med Uvdalselvi ved Sporan har derfor kun vannføring fra tilsig og sporadiske overløp.

Statkraft søker ikke om endringer i eksisterende minstevannføringer.

Numedalslågen fra Tunhovdfjorden til samløp Uvdalselvi

På de fleste dager er det ingen vannslipp fra Tunhovdfjorden til Numedalslågen. I våte år vil flomtoppen reduseres noe med Nytt Nore kraftverk, mens reduksjonen blir svært begrenset med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk. I normale år vil flomvannføringen reduseres for begge utbyggingsalternativene. I tørre år er det ingen eller tilnærmet ingen overløp, hverken i dagens situasjon eller i de utredede alternativene. Generelt vil middelflommen reduseres med ca. 9 % med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk, og ca. 26 % med Nytt Nore kraftverk. Lavvannføringen vil ikke endre seg etter ombyggingen, for noen av alternativene.

Uvdalselvi før samløp Numedalslågen

Vannføringer i Uvdalselvi er sterkt påvirket av eksisterende vannkraftutbygging og tilsvarer ofte minstevannføringskrav som gjelder for strekningene opp- og nedstrøms Rødberg kraftverk. Flomtap fra Rødbergdammen kan i perioder øke vannføringen på elvestrekningen betydelig, spesielt når det også er flomtap fra Fønnebjorden. I våte år vil flomvannføringen reduseres litt med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk, og betraktelig med Nytt Nore kraftverk. I normale og tørre år vil flomvannføringen også reduseres noe for Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk, mens flomtoppene vil være større ved Nytt Nore kraftverk enn i dagens situasjon. Generelt vil middelflommen reduseres med ca. 10 % med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk, og ca. 16 % med Nytt Nore kraftverk. Lavvannføringen vil ikke endre seg etter ombyggingen, for noen av alternativene.

Numedalslågen fra samløp Uvdalselvi til Norefjorden

Vannføringen i Uvdalselvi og Numedalslågen er sterkt påvirket av vannkraftutbygging. Vannføringen i Numedalslågen oppstrøms Norefjorden styres hovedsakelig av minstevannføring i Uvdalselvi nedstrøms Rødbergdammen og overløp fra Tunhovddammen.

Endringer i flomtap fra Tunhovddammen og/eller Rødbergdammen vil kunne medføre vannføringssendringer ved de to alternativene. Med Nytt Nore kraftverk vil de største flommene reduseres betydelig, mens de mindre kan øke, med en liten økning i middelflommen på ca. 2 %. Med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk forventes mindre endringer og en reduksjon i middelflommen på ca. 11 %. Flomtoppen i det simulerte våttåret kommer i en periode med flomtap fra Tunhovdfjorden. Denne flomtoppen blir noe redusert med Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk, og blir betydelig redusert med Nytt Nore kraftverk. I et normalt år vil flomtoppen for Nytt Nore kraftverk komme litt tidligere enn for det andre alternativet. I et tørt år vil flomtoppen være høyere med Nytt Nore kraftverk sammenlignet med 0-alternativet. Dette skyldes overløp fra Rødbergdammen. For Nytt Nore I og II er det bare små endringer sammenlignet med dagens situasjon. Lavvannføringen vil ikke endre seg betydelig etter utbyggingen, for noen av alternativene.

3 Metode og kunnskapsgrunnlag

3.1 Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema

Miljødirektoratets håndbok «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» [3] definerer og avgrensner fagtema kulturmiljø som følgende:

«Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet, og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressursene som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet.

Fagområdet kulturmiljø grenser mot landskap og friluftsliv, men er også koblet mot fagområdet klimaendringer. Det forklares med at klimaendringer påvirker miljøverdiene. Kulturmiljøer omfattes av begrepet miljøverdier.

Alle kulturminner er plassert i et landskap. Det samme gjelder for kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala. Et kulturmiljø er som regel mindre i utstrekning enn et landskap.

Det er vanlig å identifisere og avgrense kulturmiljøer innenfor planområdet og influensområdet som ledd i en konsekvensutredning. Kulturmiljøene som blir avgrensa, bør ha vesentlige kulturminneverdier som kan være sårbare for planen eller tiltaket.

Kulturminneforvaltningen i Norge er opptatt av enkeltkulturminner, men også av sammenhenger og større helheter. De fleste kulturminner er knyttet sammen med andre kulturminner og med landskapet. Ofte er kulturminnene bevisst plassert i landskapet ved bestemte ressurser som vann eller dyrkbar jord. De kan også være plassert ved viktige landskapstrekk som høyder og utsiktspunkter.

Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon.»

Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtreddende.

Automatisk fredete kulturminner er fredet gjennom kulturminneloven, og omfatter alle strukturer, gjenstander og bygninger, over og under bakken, eldre enn 1537. Etter-reformatoriske bygninger og områder har ulik status. Stående bygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet, men yngre bygninger og anlegg kan også fredes med hjemmel i kulturminneloven. Andre bygninger har fått et vern gjennom regulering til spesialområde bevaring eller hensynssone gjennom plan- og bygningsloven. En rekke bygninger savner formelt vern, men er listeført som verneverdige.

3.2 Føringer og planer

Kulturminner og kulturmiljø er vår primære kilde for kunnskap om, og forståelse av forhistoriske samfunn og levekår. Kulturminner og kulturmiljøer er også sentrale kilder for kunnskap om historiske perioder og nyere

tid. Dette er ikke-fornybare ressurser, og det nasjonale miljømålet var at det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljø ikke skulle overstige 0,5 % innen år 2020, som beskrevet i stortingsmelding nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner* [4]. Ambisjonsnivået ble opprettholdt og videreført i stortingsmelding nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste* [5]. I stortingsmelding nr. 16 (2019-2020) *Nye mål i kulturmiljøpolitikken Engasjement, bærekraft og mangfold* [6], løftes tre nye nasjonale mål frem:

- Alle skal ha mulighet til å engasjere seg og ta ansvar for kulturmiljø.
- Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging.
- Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.

Sistnevnte nasjonale mål viderefører essensen i det tidligere nasjonale målet om å begrense tap av kulturminner.

Videre har Norge forpliktet seg til vern av kulturmiljø gjennom flere internasjonale konvensjoner, som Granadakonvensjonen [7] om vern av Europas faste kulturminner, Valettkonvensjonen [8] om vern av den arkeologiske kulturarven, Landskapskonvensjonen [9] om vern av sjeldne landskapstyper, stedskarakter og identitet, og Farokonvensjonen [10] om kulturarvens verdi for samfunnet.

For kulturminner og kulturmiljø sin del stilles det strenge krav til areal- og samferdselsplanlegging gjennom kulturminneloven [11] og plan- og bygningsloven.

3.3 Nullalternativet (0-alternativet)

Tiltakets virkninger skal vurderes opp mot nullalternativet, eller referansealternativet, som sammenlikningsgrunnlag når det vurderes hvilken påvirkning en plan eller et tiltak vil ha. Nullalternativet er likt for alle fagtema, men hvert fagtema vurderer hva dette betyr for sitt fag.

I tråd med føringene i veileder M-1941, har vi lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Referansealternativet tar utgangspunkt i dagens situasjon og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.

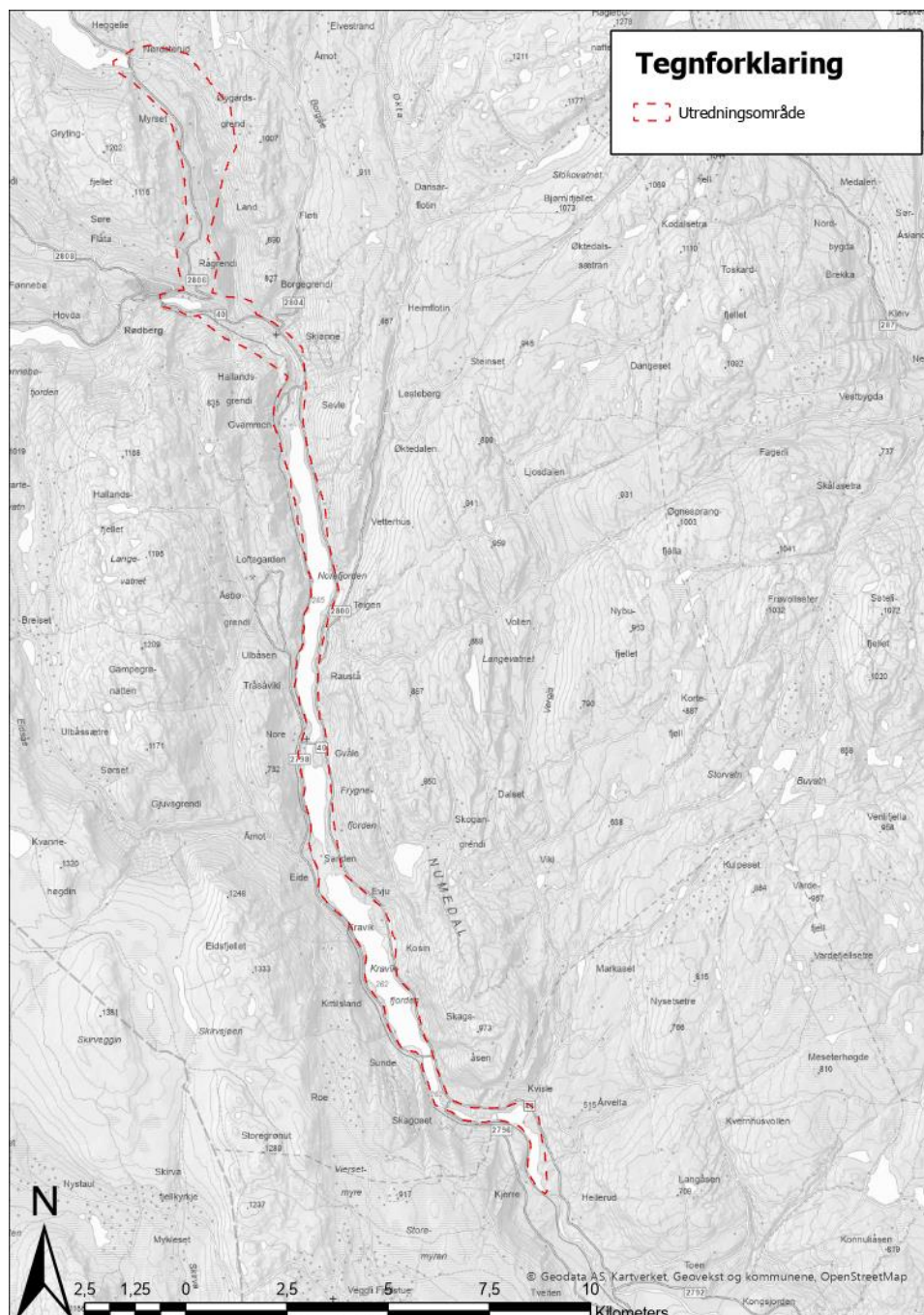
Nullalternativet i dette prosjektet innebærer at verken Nytt Nore kraftverk eller Nytt Nore I og II kraftverk blir bygget, og at forholdene i vassdraget forblir uendret. Det inkluderer også vedtatte planer for nye utbyggingstiltak som blir realisert innen ferdigstilling av nytt kraftverk. Det er ingen kjente vedtatte planer av nyere dato som påvirkes av prosjektet. Nullalternativet representerer dagens situasjon med eksisterende kjøremønstre og arealbruk, basert på nåværende miljøtilstand. Utbygging av de nye kraftverkene sammenlignes med nullalternativet for å vurdere tiltakets påvirkning og konsekvenser.

3.4 Utredningsområde og influensområde

Konsekvensutredningen omfatter arealet som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke kulturmiljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet.

Utredningsområdet ligger i hovedsak i Nore og Uvdal kommune og strekker seg fra sørenden av Tunhovdfjorden i nord, til Kjerredammen i Kravikfjorden i sør. Utredningsområdets sørligste del strekker seg inn i Rollag kommune. I store deler av området vil tiltakene være rørgater i fjell, men med ulike tiltak i dagen. Innenfor dette området ligger tettstedet Rødberg, det største i Numedal i Buskerud fylke. Utredningsområdet omfatter enkelte arealer i Rødberg sentrum, langs Rågrendvegen og Øygardsvegen, Åsgarden grend og langs Numedalslågen. Det er noen gårdsmiljøer eller enkeltstående verneverdige bygninger innenfor utredningsområdet som ikke har blitt tatt med i konsekvensutredningen. Det er vurdert at disse ligger i betydelig avstand fra tiltaksområdet og derfor ikke blir påvirket av tiltaket verken i anleggs- eller i driftsfasen.

Utredningsområdet er vist i Figur 3-1.



Figur 3-1 Utredningsområde for fagtema kulturminner og kulturmiljø.

3.5 Utredningsprogrammet

Utredningsprogrammet til konsekvensutredningen er basert på NVEs veileder «Konsesjonshandsaming av vasskraftsaker, Rettleiar 3/2010» [12]. September 2024, etter feltarbeid var gjennomført, publiserte NVE en revidert veileder. Søknader som sendes inn til NVE innen høsten 2025 har imidlertid ikke krav om å følge

revidert veileder (NVE webinar 28.10.2024). Revidert veileder er likevel lagt til grunn i utredningsarbeidet for denne KU så langt det har latt seg gjøre.

3.6 Kunnskapsgrunnlag/datagrunnlag

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er i hovedsak innhentet fra Askeladden [13], som er Riksantikvarens kulturminnedatabase. Askeladden viser automatisk fredete kulturminner (eldre enn 1537), kulturminner under vann, men også en del nyere tids kulturminner som ikke er fredet, samt lokaliteter som er fjernet eller har uavklart vernestatus. Askeladden inneholder dessuten en del opplysninger fra SEFRAK-registeret.

SEFRAK-registeret (Sekretariat For Registrering Av faste Kulturminner) innebærer ikke en formell vernestatus for objektene, men gir et signal om at kulturhistoriske verdier kan finnes i området (dvs. bygninger oppført før 1900/1940), og at det i sammenhengen mellom bygninger og landskap kan finnes kulturhistoriske betydninger som er relevant for konsekvensutredningen. SEFRAK-registeret er ikke oppdatert og må alltid sjekkes opp mot dagens situasjon og bygningers tilstand.

Som et supplement har gjenstands- og arkeologidatabasen til Kulturhistorisk museum i Oslo vært benyttet [14]. Denne gir oversikt over arkeologiske funn som ikke er nevnt i Askeladden, samt over arkeologiske utgravinger.

Utredningsområdet er i Numedal i Buskerud fylke, deler av utredningsområdet ligger i Rødberg tettsted og lengre sør i Rollag kommune. Numedalen er preget av godt bevarte trebygninger og har den største konsentrasjon av middelalderske gårdsbygninger i landet. Nore og Uvdal kommune utarbeidet kommunedelplan for kulturminner i 2011 [15]. Denne planen er et viktig grunnlag i konsekvensutredningen. Buskerud Fylkeskommune har en regional plan for kulturminner fra 2017. Rapporten omtaler viktige kulturmiljøer i fylket, blant annet Numedalsbanen (se kapittel 4.2.6), kraftminner i Rødberg (se kapittel 4.2.5) og ulike profane middelalderbygninger (se kapitler 4.2.3 og 4.2.12). I tillegg har NVEs temaplaner «Kulturminner i norsk kraftproduksjon», «Kraftoverføringens kulturminner» og «Dammer som kulturminner» samt «Kulturminner i vassdrag» vært viktige kilder [16] [17] [18] [19]. NVE utarbeidet også en landsverneplan som omfatter vannkraft- og kulturhistorisk verdifulle kraftverk i Statkrafts eie [20].

Det foreligger også lokalhistorisk litteratur som har vært benyttet i konsekvensutredningen, særlig gårds- og bygdehistorie, samt kommunens utgave om kulturlandskapet i Nore og Uvdal kommune. Boken «Norske tømmerhus fra mellomalderen» utgitt av Riksantikvaren og Norsk Folkemuseum har også vært brukt i konsekvensutredningsarbeidet [21] [22] [23] [24].

Viken fylkeskommune utførte arkeologiske registreringer på Sporan Nordre i 2020 inne i en vedtaksfredet stue og på Skjønne, nordvest for Skjønne kirke i 2005. Rapporter etter registreringene har bidratt til verdisetting av delområder og gitt informasjon til historisk gjennomgang av området [25] [26].

Kunnskapen er supplert med informasjonen hentet fra ressurspersoner i Statkraft. Dette var nyttig knyttet til historie om Nore I og II kraftverk og omkringliggende kulturminner.

Kunnskapen er også supplert med informasjon fra lokalkjente og grunneiere, særlig når det gjelder historie og verdisetting av delområde 14, Sevletunet.

Buskerud fylkeskommune informerte på epost datert til 23.12.2024 at det er flere tiltaksområder som kan være aktuelle for arkeologisk registrering. Det ble utført et avklaringsmøte 29.01.2025 i forbindelse med kulturminneloven § 9 – undersøkelsesplikten. Fylkeskommunen skal gi en skriftlig tilbakemelding og uttalelse til arealbruksplanene. Det forventes at feltarbeidet skal utføres i løpet av sommeren 2025, altså etter at denne fagrapporten er ferdigstilt.

Utredningsområdet ble befart 20.08-21.08.2024 av kulturminneutreder i lag med fagutreder for landskap.

3.6.1 Vurdering av kunnskapsgrunnlaget og usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert til å være tilstrekkelig, kulturminner i utredningsområdet er godt dokumenterte og flere områder har vært arkeologisk registrert. Mange trebygninger er også dendrokronologisk datert og undersøkt ytterligere.

Det foreligger imidlertid alltid en viss usikkerhet knyttet til gårdsbygninger og kulturminner som ikke har vært gjenstand for videre undersøkelser. Det ligger også usikkerhet knyttet til hittil ukjente automatisk fredete kulturminner i områder som ikke har blitt arkeologisk registrert.

Vannstandsendringer i Norefjorden og Kravikfjorden som følge av tiltaket ble definert etter at fagutreder hadde vært på befaring. Områdene rundt Norefjorden og Kravikfjorden ble derfor ikke befart. Det er gjennomført en overordnet vurdering av disse områdene i etterkant (delområde 16 og 17)

3.7 Fagspesifikk utredningsmetodikk

Konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» [27] med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Metoden for vurdering av kulturminner og kulturmiljø er delt inn i flere steg:

Steg 1: Inndeling i delområder

Steg 2: Vurdering av verdi i hvert delområde

Steg 3: Vurdere påvirkning for hvert delområde

Steg 4: Vurdere konsekvens for hvert delområde

Steg 5: Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkningen av utbyggingsalternativet vurderes opp mot et referansealternativ, eller 0-alternativet.

Konsekvens kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 3-4. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

3.7.1 Steg 1: Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens.

Registreringskategoriene for tema kulturminner og kulturmiljø går fram av Miljødirektoratets veileder M-1941, se tabell 3-1.

Tabell 3-1: Registreringskategorier for tema kulturminner og kulturmiljø [3].

Registreringskategorier	Relevant
Arkeologiske kulturmiljøer i utmark med automatisk freda og yngre kulturminner	Ja
Kirker og kirkegårder	Ja
Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	Ja
Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	Ja
Nærings- og industriminne og kulturmiljøer	Ja
Maritime kulturmiljøer	Ja
Forsvars- og krigsminner	Nei
Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	Ja
Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	Nei
Steder det er knyttet tro og tradisjon til	Nei
Kulturmiljøer i byer og tettsteder	Ja
Bomiljøer	Nei
Grønnstrukturer og friluftsområder	Nei

3.7.2 Steg 2: Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder, se Tabell 3-2. I verddivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Delområdets plassering innenfor verdikategorien, herunder om den ligger i øvre eller nedre del av verdikategorien, synliggjøres ved bruk av en skyvelinjal, se Figur 3-2.



Figur 3-2. Skala for vurdering av verdi [3].

Tabell 3-2. Verdikriterier for tema kulturminner og kulturmiljø [3].

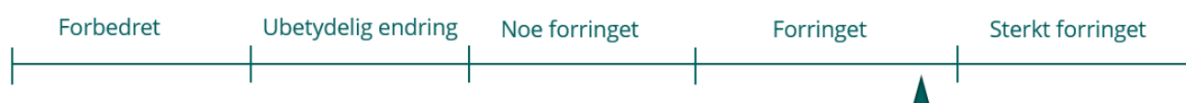
Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				dårlig dekket av skriftlige kilder.	tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad og eller tradisjoner.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen .	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.
Kulturminnene/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
	utvikling og verdiskaping, eller formidling.	verdiskaping, eller formidling.		verdiskaping, eller formidling.	verdiskaping, eller formidling.

3.7.3 Steg 3: Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 3-3.



Figur 3-3. Skala for vurdering av påvirkning [3].

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema kulturminner og kulturmiljø går fram av tabell 3-3. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Tabell 3-3. Veiledning for vurdering av påvirkning [3].

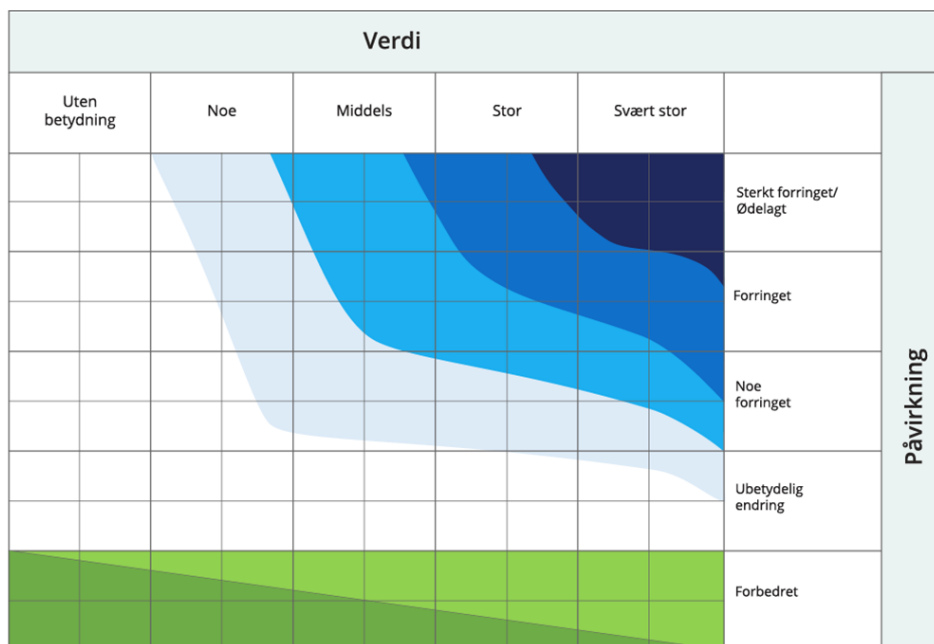
Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.
Nærvirkninger (fysiske og visuelle)	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter.	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra

Visuell fjernvirkning

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Formgivning	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.
Videre bruk av kulturmiljøet	Tiltaket medfører at kulturmiljøet får en bedret bruk som er tilpasset kulturmiljøet, eller et økt potensial for slik bruk. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet forbedres.	Tiltaket påvirker ikke bruken av kulturmiljøet. Tilgjengeligheten til kulturminnet påvirkes ikke.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet blir i noen grad vanskeligere. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet reduseres noe.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet reduseres.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet forhindres. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet er sterkt redusert.

