

Oppdragsgiver
Zephyr AS

Rapporttype
Konsekvensutredning

10.05.2010

INNVORDFJELLET VINDKRAFTVERK

KONSEKVENsutREDNING

KULTURMINNER & KULTURMILJØ



INNVORDFJELLET VINDKRAFTVERK KONSEKVENSTREDNING KULTURMINNER & KULTURMILJØ

Revisjon	0
Dato	10.05.2010
Utarbeidet av	Kristin Kjøsø
Kontrollert av	Svein Grotli Skogen
Godkjent av	Per Ove Skorpen
Beskrivelse	Utredning kulturminner & kulturmiljø

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder
0	10.05.2010	

INNHOOLD

1.	AVGRENSNING AV OPPGAVEN.....	5
1.1	Fra utredningsprogrammet:	5
1.2	Fremgangsmåte	5
2.	METODE OG DATAGRUNNLAG.....	5
2.1	Generelt om kulturminner.....	5
2.2	Fremgangsmåte etter "håndbok 140"	5
2.3	Feltarbeid.....	7
2.4	Dialog Fylkeskommunen og Sametinget.....	7
3.	OM PROSJEKTET.....	7
3.1	Utbyggingsplanene	7
3.2	Lokaliteten	9
3.3	Hvorfor Innvordfjellet?	10
3.4	Planområdet	11
4.	INFLUENSOMRÅDET	11
5.	KULTURMINNER.....	12
5.1	Om kulturminnene i området	12
5.2	Registrerte kulturminner	12
5.3	Aktuelle kategorier av objekter.....	14
5.3.1	Varder	14
5.3.2	Jernvinner	14
5.3.3	Kokegrop	14
5.3.4	Pekorstein	14
5.3.5	Bogastelle	14
5.3.6	Gravhaug.....	15
5.3.7	Steinalderboplass, løsfunn	15
5.3.8	Heller	15
5.4	Vurdering av områder med kulturminner	16
5.4.1	Adkomst sør	16
5.4.2	Adkomst nord	17
5.4.3	Middagsfjellet/Innvordvatnet	17
5.4.4	Våttafjellet/Innvordfjellet	18
5.4.5	Frøsendalsfjellet.....	18
5.4.6	Botnklumpen/Kammen.....	19
5.4.7	Nordfjella/Seterfjellet.....	19
5.4.8	Skulen/Moa	20
5.5	Samiske kulturminner	21
5.6	Sannsynlighet for nye funn	21
5.7	Kulturminner oppsummert.....	22

6.	KULTURMILJØ/KULTURLANDSKAP	23
6.1	Vurdering av områder med kulturminner	23
6.1.1	Kulturlandskapet rundt Innvordfjellet	23
6.1.2	Utvorda fort og gravhaugene på Utvorda	24
6.1.3	Villa fyr.....	24
6.1.4	Sør-Gjæslingan.....	24
6.2	Kulturmiljø/kulturlandskap oppsummert	25
7.	KONSEKVENSER KULTURMINNER OPPSUMMERT:.....	25
8.	AVBØTENDE TILTAK	26
9.	REFERANSER OG KILDER.....	26

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Planområdet og layout for KU-arbeider	9
Figur 2: Lokalisering på Namdalskysten.....	10
Figur 4: Planområdet med kulturminner og kulturmiljø	13
Figur 5: Adkomst til parken fra sør	16
Figur 6: Traktorveg ved adkomsten fra sør	16
Figur 7: Jernanlegg ved adkomsten fra nord	17
Figur 8: Pektorstein på Frøsendalsfjellet	18
Figur 9: Bogastelle på Frøsendalsfjellet	19
Figur 10: Skulen/Moa	20
Figur 11: Vurdering av sannsynlighet for funn av kulturminner under planlegging og anleggsarbeid	21
Figur 12: Innvorda sett fra sør	23

TABELLOVERSIKT

Tabell 1: Kriterier for verdisetting i forhold til kulturmiljø og -minner	6
Tabell 2: Skala for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser	6
Tabell 3: Registrerte funn i park og randsoner	12
Tabell 4: Områder med kulturminner oppsummert	22
Tabell 4: Viktige kulturmiljø og kulturlandskap oppsummert	25

1. AVGRENSNING AV OPPGAVEN

Det er ikke fra før registrert automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet Innvordfjellet. Dette skyldes enten at det ikke er kulturminner i området, eller at kulturminner ikke er registrert.

1.1 Fra utredningsprogrammet:

Kjente automatisk fredete kulturminner, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljø med bevaringsverdi innenfor planområdet skal beskrives og vises på kart. Kulturminnenes verdi skal vurderes. Potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner skal beskrives og vises på kart.

Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø skal beskrives og vurderes for både anleggs- og driftsfasen.

Det skal redegjøres kort for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved plantilpasninger.

1.2 Fremgangsmåte

Eksisterende dokumentasjon skal gjennomgås. Fylkeskommune, Sametinget og eventuelt lokalkjente skal kontaktes. For områder eller strekninger hvor gjennomgang av dokumentasjonen og kontakt med myndigheter/lokalkjente viser stort potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner, skal vurderingene i nødvendig grad suppleres med befaringer i felt på barmark samt intervjuundersøkelser.

2. METODE OG DATAGRUNNLAG

2.1 Generelt om kulturminner

I kulturminneloven er begrepet **kulturminne** definert som: "alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til". Alle kulturminner som kan dateres til et tidspunkt før 1537, samt alle samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk fredet i hht. Kml. Dersom to eller flere kulturminner hører naturlig sammen, kan disse defineres som et **kulturmiljø** og defineres i Kml som "områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng."

Ut fra topografi, stedsnavn og lokal tradisjon ble det vurdert hvilke partier som skulle befares/undersøkes.

2.2 Fremgangsmåte etter "håndbok 140"

Evaluerings av kulturminner og kulturmiljø samt konsekvensvurdering er utført etter metoder hentet fra Håndbok-140 (Statens vegvesen 1995) samt veiledere fra Riksantikvaren. Veitrasèene og de forskjellige fjellhøydene i planområdet blir behandlet hver for seg. Konsekvensene for de seks fjelltoppene er fastsatt på grunnlag av kulturminneverdier i de berørte områdene og en vurdering av tiltakets omfang/påvirkning. Konsekvensutredningens hovedhensikt er å avdekke tiltakets konsekvenser for samfunn, miljø og naturressurser. Sammenligningsgrunnlaget for konsekvensvurderingene er en forventet utvikling i henhold til 0-alternativet, dvs. stort sett dagens situasjon.

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser; Verdi, omfang og konsekvens.