3.7.4 Steg 4. Vurdering av konsekvens for hvert delområde

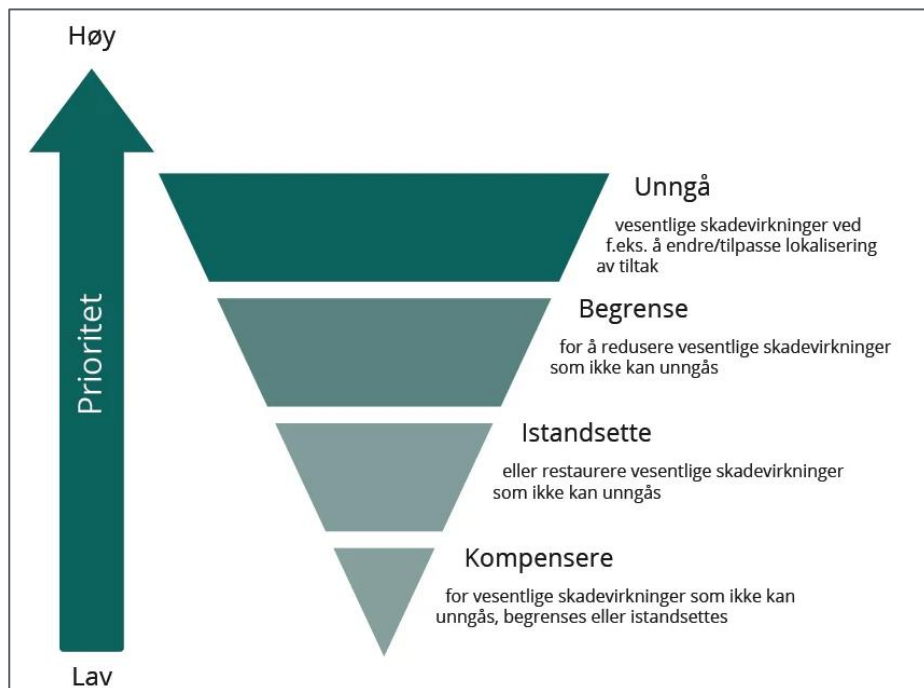
Konsekvens vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensvifte. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se matrisen i Figur 3-4. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.



Figur 3-4: Konsekvensvifte. Konsekvensen for et delområde kommer fram ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre [3].

3.8 Skadereduserende og kompenserende tiltak

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen, jf. Forskrift om konsekvensutredninger § 23. Disse omtales som tiltakshierarkiet og er illustrert i Figur 3-5.



Figur 3-5: Illustrasjon av tiltakshierarkiet som skal sikre at negative konsekvenser først og fremst unngås, deretter begrenses, istandsettes/restaureres og som siste utvei kompenseres [3].

4 Områdebeskrivelse og vurdering av verdi

Numedalen i Nore og Uvdal er rik på kulturminner, både nyere tids og automatisk fredete. Kommunen har flest bevarte tømmerbygninger med middelaldersk detalj i Norge, i tillegg til et stort antall kullgroper, gravfunn, jernvinneanlegg og dyregraver. Det er også betydelige arealer av bevart kulturlandskap innenfor et relativt avgrenset område i dalene mellom høye fjellpartier.

4.1 Historisk beskrivelse av tiltaks- og influensområdet

Steinalder 10.000 – 1800 f.Kr.

For ca. 15-20.000 år siden begynte isen fra siste istid å trekke seg tilbake fra kysten. De første menneskene som bosatte seg i disse isfrie arktiske traktene livnærte seg av jakt, fangst og sanking og forflyttet seg etter dyrelivet. De har etterlatt seg noen enkle flint- og stein- og senere skiferredskaper, som for eksempel økser, pilspisser, skrapere og slipesteiner, eller avfall etter tilvirkning av disse redskapene. Fra denne tidligste perioden som kalles for eldre steinalder (10.000-4000 f.Kr.) har vi de eldste funnene i fylket utenfor kommunens grenser, på Hardangervidda. I løpet av yngre steinalder (4000-1800 f.Kr.) introduseres husdyrhold og et enkelt jordbruk, selv om fangst fremdeles var viktig. Omkring år 2000 f.Kr. ble klimaet mildere og varmere, slik at store deler av Østlandet ble dekket av skog, langt opp til fjells. Numedalsvassdraget var trolig en sikker atkomstvei til folk i forhistorisk tid.

Det er påvist kun en lokalitet som kan dateres til steinalder. Denne er en boplass som ligger ved Vårviken ved Kravikfjorden (Askeladden ID 61909). Det er heller ikke påvist mange løsfunn i utredningsområdet, kun en stridsøks fra yngre steinalder. Denne er funnet på Skjønne gård. Formen tyder på at den neppe ble brukt som våpen, men var heller et maktsymbol eller en gravgave. Gjenstanden kan antyde at Skjønne var et viktig sted, kanskje for en samfunnselite som tok form i følgende periode – i bronsealderen. Det er i tillegg funnet en skafthulløks på Søndre Mørkvollen gård, denne kan dateres til yngre-steinalder/bronsealder.



Figur 4-1 Stridsøks funnet på Skjønne [25].

At vi har få funn i utredningsområdet kan skyldes av manglede systematiske registreringer. Vi har kjenner boplasser og flere boplassfunn andre steder i kommunen, de fleste ligger på høyfjell eller nær fjordarmer.

Bronsealder 1800 – 500 f.Kr.

Perioden kalt bronsealderen startet ca. 1800 f.Kr. og tok slutt ca. 500 f.Kr. Metallet som har gitt tidsepoken navn, var en kostbar legering som består av ca. 90 % kobber. Bronsen måtte importeres, fra kobbergruvene i Sør-Tyskland, Østerrike og landene langs Donauelven. De lange transportveiene og etterspørselen gjorde trolig at bare de mest ressurssterke kunne skaffe seg det nye metallet. Det er generelt få bronsefunn gjort i Norge, i motsetning til Sør-Sverige og Danmark. Folk anvendte fortsatt stein for å lage redskaper. Samfunnseliten ble gravlagt i store gravrøyser som karakteriserer perioden. Røysene ble plassert høyt i terrenget, på høydedrag med vidt utsyn over landskapet, og var ofte synlige fra sjøen. Utviklingen av et primitivt svedjebruk begynte allerede i yngre steinalder, men i bronsealderen slo folk seg ned rundt jordbruksområdene og fikk en mer bofast levemåte.

Det er funnet et løsfunn i utredningsområdet, en skafthulløks fra Søndre Mørkvollen gård. Denne kan imidlertid godt stamme fra yngre steinalder.

Gjennom middelalderen er Norge en integrert del av det kristne Europa, med egen statsadministrasjon og underlagt en felleseuropeisk administrasjon gjennom den katolske kirken. I motsetning til tidligere perioder er middelalderen en historisk periode i den forstand at vi nå har et visst skriftlig kildetilfang å tolke samfunn og hendelser ut fra, i tillegg til de fysiske sporene som samlet hjelper oss å tolke datidens hendelser og samfunn. Overklassen, kongemakt, velstående bønder og kirkens institusjoner kan nå identifiseres i ulik grad til gårder og eiendommer.

Folkeveksten fra vikingtiden fortsatte i perioden, og utover gårdene med de beste og mest lettdrivende jordene tok man også i bruk mer arbeidskrevende arealer. Hovedproduksjonen var korn, med bygg eller blandkorn som de viktigste kornslagene. Det ble også dyrket lin mange steder i kommunen, også i fjellbygdene. Fra midten av 1300-tallet opplevde landet en kraftig økonomisk og sosial krise som følge av Svartedauen. En rekke andre epidemier og en klimaforverring forsterket denne nedgangstiden som er antatt å vare helt til 1450. Vi kjenner likevel til at folk fremdeles bodde på blant annet Sporan og Skjønne gårdene. Disse gårdene var de mest sentrale, med de beste kornåkerne. Noe senere kan vi snakke om en slags oppgangstid, særlig fra 1570 årene.

Numedalen identifiserer seg som «Middelalderdalen». I utredningsområdet er det mange spor og lokaliteter fra denne perioden.

To-tun systemet i Øygardene grend er en stedstypisk, unik gårdsordning som trolig har sine røtter tilbake i middelalderen. Gårdene i området har to tun, det ene ligger på oversiden og det andre på nedsiden av veien. Hovedtunet ligger øverst der man finner de viktigste bygningene, mens det nederste tunet er kalt jordet og står vanligvis uten stabbur. Gårdssystemet ble anlagt for å utnytte mest mulig jordbruksareal i de bratte områdene. Byggestilen på mange av bygningene etterligner og bygger på middelalderske tradisjoner. Selve gårdsbygninger er derimot bygget i etterreformatorisk tid og blir derfor omtalt i neste avsnitt.

Gårdene Skjønne, Sevre, Sporan, Vrenne og Gvamme er trolig etablert i denne perioden. På gårdene står det eldre bygningsmasser med middelalderske detaljer.

Nyere tid – etter 1537

Etter reformasjonen ble de nedlagte gårdene raskt tatt i bruk igjen. Mange gårdsbygninger ble reist på 1700-1800-tallet i forbindelse med jordbruksdrift. I utredningsområdet er det mange stabbur, våningshus, låve og andre driftsbygninger som skriver seg fra denne perioden, fra tidlig etterreformatorisk tid. I tillegg til gårdsbruk begynte folk med nye næringer, blant annet vannsager knyttet til tømmerproduksjon, og bergverksdrift. Fløting av tømmer etter vassdraget var den eneste muligheten til å frakte tømmer fra innlandet til kystområder. Det gikk tømmerrenne i Øygardsgrend juvet fra Tunhovddammen og nedover Sporan bru.

På Skjønne fortsatte gårdsdriften i etterreformatorisk tid og flere gårdsbygninger ble reist på 1700-1800-tallet, disse erstattet trolig eldre bygninger. Som mange andre gårder i Numedalen ble Skjønne også rammet av jordras og flom på 1600-tallet. Den nye sagdriften ble godt etablert på Skjønne, med mange sagbruk på gården, disse skulle ha dekket bygdas behov for tømmer. Senere ble det drevet landhandel, poståpneri og gjestgiveri på gården. Skjønne kirke ble reist på gårdens grunn, denne stammer fra 1800-tallet.



Figur 4-4 Stabburet på Søre Skjønne. Bygget er middelalderske detaljer, men er utvendig ombygget i senere århundre [23]

Sporan gård hadde også sagbruk. Her ble det også bygget flere bygninger på 1600-1700-1800-tallet, blant annet et stabbur fra 1665. Stabburene i Numedalen ble bygget etter samme plan som i middelalderen. Stabburet på Nordre Sporan ble satt på stabber på 1700-tallet. Stuen rett ved siden av stabburet ble reist i 1755, men flyttemerker tyder på at årestuen kan være eldre. Veggen til nabobygdene gikk forbi Sporan, dette gav fordeler til gården og åpnet mulighet for gjestgiveri.

1900-tallet

Numedalslågen er det tredje lengste vassdraget i Norge, dette gav grunnlag for etablering av vannkraftverk langs elven og ved fjordene. Nore og Uvdal kommune er særs rik på industriminne. Langs kommunens vassdrag har det blitt etablert mange store og mindre dammer, kraftstasjoner med tilhørende utløp. På mange gårder eller tilknytning til dem, ble det bygget nye hus for å dekke boligbehovet til arbeiderne som jobbet på kraft-, dam- og jernbaneutbyggingen. Vi vet om slike boliger ved enden av Tunhovdfjorden, disse ble revet etter endt byggearbeid på dammen.

Hjørnesteinsbedriften Nore I kraftverk ble satt i drift i 1928 etter at Staten kjøpte Norefallene i 1907. På begynnelsen av 1920-tallet var det flere tusen mennesker som arbeidet på utbyggingen, de fleste var tilflyttere. Kraftverket og utbyggingen med det gjorde at Rødberg utviklet seg til et tettsted med boliger, veier, sykehus, butikker, forsamlingslokaler med mer. Nore I kraftstasjonen ble reist i nyklassisistisk stil og har et dominerende volum i Rødberg. Stasjonen var det største kraftverket i sin tid i landet og representerer en tidlig epoke av kraftutbyggingen i Norge. Vannet gikk i rørgater. Disse ble erstattet i 1997, men rørene ligger imidlertid fortsatt i terrenget, i god stand. Bygninger knyttet til kraftverket blant annet messebygningen og pusset opp på 1990-tallet. Kraftstasjonen er et stedsidentisk bygg i tettstedet og binder sammen de mange nyere tids kulturminnene som området har.

Tilhørende reguleringsmagasin var også viktig, og Stortinget vedtok i 1915 regulering av Tunhovdfjorden og bygging av Tunhovddammen. Dammen ble opprinnelig bygget som en massiv betongdam i 1914, men ble omgjort til steinfyllingsdam i 1966. Den gamle dammen er innebygd i dagens dam.

Nore II kraftverk ble reist i etterkrigstid lengre sør i Numedalslågen, og har inntaksmagasinet i Rødbergdammen i Rødberg. Det ble bygget arbeiderboliger i forbindelse med kraftstasjonen for å dekke boligbehovet til ansatte og utbyggere.

Det var nødvendig å transportere byggematerialer og personell til og fra kraftstasjonene. Dette initierte bygging av Numedalsbanen med jernbanelinje på 92,8 km, med tilhørende stasjoner, broer, og andre elementer. Utviklingen og kraftutbyggingen ga Numedal en etterlengtet jernbaneforbindelse mot Kongsberg og til resten av landet. Endestasjon ble satt opp i Rødberg og Numedalsbanen ble offisielt åpnet av Kong Haakon VII i 1927. Stasjonsbygningen i Rødberg med tilhørende lokomotivstall, svingeskin, bruer, godsbygninger samt selve jernbaneskinnen står fortsatt på plass og er autentiske. Personaltrafikken på Numedalsbanen ble lagt ned i 1989, det er godstrafikk i dag frem til Flesberg. På strekninger i Rødberg foregår det bare dresinsykling og jernbaneturisme.



Figur 4-5 Til venstre: Tunhovddammen i bakgrunnen og en del av gårdsmiljøet i Øygardsgrend, bildet er tatt rundt 1920-1930. Kilde: Buskerud fylkesfotoarkiv. Til høyre: Arbeiderne ved anlegget Nore I kraftverk under bygging rundt 1925-1926. Til høyre vises Messebygget. Kilde: Buskerud fylkesfotoarkiv [28].



Figur 4-6 Til venstre: Åpning av Numedalsbanen i 1927. Kilde: Norsk Jernbanemuseum [28]. Til høyre: Ferdig bygget Nore I kraftverk med bruene i forgrunnen. Bruen er en del av Numedalsbanen bygget over Uvdalsåi. Kilde: Buskerud fylkesfotoarkiv [28]

4.2 Verdiområder

4.2.1 Delområde 1 – Fløtingsbåten ved Tunhovdfjorden

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et enkeltminne fartøy (Askeladden ID 301290) som er vernet etter avtale med Riksantikvaren (Figur 4-7). Fartøyet er en liten slepebåt som ble brukt i tømmerfløting fra Kravikfjord til Tunhovdfjorden. Båten ble bygget engang på 1920-tallet og var eid av Øvre Lågens fellesfløtningsforening. Båten var i drift helt til tømmerfløtingen ble lagt ned i Tunhovdfjorden i 1978.

Båten er landsatt per i dag, og lagret sammen med noen eldre biler i et skur nede ved Tunhovdfjorden. Selve skuret har ikke noe verdi, dette fungerer kun som lagringsplass for båten. Fartøyet har et overbygg fremme og hvitmalt, men malingen har løsnet og manglede enkelte steder. Båten virker å ikke har vært i bruk på en lengre periode.

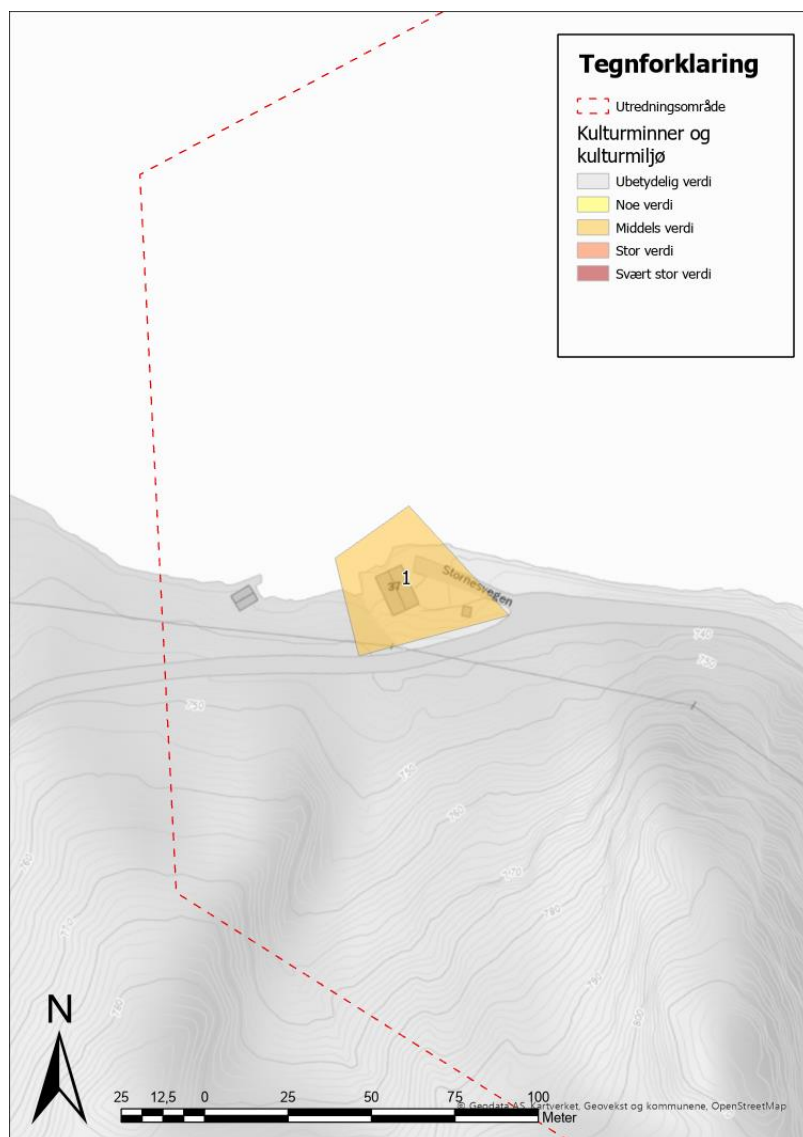
Verdivurdering:

Det vernete fartøyet ikke står i sin opprinnelige kontekst, og kulturminnet ser ut til å ikke ha vært sjøsatt på lang tid. Bruksverdien og opplevelsesverdien til kulturmiljøet vurderes derfor å være redusert. Enkeltminnet har imidlertid stor formidlings- og kunnskapsverdi som et bevart eksempel på gammel tømmerflåtingsdrift.

Delområdet vurderes til å ha **middels verdi**.



Figur 4-7 Til venstre: Skuret der fløtingsbåten står lagret sett mot vest. Fra skuret er det utsikt mot Tunhovdfjorden og Tunhovdammen i øst. Til høyre: båten sammen med andre fartøy og eldre veteranbiler.



Figur 4-8 Oversikt over delområde 1 (middels verdi).

4.2.2 Delområde 2 – Tunhovddammen

Beskrivelse:

Tunhovddammen er en statlig listeført dam (Askeladden ID 177988) som står på østsiden av Tunhovdfjorden (Figur 4-9 og Figur 4-10). Listeført status samsvarer fredet status i utredningssammenheng.

Dammen er i nåværende form en steinfyllingsdam, men ble bygget som betongdam i 1914, i forbindelse med utbyggingen av Norefallene. Konstruksjonen er massiv og synlig på relativt lang avstand. Det ble bygget to tårn på midten av dammen i den første byggetiden, disse gjenstår fremdeles på dagens dam, om i noe endret form. Dagens dam er et resultat av ombygging og fornyelse i 1966, den gamle dammen er innebygd i dagens konstruksjon. Dammen ble omfattende rehabilitert i 2013. Det ble opprinnelig bygget flere arbeiderboliger for arbeidere som jobbet på utbygging av damkonstruksjonen, men disse er ikke bevart i dag. Tunhovddammen med Tunhovdfjorden er inntaksmagasinet til eksisterende Nore I kraftverk. Det er tilrettelagt rasteplasser på nord- og sørsiden av dammen og flere skilt satt opp som gir informasjon om

dammens og kraftutbyggingens historie i Nore og Uvdal kommune. Tunhovddammen i sin tid ble omtalt som «ett av de ti store ingeniørarbeider i Norge». Dammen er heleid av Statkraft.

Verdivurdering:

Tunhovddamen er et statlig listeført kulturminne. Dammen har stor kunnskaps- og formidlingsverdi med tilrettelagte rasteplasser og informasjonstavler ved kulturminnet. Dammen er en viktig del av kraftutbyggingens historie i Norge tidlig på 1900-tallet.

Delområdet vurderes til å ha **stor verdi**.



Figur 4-9 Den gamle Tunhovddammen her fotografert i 1964 før ombyggingen. Kilde: NVE



Figur 4-10 Til venstre: Nye Tunhovddammen med et gammelt lukespill foran. Sett ovenfra dammen mot sørøst. Til høyre: tårn står igjen fra byggetiden om i noe endret form. Fylkesvei 2806 går opp på dammen, bildet ble tatt derfra, mot sørøst. I bakgrunnen skimtes to-tun-gårdene (se neste kapittel 4.2.3).



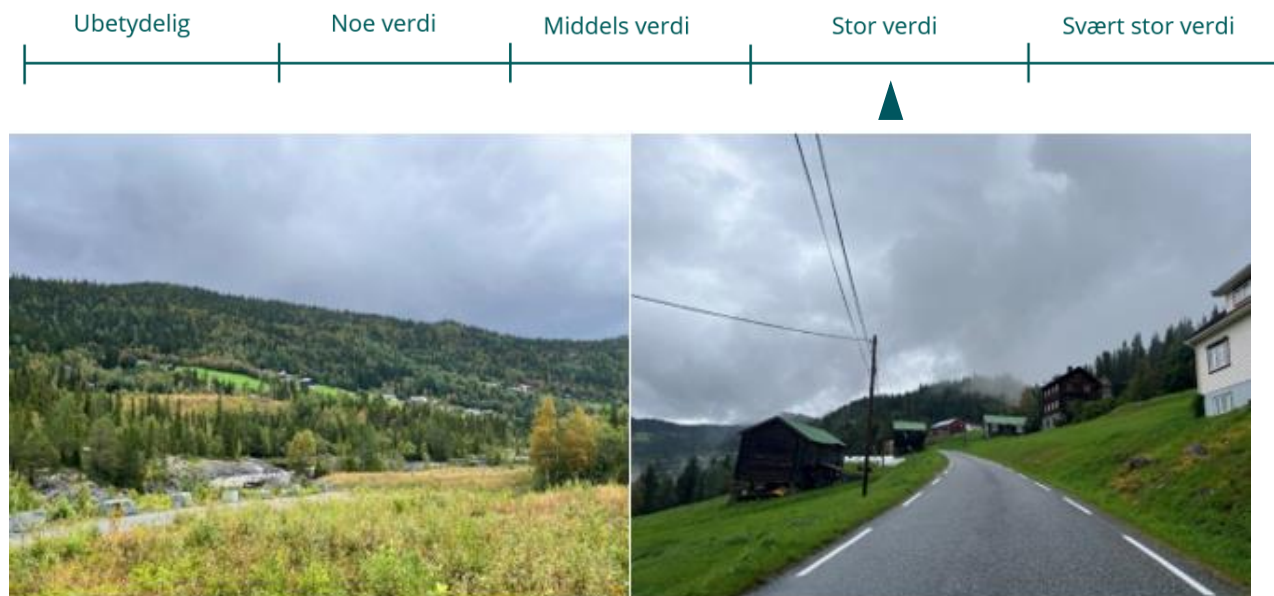
Beskrivelse:

På hver gård står det vanligvis et stabbur, et våningshus, et eldhus og en låve/løe. Enkelte gårdsbygninger eller deler av dem kan stamme fra 1600-1700-tallet, basert på stilelementer i byggene. Noen bygninger er antatt å være eldre og kan ha detaljer som stammer fra middelalder. Buskerud fylkeskommunens regionalplan for kulturminnevernet omtaler slike viktige profane middelalderbygninger blant annet på Loftsgård Nedre og Øvre Loftsgård langs Øygardsvegen. Kommunen kulturminneplan nevner ytterligere flere bevaringsverdige gårdsbygninger på Nørsterud, Nørsterudhagen, Loftsgården nedre og Øvre, Skarpås og Hørjulsgard.

2025-03-18 | Side 43 av 112

Delområdet er et helhetlig kulturmiljø med stor grad av autenticitet. To-tun gårdene er omtalt i kommunens kulturminneplan som unike og bevaringsverdige i nasjonal sammenheng. Delområdet har stor kunnskaps-, opplevels- og bruksverdi. Kulturmiljøet har lite moderne påvirkning per i dag, det er bare noen tilbygg og moderne bygninger som trekker ned i delområdets autenticitet.

Delområdet vurderes til å ha **stor verdi**.



Figur 4-12 Oversiktsbilde over to-tun systemet i Øygardsgrend. Sett fra deponi Tunhovddammen mot nordøst. Til høyre: En del av kulturlandskapet langs Øygardsvegen. Gården som er avbildet er Hørjulsgard. Gården har et våningshus datert helt tilbake til 1600-tallet. Sett mot vest.



Beskrivelse:

Gårdene ligger i grenden Rågrendi og mange av dem inneholder røde SEFRAK-bygg, eldre gårdsbygninger som er bygget før 1850. Gårdstunene har opparbeidet kulturlandskap rundt seg med spor av gamle driftsmåter og metoder. På gårdene står det ofte et stabbur, et eller flere våningshus, en låve og flere andre driftsbygninger. Bygningene fremstår generelt godt vedlikeholdt og oppusset etter datidens standarder og byggemateriale. Det er ikke fastslått datering på noen av bygningene, men enkelte kan trolig være flere

hundre år gamle. Flere av gårdenes bygninger på Kåsin, Åsgården, Råen og Omdale er omtalt som bevaringsverdige i kommunens kulturminneplan.

Det ligger rester etter flere skyttergraver på Omdalen, på siden mot Lågen, disse ble etablert av det norske militære under andre verdenskrig. Skyttergravene ble bygget for å overvåke og beskytte riksvegen, Sporan bru og Øygardsgrendvegen (se kapittel 4.2.3.)

Verdivurdering:

Kulturmiljøet er et helhetlig miljø med stor grad av autentisitet og få moderne inngrep. Delområdet er lesbart og sammenhengende med mange verneverdige bygninger, noen kan trolig dateres helt tilbake til 1700-tallet som mange andre lignende bygninger i Nore og Uvdal. Flere gårdsbygninger er nevnt og omtalt i kommunens kulturminneplan som representative eksempler på datidens bygninger.

Delområdet vurderes til å ha **stor verdi**.



Figur 4-14 En del av kulturlandskapet i delområde 4. Gården som er avbildet er Øvre og Nedre Råen gårder, sett mot sørøst.



Beskrivelse:

Delområdet omfatter Nore I kraftverk med tilhørende rørgate og omgivelser (Askeladden ID 178005) i Rødberg (Figur 4-16). Kraftstasjonen med rørgate og trallebane er et statlig listeført kulturminne og er utvalgt og beskrevet i NVEs temaplan «Kulturminner i norsk kraftproduksjon». I delområdet er det også forskjellige bygninger og andre elementer knyttet til kraftutbyggingen og driften.

Kraftstasjonen Nore I var den største kraftstasjonen i Nord-Europa i sin tid. Kraftutbyggingen initierte også utbygging av jernbanesporet helt til Rødberg (se 4.2.6). Kraftstasjonen Nore I er bygget i nyklassisistisk stil som var typisk for 1920-årenes arkitektur. Kraftstasjon har et dominerende volum og har en opparbeidet sti med benker som ble plassert langs Rødbergdammen slik at forbipasserende og besøkende på Rødberg har mulighet til å oppleve kraftstasjonen. Rundt kraftstasjonen er det reist flere bygninger, blant annet et mekanisk verksted, messa og en bolig for byggeledere. Interiøret i stasjonsbygget er tatt vare på og har behold opprinnelige dekorelementer og detaljer. Rørgaten ovenfor stasjonsbygget ble tatt ut av drift i 1997 og vannet ble lagt i fjell, men rørene ligger fortsatt godt synlig i terrenget. Statkraft ryddet rørgaten for vegetasjon i 2008/2009 og tilrettela en kultursti i forbindelse med kulturminnet og utviklingen av kraftverkene. Kraftstasjonen Nore I er heleid av Statkraft.

Rødbergdammen i Rødberg har ingen formell vernestatus, men er en viktig del av delområde 5 og bidrar i stor grad til kulturmiljøets historiske lesbarhet og forståelse. Dammen er vannmagasinet for Nore II kraftverk (se 4.2.8).

Verdivurdering:

Nore I kraftstasjon er et statlig listeført kulturminne. I tettstedet Rødberg er det mange registrerte nyere tids kulturminner knyttet til kraftoverføringens historie. Delområdet er et lesbart kulturmiljø som danner et stort, helhetlig bilde om kraftutbyggingens tid.

Kulturmiljøet har stor grad av autentsitet, mange bygninger er godt bevarte med opprinnelige detaljer. Kulturminnene samlet bidrar til den historiske lesbarheten av delområdet. Delområdet har stor kunnskapsverdi, stor opplevelsesverdi i form av flere tilrettelagt rasteplasser og stor bruksverdi. Kraftstasjonen Nore I er viktig for stedsidentiteten i Rødberg, utbyggingen av kraftverket bidro i stor grad til utviklingen av tettstedet.

Delområdet vurderes til å ha **stor verdi**.

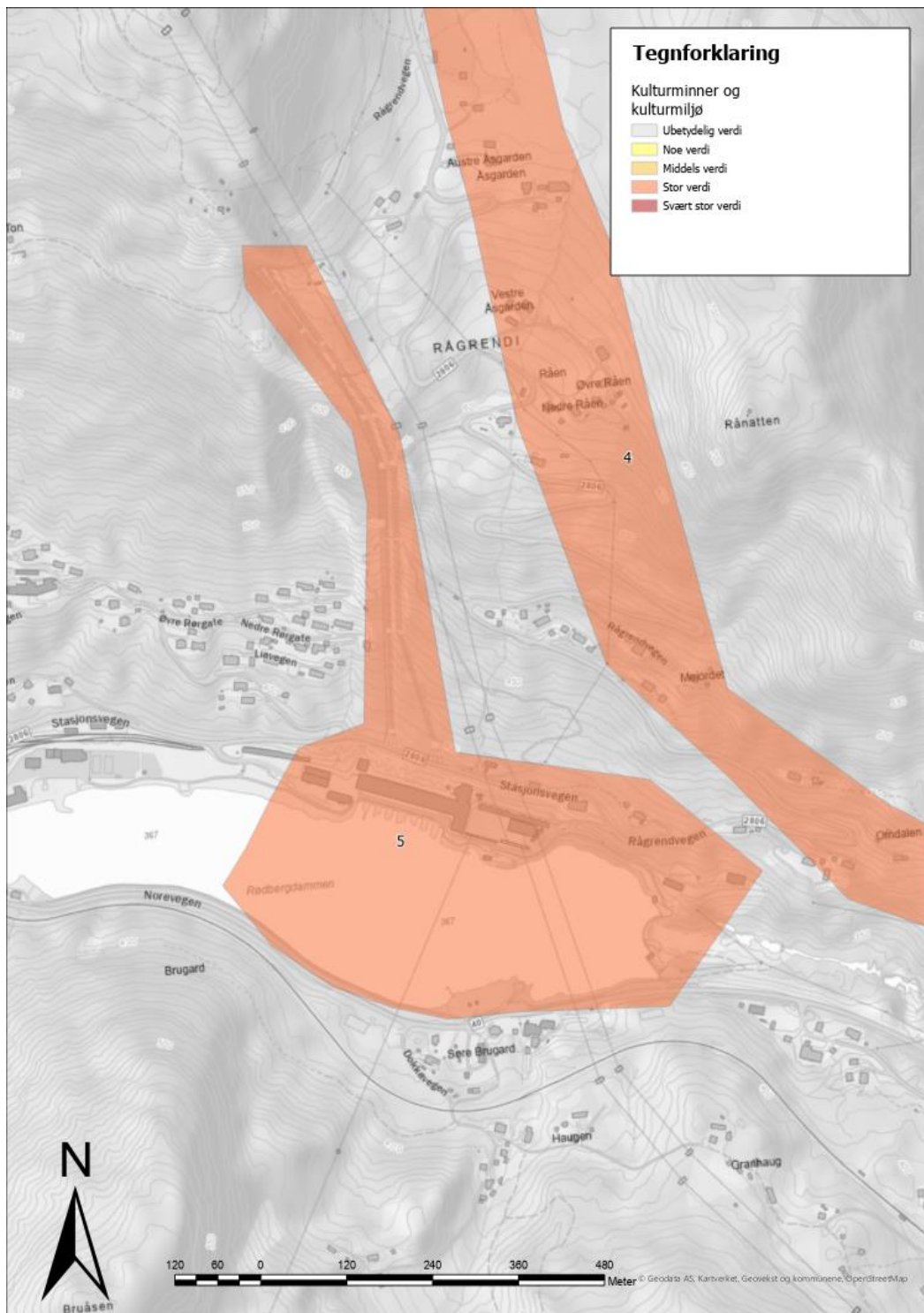




Figur 4-16 Nore I kraftverk med tilhørende rørgate og kraftledning (se kapittel 4.2.7), begge sammen med bygget er statlig listeførte kulturminner. Foto tatt mot nord. Til høyre: "Messabygget" i nærheten av Nore I sett mot NV.



Figur 4-17 Rødbergdammen fotografert mot øst.







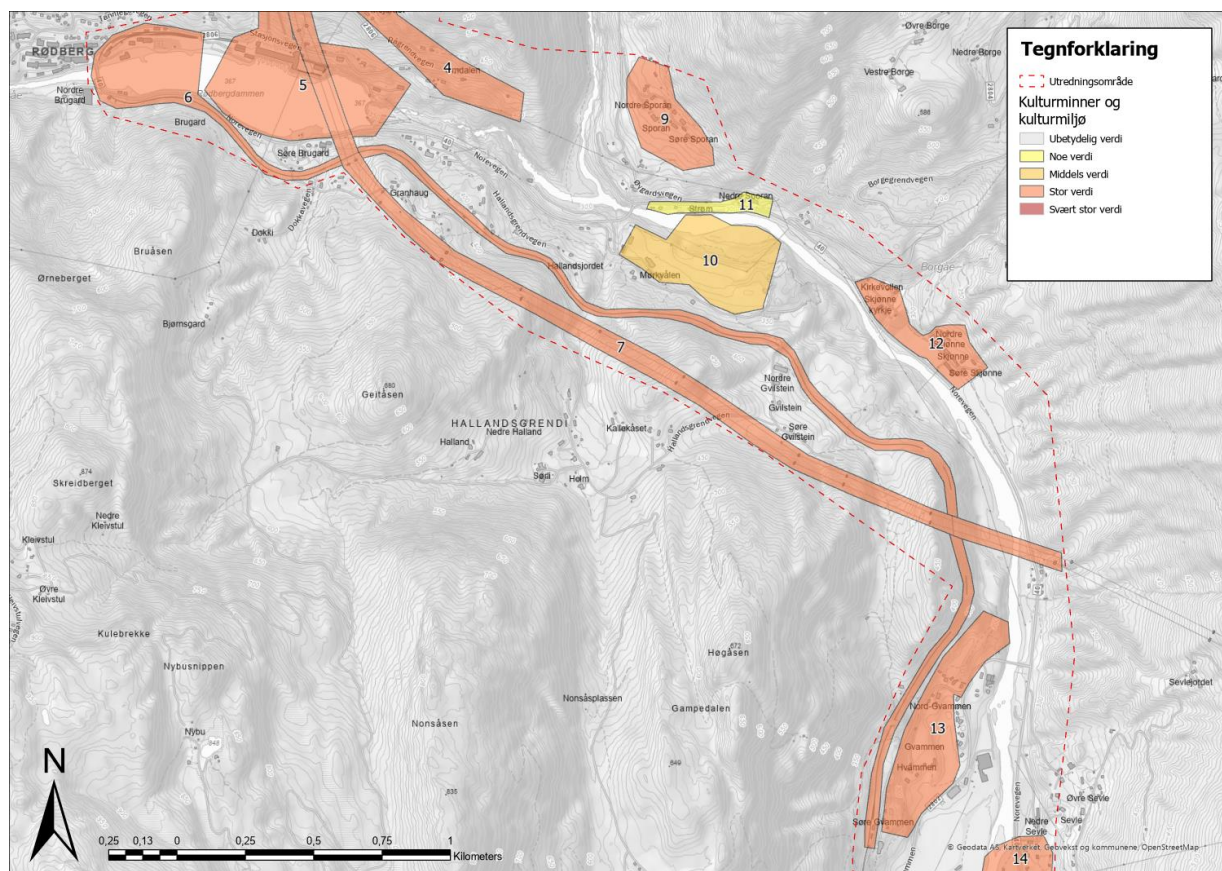
Figur 4-19 Til venstre: Godsbygning (lengst til venstre), stasjonsbygning (i midten) og tjenestebolig (til høyre) sett mot nordvest. Til høyre: Lokomotivstallen (bygningen med grønne dører) og vedbuen (til høyre). Den runde strukturen foran bygningene er en gammel svingskive. Alle kulturminner er forskriftfredete. Foto tatt mot sør-sørvest.



Figur 4-20 Til venstre: Liten lokomotivhall, gammelt signalanlegg og jernbaneskinnen som er delvis overasfaltert. Foto tatt mot sørøst. Til høyre: Bruen som går over Uvdalselva. Den er forskriftfredet og ble bygget i forbindelse med jernbaneutbyggingen. Foto tatt mot sør.



Figur 4-21 Til venstre: Nummedalsbanen slik det fremstår utenfor Rødberg. Banen er enkelte steder helt overgrodd av vegetasjonen, men det er mulig å sykle med dresin på deler av strekninger. Banen går ofte i tunneler. Foto tatt mot nord. Til høyre: Gammel Gvammen stasjon og jernbaneskinnen forbi. Tatt mot sør-sørvest.



Figur 4-22 Oversikt over delområde 6 (stor verdi). Kartet viser også delområde 5, 4, 9, 12, 12 og 14 med stor verdi, delområde 10 med middels verdi og delområde 11 med noe verdi. Disse er omtalt i egne kapitler.



Beskrivelse:

Nore II kraftverk er reist lenger sør i Numedalen og har mye mindre volum enn Nore I. I motsetning til Nore I ble Nore II bygget i tidlig etterkrigstid, og satt i drift i 1946. Kraftstasjonen har ikke noe form av verdi, men er omtalt som en verdifull bygning i Nore og Uvdal kommunens kulturminneplan. Stasjonen er reist i betong og har store vinduer på frontsiden, disse har dekorerte partier på oversiden. I tillegg til stasjonen reiste Statkraft arbeiderboliger i 1950-årene rett sør for stasjonen for å dekke boligbehov for driftspersonell i kraftverket. Alle arbeiderboligene ved Nore II kraftverk er siden solgt, og er derfor ikke i Statkraft sin eie lenger. Boligene har en standardisert utforming med hovedbygg, vedskjul og hageoppsett, typisk for mange slike arbeidersteder like etter krigen. Husene har flere påbygg og bærer preg av senere års ombygging.

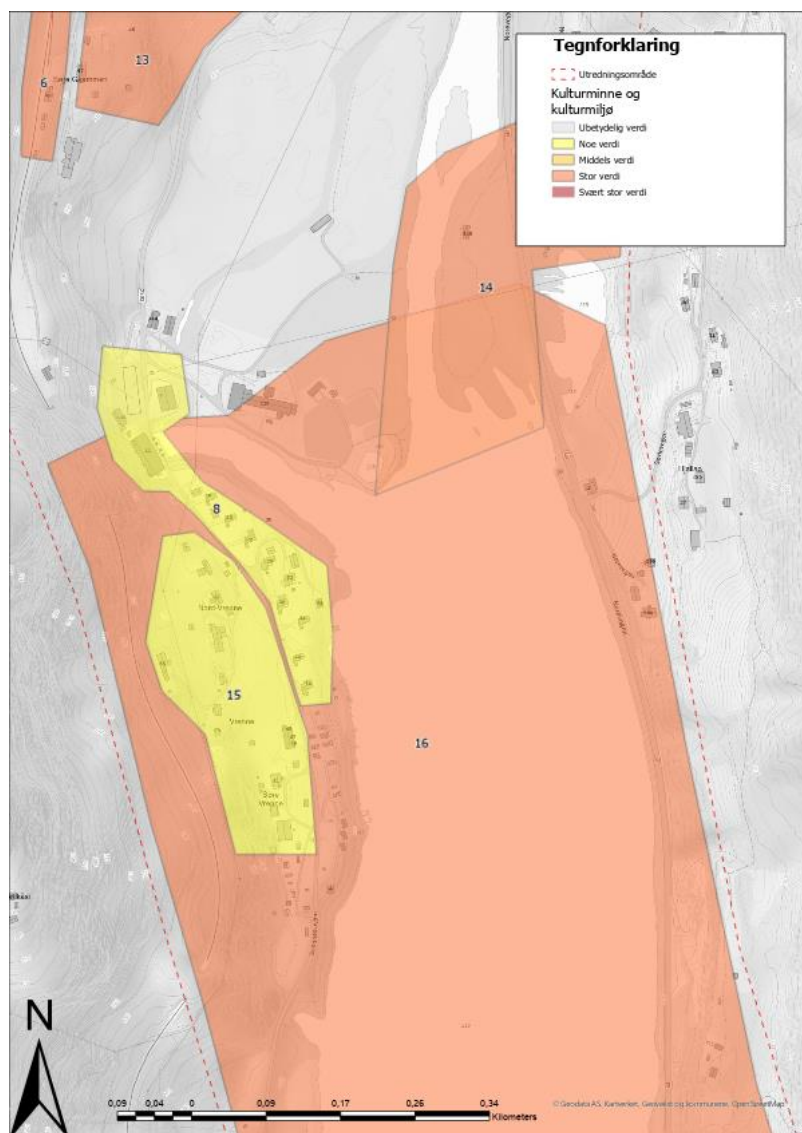
Verdivurdering:

Kommunens kulturminneplan omtaler kraftstasjonen og tilhørende strukturer som bevaringsverdige kulturminner. Delområdet har noe kunnskaps- og formidlings-, men større opplevelsesverdi. Delområdet fremstår noe fragmentert, det er vanskelig å koble arbeiderboligene på kraftstasjonens historie.

Delområdet vurderes til å ha **noe verdi**.



Figur 4-25 Til venstre: Nore II kraftstasjon fotografert mot nordvest. Til høyre: Arbeiderboliger som ble bygget i forbindelse med utbygging av Nore II kraftverk. Husene har en standardisert utforming. Foto tatt mot nord.



Figur 4-26 Oversikt over delområde 8 (noe verdi). Kartet viser delområde 15 med noe verdi og delområde 14 og 16 med stor verdi. Deler av delområde 13 og 6 (stor verdi) er også vises på kartet.

4.2.9 Delområde 9 – Nordre og Søre Sporan

Beskrivelse:

Delområdet omfatter Nordre og Søre Sporan gårdene på oppsiden av Øygardsvegen (Figur 4-27). Som navnene tilsier ligger Nordre Sporan lengre opp, mens Søre Sporan lengre ned i terrenget.

Nordre Sporan er en gammel gård og en av de eldste i bygda. Navnet stammer trolig fra ordet spor, fotspor, og kan vise til gårdens alder.

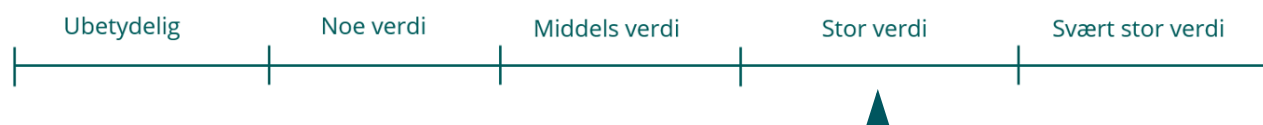
Gårdene ligger på en sørvestvendt flate med bratt terreng ned mot Lågen. Det er vidt utsyn mot sør, sørøst og sørvest, mot elveløpet og gårdene på andre siden av elven. To av bygningene på Nordre Sporan er vedtaksfredete (Askeladden ID 86554). Det ene bygget er et stabbur med flere middelalderlige detaljer, dette ble trolig bygget i tredje kvartal av 1600-tallet. Kårhuset som står 10 m nordøst for stabburet skal være reist

på 1700-tallet. Under gulvet i denne stuen ble det registrert en aktivitetsflate, datert til siste halvdel av romertiden (200 – 400 e.Kr.). Lokaliteten ble oppdaget i forbindelse med restaurering av en gammel peis i 2020, og er automatisk fredet (Askeladden ID 271778). Etter endt arkeologisk granskning, ble kulturlaget tildekt og bevart i den formen det ble påvist under gulvet. Det er videre tre røde SEFRAK-bygg (bygget før 1850) og fire gule SEFRAK-hus (bygget etter 1850) på gårdene. Det er i tillegg markert et rødt SEFRAK-bygg i Askeladden, men virker å være fjernet.

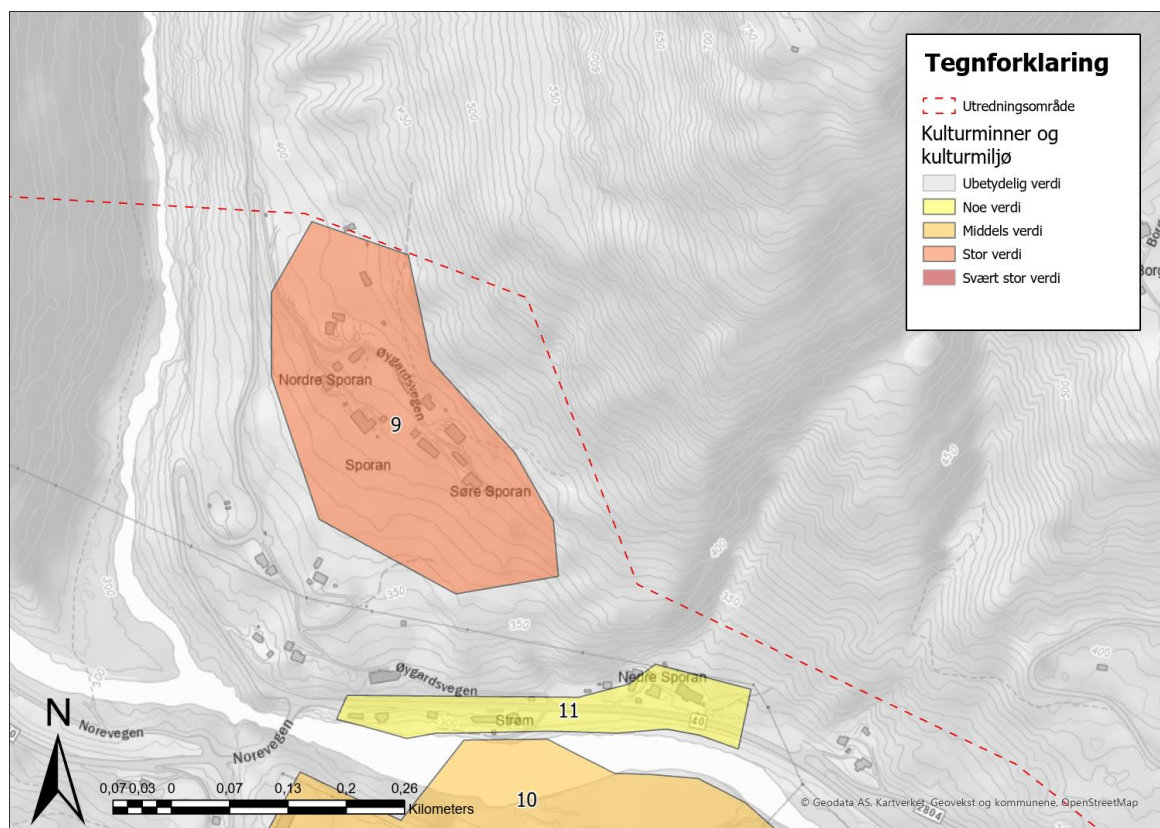
Verdivurdering:

Delområdet karakteriseres av svært stor grad av autentisitet og opprinnelige detaljer på enkelte bygninger helt fra 1600-1700-tallet. Kulturmiljøet har stor kunnskaps-, formidlings- og opplevelsesverdi i form av gamle jordbrukstradisjoner. Området er et godt eksempel på langtidsbruk av samme jordbruksarealet fra romertiden og opp til moderne tid. Dette er et lesbart og helhetlig kulturmiljø. Den automatisk fredete lokaliteten sammen med de vedtaksfredete bygningene og kulturlandskapet gir området stor tidsdybde.