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi, uttrykt som tilstand, egenskaper eller utviklingstrekk for det aktuelle temaet i det området som prosjektet planlegges.

Tiltakets virkning/omfang, dvs. hvor store endringer (positive eller negative) som tiltaket kan påføre det aktuelle temaet.

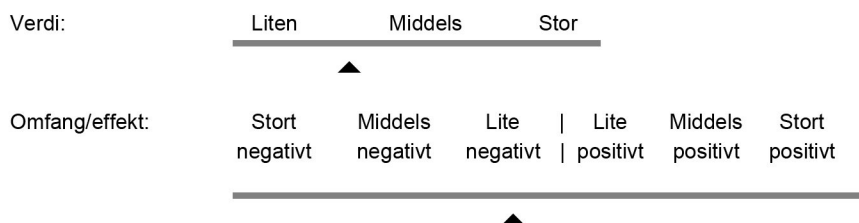
Virkningens konsekvens, som fastsettes ved å sammenholde opplysninger/vurderinger om det berørte temaets verdi og omfanget av tiltakets virkning. For de fleste temaene kvantifiseres verdien på en tredelt skala: liten (eller lokal) verdi, middels (eller regional) verdi og stor (eller nasjonal) verdi. Grunnlaget for å fastsette verdi er delvis skjønnsmessig, men der slik verdifastsettelse foreligger i skriftlige dokumenter benyttes gjerne denne. Håndbok 140 gir følgende kriterier for en mer presis vurdering av verdisettingen.

Tabell 1: Kriterier for verdisetting i forhold til kulturmiljø og -minner

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fomminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig sammenheng.	Representativ for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller i et miljø med noe tidsdybde. Steder det knytter seg tro/tradisjon til.	Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller i et miljø med stor tidsdybde. Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til.

Skalaen for vurderingene er gitt langs to akser som kan oppsummeres i en samlet konsekvens

Eksempel:



Konsekvensene er vurdert etter en 9-delt skala, fra "meget stor positiv konsekvens!(+++)" til meget stor negativ konsekvens"(---).

Tabell 2: Skala for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser (Fra håndbok 140)

Symbol	Konsekvens	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens	Meget store forbedringer i forhold til dagens situasjon. Kan i prinsippet ikke bli bedre.
+++	Stor positiv konsekvens	Store forbedringer i forhold til dagens

		situasjon.
++	Middels positiv konsekvens	Middels store forbedringer i forhold til dagens situasjon.
+	Liten positiv konsekvens	Små forbedringer i forhold til dagens situasjon.
0	Ubetydelig/ingen konsekvens	Ingen eller uvesentlige endringer i forhold til dagens situasjon.
-	Liten negativ konsekvens	Noe forverring i forhold til dagens situasjon.
---	Middels negativ konsekvens	Middels forverring i forhold til dagens situasjon.
----	Stor negativ konsekvens	Store forverringer i forhold til dagens situasjon
-----	Meget stor negativ konsekvens	Meget store forverringer i forhold til dagens situasjon. Kan i prinsippet ikke bli verre.

2.3 Feltarbeid

Det har vært gjennomført to uker med feltkartlegging konsentrert om utvalgte lokaliteter. Disse stedene ble undersøkt, på mulig steinalderboplasser ble det tatt prøvestikk. Mulige tufter for alle tidsepoker ble undersøkt med jordbor. De fleste av våre funn er gjort på steder med høy sannsynlighet for funn.

2.4 Dialog Fylkeskommunen og Sametinget

Det ble 01.09.09 avholdt møte med Nord Trøndelag Fylkeskommune hvor temaet Kulturminner ble gjennomgått. Formålet med møtet var å oppsummere status samt diskutere forslag til videre tiltak fremover. Basert på gjennomgang av konsekvensutredningen oppsummerer Fylkeskommunen med at det synes naturlig at den videre prosessen ifht §9 undersøkelser primært fokuserer på arealene for adkomstveger. Det har også vært dialog med Sametinget omkring det samme temaet og tilnærmingen med primær fokus på adkomstveger støttes også av dem.

3. OM PROSJEKTET

3.1 Utbyggingsplanene

Prosjektet innebærer utbygging av et vindkraftverk med følgende innhold:

Vindturbiner – begrenset til en installert effekt på maksimalt 115 MW, tilsvarende 346 GWh produsert elektrisk strøm pr. år. Konsekvensutredningen er basert på turbiner med effekt på 3,6 MW som dermed gir bygging av 32 turbiner. Det aktuelle spekteret av turbinstørrelser går fra ca. 2,3 til 3,6 MW.

Oppstillingsplasser for montering – inntil 1 da ved hver turbin.

Internveger – vegnett dimensjonert for å håndtere fremføringen av turbinene. Det kreves vegbredde på 5 m og det stilles krav til fremføring av svært tunge laster. Det er klare begrensninger i minimum svingradier og maksimale stigingsforhold. Samlet lengde på internvegene blir 24,8 km. Det vil i tillegg etableres en driftsveg med bredde 3 m og lengde 0,8 km for å knytte nordre og søndre del av vindkraftverket sammen.

Adkomstveger – tilknytningen til det offentlige vegnettet. I dette tilfellet to adkomster (nord og sørøst). Samlet lengde på adkomstveier blir 4,3 km.

Nødvendige bygg og konstruksjoner – transformatorbygg for transformator (22 til 132 kV) plasseres sentralt i vindkraftverket. Drifts- og vedlikeholdssenter lokaliseres utenfor planområdet.

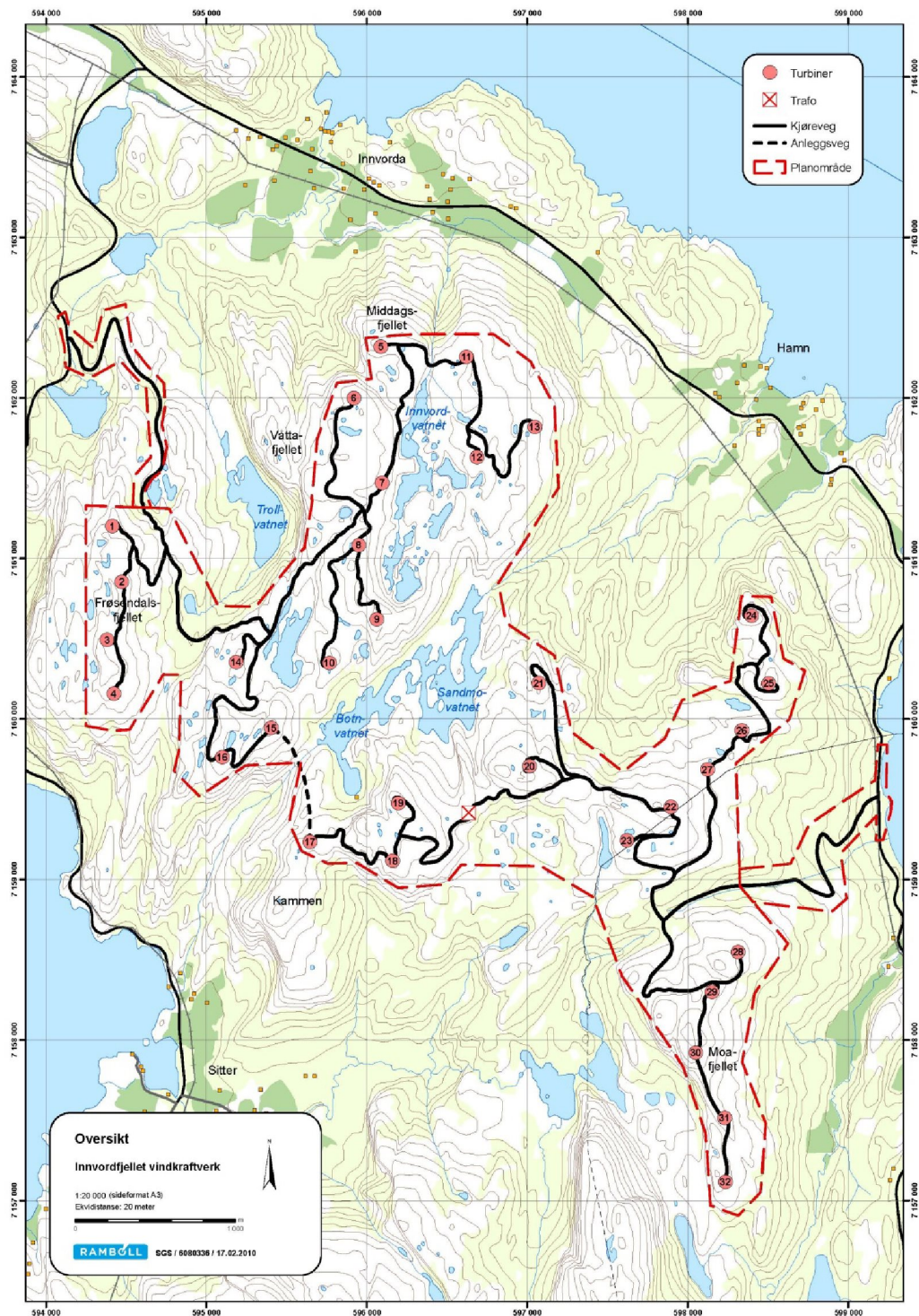
Internt strømnnett (fra turbinene til transformatoren) – 22 kV jordkabel integrert i internvegene.

Eksternt strømnnett (fra transformator til regionalnett/sentralnett) – 132 kV luftstrek. Saken håndteres i en separat konsesjonssøknad for nettløsningen.

Kaianlegg

Flatanger kommunes planer for en dypvannskai ved Utvorda tilfredsstiller det behovet prosjektet har for ilandføringssted. Ilandføring på Utvorda gir en meget kort transport på 8-10 km. Det blir viktig å samordne denne prosessen tett med Flatanger kommune.

Størrelsen på turbinene og dermed antallet og plasseringen av disse bestemmes ikke før en har valgt turbinleverandør. Alle vurderinger knyttet til turbinen og internvegnettet er dermed gjort med utgangspunkt i den skisserte layouten (se kart figur 1). Analysene tar utgangspunkt i den presenterte layouten men skal også fange opp konsekvensen av andre aktuelle turbinplasseringer innenfor planområdet. De markerte terrengformene i området gir strenge begrensninger for plassering av turbinene, slik at de uavhengig av antallet vil måtte plasseres i et mønster som vil ligne på det som er skissert i foreliggende layout.



Figur 1: Planområdet og layout for KU-arbeider

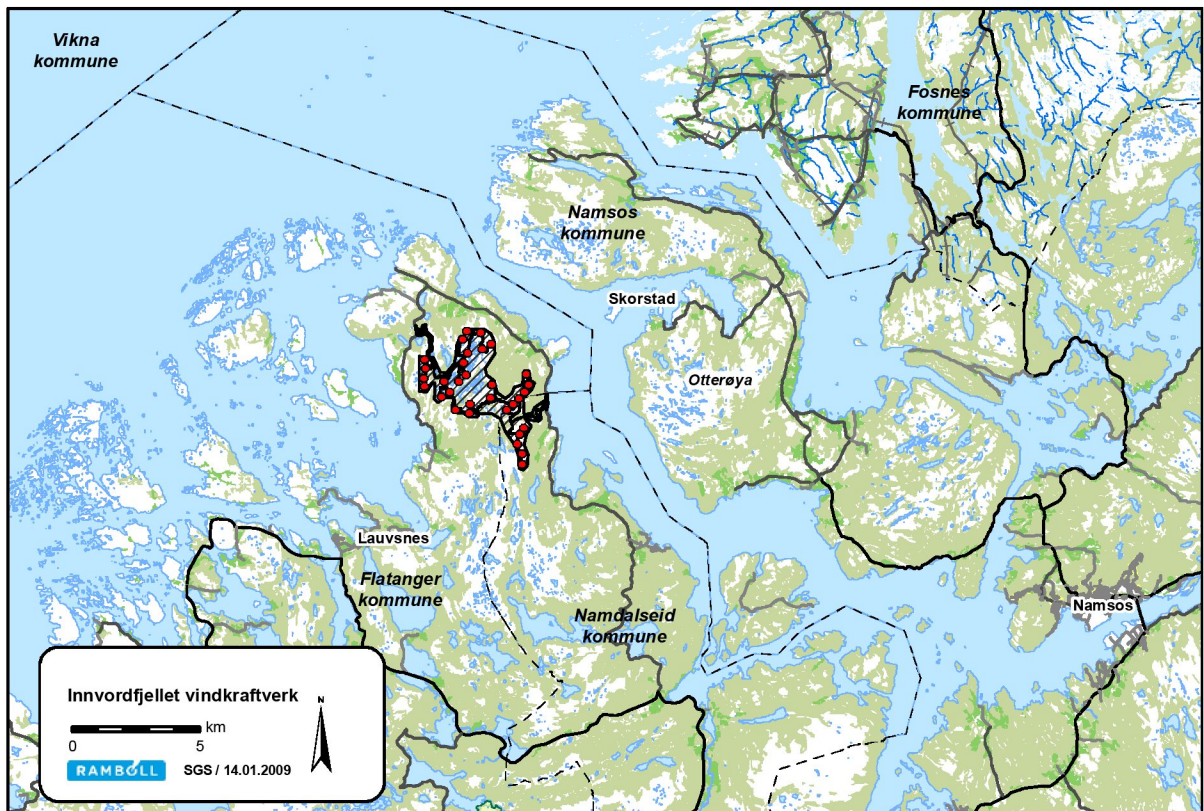
3.2 Lokalteten

Innvordfjellet ligger i de to kommunene Flatanger og Namdalseid på Namdalskysten i Nord-Trøndelag. Havstykket Folla ligger rett i vest, mens en i øst har Otterøya i Namsos kommune.