Delområdet vurderes til **stor verdi**.



Figur 4-27 Til venstre: Oversikt over Nordre Sporan gård sett mot nordvest. Det vedtaksfredete stabburet og kårstuen kan sees i midten nede fra fjellet Rånatten. Til høyre: Stabburet (til venstre) og kårhuset (til høyre) på Nordre Sporan. Begge er vedtaksfredet. Under gulvet til kårhuset er det påvist automatisk fredete kulturlag (Askeladden ID 271778). Foto tatt mot nord-nordøst.



Figur 4-28 Oversikt over delområde 9 (stor verdi). Kartutsnittet viser også delområde 10 (middels verdi) og delområde 11 (noe verdi).

4.2.10 Delområde 10 – Elveforbygninger og SEFRAK-hus på Mørkvollen

Beskrivelse:

Delområdet omfatter forskjellige konstruksjoner og forbygninger rundt Mørkvollen, samt langs og i elven Lågen (Figur 4-29 og Figur 4-30). Disse ligger rett sør for gårdsbygninger på Strøm gård (se kapittel 4.2.11).

Rundt Mørkvollen, langs elvebredden er det en forbygning, en såkalt skådam, som ble bygget for å forbedre fløtningsforholdene i elven. I Nore og Uvdal kommunens kulturminneplan er dammen omtalt som et fint bevart eksempel på slike skådammer. Skådammer ble gjerne etablert der det var større mulighet til at tømmeret skulle stuke seg fast. Konstruksjonen er bygget i naturstein og er synlig på ortofoto, men er ikke registrert og kartfestet i kulturminnedatabasen. Videre ble det bygget flere terskler i elven som et erosjonssikringstiltak. Disse er såkalte celleterskler, bygget i halvmåneformasjon for å ha en mer naturlig utseende.

I tillegg til elveforbygninger står det også et SEFRAK-registrert stabbur på Mørkvollen gård lengre sør for Lågen. Stabburet stammer fra 1700-tallet og er den siste bevarte gamle bygningen på gården. De andre gårdsbygningene er bygget i moderne tid og står trolig på plassene av eldre bygg som ble revet.

Verdivurdering:

Delområdet omfatter en skådam og et SEFRAK-hus på Mørkvollen. I kommunens kulturminneplan er det foreslått å ta med skådammen i den kommunale bevaringslista. Delområdet har kunnskaps- og

opplevelsesverdi, men mindre formidlingsverdi. Bygningene på Mørkvollen gård har mistet store deler av sin autenticitet.

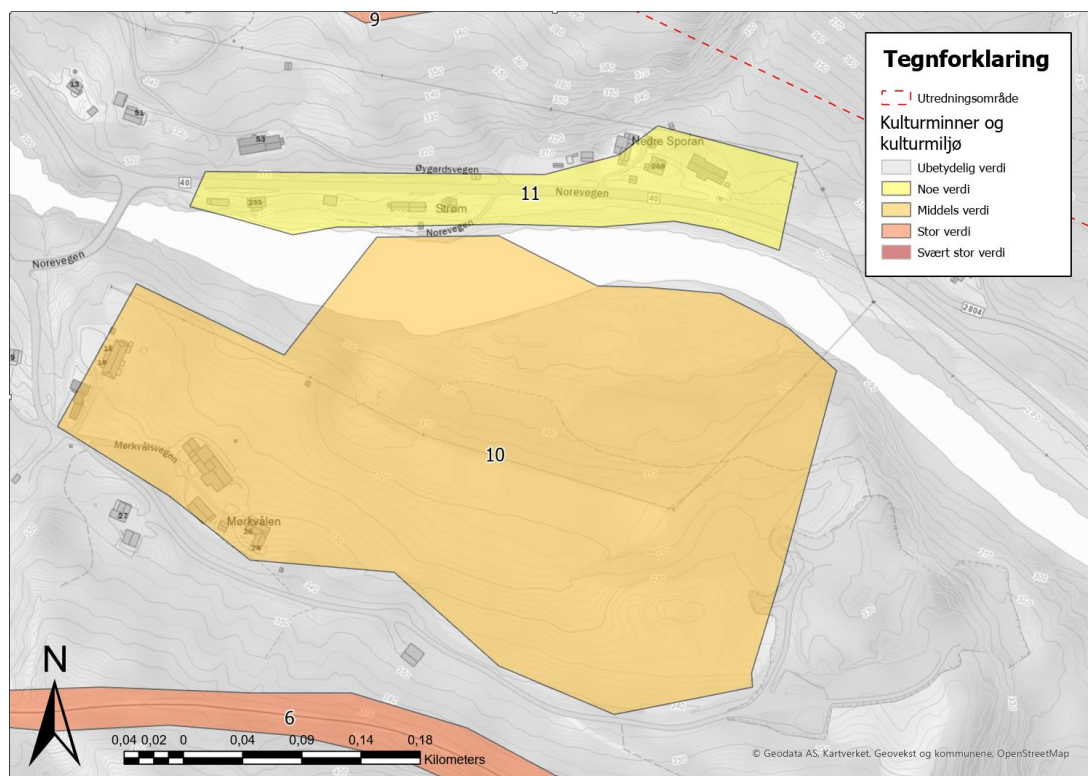
Delområdet vurderes til **middels verdi** i nedre del av skalaen.



Figur 4-29 Til venstre: Skådammen sett fra nord, fra andre siden av elven. Til høyre: Celleterskene kan sees ovenfra som halvmåne eller sirkelformet konstruksjoner. Skådammen kan sees langs sørsiden av elvebredden. Utklipp fra Askeladden.



Figur 4-30 Oversiktsbilde over Mørkvollen gård med et rødt SEFRAK-registrert stabbur. Her sett fra Nordre og Søre Sporan gårdene (se kapittel 4.2.9). Foto tatt mot sør.



Figur 4-31 Oversikt over delområde 10 (middels verdi). Kartet viser også delområde 11 (noe verdi) og deler av delområde 6 (stor verdi).

4.2.11 Delområde 11 – Gårdstun langs Norevegen

Beskrivelse:

Delområdet omfatter flere gårdstun langs Norevegen som går på oversiden av elven, Nummedalslågen (Figur 4-32). Disse gårdene er Strøm med to gult SEFRAC-hus (fra etter 1850) og Nedre Sporan med tre røde SEFRAC-bygninger og et gult SEFRAC-hus.

På Strøm gård drev de med gjestgiveri for reisende, dette ble åpnet en gang etter 1900. Tidligere var det også bakeri og landhandel på gården. Den gamle Sporanbruen ble bygget i nærheten av Strøm gård, rester etter det kan fortsatt sees langs elvebredden. Da tyskerne kom i 1940, ble broen sprengt for å forhindre troppeens fremmarsj.

Gårdsbygninger har beholdt en del autentiske detaljer, men mange av dem har vært ombygd eller påbygd i senere tid. Nye, moderne hus har også blitt reist på gårdene. Moderne ombygg, bruk av ikke-autentiske farger og detaljer samt bygging av nye hus trekker ned i delområdet autentisitet. Bygningene på Strøm har særlig blitt endret og transformert til dagens standarder.

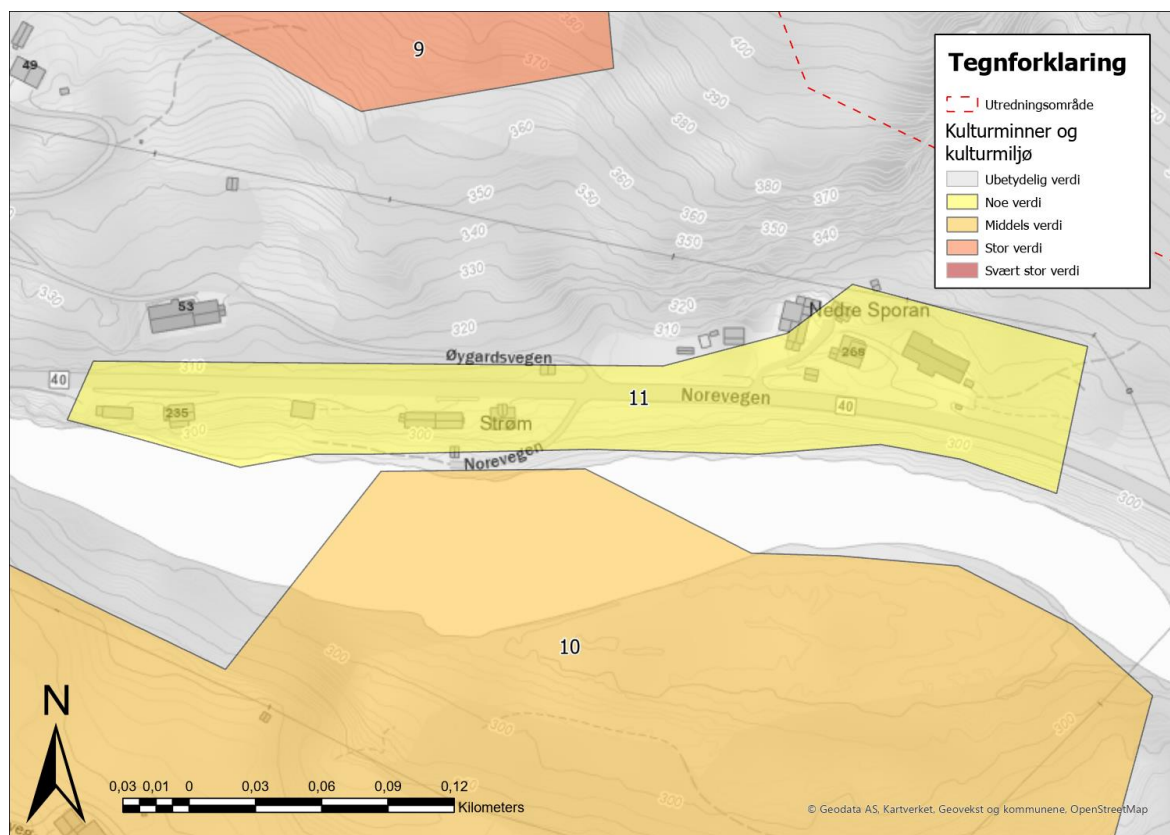
Verdivurdering:

Kommunens kulturminneplan omtaler flere gårdsbygninger i miljøet som bevaringsverdige. Delområdet har redusert kunnskaps- formidlings- og bruksverdi. Kulturmiljøet har tapt mye av autentisiteten sin og har vært gjenstand for endringer.

Delområdet vurderes til **noe verdi**.



Figur 4-32 Nedre Sporan med SEFRAK-registrert stabbur, våningshus, badstu og stue. Sett fra Norevegen, tatt mot nordøst. Huset til venstre er et nyere tillegg til gården. Til høyre: Bygningene på Strøm sett mot øst.



Figur 4-33 Oversikt over delområde 11 (noe verdi). Kartet viser også deler av delområde 10 (middels verdi) og delområde 9 (stor verdi).

4.2.12 Delområde 12 – Kulturminnene på Nordre og Søre Skjønne

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et automatisk fredet kokegropfelt (Askeladden ID 91487), et vedtaksfredet stabbur (Askeladden ID86552), et automatisk fredet stabbur (Askeladden ID 86553), sju SEFRAC-registrerte bygninger og Skjønne kirke fra 1880 (Askeladden ID 85467) (Figur 4-34 og Figur 4-35). Sistnevnte er ikke fredet eller listeført, men er omtalt og registrert i Askeladden uten vern. Alle kulturminnene befinner seg på oppsiden av Norevegen.

Skjønne er første gang nevnt i skriftlige kilder i 1502, men er mye eldre med flere gravminner og gravfunn fra jernalder (se ovenfor i kapittel 4.1). Skjønne var en storgård som senere ble delt opp til Nordre og Søre Skjønne.

Kokegropfeltet ble registrert i 2005 i forbindelse med utvidelsen av kirkegården ved Skjønne kirke. Lokaliteten ligger nå under dagens parkeringsplass for kirken. Skjønne kirke er bygget i 1880 og har ingen formelle vern. Det er mulig at det har stått en eldre kirke på stedet som senere ble erstattet av dagens bygning.

På Nordre og Søre Skjønne er det seks SEFRAC-registrerte bygg, hvorav to ble bygget før 1850. I tillegg er det to fredete stabbur, et på hver gård. Stabburet på Søndre Skjønne regnes som et av de eldste stabburene, ikke bare i Numedal, men i hele Norge. Utvendig er stabburet sterkt ombygget, men innvendig har det behold middelalderske detaljer, blant annet beiteskinnene (se Figur 4-35). Stabburet er datert til 1149

med dendrokronologisk metode og er derfor automatisk fredet. Det andre fredete stabburet er dendrokronologisk datert til 1600-tallet.

På Skjønne er det påvist godt bevarte funn helt fra yngre steinalder og opp til vikingtid, blant annet flere forskjellige forhistoriske depotfunn, enkeltfunn, samt graver. Gården har flest gjenstandsfunn i Nore og Uvdal kommune. Disse tyder på det har vært bosetning langt tilbake i tid og opp til våre dager.

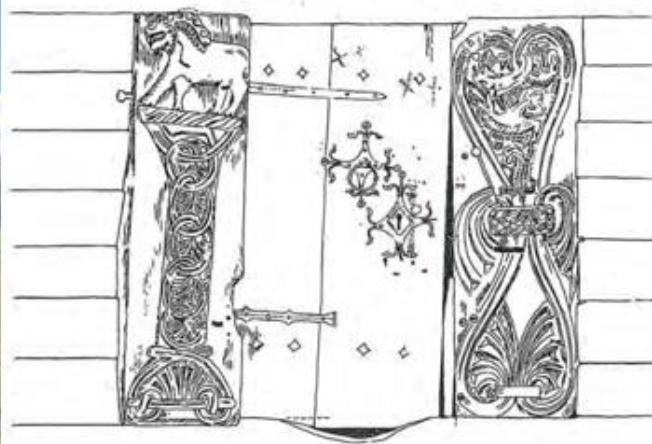
Verdivurdering:

Delområdet er et helhetlig kulturmiljø med stor grad av autentisitet. Selv om miljøet er endret og ombygget, er kulturmiljøet i stor grad lesbart. På Skjønne gårdene er det påvist flere graver og gravfunn. De arkeologiske funnene strekker seg tilbake til steinalderen. De automatisk fredete lokalitetene sammen med de autentiske gårdsbygningene gir området en stor tidsdybde. Kulturmiljøet har svært stor kunnskaps-, opplevels- og formidlingsverdi

Delområdet vurderes til **stor verdi**.



Figur 4-34 Skjønne kirke (Askeladden ID 85467) og SEFRAK-registrert stabbur (SEFRAK ID 0633-0008-199) ved trærne til venstre på bildet. Kokegropfeltet (Askeladden ID 91487) ligger ca. i forgrunnen under det asfalterte området. Foto tatt mot sørøst.



Figur 4-35 Til venstre: Gårdstunet på Søre Skjønne med det automatisk fredete stabburet i midten. Sett mot nordøst. Til høyre: De rikt dekorerte beitskiene i middelalderburet på Søre Skjønne.

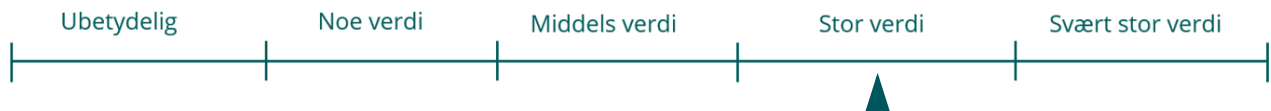


Figur 4-36 Gårdstunet på Nordre Skjønne med det vedtaksfredete stabburet som kan sees på midten. Sett mot nordvest.

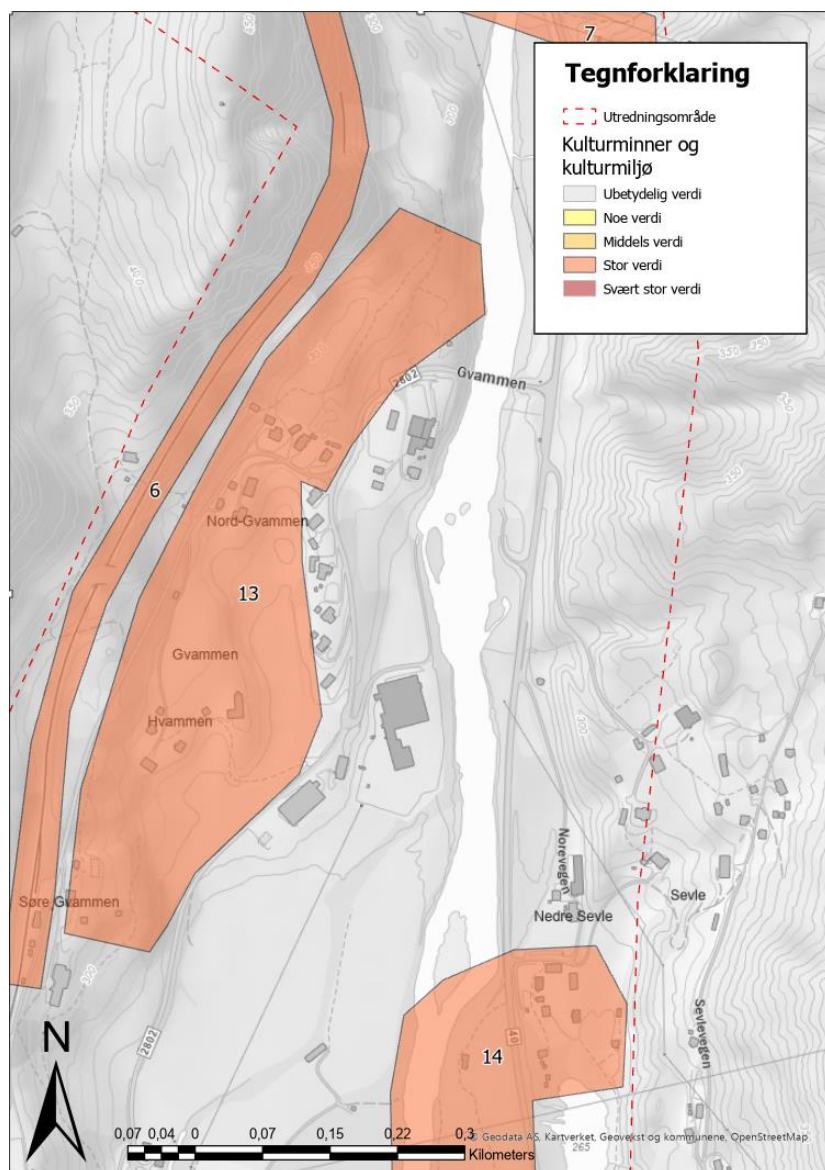


Delområdet har stor grad av autentisitet, med mange bygg som har beholdt opprinnelige arkitektoniske detaljer fra husenes byggetid. Vegen gjennom kulturlandskapet er omtalt som en viktig ferdselsvei i kommunens kulturminneplan. Bygningene sammen med de automatisk fredete kullgropene gir området en stor tidsdybde.

Delområdet vurderes til **stor verdi**.



Figur 4-38 Gårdsmiljøet på Nord-Gvammen. Bildet er tatt mot nordøst. Området der kullgropene er påvist ligger i bakkant av husene i bakgrunnen. Langs veien ser vi stabbesteinene.



Figur 4-39 Oversikt over delområde 13 (stor verdi). Kartutsnittet viser også deler av delområde 6 og 14 (stor verdi).

4.2.14 Delområde 14 – Gårdsbygninger og skådam på Sevle

Beskrivelse:

Delområdet omfatter et gårdstun på Sevle Nedre med en automatisk fredet låve (Askeladden ID 86551-2) og et vedtaksfredet stabbur, eller langloft (Askeladden ID 86551-1) samt et rødt og et gult SEFRAK-bygg (0633-0008-048 og 0633-0008-047). Det gule SEFRAK-bygget, hovedbygningen er lagt under Askeladden ID 86551-3, men er ikke fredet. Gårdsmiljøet ligger på østsiden av elven, Lågen ved enden av Norefjorden og er omgitt av kulturlandskap bestående steingarder og en skådam på venstreside av elven.

Gården Sevle er et gammelt gårdstun, men er første gang nevnt i skriftlige kilder i 1593. Den automatisk fredete låven er den eldste og eneste fredete låven i Numedal og en av de få som er automatisk fredet i landet. Låven er bygget i 1632, men gjenbruk av eldre bygningsdeler blant annet gulvplanker datert til

middelalderen gir automatisk fredet status. Byggeteknikken og utformingen peker også mot middelalderske låver.

Langloftet har middelalderske trekk i utforming, men er bygget etter reformasjonen. Buret er dendrokronologisk datert til omkring 1650. Det kjennes tre slike loft i landet, alle befinner seg i Numedal, men dette på Sevre Nedre er den eneste med fortsatt åpen undersval.

Hovedbygningen er et to-etasjes bygg som er reist i 1850, men ombygget i senere tid. Blant annet er de fleste vinduene utskiftet, og bygget fikk et nytt gulv grunnet masse slitasje etter diverse offentlige funksjoner og samlinger. Bygget er ikke fredet, men har stor bevaringsverdi og det ble pekt på av Riksantikvaren at det burde fredes. Mange av de løse inventarene er også opprinnelige.

Gården Sevre Nedre er et gammel firkanttun som delvis tilbakeført i forbindelse med gårdsturisme. Ved tilbakeføring ble tradisjonelle metoder og materialer brukt, men veien som gikk gjennom tunet er gått ut av bruk og sådd igjen til plen. Det er i tillegg en del bygninger på gården som har gått tapt.

Det ligger en godt bevart skådam langs vestsiden av elvebredden i Numedalslågen. Kulturminnet er nevnt som et bevaringsverdig objekt i kommunens kulturminneplan, men er ikke registrert i kulturminnebasen.

Verdivurdering:

De automatisk fredete og vedtaksfredete bygningene sammen med kulturlandskapet rundt og skådammen danner et helhetlig og lesbart kulturmiljø med høy grad av autenticitet. Alle byggene er godt vedlikeholdt og fremstår autentiske med svært stor opplevelses-, formidlings- og bruksverdi.

Delområdet vurderes til **stor verdi**.



Figur 4-40 Til venstre: Den automatisk fredete låven på Sevre Nedre (til høyre). Bygningen til venstre ble satt opp i nyere tid. Til høyre: Det vedtaksfredete stabburet. Begge er fotografert mot sørvest.



Beskrivelse:

2025-03-18 | Side 70 av 112

I kulturmiljøet er det fire røde og et gult SEFRAK-bygg. Gårdene er karakteristiske for byggestilen og oppsettet som er kjent andre steder i Numedalen. Gårdsmiljøene har derimot vært gjenstand for endring, ombygging og nyere tids påvirkning grunnet kraftutbyggingen. Det ble bygget flere arbeiderboliger (se delkapittel 4.2.8) som trolig ble reist på samme plass der gamle gårdsbygninger tilhørende Vrenne gårdene stod en gang. De fire røde SEFRAK-bygningene er derimot mer enn 200 år gamle og bærer preg av autentiske detaljer om i noe endret eller ombygd form. Kommunens kulturminneplan omtaler et eldhus og en smie på Søre Vrenne som godt bevare eksempler.