Flatanger har en karakteristisk kystnatur preget av en vid skjærgård med nesten 1400 øyer, holmer og skjær. Kommunen har sentral beliggenhet i forhold til skipsled og har god

veiforbindelse til E6 gjennom Namdalseid. Kommunen har et samlet areal på 458 km² og har 1223 innbyggere. Lauvsnes er administrasjonssenter i kommunen. Landbruk, havbruk og turisme er dominerende næringer i kommunen. 76 % av planområdet ligger i Flatanger kommune.

Namdalseid kommune har langt mer innlandspreg med et stort spenn av naturtyper fra kyst til landbruks-, skogs- og høgfjellsområder med gode muligheter til friluftaktiviteter, jakt og fiske. Kommunen har et landareal på 766 km² og 1800 innbyggere. Namdalseid er også navnet til administrasjonssenteret i kommunen. Kommunen har store stammer av elg og rådyr, og har ellers et rikt dyre- og fugleliv. Jordbruket består hovedsakelig av grasproduksjon. 14 % av planområdet ligger i Namdalseid kommune.



Figur 2: Lokalisering på Namdalskysten

3.3 Hvorfor Innvordfjellet?

Den viktigste forutsetning er stabil og sterk vind. De gunstige produksjonsforutsetningene er bekreftet gjennom vindmålinger gjennomført av Zephyr, ved bruk av to vindmålemaster inne i området (siden høsten 2007). Disse er vurdert opp mot værdata fra nærliggende meteorologiske stasjoner.

I tillegg må topografien egne seg for plassering av turbinene og fremføring av internvegnettet. Det må være tilgang til kai og et offentlig vegnett som kan håndtere de store og tunge transportene, samtidig som det må være tilgang til overføringslinjer med tilstrekkelig kapasitet.

I tillegg forutsettes det at prosjektet ikke gir uakseptable ulemper for lokalsamfunnet, natur- og kulturmiljøet, friluftsliv, reindrift, andre næringsinteresser, forsvarsinstallasjoner, flytrafikk etc. En vesentlig forutsetning er å holde tilstrekkelig avstand mellom lokaliteten og eksisterende bebyggelse.

3.4 Planområdet

Planområdet, som strekker seg fra Frøsendalfjellet i vest til Middagsfjellet i nordøst og Moafjellet i sørøst, utgjør et forholdsvis kupert fjellplatå. Høydedragene hvor det vil være naturlig å plassere vindturbinene ligger på 250–350 moh.

Avstand til nærmeste boligbebyggelse vil være på minimum 500 m. Det ligger en hytte vest for Botnklumpen ved Botnvatnet inne i planområdet. Infrastrukturen ligger godt til rette ved at det går vei rundt store deler av planområdet. Innvordfjellet har i dag planstatus som landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område) i både Flatanger og Namdalseid kommuner. Det er ingen områder med formell vernestatus i plan- eller influensområdet.

4. INFLUENSOMRÅDET

Influensområdet er planområdet med tilhørende adkomstveier. Arealet i randsonen til planområdet mellom vinkraftverket og sjøen er også tatt med. I tillegg er gravhaugene på Utvorda, Villa fyr og Sør- Gjæslingan tatt med av de mer perifere områdene.

5. KULTURMINNER

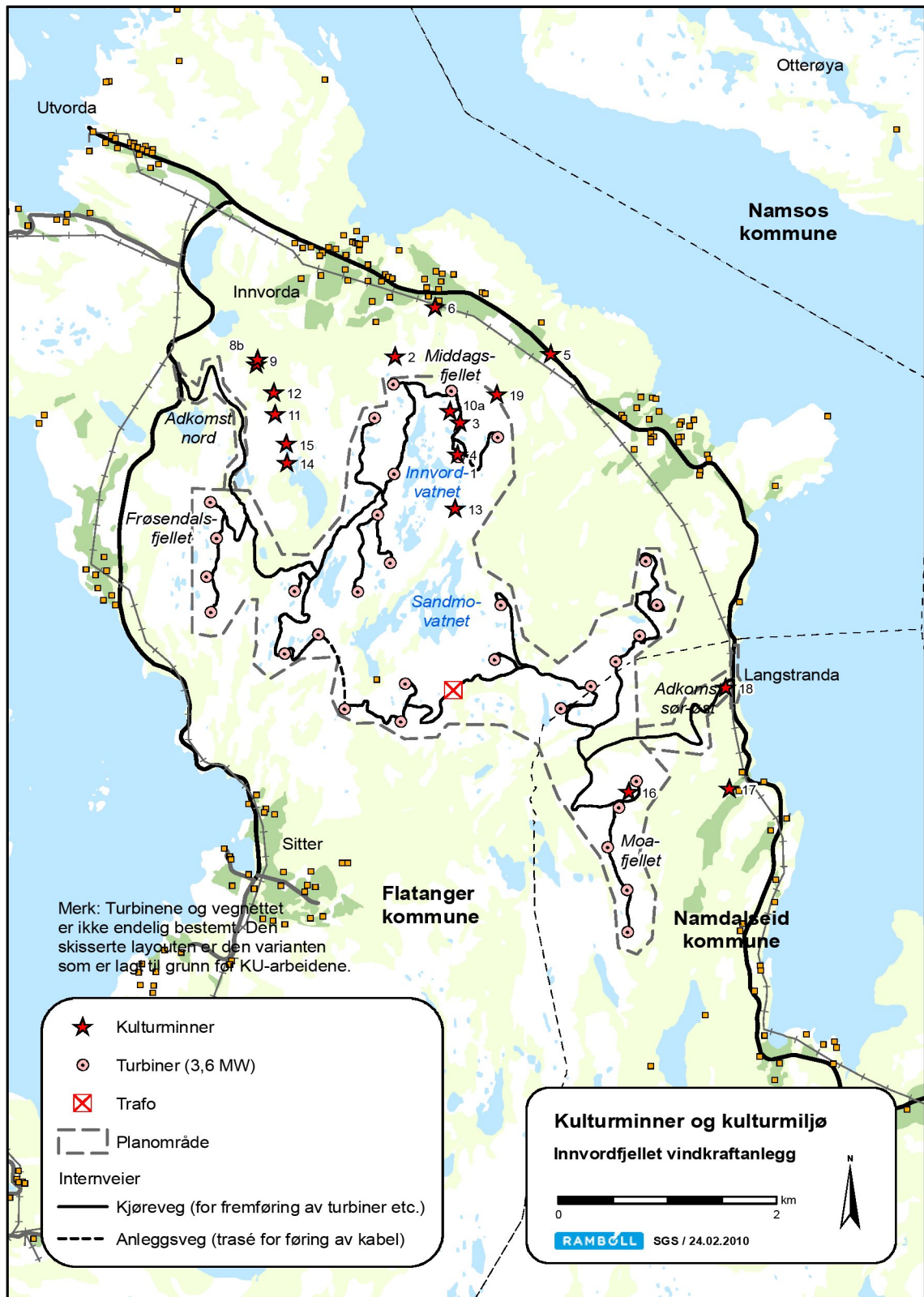
5.1 Om kulturminnene i området

Under feltarbeidet ble det funnet flere automatisk fredete kulturminner, samt noen uavklarte, mulig nyere tids kulturminner. Varde, jernvinne?, kokegrop, pekorstein, bogastelle, gravhaug, steinalderaktivitetsplasser, hellar og løsfunn. Nedenfor har vi redegjort for fredningsstatus på de forskjellige kulturminner som vi registrerte. Paragrafene er hentet fra Lov om kulturminner av 1978.

5.2 Registrerte kulturminner

Tabell 3: Registrerte funn i park og randsoner

Veipunkt	Hva	N-Koordinat	E-kordinat	Vernesone	Moh	Kommentar	Fredet §4
1	Bildepunkt	N 64°33.978	E 011°01.063		300		
2	Bildepunkt	N 64°34.489	E 011°00.389		215		
3	Varde	N 64°34.140	E 011°01.103	5 meter	278		Ledd e
4	Bildepunkt	N 64°33.978	E 011°01.063		301		
5	Slått flint.	N 64°34.477	E 011°02.171	10 meter	40	Funnet i veiskjæring	Ledd a
6	Bildepunkt	N 64°34.734	E 011°00.865		271		
7	Flintfunn	N 64°34.734	E 010.389	10 meter	40		Ledd a
8a	Jernvinne?	N 64°34.471	E 011°	50 meter	28		Ledd b
8b	Jernvinne?	N 64°34.471	E 010°58.796	50 meter	28		Ledd b
9	Kokegrop?	N 64°34.493	E 010°58.812	10 meter	71	Skjørbrendt stein, kull	Ledd a
10a	Varde	N 64°34.199	E 011°00.998	5 meter	278		Ledd e
10b	Hellar	N 64°43.026	E 0111°01.010	5 meter	283		Ledd a
11	Mulig steinald	N 64°34.212	E 010°58.990	10 meter	83		Ledd a
12	Flintfunn	N 64°34.324	E 010°58.988	10 meter	60		Ledd a
13	To pekorstein	N 64°33.702	E 011°01.016	10 meter	164		Ledd i
14	Jernfragment	N 64°33.962	E 010°59.111		105	Løsfunn.	
15	Bogastelle	N 64°34.058	E 010°59.111	50 meter	116		Ledd c
16	Pektorstein	N 64°32.226	E 011°02.898	5 meter	275		Ledd i
17	Pektorstein	N 64°32.226	E 022°04.043	5 meter	278		Ledd i
18	Gravhaug	N 64°32.742	E 11°04.043	30 meter	43		Ledd j
19	Flintfunn	N 64°34.278	E 011°01.537	10 meter	142		Ledd a



Figur 3: Planområdet med kulturminner og kulturmiljø

5.3 Aktuelle kategorier av objekter

5.3.1 Varder

Varder er automatisk fredet § 4 ledd e. Varder er kjent i Skandinavia trolig så tidlig som tidlig jernalder. I historisk tid er det to hoved-perioder der det er kjent vardebygging og vardetjenester; den første opptrer i høymiddelalder. Dette første vardesystemet skal ifølge historiske kilder følge hele kysten fra Båhuslen til Varangerfjorden, med noen avgreininger innover fjordene. Det er overveiende sikkert at vardene på Innvordfjellet tilhører denne første kategorien, da fjellet heter Våttafjellet, som var et vanlig navn på Varder i middelalder. Den andre vardebyggeperioden var i forbindelse med krigstrusselen Norge/Danmark - Sverige og var et system på svenskegrensa i Trøndelag og Østlandet. Vernesone på 5 meter må påregnes.

5.3.2 Jernvinner

Jernvinner eller andre spor etter industri er automatisk fredet § 4 ledd b. Vi er ikke helt sikker på hva vi har funnet og bare en arkeologisk utgravning kan gi oss mer kunnskap om hva vi har oppdaget. Fredningsstatus kan vi gi disse strukturene allerede nå, selv om det er uavklart hvilket/ hva for et kulturminne vi har med å gjøre. Vernesone på 50 meter for hver av strukturene.

5.3.3 Kokegrop

Spor etter folk eller rester etter fortidige spor er automatisk fredet § 4 ledd a.

Kokegroper kan godt være spor etter bosetting/ leirplass i forbindelse med jernuttak litt lengre nede. Strukturen inneholder skjørbrendt stein og fet trekull. Strukturen er av slik art at vi kan gi den fredningsstatus. I likhet med de andre strukturene vi har oppdaget må det foretas en arkeologisk undersøkelse av den før vi kan fastslå hva dette er. Vernesone på 10 meter må påregnes.

5.3.4 Pektorstein

Steinsetninger, steinlegginger og lignende er automatisk fredet § 4 ledd i.

Dette er en kulturminnetype som ikke er veldig kjent, vi vet at dette er lange steiner (0,5-1,5meter høye) som er reist av mennesker. Vi kan se dette på steinskoning som støtter opp steinen. Vi vet derimot ikke når de ble reist og heller ikke hensikten. Steinene "peker", men vi har ikke kartlagt om dette er vilkårlig. Mest sannsynlig kan en kartlegging åpenbare hensikten med "pekorsteinen", derav navnet. Vernesone på 5 meter må påregnes.

5.3.5 Bogastelle

Fangstinnretninger er automatisk fredet § 4 ledd c.