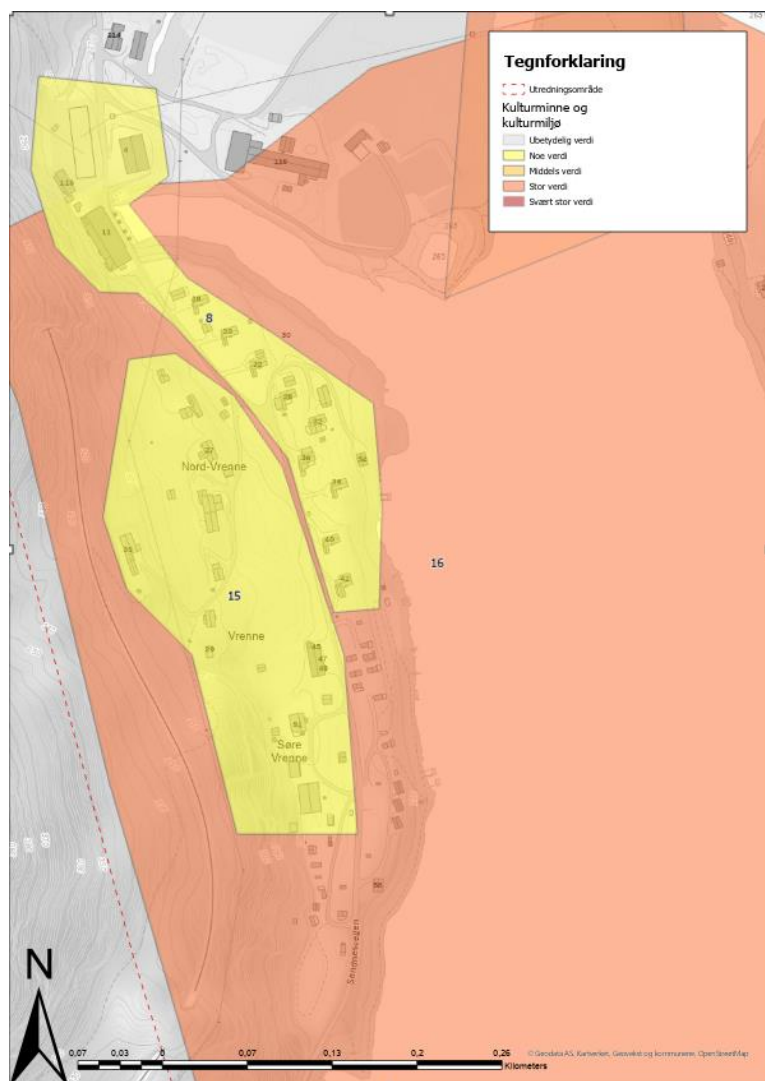
Verdivurdering:

Kommunens kulturminneplan omtaler flere bevaringsverdige gårdsbygninger på gårdene på Vrenne. Mange bygninger har bevart opprinnelige detaljer fra byggetiden. Bygningene, kulturlandskapet og omgivelsene rundt er imidlertid sterkt endret og transformert etter nyere bruksformål.

Delområdet vurderes til **noe verdi**.



Figur 4-43 Til venstre: en del av gårdsmiljøet på Søre Vrenne og Nord-Vrenne gårdene. Fra venstre til høyre: kårbolig, bygning uten SEFRAK-registrering, driftsbygning sammenbygd meg låve og våningshus. Foto tatt mot nordvest. Til høyre: Smie på Søre-Vrenne. Foto tatt mot nordvest.



Figur 4-44 Oversikt over delområde 15 (noe verdi). En del av delområde 8, og 16 vises også på kartet.

4.2.16 Delområde 16 – Norefjorden (landskapsnivå)

Beskrivelse:

Delområdet omfatter landskapet rundt Norefjorden og selve vannoverflaten. I området er det mange gårdsmiljøer med SEFRAK-registrerte bygg, noen automatisk fredete bygninger og automatisk fredete lokaliteter. Kulturmiljøet er definert på landskapsnivå og skal beskrives etter det.

Landskapstypen er relativt åpent landskap under skoggrensen med innsjø og bebygde områder. Det er dyrkbar jord i en smal stripe langs Norefjorden, der det er spredt smågårdsbebyggelse på begge sider av innsjøen. Gårdene har generelt høy alder med enkelte gårdsbygninger fra 1700-tallet. På Sandnes står det et loft og en stuebygning som har konstruksjonsdeler datert til middelalderen. Bygningene har derfor automatisk fredet status. Hele gårdstunet ble lagt under et felles ID nummer i Askeladden (Askeladden ID 86550). Nord i delområdet er det en del gårdsbebyggelse der det er reist nyere bygninger og bolighus, eller eldre bygninger som har blitt endret.

Lengre sør i delområdet der Norefjorden snevrer seg inn ved Nore er det registrert en del automatisk fredete kulturminner på begge sider av innsjøen. Blant annet er det påvist en kullgrop (Askeladden ID 122617-1) og et gravfelt med fire gravhauger (Askeladden ID 89650), begge er datert til jernalder. I tillegg er det flere løsfunn samt noen uavklarte lokaliteter rundt bebyggelse på Nore.

På vestsiden av dette smale partiet finner vi Nore stavkirke (Askeladden ID 85174) og Nore prestegård med to SEFRAK-registrerte bygninger fra første halvdel av 1800-tallet. Stavkirken ble bygget i siste halvdel av 1100-tallet. Ved arkeologisk utgraving i årene 1968-69 ble det funnet kristne graver under kirken, disse antas å være eldre enn selve stavkirken. Dette tyder på at det har stått en eldre kirke her tidligere. En tømmerkirke fra 1880 står ca. 500 m nord for stavkirken, på samme gårdsgrunn.

Ovenfor Nore, på østsiden av Norefjorden, er det også påvist en del automatisk fredete lokaliteter på Hvåle. Det er registrert en større lokalitet med en gravhaug, to kokegroper og flere stolpehull (Askeladden ID 130167). Lengre sør på Søndre Hvåle står et automatisk fredet stabbur (Askeladden ID 86543). På gården er det flere eldre bygninger uten registrert vernestatus. Ca. 450 m sørvest for dette er det registrert to kullgroper (Askeladden ID 122603 og 122604) og en gravrøys (Askeladden ID 122601) i en skog på Langodden, en tange som stikker ut i Norefjorden. Nord for disse er det bygget et moderne bolighusfelt.

Mange av gårdstunene har tilhørende sjøhus/naust nede ved vannet. Disse ble ofte brukt i forbindelse med tømmerfløting som var en viktig binæring i tillegg til jordbruket. En annen type bygg som typisk ble plassert i forhold til og har utsiktsretning mot innsjøen er badstuer. Et slik bygg finner vi på Pipargården, på Kollandsrud (Figur 4-45). Enkelte bygninger på gården stammer fra 1600-tallet.

Nord i delområdet er det tre kulturmiljøer som er skilt ut som egne delområder og beskrevet på kulturmiljønivå. Disse er delområde 8, 15 og 16 og er omtalt i de foregående kapitlene. Delområdet berører i tillegg mot vest et forskriftsfredet kulturminne, Nummedalsbanen. Jernbaneskinnet med tilhørende verneverdige strukturer er omtalt i delområde 6 og er derfor ikke tatt med i verdivurdering av delområdet 16.

Verdivurdering:

Delområdet på landskapsnivå er et lesbart kulturmiljø med verneverdige og automatisk fredete kulturminner. Norefjorden binder sammen kulturmiljøet og gjøre det sammenhengende. Enkelte områder innenfor delområdet er preget av nyere tids utbygging, en del av jordbrukslandskapet er omgjort til boligfelt. Deler av jordbrukslandskapet er bevart rundt smågårdsbebyggelse. Lokalitetene fra jernalderen sammen med verneverdige gårdsbygninger og den automatisk fredete stavkirken på Nore gir området stor tidsdybde. Disse objektene trekker også opp kulturlandskapets verdi opp til stor, selv om deler av dette landskapet kan ha lavere verdi.

Samlet vurderes delområdet til **stor verdi**.

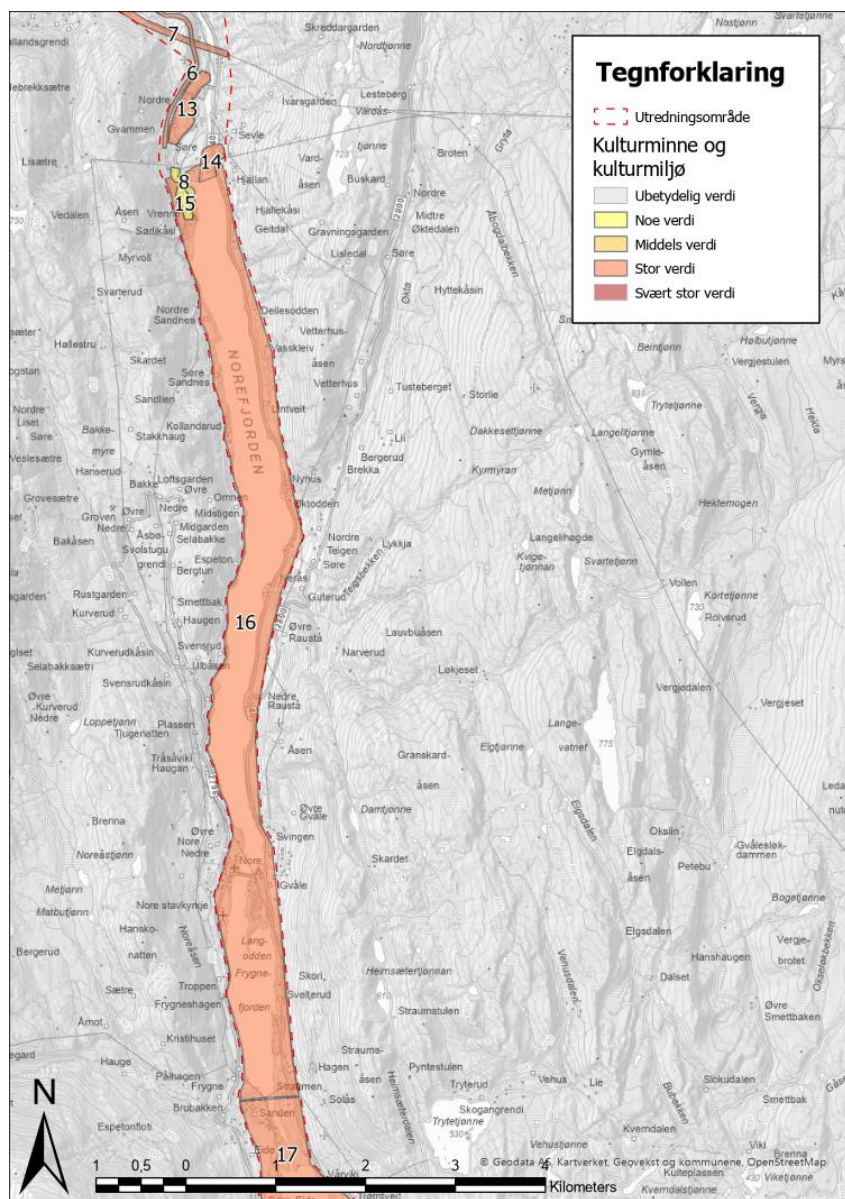




Figur 4-45 Kollandsrud gård sett fra Norevegen. Bildet viser typisk landskapskarakter langs Norefjorden: et gårdstun på en odde med dyrkbar jord som danner seg ut i innsjøen. Kilde: Google street view



Figur 4-46 Nore stavkirke med prestegården i forgrunnen. I bakkant sees kirken fra 1880 (Fotografert av Ullbaasen i 1927, Buskerud fylkesfotoarkiv, BF 0633 102944).



Figur 4-47 Oversikt over delområde 16 (stor verdi). Kartutsnittet viser også deler av delområde 17 (stor verdi). Kartutsnittet viser også delområde 13, 14, 8, 15 og deler av delområde 6 og 7.

4.2.17 Delområde 17 – Kravikfjorden (landskapsnivå)

Beskrivelse:

Delområdet omfatter landskapet rundt Kravikfjorden som ligger sør for Norefjorden.

Kravikfjorden har samme landskapskarakterer som Norefjorden med åpent landskap, innsjø og bebygde strøk langs fjorden. Kravikfjorden strekker seg fra Eidstryken i nord til Kjerredammen i sør. Delområdet ligger i et dalføre som grenses av høye fjellpartier mot øst og vest. Det er enkelte jordstykker både på øst- og vestsiden av innsjøen der det ble reist gårdstun og folk bosatte seg allerede i førkristen tid.

Langs vannkanten er det registrert flere automatisk fredete kulturminner og verneverdige gårdsbygninger. Helt nord i delområdet er det påvist en boplass (Askeladden ID 61909) datert til steinalder. Boplassen ligger helt inntil vannet, på stranden. Boplassen er trolig påvirket av dagens regulering av vannstanden i Kravikfjorden.

I tillegg til SEFRAK-registrerte, verneverdige bygninger har flere gårdstun bygninger med middelalderske bygningsdeler årringdatert før 1537. Disse byggene har derfor automatisk fredet status. Slike gårder er Søre og Mellom-Kravik som opprinnelig var en storgård. På gårdenes grunn står det to stabbur (Askeladden ID 85546-1 og 86547) og et våningshus (Askeladden ID 86546-2), alle stammer fra tiden før 1350. Våningshuset antas å være Norges eldste fortsatt bebodde hus, det ble reist en gang på 1200-tallet. Dette ble bekreftet av en undersøkelse utført av Kulturhistorisk Museum. Under stuegulvet ble det da påvist et kulturlag som radiologisk datert til 1230-1280. I tillegg til kulturlaget er det registrert en gravrøys (Askeladden ID 12238) på gårdens grunn, øst for gårdsbygninger på Kravik.

På østsiden av innsjøen lengre sør på Haustveit er det registrert et dyrkningspor (Askeladden ID 221293) og en kokegropslokalitet (Askeladden ID 221292), sistnevnte er gravd ut og fjernet.

Rundt Kravikfjorden, som ellers i Numedalen, er det tallrike, bevarte og stående gårdsbygg, med tidlig og sein middelaldersk bygningsdetaljer. Av gårdsbygninger er det verdt å nevne et automatisk fredet stabbur på Søre Eide (Askeladden ID 86542), to vedtaksfredet bygg på Kittilsland (Askeladden ID 86544 og 86545) og et automatisk fredet uthus (Askeladden ID 177958) på Lofthus. Mange av gårdene ligger på odder langs Kravikfjorden.

Verdivurdering:

Delområdet er et lesbart kulturmiljø med stor grad av autentisitet. Nesten alle gårder har bevart bygninger eller bygningsdetaljer fra middelalder eller fra tidlig etterreformatorisk tid. Det er et stort antall SEFRAK-registrerte bygg i delområdet med lite ombygg fra moderne tid. De automatisk fredete kulturminnene på gårdsgrunnene viser til stor tidsdybde og langtidsbruk av de samme jordbruksarealene. Delområdet har stor kunnskaps-, opplevels- og formidlingsverdi.

Delområdet vurderes til **stor verdi**.

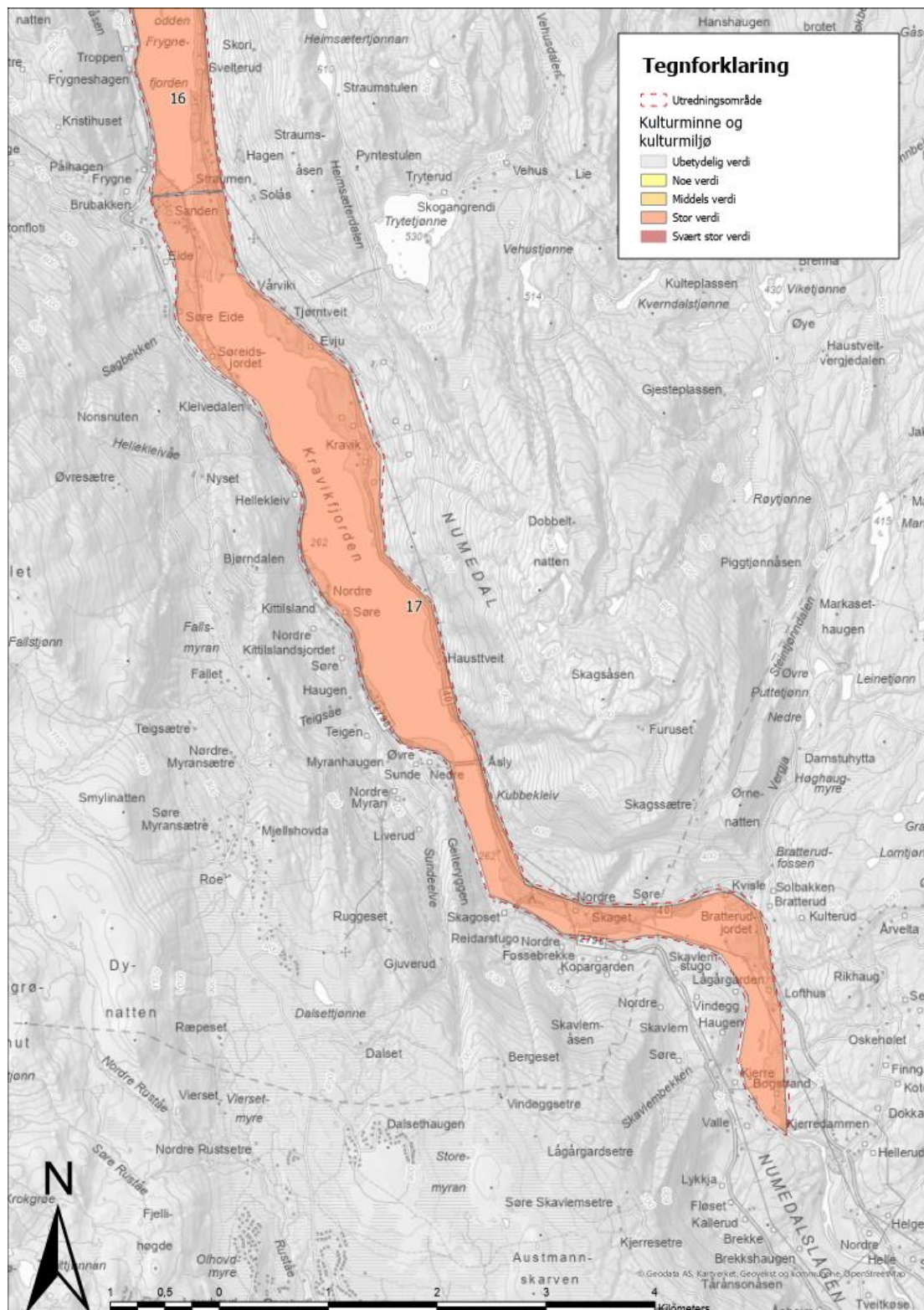




Figur 4-48 Til venstre: stabbur (Askeladden ID 85546-1) og våningshus (85546-2) på Mellom-Kravik. Våningshuset antas å være Norges eldste bebodde hus [29]. Til høyre: Den såkalte Kravik-portalen i våningshusets sørvegg. Kilde: Riksantikvaren

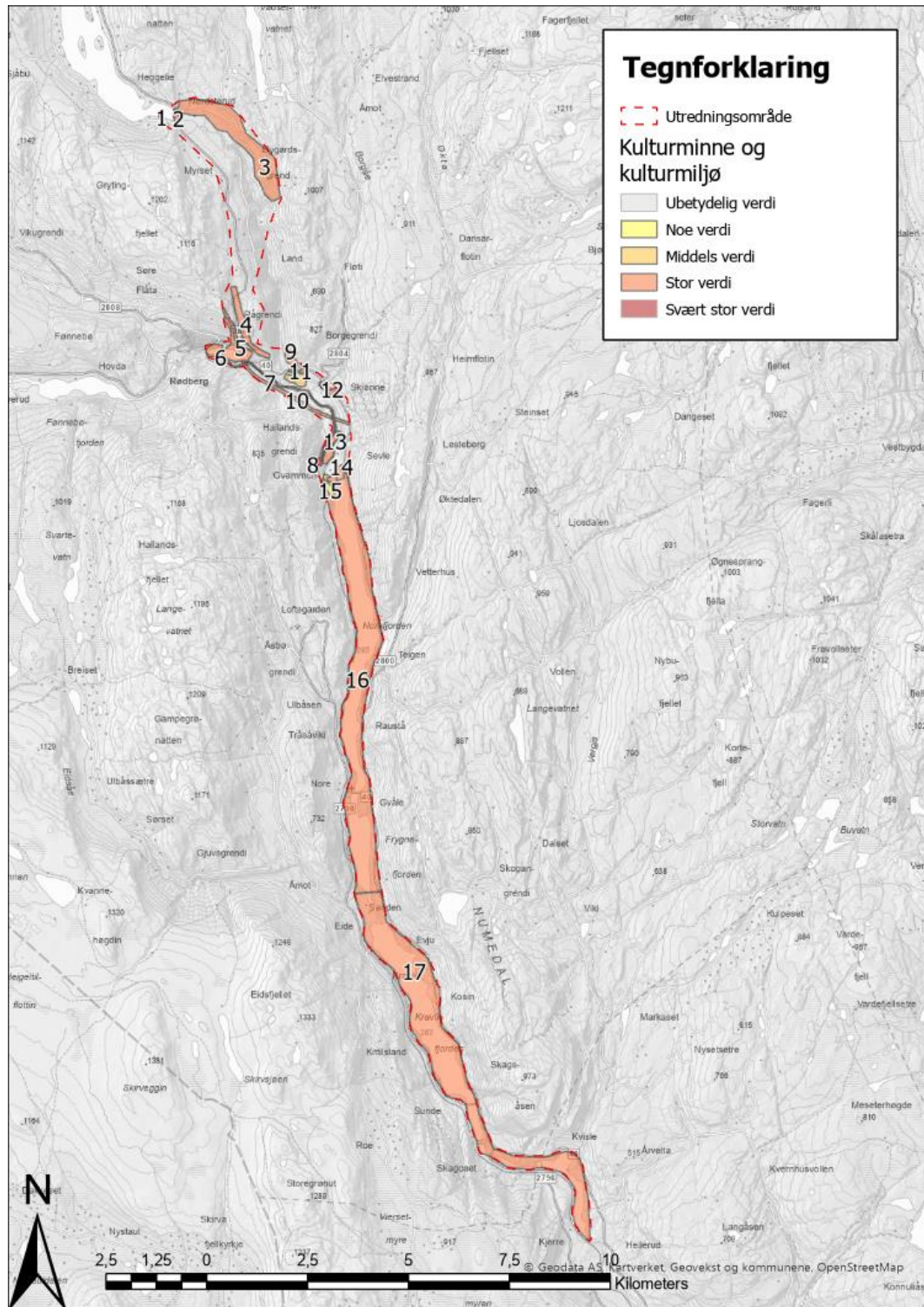


Figur 4-49 Gårdstun på Mellom- Kittilsland. Til høyre ser vi det vedtaksfredete bolighuset (Askeladden ID 86544). Foto: Google street view.