Er rester etter en fangsinnretning. Bogasteller inngår mest sannsynlig som en del av et stort fangstanlegg, med blant annet ledegjerder. Slike fangstanlegg ligger alltid i forbindelse med dyrefar, elg som har gått et elgtråkk for tusen år siden, går fortsatt det samme tråkket i dag.

Vi fant bare steinmuren på ca 1,5 meter høyde og ca. tre meter bred, som er en rest etter bogastellet. Det var ikke spor etter ledegjerdet, men en naturlig lede kunne kanskje her ha vært tilstrekkelig. I dag går et elgtråkk forbi, på samme området som vi mener at det fortidige tråkket må ha gått. Vernesone på 50 meter må påregnes.

5.3.6 Gravhaug

Gravminner av et hvert slag er automatisk fredet § 4 ledd j.

Til alle tider har mennesker begravd sine døde, men det er ikke før i slutten av yngre steinalder vi kan finne spor etter merkede graver (forhøyninger, steinsetninger etc). Først i bronsealder ble det vanlig å legge de døde i en gravrøys. I jernalder vekslet de mellom å legge de døde i jordhaug eller steinrøys.

Ved planlagt adkomst fra sør fant vi en til nå ikke registrert rundhaug som ligger ut på brinken mot fjorden. Dette er en gravhaug mest sannsynlig fra yngre jernalder. Vernesone på 30 meter må påregnes.

5.3.7 Steinalderboplass, løsfunn

Boplasser etc. er automatisk fredet § 4 ledd a.

Vi fant 5 spor etter mulige steinalderaktiviteter. To av funnene var gjort ved eksisterende veiskjæring. Nr. 5 og 7 flintavslaget var ut av kontekst, en arkeologisk undersøkelse ville avsløre om dette hører til en steinalderaktivitetsplass, eller om dette er et tilfeldig løsfunn. Funnene ble gjort på 40 moh. og må kun tas hensyn til ved en utvidelse av veien. Vi fant også flintfunn så høyt som 142moh, det var funn nr. 19. På 83 moh fant vi mulig rest etter steinalder på et morenegruslag, funn nr 11. Her var det rester etter kull og aske og det hadde en "typisk" beliggenhet for steinaldervirksomhet. På 60 moh fant vi nok et flintavslag, funn nr. 12, uten kontekst. Vi konkluderer med at det er stor sannsynlighet for at det har vært aktivitet og bosetning her gjennom hele steinalder i hele området. Alle funnene må ha en arkeologisk undersøkelse før vi kan vite noe om bruken av stedene. Vernesone på 10 meter må påberegnes ved alle funn.

5.3.8 Heller

Boplasser, huler, hellere med spor etter folk etc er automatisk fredet § 4 ledd a.

Slike hellere har til alle tider blitt brukt som skydd mot været, spesielt i værutsatte områder. Nomader har alltid hatt stort behov for å kunne komme seg i skjul for uvær. Den helleren vi fant var ikke spesielt stor eller dyp, men den livnet for været på nesten 300 meter over havet. En gammel ferdselsti går forbi helleren, og kan ha vært av gammel opprinnelse.

En arkeologisk undersøkelse i helleren ville avslørt kontinuitet i bruk gjennom tusen år. Vernesone på 5 meter må påberegnes.

5.4 Vurdering av områder med kulturminner

5.4.1 Adkomst sør



Figur 4: Adkomst til parken fra sør

Det er planlagt at den sørøstlige adkomstvegen skal gå opp fra Langstranda ved Namsenfjorden, og følge en eksisterende traktorvei inn i parken. Veien går nesten helt inn i vindkraftverket i mot fjellpartiene Skulen og Moafjellet,

En nyoppdaget gravhaug (N64`32.226 E11`04.043) lå to meter øst for traktorstien ut mot kanten. Dette er en rundhaug, mest sannsynlig fra yngre jernalder. *Haugen er automatisk fredet og kan ikke berøres av tiltaket.* Hvis dette skulle vise seg å være vanskelig, skal fylkeskommunen kontaktes og det blir foretatt en § 9. vurdering hos RA. Dette er etter søknad fra fylkeskommunen.



Figur 5: Traktorveg ved adkomsten fra sør

Verdi:

Liten	Middels	Stor
—————▲—————		

Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt	Stort positivt
	▲						

5.4.2 Adkomst nord

Den planlagte nordlige vegtrasé skal gå opp nord for Trollvatnet inn i vindkraftverket på Frøsendalfjellet.

Ved vegtraséen ligger det flere automatisk fredede kulturminner som ikke er registrert fra før. Det er spor etter mist to jernanlegg og rester etter en steinalderlokalitet.

Det var funnet et flintavslag i morenegrusen, samt noe mørkere, fetere jord som kan tyde på et kulturlag, men det var vanskelig å se fordi plassen hadde vært ubeskyttet og vært utsatt for erosjon.

Mye av opprinnelige spor etter mennesker er kanskje for lengst borte.



Figur 6: Jernanlegg ved adkomsten fra nord

Steinalderlokalitet

Lokalitetene ble oppdaget fordi det var laget sti gjennom jernvinneanleggene og maskinelt uttak av morenegrus der steinalderlokaliteten kan ha vært. Vi skrapet litt i overflaten av det som allerede var en skjæring i kulturminnet.

Det må foretas en arkeologisk utgravning av stedet for å fastslå hva dette er.

Jernanlegg

Det er veldig jernholdig grunn i området og vi fant noen tunge jordklumper, mulig at dette var jernriktig myr. Det var fet kullholdig lag og et askelag.

Verdi:	Liten	Middels	Stor				
	▲						
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt	Stort positivt
	▲						

5.4.3 Middagsfjellet/Innvordvatnet

Fjellet ruver over en liten grend Innvorda, der finnes et 20 talls hus/ gårder, med bedehus og skole. Store vide dyrkningsflater med havutsikt som favner bla. Sør-Gjæslingan og viknøyene i vest.

Her registrerte vi en varde. Varden har en sikringssone på fem meter. Varden bærer preg av å være et vandringsmål hvor nye steiner har blitt lagt til i årenes løp. Beliggenheten forteller oss at dette høyst sannsynlig har vært av de tidligste varder, men har blitt forandret, tildekket og utilbørlig skjemet i ettertid av tankeløse turister.

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	▲					

5.4.4 Våttafjellet/Innvordfjellet

På Våttafjellet er registrert en varde fra før. Navnet på fjellpartiet tyder på at varden er av eldre dato og er dermed automatisk fredet. Det er planlagt to vindturbiner i denne delen av Innvordfjellet, noe som vil ha noe direkte innvirkning på varden. Det er minst to hensyn som må utredes; sikringsone og visuell forstyrrelse.

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	▲					

5.4.5 Frøsendalsfjellet

Det er planlagt 7 vindturbiner på dette fjellpartiet, men ingen av turbinene kommer i direkte konflikt med kulturminner. I i vest kneiser Frøsendalsfjellet, og innenfor går en lavere dal nord/sør av fjellet. Det er i denne dalen vi kunne registrere noen kulturminner.

Det er registrert to pekorsteiner pekende i samme retning mindre enn to meter fra hverandre.

Et løsfunn av jernfragment ble registrert. Dette kan muligens være av nyere dato, men jeg ville ta med den infoen i tilfelle den kan ha betydning senere.

På dette fjellpartiet fant vi bogastelle og stedet der elgtrekket må passere under ett bratt fjellheng, over et smalt landstykke med vann på den andre siden.



Figur 7: Pektorstein på Frøsendalsfjellet



Figur 8: Bogastelle på Frøsendalsfjellet

Verdi:	Liten		Middels		Stor	
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt	Lite positivt	Middels positivt	Stort positivt
	▲					

5.4.6 Botnklumpen/Kammen

Dette området var svært kupert og vi fant ut at det var liten mulighet til å finne spor etter mennesker i noen av delene av fjellet her. Det ligger en hytte ned til Botnvatnet og her kan det ha vært noe aktivitet. Nede ved vannet er det ikke så bratt og kan ha en liten mulighet for funn.

Verdi:	Liten		Middels		Stor	
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt	Lite positivt	Middels positivt	Stort positivt
	▲					

5.4.7 Nordfjella/Seterfjellet

Den østlige atkomstveien er planlagt mellom dette fjellet og Skulen.

Vi tror ikke at det skal ha vært stor aktivitet oppe på dette partiet.

Det ble ikke registrert arkeologiske funn på dette fjellpartiet, men på grunn av stedsnavnet Seterfjellet kan det være rester etter gammel seterdrift. Slike funn er; tufter etter seterbuer, steingjerder, seterbøer etc. Det ville vært mulig å ha ei sæter på dette fjellet, ikke veldig bratt stigning opp, det er også vann tilgjengelig. Her skal en være oppmerksom på områdene nedenfor snaufjellet.

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	<hr/>					
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	<hr/>					
						▲

5.4.8 Skulen/Moa



Figur 9: Skulen/Moa

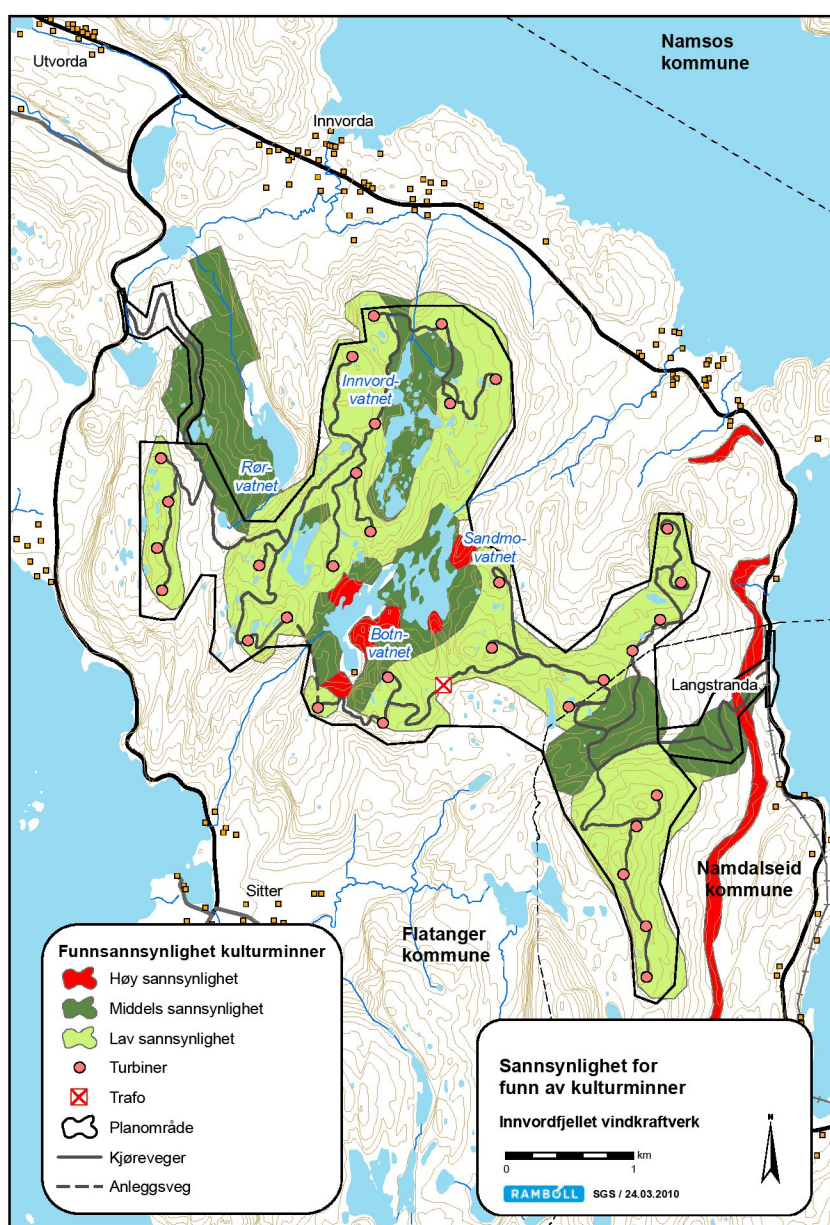
På Skulen/Moa fjellet er det reist to pekorsteiner (veipunkt 16 og 17). De kommer i direkte konflikt med vindturbiner nr 30 og 29. Konsekvensen er satt til middels verdi fordi vernestatus ikke er sikker. Det som er helt sikkert, er at de er reist av mennesker og de har en steinskoning. I dag er det ingen som vet noe om disse steinene, vi kan ikke utelukke at de er samiske og da er fredet (hundreår for fredning av samiske kulturminner).

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	<hr/>					
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	<hr/>					
						▲

5.5 Samiske kulturminner

Herfra kjennes det ingen samiske kulturminner eller trekkveier for rein. Kystregionen har imidlertid mange steder vært lite undersøkt med tanke på sporing av samisk tilstedeværelse. Det skal derfor på ingen måte utelukkes at her finnes samiske kulturminner, men sannsynligheten er muligens ikke like høy som for flere av de andre vindkraftverkene i regionen. Innvordfjellet hører til Vestre Namdalen reinbeitedistrikt. Innvordfjellet er klassifisert som vinterbeite. Opplysninger fra Flatanger kommune tyder på at området i liten grad har blitt brukt til beite for reindriftsnæringen de senere år. Ved vår befaring/ undersøkelse fant vi ikke spor etter reindrift eller andre samiske kulturminner. Men som det har blitt omtalt før i teksten over, kan pekorsteinene være av samisk opprinnelse.