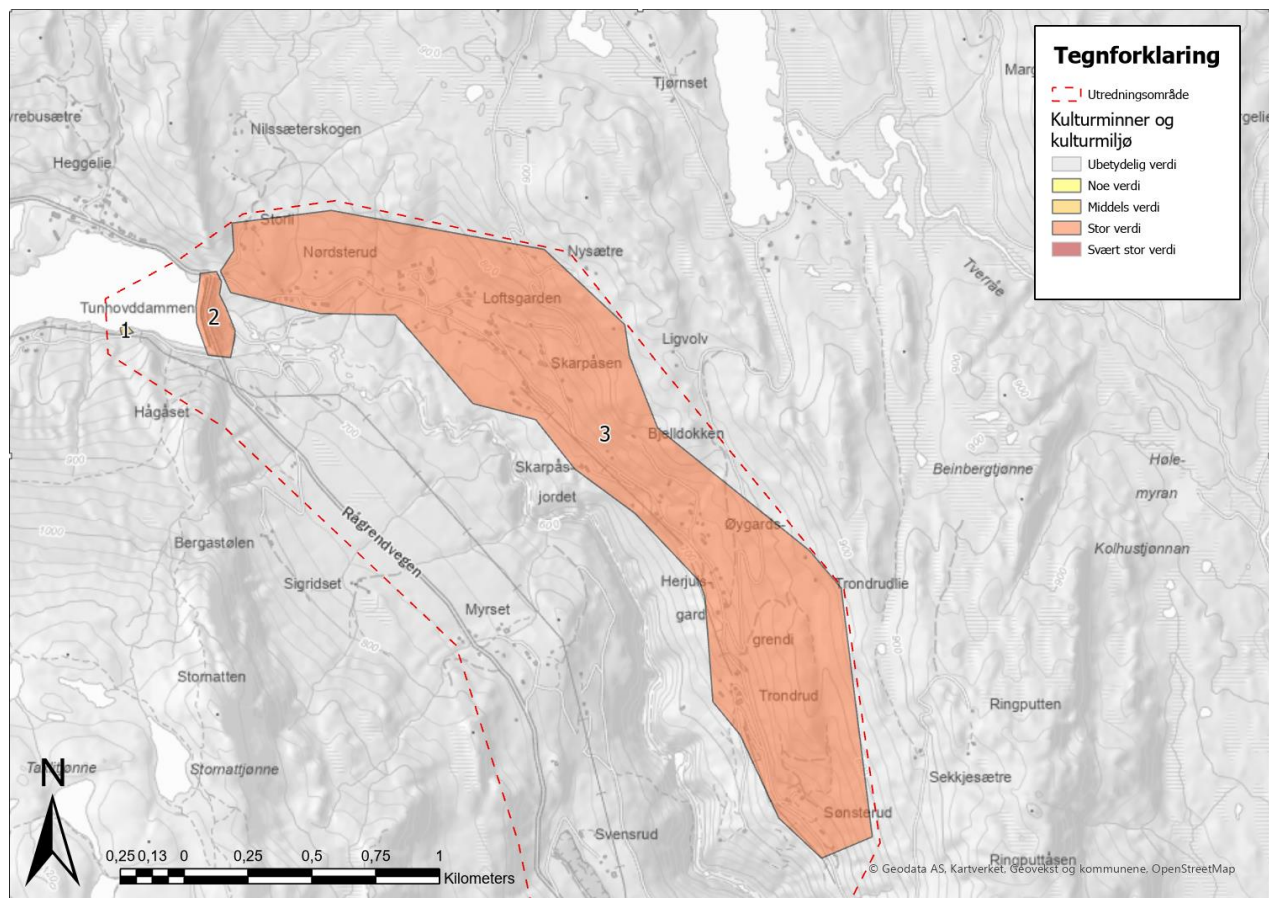


Figur 4-50 Oversikt over delområde 17 (stor verdi). Deler av delområde 16 vises også på kartet.

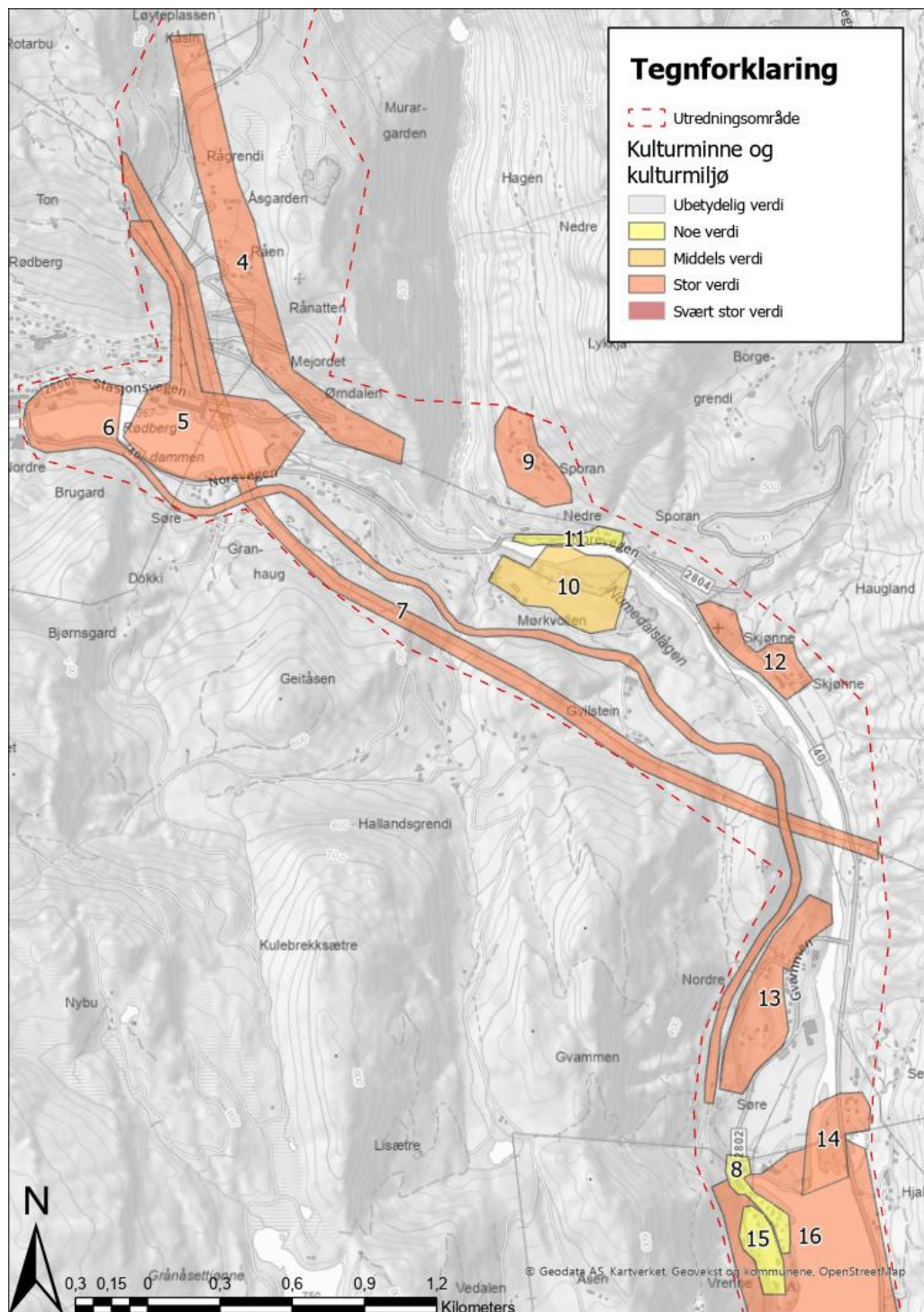
4.3 Verdikart



Figur 4-51 Verdikart for fagtema kulturminne og kulturmiljø.



Figur 4-52 Oversikt over delområder 1-3.



Figur 4-53 Oversikt over definerte delområder 4 – 15. Deler av delområde 16 vises også på kartet.

5 Vurdering av påvirkning og konsekvens

5.1 Nytt Nore kraftverk

Tiltaket omfatter nytt inntak i Tunhovdfjorden og nytt utløp i Norefjorden som erstatning av Nore I og Nore II kraftverk. Dette tiltaket vil omfatte ny vannvei fra inntak til utløp og medfører et stort uttak av steinmasser. Nåværende Nore I og Nore II kraftstasjonen skal fases ut, og Nore II kraftstasjon er planlagt rives. Vannveier vil føres i fjell, inntak og utløp vil i stort sett bygges i områder med eksisterende inngrep i dag.

5.1.1 Delområde 1 – Fløtingsbåten ved Tunhovdfjorden

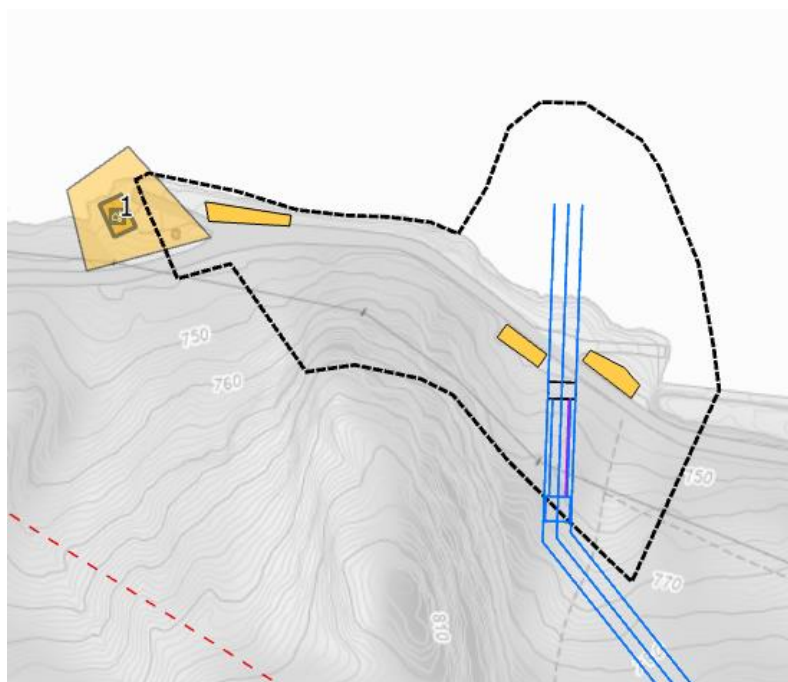
Påvirkning:

Nytt Nore kraftverk vil ikke medføre direkte inngrep eller arealbeslag i kulturmiljøet. Eksisterende inntak for Nore II kraftverk og vannveier ligger rett ved kulturmiljøet, disse er usynlige under vannoverflaten. Det er planlagt et nytt inntak for Nytt Nore kraftverk og tilhørende vannveier er tenkt etablert i nærheten av delområdet, ca. 100 m øst for dette. Inntaket vil ligge bak en knaus og under vannoverflaten og forblir derfor ikke synlig fra delområdet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-1 Nytt inntak er planlagt i nærheten av delområde 1. Planlagte riggområder viser med firkanter. Nye tiltak forblir usynlig fra delområdet.



Figur 5-2 Bildet er tatt fra delområde 1 mot nytt inntak. Knausen skjærer påhugget og inntaket. Foto er tatt mot øst.

5.1.2 Delområde 2 – Tunhovddammen

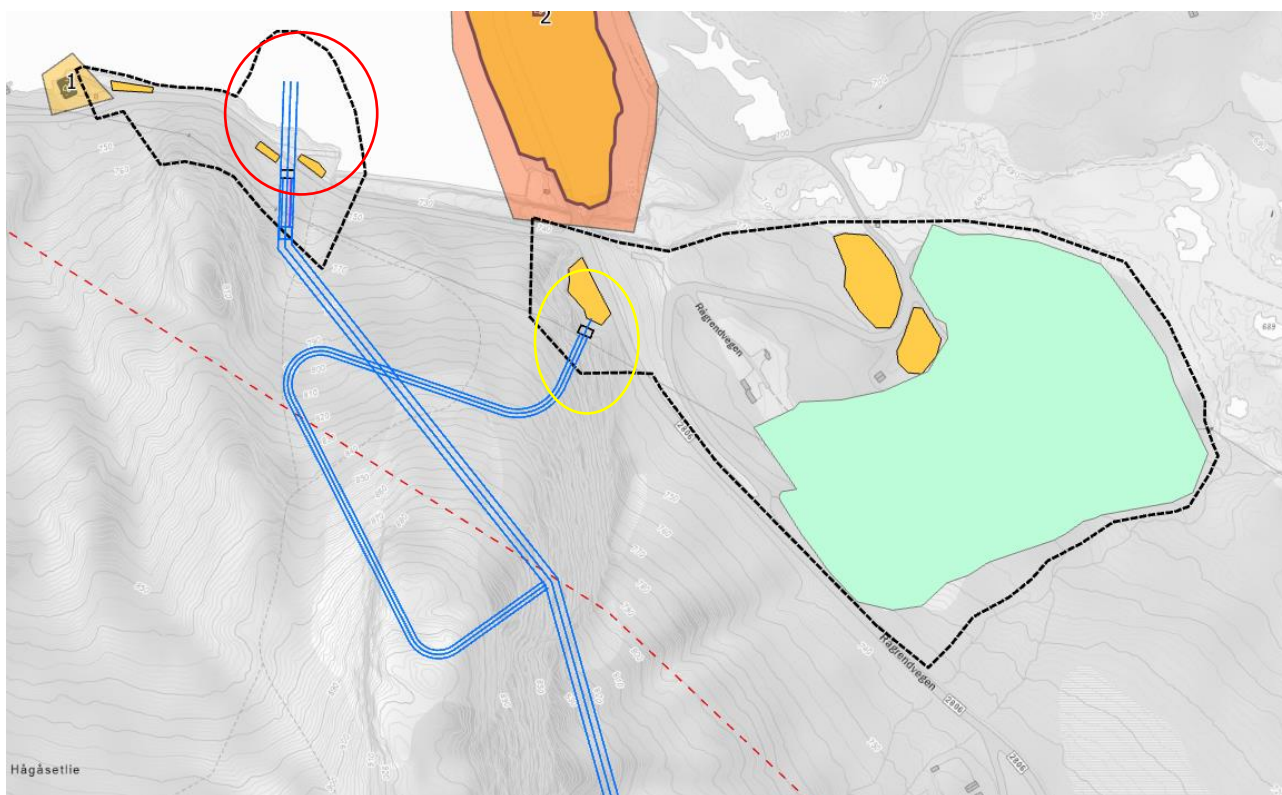
Påvirkning:

Tiltaket vil ikke medføre direkte inngrep på Tunhovddammen. Dammen har et dominerende volum med høy tålegrense for nye inngrep. Nytt planlagt inntak og påhugg til tverrslag for Nytt Nore kraftverk vil bli visuelt synlig fra dammen, men det er ikke et fremmed, nytt element i landskapet og området. Portalen til påhugget er tenkt dimensjonert 8 m høy og 6 m bredt. Eksisterende deponi ved Tunhovd dam er allerede godt synlig fra dammen, deponiet vil også revegeteres etter endt anleggsfasen. Tunhovddammen sammen med Tunhovdfjorden er ikke planlagt å berøres eller endres i noen grad, Tunhovdfjorden skal fortsatt fungere som inntaksmagasin for Nytt Nore kraftverk. Vannstandsendringer i Tunhovdfjorden er ventet å være noe mindre i normal- og våte år, men vil være noe større enn dagens situasjon i tørre år. Dette vil ikke forringe dammens opplevelsesverdi som kulturmiljø.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-3 Nytt inntak (rødt), nye vannveier og påhugg til tverrslag (gult) for Nytt Nore kraftverk kan sees. Deponi Tunhovddammen vises med grønt.

5.1.3 Delområde 3 – To-tun gårdene langs Øygardsvegen

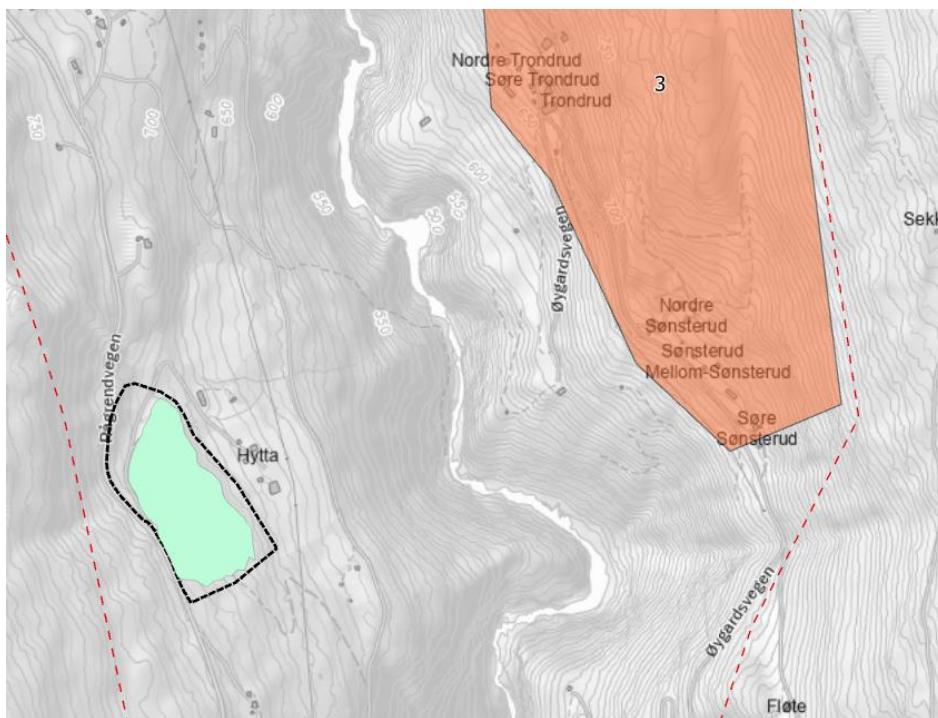
Påvirkning:

Etter fullført tiltak vil det ikke være direkte inngrep i kulturmiljøet. Deponiene ved Hytta og Tunhovd ligger nedenfor kulturmiljøet. Disse er allerede etablerte masselagre, som er delvis eller helt tømt for stein. Dagens eksisterende riggområde er i liten grad synlig fra to-tun gårdene. Det pågår masseuttak i områdene i dag.

Det er det planlagt å deponere steinmasser i dette området, tiltaket omfatter tilførsel av mer masser på Hyttatippen. Denne endringen legges til grunn i virkningsvurderingen av tiltaket. Det planlegges derimot å tømme deponiet på Hyttatippen for masser over tid, det vil si dette medfører en videreføring av dagens situasjon. Masselagrene vil ha mer volum og høyde før tømmingen og vil derfor bli mer synlig fra kulturmiljøet. Det anses positivt at deponiet nedstrøms Tunhovddammen vil revegeteres, men området ved Hyttatippen vil ikke bli tilbakeført. Delområdet ligger noe høyere i terrenget enn masselagrene. Dette medfører godt innsyn til lagerområdene. Deponering av mer masser på Hyttatippen vil virke inn visuelt på delområdet og forringe viktige utsiktslinjer. Kulturmiljøet har akkurat utsiktsretning mot deponiet på Hyttatippen. Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-4 Oversiktskart over delområde 3 (stor verdi) og planlagt deponi ved Hytta.



Figur 5-5 Utsikt fra delområde 3 mot Hyttatippen, mot sør-sørvest. Ved utført tiltak vil lageret med nytt riggområde og diverse anlegg enda mer synlig. Deponiet skal tømmes over tid, men dette har usikker fremgang.

5.1.4 Delområde 4 – Gårdstun i Rågrendi

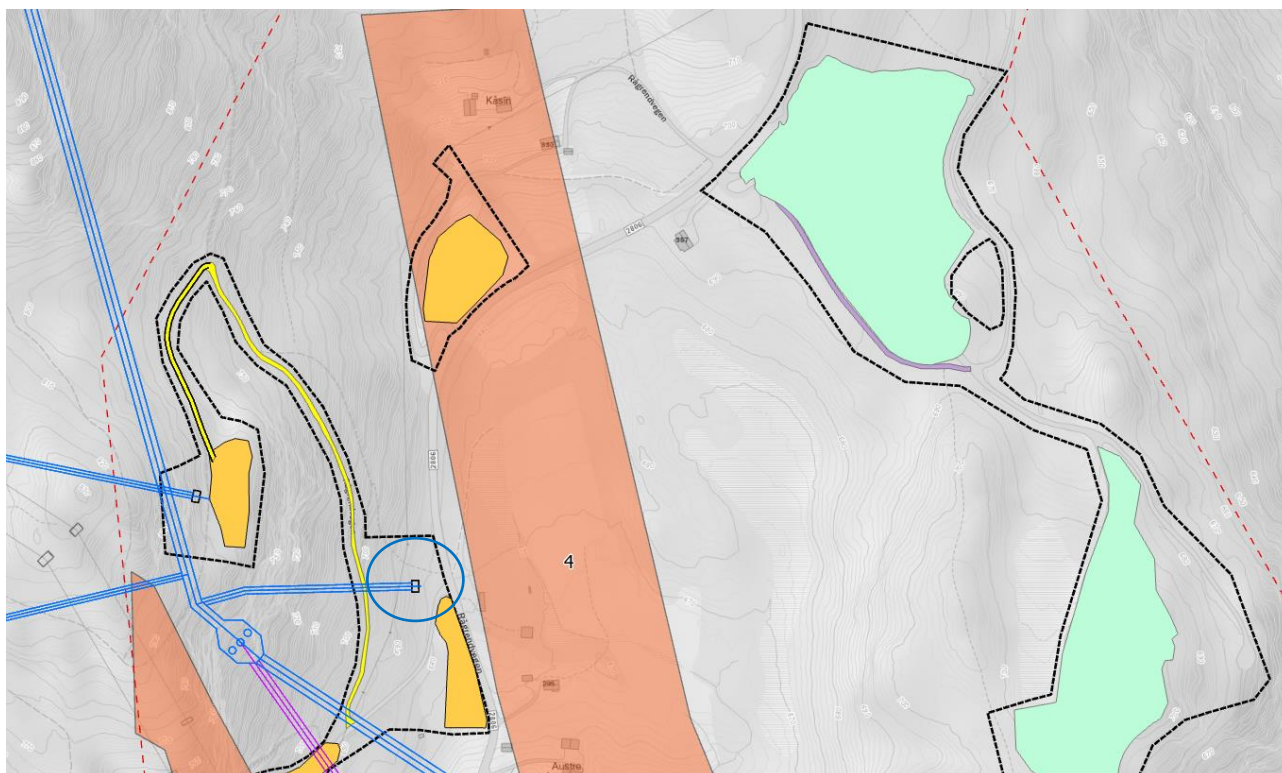
Påvirkning:

Nye tiltak i området vil omfatte diverse vannveier i tunnel, nye riggområder og deponier. Det er i tillegg tenkt å omlegge to skogsbilveier og bygge nye tverrslag. Vannveier i tunnel medfører verken direkte eller visuell påvirkning på kulturmiljøet. Det kan regnes med en del aktivitet i området i form av anleggstrafikk (se kapittel 7.1) og boring av fjellveier. Påhugg til tverrslag for Nytt Nore er planlagt nærmere Austre Åsgarden gård, dette vil i liten grad gi nærføring til Åsgarden gård, men vil ikke forringe kulturmiljøets opplevelsesverdi.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-6 Diverse tiltak i og i nærheten av delområde 4: nytt påhugg til tverrslag (blå sirkel) vil medføre nærføring. Nye deponier legges i nærheten (grønne or oransje flater). Riggområder og deponier er derimot midlertidige tiltak i anleggsfasen.

5.1.5 Delområde 5 – Kraftminner i Rødberg

Påvirkning:

Tiltaket vil medføre erstatning av eksisterende Nore I kraftverk. Det statlig listeførte Nore I kraftverket (vurdert til verneklasse 2 i Statkraft sin landsverneplan) vil legges ned og fases ut, men bygningen vil stå.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



5.1.6 Delområde 6 – Numedalsbanen

Tiltaket vil ikke komme i direkte konflikt med Numedalsbanen eller de forskriftsfredete bygningene langs jernbaneskinnen. Det vil bli bygget en del vannveier i tunnel som vil krysse Numedalsbanen flere steder, men disse vil etableres i fjell, langt under jernbaneskinnen og vil derfor ikke bli synlig.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: Stor verdi sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.1.7 Delområde 7 – Kraftledning

Tiltaket vil ikke komme i direkte konflikt med den forskriftsfredete kraftledningen eller resultere i visuell påvirkning på kulturminnet. Det vil bygges en del vannveier i tunnel som vil krysse kraftledningen flere steder, men disse vil etableres i fjell, under bakken.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: Stor verdi sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.1.8 Delområde 8 – Nore II kraftverk

Påvirkning:

Alternativet vil innebære erstatning av dagens Nore II kraftverk, kraftverket vil tas ut av drift og kraftstasjonen rives. Dette vil forringe kulturmiljøet opplevelses-, bruks- og kunnskapsverdi som en verneverdig stående kraftstasjon fra etterkrigstid. Tiltaket vil forringe den historiske forståelsen av delområdet. Arbeiderboligene sør for kraftstasjonen vil da få forringet kontekst og tiltaket vil bryte opp sammenhengen i kulturmiljøet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: Noe verdi sammenholdt med **forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.1.9 Delområde 9 – Nordre og Søre Sporan

Påvirkning:

Alternativet medfører utbygging av Nytt Nore kraftverk ca. 280 m sørvest for delområde 9 på andre siden av elven, Lågen. Kraftverket vil derimot etableres i fjell og vil ikke bli synlig ved fullført utbygging. En atkomstportal med 8 m x 18 m dimensjoner vil bygges til atkomsttunnelen. Et riggområde er tenkt bygget foran tunnelåpningen. Disse tiltakene vil ikke medføre direkte inngrep eller visuell påvirkning på delområdet grunnet kupert terreng og til dels tett vegetasjon mellom tiltaksområdet og kulturmiljøet på Nordre og Søre Sporan.

Det planlegges å fylle tunnelmasser i eksisterende Mørkvollen steinbrudd, men dette er et midlertidig deponi. Bak deponiet er det planlagt et påhugg til tverrslag. Det vil også etableres et deponi ved Mørkvollen nedre, denne er tenkt som varig steindeponi som revegeteres etter endt bruk. Deponiet vil derimot bli et nytt «sår» i kulturlandskapet, det er ikke et eksisterende deponiområde som ved Mørkvollen. Nordre og Søre Sporan

gårdene ligger betydelig høyere enn området der deponiet på Mørkvollen planlegges, tiltaksområdet vil bli svært synlig fra delområdet. Tiltaket vil i stor grad resultere i visuell fjernvirkning på Nordre og Søre Sporan.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-8 Utsikt fra Søre Sporan ned mot Mørkvollen nedre og Mørkvollen steinbrudd. Gul sirkel markerer eksisterende steinbrudd, rød sirkel viser til plassering av planlagt nytt deponi. Foto er tatt mot sørøst.

5.1.10 Delområde 10 – Elveforbygninger og SEFRAK-hus på Mørkvollen

Påvirkning:

Tiltaket medfører etablering av et nytt varig deponi på Mørkvollen nedre og gjenbruk av et eksisterende steinbrudd på Mørkvollen. Deponiet vil resultere i nærføring med skådammen som ligger langs elvebredden. Deponiet vil beslaglegge arealet bak skådammen og omgivelsene, kulturlandskapet vil bli omdannet til steindeponi. Deponiet på Mørkvollen nedre vil ytterligere forringe delområdets opplevelsesverdi.

Tiltaket ved alternativ Nytt Nore kraftverk vil også føre til endringer i flomtopper og i middelflommen i Numedalslågen, omtalt og beskrevet i kapittel 0. I et normalt og et våttår vil dette ikke bli utslagsgivende for delområde 10 og skådammen. I et tørt år vil flomtoppen imidlertid være høyere med alternativ Nytt Nore kraftverk. I en slik situasjon kan skådammen på Sevre bli påvirket av vannstandsøkningen.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: **Middels verdi** sammenholdt med **forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-9 Tiltaket i delområde 10. Deponiet vil resultere i nærføring med skådammen (markert med gul ring). Deponi Mørkvollen nedre (størst grønn flate) vil legge arealbeslag på delområdet.

5.1.11 Delområde 11 – Gårdstun langs Norevegen

Påvirkning:

Det vil etableres et nytt deponi, Mørkvollen nedre på sørsiden av Uvdalselva. Delområde 11 ligger rett ovenfor tiltaksområdene på andre siden av elven. Dagens eksisterende steinbudd er lite synlig fra delområdet grunnet at det ligger høyere i terrenget og er skjermet til en viss grad av vegetasjon og terrengformasjoner. Nytt deponi vil derimot bli godt synlig fra kulturmiljøet langs Norevegen og vil ha dominerende volumoppbygging i omgivelsene. Tiltaket vil ikke medføre direkte inngrep eller arealbeslag på kulturmiljøet, men vil resultere i visuell fjernvirkning for delområdet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-10 Utsikt mot det planlagte deponiet på Mørkvollen nedre (markert med rød sirkel). Bildet er tatt fra delområde 11 mot sør.

5.1.12 Delområde 12 – Kulturminner på Nordre og Søre Skjønne

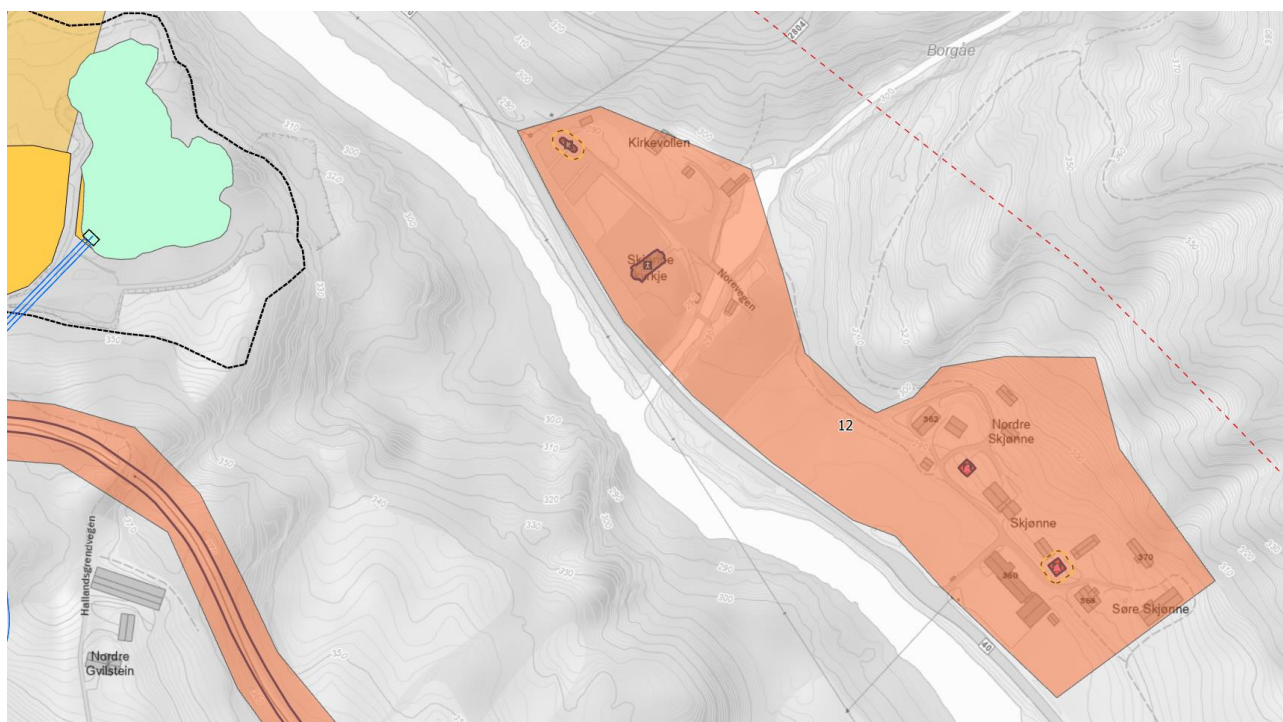
Påvirkning:

Tiltaket vil medføre verken direkte inngrep eller visuell fjernvirkning grunnet terrengformasjoner. Delområdet ligger på østsiden av Lågen, mens de nærmeste tiltakene, deponi Mørkvollen nedre og videreføring av eksisterende steinbrudd er planlagt på vestsiden bak et høydedrag og tett skog. Til tross for nærhet til tiltaksområdet, er kulturmiljøet skjermet av terrengformasjoner og til en viss grad vegetasjonen.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-11 Terrengformasjoner skjerner delområde 12 både mot innsyn og utsyn.

5.1.13 Delområde 13 – Kulturminner på Gvammen

Påvirkning:

Tiltaket vil ikke påvirke delområde 13. Delområdet vurderes derfor ikke.

5.1.14 Delområde 14 – Gårdsbygninger og skådam på Sevre

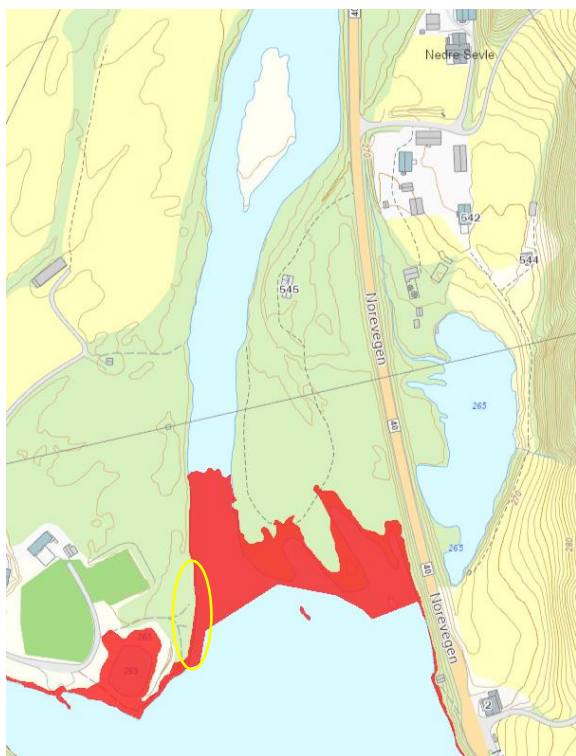
Påvirkning:

Tiltaket vil medføre økt vannstandsvariasjon i Norefjorden. Det forventes at vannstanden i fjorden kunne stige opp til 40-50 cm over dagens nivå i perioder. Skådammen som ligger langs elvebreddens vestlige side, vil til en viss grad bli berørt og blir delvis vanndekt som følge av økt vannstandsvariasjon. Økt vannstand vil medføre forringet opplevelsesverdi av en godt bevart skådam på Sevre. Skådammen er imidlertid laget for å håndtere strøm og vannstandsendringer. Figuren viser et areal mellom dagens vannoverflate og pluss 1 m for å markere steder som kan bli berørt (Figur 5-12). Den forventende reelle stigningen blir trolig mindre enn vist areal. Sevre gård med verneverdige gårdsbygninger vil ikke bli berørt, men noe av landarealet mellom elven og gården vil kunne bli vanndekt.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet** i nedre del av skalaen.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.



Figur 5-12 Rød flate markerer steder som kan bli påvirket av økt vannstandsvariasjon i Norefjorden. Skådammen er markert med gult. Figuren viser et areal mellom dagens vannoverflate og pluss 1 m for å markere steder som kan bli berørt. Den forventende reelle stigningen blir trolig mindre enn vist areal.

5.1.15 Delområde 15 – Gårdsbygninger på Vrenne gårdene

Påvirkning:

Tiltaket i området vil omfatte etablering av nytt påhugg til tverrslag til Nytt Nore kraftverk, og utløp med utløpskanal, riggområder og forskjellige deponier. Det er i tillegg tenkt å etablere en ny bru over utløpskanalen. Tiltakene vil ikke komme i direkte konflikt med kulturminner i delområdet og vil bli lite synlig sett fra kulturmiljøet. Terrengformasjoner sørger for at tiltakene vil bli skjermet mot innsyn. Kulturlandskapet har allerede gått tapt på bekostning av etablering av campingplasser.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-13 Nytt utløp, ny utløpskanal og tverrslag med portal planlagt på Søre Vrenne. Tiltakene vil ikke bli synlige fra kulturmiljøet.

5.1.16 Delområde 16 – Norefjorden (landskapsnivå)

Påvirkning:

Tiltaket vil medføre større vannstandsvariasjoner i hele Norefjorden. Vannstanden vil kunne stige med opp til 40-50 cm i løpet av et døgn som følge av alternativ Nytt Nore kraftverk. Denne økte vannstandsvariasjon vil føre til at enkelte områder langs fjorden vil kunne bli vanddekte. Et slikt område innenfor delområde 16 er delområde 14 med arealer og skådammen på Sevre. Virkningene på dette kulturmiljøet er beskrevet og omtalt i kapittel 5.1.14.

Unntatt skådammen i delområde 14, er det ingen registrerte kulturminner, verken nyere tids eller automatisk fredete, som berøres direkte av økte vannstandsendringer. Det er imidlertid flere gårdsmiljøer langs Norefjorden med verneverdige eller automatisk fredete gårdsbygninger som ligger ved innsjøen. Enkelte bygninger som badstuer og naust har i tillegg utsiktsretning mot innsjøen. Disse kan få endrede omgivelser ved økt vannstand. Tiltaket vil da i noen grad påvirke gårdenes opplevelsesverdi. Økte vannstandsendringer vil ikke forringe delområdets historiske lesbarhet og ikke bryte opp sammenhengen mellom gårdstunene.

Økte vannstandsvariasjoner i Norefjorden vil imidlertid resultere at enkelte steinvorner og båtstøer blir periodevis vanddekt. Vannet vil da også komme ganske nært og tett enkelte bygninger. To bygninger, en badstue med bygningsdeler fra 1600-tallet og et naust på Pipargården, på Kollansrud kan bli berørt av økt vannstand (Figur 5-14). Påvirkningen er derimot vurdert til å ikke være utslagsgivende og vil derfor ikke vippe konsekvensen opp til noe forringet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring i retning mot noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-14 Areal som ligger 1 m over vannlinjen i Norefjorden vist med rødt. Påvirket areal ved hyppige vannstandsvariasjoner vil bli noe mindre enn det kartet viser, men kartutsnittet gir en indikasjon på lavtliggende områder ved Kollandsrud. Vannet kommer ganske nært verneverdige bygninger på Kollandsrud, på vestsiden av Norefjorden. Disse har elementer datert til 1600-tallet (markert med rød ring).

5.1.17 Delområde 17 – Kravikfjorden (landskapsnivå)

Påvirkning:

Det er lagt til grunn at alternativet ved Nytt Nore kraftverk vil påvirke vannstanden i Kravikfjorden. Alternativet vil resultere i hyppigere og større variasjoner i vannføringen. For konsekvensutredningen legges det til grunn et scenario der Nytt Nore kraftverk vil føre til at vannstander i Kravikfjorden vil pendle mellom 261,5 m.o.h og opp til ca. samme høyde som i dag. Det legges til grunn at vannstanden ikke vil senkes lavere enn til kote 261,5 oftere enn i dag. Reguleringssonen som blir påvirket av vannstandsendingene på regelmessig basis (timer, døgn) blir ca. 30 cm større enn i dag.

I reguleringssonen forventes at kulturminner i strandsonen blir utsatt for økt erosjon. Vinterstid kan reguleringssonen bli utsatt for økt påvirkning av is ved de regelmessige vannstandsvariasjoner og isgang vil kunne ha samme effekt. Disse prosesser vil kunne påvirke kulturminnenes struktur og føre til tap av kunnskapsverdi. Et slik kulturminne kan være steinalderboplassen (Askeladden ID 61909) som ligger ved Vårvika. Reduksjon i vannstanden kan videre påvirke enkelte kulturmiljøers opplevelsesverdi ved fjorden. Gårdstun har ofte et naust eller sjøbod som vendes mot vannet. Ved vannsenking kan disse bygningene få redusert bruksverdi. Slike naust finner vi på Eidstryken, Søreidsjordet, Elvestad og Skagoset på vestsiden og Kravik og Lofthus på østsiden av Kravikfjorden. Ingen av dem er derimot SEFRAK-registrert. Tiltaket vil i

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



5.2 Nytt Nore I og II kraftverk

Virkninger og konsekvenser for fagtemaet er i stor grad lik som for Nytt Nore kraftverk. Det henvises derfor til vurderingene gjort i kapittel 5.1 ved de respektive delområdene. Tiltak som gjelder bare Nytt Nore I og II kraftverk er imidlertid fanget opp i de kommende delkapitlene.

5.2.1 Delområde 1 – Fløtingsbåten ved Tunhovddammen

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.

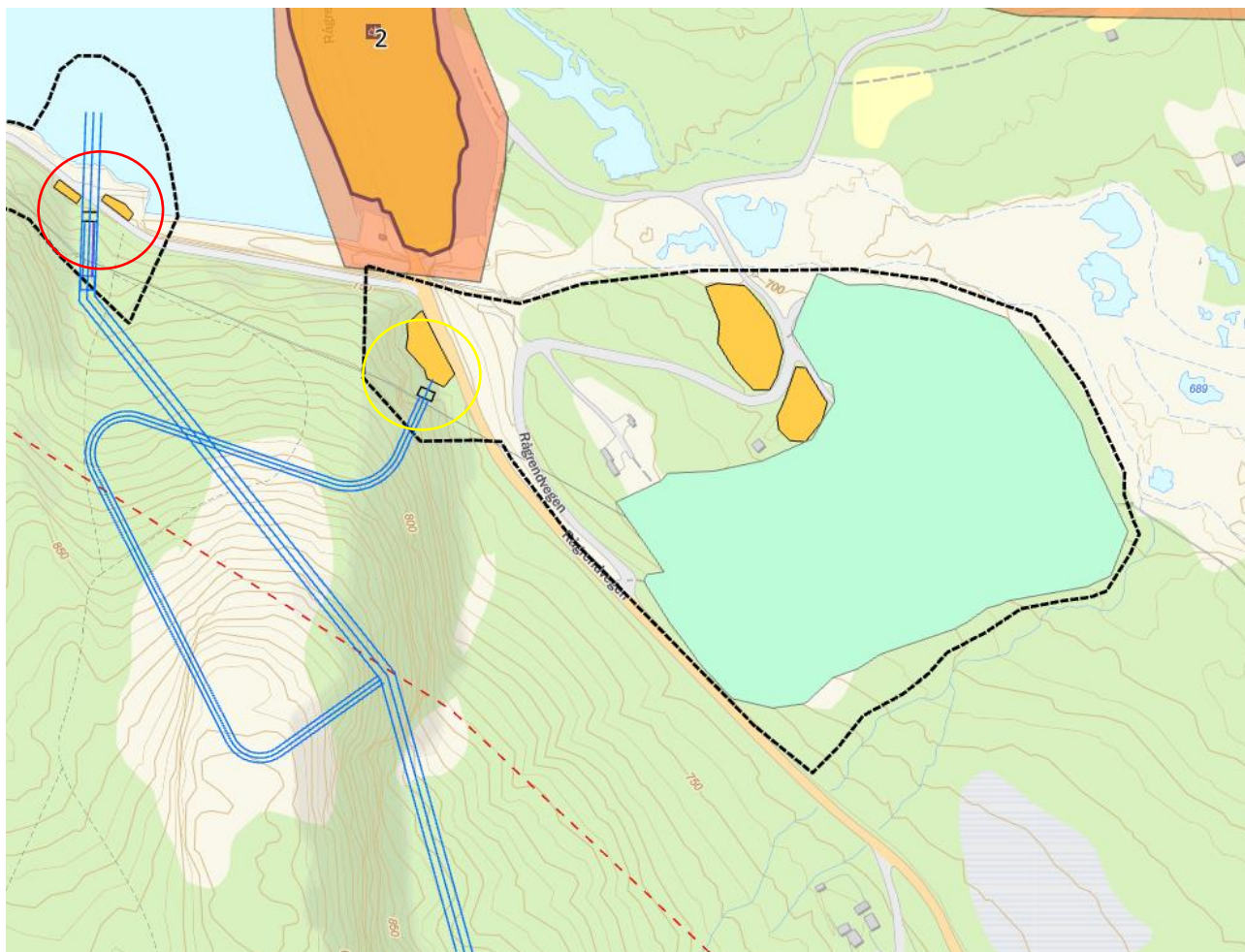


5.2.2 Delområde 2 – Tunhovddammen

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-15 Nytt inntak for alternativ Nytt Nore I og II kraftverk markert med rød ring og påhugget med gul ring. Deponiet er vist som grønn flate.

5.2.3 Delområde 3 – To-tun gårdene langs Øygardsvegen

Påvirkning:

Deponiene er planlagt å etableres på samme sted både ved Nytt Nore kraftverk og Nytt Nore I og II kraftverk. Ved Nytt Nore I og II kraftverk vil lageret ved Tunhovd bli brukt i mindre omfang, det vil deponeres mindre steinmasser på stedet enn ved Nytt Nore kraftverk. Dette vurderes som positivt for delområde 3. Ved alternativet vil det ikke etableres nytt tverrslag med portal og diverse nye anlegg ved Tunhovd. Dette anses også positivt for kulturmiljøet sammenlignet med tiltak ved Nytt Nore kraftverk.

Deponiet ved Hyttatippen vil derimot ikke bli tilbakeført. Delområdet ligger noe høyere i terrenget enn deponiet. Dette medfører godt innsyn til lagerområdet. Deponering og lagring av mer masser på Hyttatippen vil virke inn visuelt på delområdet og forringe viktige utsiktslinjer. Kulturmiljøet har utsiktsretning mot deponiet på Hyttatippen. I en periode fremover er det tenk å tømme deponiet for stein, altså en videreføring av dagens situasjon. Dette har derimot usikker fremgangsmåte og planlegging.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.2.4 Delområde 4 – Gårdstun i Rågrendi

Påvirkning:

Tiltaket medfører stort sett de samme virkningene som for Nytt Nore kraftverk (se kapittel 5.1.4). Alternativet ved Nytt Nore I og II kraftverk vil derimot medføre bygging av ett påhugg til svingetunnel. Dette ligger derimot i tilstrekkelig avstand fra kulturmiljøet og gårdene og resulterer ikke i direkte inngrep eller visuell virkning på kulturmiljøet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.5 Delområde 5 – Kraftminner i Rødberg

Påvirkning:

Alternativet vil resultere i utbygging av et nytt utløp og en ny atkomsttunnel til Nytt Nore I kraftverk i nærheten av eksisterende Nore I kraftverk. Atkomstportalen er ikke detaljprosjektert, men det tas utgangspunkt i en illustrasjon utarbeidet i et forprosjekt fra 2015. Dette er tenkt å plasseres rett ved dagens kraftstasjon, ca. 150 m øst for kulturminnet. Kraftstasjonen har likevel stor tålegrense for nye elementer. Planlagt utløp med ny atkomsttunnel vil ikke bryte inn i den historiske forståelsen av kulturmiljøet. Slike tunneler, vannveier og andre strukturer knyttet til kraftverkutbyggingen er kjente elementer i delområdet og dets historie.

I likhet med alternativ ved Nytt Nore kraftverk vil Nore I kraftverk tas ut av drift ved dette alternativet. Det foreligger i skrivende stund ingen planer for bruk av bygninger. Dette vil resultere i de samme påvirkningene som ved Nytt Nore kraftverk (se kapittel 5.1.5).

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.2.6 Delområde 6 – Numedalsbanen

Påvirkning:

Ved dette alternativet vil det etableres ny atkomstportal til Nytt Nore II kraftverk i nærheten av gammel Gvammen stasjon. I forbindelse med dette er det planlagt et riggområde foran påhugget for å lage plass til et rense- og luftanlegg. Det vil også bygges en kort vei som går til atkomstportalen. Delområdet har ikke utsikt

mot tiltaksområdet, vegetasjonen skjærer til en viss grad planlagt tiltak. Ved utført tiltak vil atkomstportalen fremstå som en liten åpning i fjell og vende seg mot øst. Stasjonsbygningen på Gvammen vil derfor ikke bli synlig sett fra tiltaksområdet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.7 Delområde 7 – Kraftledning

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.7.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.8 Delområde 8 – Nore II kraftverk

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.8. Ved bygging av Nytt Nore II kraftverk vil eksisterende inntak til Nore II kraftverk brukes videre.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med **forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.2.9 Delområde 9 – Nordre og Søre Sporan

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil stort sett være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.9. Forskjellen er at det ikke vil bygges nytt påhugg til tverrslag i dette alternativet.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: Stor verdi sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.2.10 Delområde 10 – Elveforbygninger og SEFRAK-hus på Mørkvollen

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.10.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **forringet**.



Konsekvens: Middels verdi sammenholdt med **forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.2.11 Delområde 11 – Gårdstun langs Norevegen

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.11.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **noe forringet**.



Konsekvens: Noe verdi sammenholdt med **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

5.2.12 Delområde 12 – Kulturminner på Nordre og Søre Skjønne

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.12.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: Stor verdi sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.13 Delområde 13 – Kulturminner på Gvammen

Påvirkning:

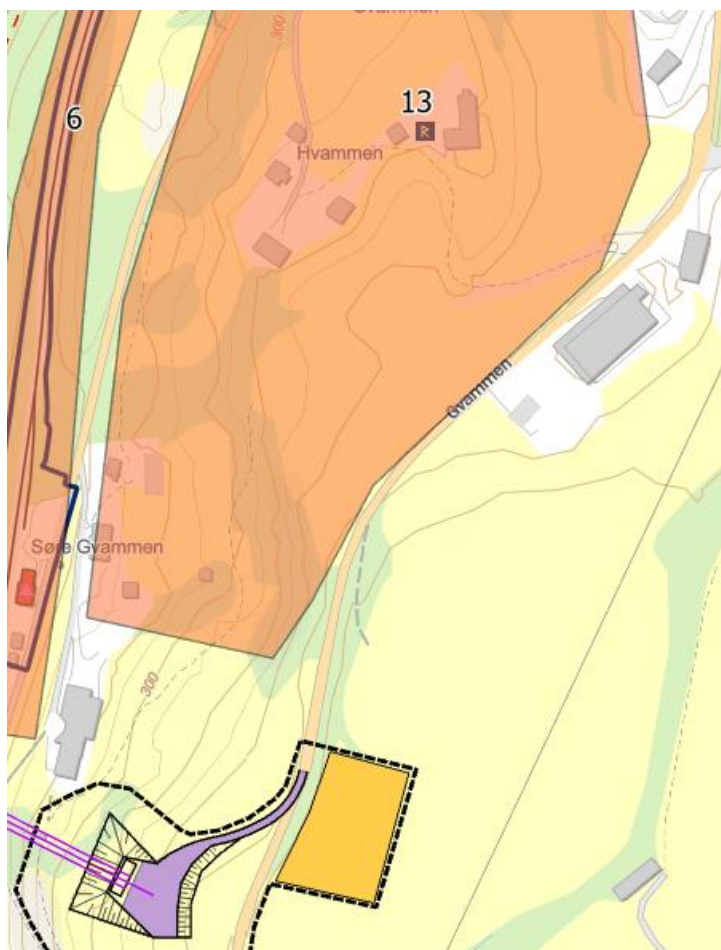
Tiltaket vil innebære bygging av en ny atkomstportal til Nytt Nore II kraftverk, ca. 110 m sør før delområde 13. I forbindelse med atkomstportalen er det planlagt et riggareal, men dette er midlertidig. Disse tiltakene vil ikke medføre direkte inngrep, nærføring eller visuell fjernvirkning på kulturmiljøet.

Tiltaket som er planlagt i området vil også omfatte vannveier i tunnel. Disse vil ligge i fjell og vil ikke komme i konflikt med noen av de kulturminnene på Gvammen.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.



Figur 5-16 Delområde 13 på Gvammen og tiltaksområdet. Tiltakene vil ikke medføre påvirkning på delområdet.

5.2.14 Delområde 14 – Gårdsbygninger og skådam på Sevre

Påvirkning:

Tiltaket vil medføre kun små endringer i vannstanden og ikke betydelig vannstandssenkning som ved alternativ Nytt Nore kraftverk, se kapittel 5.1.14.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.15 Delområde 15 – Gårdsbygninger på Vrenne gårdene

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil være likt som for Nytt Nore kraftverk og vil derfor ha de samme påvirkningene på kulturmiljøet, se kapittel 5.1.15.

Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Noe verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.16 Delområde 16 – Norefjorden (landskapsnivå)

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil ikke påvirke delområde 16. Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.2.17 Delområde 17 – Kravikfjorden (landskapsnivå)

Påvirkning:

Tiltaket ved dette alternativet vil ikke påvirke delområde 16. Påvirkningen på delområdet vurderes til **ubetydelig endring**.



Konsekvens: **Stor verdi** sammenholdt med **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

5.3 Oppsummering

Tabell 5-1. Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema kulturminner og kulturmiljø for utbyggingsalternativ Nytt Nore kraftverk.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1 – Fløtingsbåten ved Tunhovdfjorden	Middels	Ubetydelig endring	0
Delområde 2 – Tunhovddamen	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 3 – To-tun gårdene langs Øygardsvegen	Stor	Noe forringet	-
Delområde 4 – Gårdstun i Rågrendi	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 5 – Kraftminner i Rødberg	Stor	Noe forringet	-
Delområde 6 – Numedalsbanen	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 7 – Kraftledning	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 8 – Nore II kraftverk	Noe	Forringet	-
Delområde 9 – Nordre og Søre Sporan	Stor	Noe forringet	-
Delområde 10 – Elveforbygninger og SEFRAK-hus på Mørkvålen	Middels	Forringet	-
Delområde 11 – Gårdstun langs Norevegen	Noe	Noe forringet	-
Delområde 12 – Kulturminner på Nordre og Søre Skjønne	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 13 – Kulturminner på Gvammen	Stor		
Delområde 14 – Gårdsbygninger og skådam på Sevre	Stor	Noe forringet	-
Delområde 15 – Gårdsbygninger på Vrenne-gårdene	Noe	Ubetydelig endring	0
Delområde 16 - Norefjorden	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 17 - Kravikfjorden	Stor	Ubetydelig endring	0

Tabell 5-2 Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema kulturminner og kulturmiljø for utbyggingsalternativ Nytt Nore I og II kraftverk.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1 – Fløtingsbåten ved Tunhovdfjorden	Middels	Ubetydelig endring	0
Delområde 2 – Tunhovddamen	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 3 – To-tun gårdene langs Øygardsvegen	Stor	Noe forringet	-
Delområde 4 – Gårdstun i Rågrendi	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 5 – Kraftminner i Rødberg	Stor	Noe forringet	-
Delområde 6 - Numedalsbanen	Stor	Ubetydelig endring	0

Delområde 7 - Kraftledning	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 8 – Nore II kraftverk	Noe	Forringet	-
Delområde 9 – Nordre og Søre Sporan	Stor	Noe forringet	-
Delområde 10 – Elveforbygninger og SEFRAK-hus på Mørkvålen	Middels	Forringet	-
Delområde 11 – Gårdstun langs Norevegen	Noe	Noe forringet	-
Delområde 12 – Kulturminner på Nordre og Søre Skjønne	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 13 – Kulturminner på Gvammen	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 14 – Gårdsbygninger og skådam på Sevre	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 15 – Gårdsbygninger på Vrenne-gårdene	Noe	Ubetydelig endring	0
Delområde 16 – Norefjorden	Stor	Ubetydelig endring	0
Delområde 17 – Kravikfjorden	Stor	Ubetydelig endring	0

5.4 Sammenstilling av konsekvens for fagtema

Alternativene medfører nye vannveier i fjell, nye kraftverk i fjell, utløp, inntak og diverse andre utbygginger knyttet til vannkraftutbygging. Disse tiltakene medfører ikke direkte inngrep i automatisk fredete kulturminner, men vil resultere i arealbeslag ved verneverdige bygg, fjernvirkning og nærføring til enkeltelementer.

De fleste delområdene kan anses som sammenhengende, helhetlige kulturmiljøer med mindre inngrep i kulturlandskapet eller senere års ombygging av gårdsbygninger. Det er kun delområde 8 og 10 som blir direkte påvirket av tiltaket i form av arealbeslag og riving av Nore II kraftstasjon. I tillegg vil skådammen i delområde 14 vil bli direkte påvirket som resultat av vannstandsendringene i Norefjorden. Andre delområder får visuell fjernvirkning eller nærføring i form av deponier, riggområder, påhugg til tunneler eller inntak.

Alternativ Nytt Nore kraftverk vil samlet resultere i noe negativ konsekvens for fagtema kulturminner og kulturmiljø. Kulturminnene som blir mest negativt påvirket, ligger i delområde 5 og 8 som har stor verdi på grunn av kraftstasjonenes historiske tilknytting og stedsidentisk rolle i Rødberg og Nore og Uvdal. Ved at Nore I kraftverk tas ut av drift mister den listeførte kraftstasjonen bruksverdien sin. Nore II kraftstasjon vil rives, dette ødelegger kraftstasjonen arkitektonisk-, kunnskaps- og opplevelsesverdi. Disse tiltakene gjør delområdet med arbeiderboliger mindre historisk lesbart, og bryter opp den historiske forståelsen av kulturmiljøet. Nytt deponi på Mørkvollen nedre resulterer i tett nærføring med delområdet 10, en skådam som er utpekt som bevaringsverdig kulturminne i kommunens temaplan for kulturminner. Skådammen i Sevre i delområde 14 vil kunne bli berørt ved økte vannstandsendringer i Norefjorden. Delområdene 3, 9, 11 vil få visuell fjernvirkning eller nærføring som følge av tiltaket. Ved alternativet vil delområde 16 og 17 i liten grad få endret opplevelsesverdi.

Tiltakene ved Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk er i stor grad de samme som ved Nytt Nore kraftverk, med unntak av enkelte områder. I likhet med Nytt Nore kraftverk vil dette alternativet for Nytt Nore I og II kraftverk medføre redusert bruksverdi for eksisterende Nore I kraftverk (delområde 5) og sterk forringelse av helhetsverdien av Nore II kraftverk (delområde 8). Delområde 3, 9, 11 får lik påvirkning som ved Nytt Nore kraftverk på grunn av at deponier, det vil være små forskjeller mellom de to alternativene. Det er ikke forventet vannstandsendringer i Norefjorden ved dette alternativet, dette fører da ikke til inngrep i skådammen i delområde 14. Delområde 16 og 17 vil heller ikke bli påvirket ved alternativet. Ved dette alternativet vil det også bli noe negativ påvirkning og konsekvens for fagtema kulturminner og kulturmiljø.

Begge alternativene vurderes til **noe negativ konsekvens**. Påvirkninger i alternativene er ganske like for fagtema kulturminner og kulturmiljø, men forskjellige påvirkninger i delområde 14 (stor verdi) og delområder

16 og 17 (stor verdi) gjør at alternativene vil medføre ulik grad av konsekvens for disse delområdene. Ved Nytt Nore I og II kraftverk vil det deponeres mindre masser ved Tunhovd. I tillegg ved alternativet vil det ikke bli vesentlige endringer i vannstand i Norefjorden og Kravikfjorden slik som ved Nytt Nore kraftverk. Alternativ Nytt Nore I kraftverk og Nytt Nore II kraftverk rangeres derfor som bedre for fagtema kulturmiljø enn alternativ Nytt Nore kraftverk.

Tabell 5-3. Sammenstilling av konsekvenser av hvert alternativ for fagtema kulturminner og kulturmiljø

Delområder	Alternativ 0	Nytt Nore kraftverk	Nytt Nore I og II kraftverk
Delområde 1	0	0	0
Delområde 2	0	0	0
Delområde 3	0	-	-
Delområde 4	0	0	0
Delområde 5	0	-	-
Delområde 6	0	0	0
Delområde 7	0	0	0
Delområde 8	0	-	-
Delområde 9	0	-	-
Delområde 10	0	-	-
Delområde 11	0	-	-
Delområde 12	0	0	0
Delområde 13	0		0
Delområde 14	0	-	0
Delområde 15	0	0	0
Delområde 16	0	0	0
Delområde 17	0	0	0
Samlet konsekvensgrad		Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad for fagtema		Delområde 5, 6, 9, 12 og 16,17 tillegges stor vekt og er førende i konsekvensvurderingen. Sju delområder får noe negativ konsekvens ved alternativet. Samlet konsekvensgrad settes derfor til noe negativ.	Delområde 5, 6, 9, 12 og 16,17 tillegges stor vekt og er førende i konsekvensvurderingen. Seks delområder får noe negativ konsekvens ved alternativet. Samlet konsekvensgrad settes derfor til noe negativ.
Rangering	0	2	1
Begrunnelse for rangering		Mer inngrep på delområde 14, 16 og 17 enn ved Nytt Nore I og II kraftverk. opplevelsesverdien av delområde 16 og 17.	Alternativet vil unngå inngrep på delområde 14, 16 og 17. Dette gjør at alternativ Nytt Nore I og II kraftverk er vurdert som noe bedre enn alternativ Nytt Nore kraftverk.

6 Konsekvenser i anleggsperioden

Konsekvenser i anleggsfasen er midlertidige og er først og fremst knyttet til visuell påvirkning, støy og støv. Selv om påvirkning i anleggsfasen er midlertidig, kan belastningen på kulturminner og kulturmiljø være høyere i en kort periode i motsetning til det ferdige anlegget. Midlertidig deponering og lagring av masser kan ha store konsekvenser for kulturminner som ligger under bakken. Det er ofte derfor planlagte areal for masselagring utløser undersøkelsesplikten i kulturminnelovens § 9.

For å unngå direkte og visuelle virkninger på kulturminner og kulturmiljø er det viktig at et anleggsområde ikke omfatter mer enn nødvendig areal og at en unngår steder med høye kulturminneverdier eller stort potensial for funn av ikke kjente kulturminner.

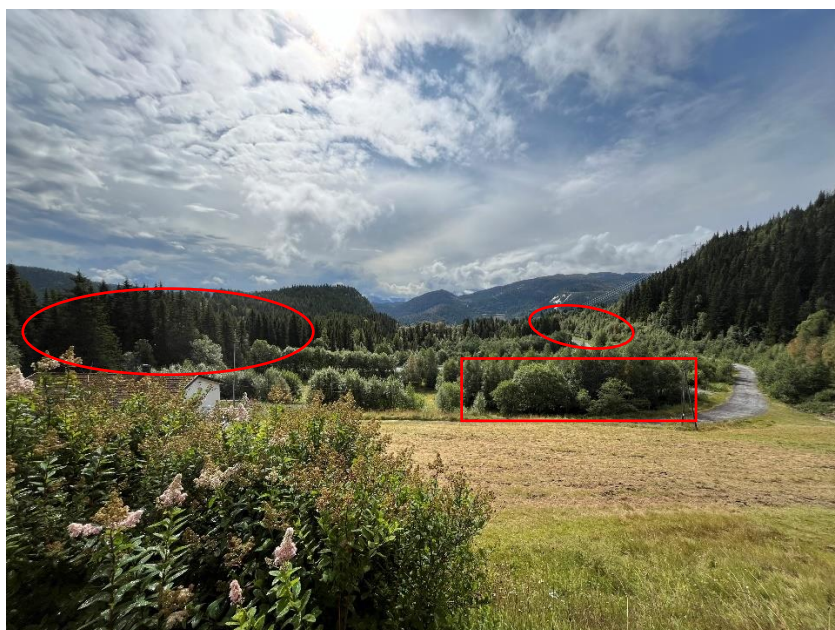
Kulturminnelovens §8, 2. ledd sier at dersom det under anleggsarbeid fremkommer automatisk fredede kulturminner, skal arbeidet straks stanses og kulturminnemyndighet kontaktes. Entreprenør som skal ut i felt må være informert om meldeplikten.

Det er en del kulturminner i tiltaksområdet, de fleste ligger langs og ofte tett på veier som er tenkt å brukes i anleggsfasen. Det er mange bygninger som kanskje ikke fremstår som verneverdige grunnet utvendig ombygging, men kan likevel ha store verdier og har vernestatus. Om anleggsarbeid er planlagt å utføres i nærheten av disse er det viktig at kulturminnene merkes og skiltes slik at eventuelle skader kan unngås.

Delområder 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13 og 15 er særlig utsatte for virkninger i anleggsfasen. Anleggstrafikken vil gå gjennom disse delområdene og kan derfor forringe opplevelsesverdien av disse. Kulturmiljøer og kulturminner langs transportveier og i nærheten av riggområder kan få negative virkninger ved anleggsgjennomføringen. Anleggsvirksomheten vil føre til en økning av tungtransport som igjen fører til støy, og støv. Støy og støv kan ytterligere medføre raskere tilstandsforverring og derfor behov for hyppigere vedlikehold på verneverdige trebygninger. Det er vurdert at støy og støv vil i hovedsak ha liten påvirkning på vurderte delområder og opplevelsen av disse. Trafikkavvikling vil være periodevis og medføre økt anleggstrafikk kun i kortere perioder i anleggsfasen.

Det kan være mindre attraktivt å gå rundturen rundt Rødbergdammen og sykle dresin på Numedalsbanen i anleggsfasen. Dette kan påvirke kulturminners opplevelses- og bruksverdi i noen grad. Disse er derimot kun midlertidige virkninger som oppheves etter endt anleggsfasen.

Delområde 4 vil bli mest utsatt av virkninger i anleggsfasen. Der vil det etableres flere riggområder, et deponi ved Rågrend og et deponi ved Rånatten. Disse vil bli synlige fra enkelte ståsteder i kulturmiljøet. Det er særlig mange tiltaksområder som bli synlige fra Kåsin gård (se Figur 6-1).



Figur 6-1 Utsikt fra Kåsin gård i delområde 4. Røde sirkler markerer områder for nye riggområder og deponier. Delområdet vil bli det som blir mest påvirket i anleggsfasen. Foto er tatt mot sør.

7 Skadereduserende og kompenserende tiltak

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen, i henhold til konsekvensutredningsforskriftens § 23 [30].

7.1 Anleggsperioden

Det legges opp til konvensjonell tunneldriving, og det skal settes grenseverdier for rystelser fra tunneldrivningen. Dette er normal prosedyre nær konstruksjoner som er følsomme for rystelser. Metoden vil sikre at det unngås konflikt med kjente kulturminner som ligger over bakken og hittil ukjente lokaliteter under bakken. Numedalsbanen i delområde 6 er særlig utsatt for konsekvenser og er allerede sterkt påvirket av moderne inngrep. Konvensjonell tunneldriving av vannveier i fjell skal krysse under kulturminnet flere steder. Ved dette skal det sikres at anleggsfasen ikke medfører uforusigbare rystelser som kan skade kulturminnet.

7.2 Driftsperioden

Det er mange skadereduserende tiltak som kan tas med i planen, blant annet valg av farge og materialbruk som tilpasses landskap og natur. Farger og materialbruk bør tilpasses kulturmiljøet knyttet til de eldre bygningene i utredningsområdet så langt det er mulig. Ved bygging av nytt kraftverk kan lignende material, stil og utforming benyttes som ved de gamle kraftverkene (Figur 7-1). Forbedret vedlikehold kan også bidra til å begrense negative virkninger.

Et annet skadereduserende tiltak kan være å beholde mest mulig skogsareal rundt deponiene, nye utløp og inntak slik at fjernvirkninger vil bli dempet. Vegetasjon fungerer skjermende mot negativ nær- og fjernvirkning.

Tiltaket legger også opp at eksisterende Nore I kraftverk skal fases ut og vil ikke driftes lenger ved utbygging av nye kraftverk. Dette vil medføre bortfall av den opprinnelige bruken og redusert bruksverdi. Det anbefales å finne en ny bruk for kraftverket, for å ivareta anlegget gjennom bruk. Statkraft har signalisert at de vil ta vare på og finne nytt formål for kraftstasjonen. Dette er vurdert som positivt for fagtemaet. Det forutsettes at bygningen skal brukes til å formidle kunnskapen om vannkraft- og industrihistorie generelt. Bygningen kan omgjøres til en fremtidig formidlingsarena eller få andre museumsformål siden det ikke vil være i aktiv bruk lenger og ikke stengt for offentligheten. Dette er et viktig kompenserende tiltak og en forutsetning i konsekvensutredningen. I tillegg er det anbefalt at området skal reguleres til museumsformål eller til hensynssone bevaring kulturmiljø for å ta vare på kulturmiljøets bruks- formidling- og kunnskapsverdi i fremtiden.



Figur 7-1 Den gamle (til venstre) og den nye kraftstasjonen på Herlandsfoss på Osterøy. Det nye kraftverket er reist i lignende stil og ved bruk av samme byggemateriale. Lignende utføring kan anbefales for atkomstportalen for nytt Nore I kraftverk.

7.3 Oppfølgende undersøkelser

Det ble gjort systematiske arkeologiske registreringer enkelte steder i utredningsområdet, blant annet i delområde 6 Nordre og Søre Sporan og delområde 9 Kulturminner på Nordre og Søre Skjønne. Disse ble foretatt i forbindelse med andre planer og tiltak. I alle de andre områdene har det ikke blitt utført slike registreringer. I områdene på Vrenne og Gvammen er det derimot vurdert at det er potensiale for å finne nyoppdagete automatisk fredete kulturminner basert på topografi og historie av disse gårdene. Disse områdene vil kunne være gjenstand for oppfølgende undersøkelser.

Områdene langs Norefjorden og Kravikfjorden som kan bli berørt av vannstandsendringer kan undersøkes nærmere ved en senere anledning.

8 Referanser

- [1] Norconsult, *R03_Hydraulisk modellering vannstrengen Norefjorden-Kravikfjorden_J03*, 2024.
- [2] Statkraft , «Nore Redesign - Memo Vannføringer,» 2024.
- [3] Miljødirektoratet, «Håndbok konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2023.
- [4] Det kongelige miljøverndepartement, «St.meld. nr. 16 (2004-2005) Leve med kulturminner».
- [5] Det kongelige miljøverndepartement, «Meld.St. 35 (2012-2013) Melding til stortinget - Fremtid med fotfeste - Kulturminnepolitikken».
- [6] Det kongelige miljøverndepartement, «Meld. St. 16 (2019-2020) Melding til stortinget - Nye mål i kulturminnepolitikken - Engasjement, bærekraft og mangfold».
- [7] Lovdata, «Konvensjon om vern av Europas faste kulturminner - ETS nr. 21,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1985-10-03-1>.
- [8] Lovdata, «Europeisk konvensjon om vern av den arkeologiske kulturarv - ETS nr. 143,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1992-01-16-1>.
- [9] Council of Europe, «Text of the Council of Europe Landscape Convention,» [Internett]. Available: <https://www.coe.int/en/web/landscape/text-of-the-european-landscape-convention>.
- [10] Lovdata, «Europarådets rammekonvensjon om kulturarvens verdi for samfunnet - ETS 199,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/2005-10-27-106>.
- [11] LovData, «Lov om kulturminner,» [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>.
- [12] (NVE), Norges vassdrags- og energidirektorat, «Rettleiar nr 3/2010. Konesjonshandsaming av vasskraftsaker. Rettleiar for utarbeiding av meldingar, konsekvensutgreiingar og søknader.,» 2010.
- [13] Riksantikvaren, «Askeladden,» [Internett]. Available: <https://askeladden.ra.no/>. [Funnet 10 10 2024].
- [14] Kulturhistorisk museum i Oslo, «UNIMUS,» [Internett]. Available: <https://www.unimus.no/portal/#/>. [Funnet 05 11 2024].
- [15] Nore og Uvdal kommune, «Kommunedelplan for kulturminner i Nore og Uvdal,» 2011.
- [16] NVE, «Dammer som kulturminner,» 2013.
- [17] NVE, «Kraftoverføringens kulturminner,» 2010.
- [18] NVE, «Kulturminner i norsk kraftproduksjon,» 2013.
- [19] NVE, «Kulturminner i vassdrag - Flom- og erosjonssikring, kanaler og miljøtiltak,» 2000.
- [20] NVE, «Landsverneplan Statkraft 2010,» 2010.

- [21] T. K. Loftsgard, Nore - Uvdal i forn og nye. Del 1. Gards- og ættesoge for Nore, 1973.
- [22] Riksantikvaren og Norsk Folkemuseum, Norske tømmerhus frå mellomalderen. Band I, 1989.
- [23] Riksantikvaren og Norsk Folkemuseum, Norske tømmerhus frå mellomalderen. Band II, 1990.
- [24] K. O. Solhjell, Bygdehistorie for Nore og Uvdal. Band I, 1992.
- [25] Buskerud fylkeskommune, «Rapport fra kulturminneregistrering ved Skjønne kirke i Nore og Uvdal kommune,» 2005.
- [26] Viken fylkeskommune, «Registreringsrapport - Sporan Nordre. Nore og Uvdal kommune,» 2021.
- [27] Miljødirektoratet, «Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2020.
- [28] Buskerud Museene, «Digitalt Museum,» [Internett]. Available: <https://digitaltmuseum.no/bf>. [Funnet 06 11 2024].
- [29] T. S. Tom Helgesen, Kulturperler i Buskerud, 2004.
- [30] Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet, *Lovdata, Forskrift om konsekvensutredninger*, 2017.
- [31] Oslo Kulturhistorisk Museum, «UNIMUS,» [Internett]. Available: <https://www.unimus.no/portal/#/>. [Funnet 05 08 2023].
- [32] Nore og Uvdal kommune, Kulturarv til ettertanke - Jordbrukets kulturlandskap i Nore og Uvdal, 2000.
- [33] Buskerud fylkeskommune, «Kulturminnekompasset. Regional plan for kulturminnevern i Buskerud 2017 - 2027,» 2017.