5.6 Sannsynlighet for nye funn



Figur 10: Vurdering av sannsynlighet for funn av kulturminner under planlegging og anleggsarbeid

5.7 Kulturminner oppsummert

Tabell 4: Områder med kulturminner oppsummert

	Områder i parken	Funn/verdi	Synlighet til turbinene	Effekt/omfang	Konsekvens
1	Adkomst sør (18)	Middels–stor	Synlighet	Middels negativ	Middels negativ --
2	Adkomst nord	Liten	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig 0
3	Middagsfjellet/kvern (3)	Middels–liten	Synlighet	Middels negativt	Liten negativ –
4	Våttafjellet/Innvordfjellet (4)	Middels	Synlighet	Middels negativt	Middels negativ --
5	Frøsendalsfjellet (13, 14, 15)	Middels	Synlighet	Middels negativt	Middels negativ --
6	Botnklumpen/Kammen	Liten	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig 0
7	Nordfjella/Seterfjellet	Liten	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig 0
8	Skulen/Moa (16 og 17)	Middels	Synlighet	Middels negativt	Middels negativ --
9	Samiske kulturminner/ Reindrift.	Liten	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig 0

6. KULTURMILJØ/KULTURLANDSKAP



Figur 11: Innvorda sett fra sør

6.1 Vurdering av områder med kulturminner

6.1.1 Kulturlandskapet rundt Innvordfjellet

Innvordbygda er det mest grøderike i randområdet til vindkraftverket. Jorda ligger på gammel havbunn og det gir mye næring til jorda. Jordene er flate og er selvdrenerede og lette å dyrke. Trolig har det vært drevet jordbruk her fra yngre jernalder og opp til i dag. Det er ikke registrert eldre spor etter jordbruk i området, men en må gå ut fra at de samme jordene har blitt benyttet over lang tid.

Det er også jordbruksområder flere steder rundt halvøya, her må nevnes bygda **Sitter**, som ligger helt sørvest i randsonen til vindkraftverket. Sitter er også grøderik og har i tillegg en elv rennende midt gjennom bygda. Bygdene rundt omkring på halvøya er små, men livskraftig. Foruten dyrking av jorda har et rikt hav rett utenfor forsynt menneskene i området med mat. Fra yngre steinalder har blandingsøkonomien vært mest utbredte på kysten av Norge. For menneskene som bodde like ved Sør-Gjæslingan, var dette det fiskeværret som hadde størst betydning. Ved strand og i sjøkanten vil en helt sikkert finne spor etter fortidig havbruk, slik det er vanlig på Trøndelagskysten.

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	▲					
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	▲					

6.1.2 Utvorda fort og gravhaugene på Utvorda

Området er et interessant kulturmiljø, men den største verdien ligger i en samling av verneverdige kulturminner. Det er registret et titalls gravminner i Utvorda-området. Flere av disse gravminnene har bautasteiner og er fra yngre jernalder.

Utvorda fort:

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	<hr/>					
			▲			
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	<hr/>					
			▲			

Gravhaugene på Utvorda:

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	<hr/>					
			▲			
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	<hr/>					
			▲			

6.1.3 Villa fyr

Området rundt Villa fyr er et verdifullt kulturmiljø som samtidig fyret er et kulturminne i seg selv. Steintårnet på Villa er i dag en turistattraksjon og et seilingsmerke. Avstanden til Innvordfjellet er ca. 15 kilometer.

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	<hr/>					
			▲			
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	<hr/>					
			▲			

6.1.4 Sør-Gjæslingan

Fiskeværret Sør-Gjæslingan blir i løpet av 2010 fredet som et kulturmiljø, av nasjonal betydning. Stedet fremstår som et svært autentisk fiskevær. Gjæslingan var det viktigste og største fiskevær sør for Lofoten. Avstanden til Innvordfjellet er 20–25 kilometer.

Verdi:	Liten	Middels	Stor			
	<hr/>					
			▲			
Omfang/effekt:	Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt		Lite positivt	Middels positivt
	<hr/>					
			▲			

6.2 Kulturmiljø/kulturlandskap oppsummert

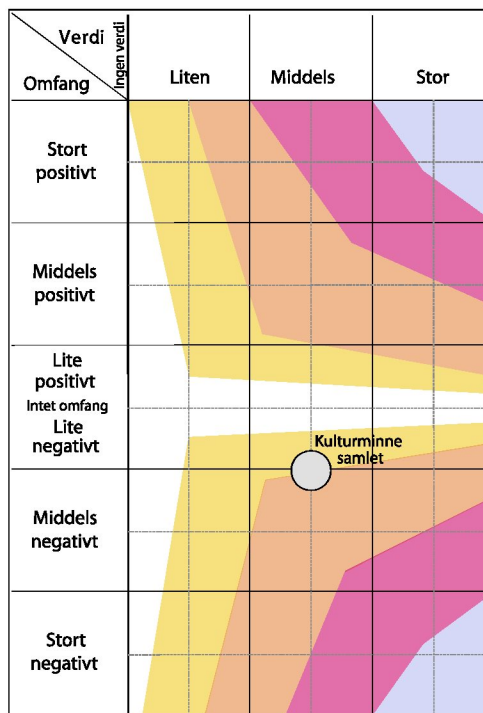
Tabell 5: Viktige kulturmiljø og kulturlandskap oppsummert

	Områder i parken	Funn/verdi	Synlighet til turbinene	Effekt/omfang	Konsekvens
1	Kulturlandskapet rundt parken	Middels–liten	Middels–stor (varierende)	Ingen	Ubetydelig 0
2	Utvorda fort	Stor	Liten	Liten negativ	Liten–middels negativ –/--
3	Gravhauger på Utvorda	Middels	Liten	Liten negativ	Liten negativ –
4	Villa fyr	Middels–stor	Stor	Middels negativ	Middels negativ --
5	Sør-Gjæslingen	Stor	Stor	Middels negativ	Middels negativ --

7. KONSEKVENSER KULTURMINNER OPPSUMMERT:

Verdien på de ulike områdene er vurdert fra liten til stor. Omfanget er vurdert fra liten negativ til middels negativ. Vindkraftverket vil i liten grad komme i kontakt med kulturminner, der de gjør det avbøtende tiltak foreslått. Tiltaket vil være synlig for kulturmiljø som Villa fyr og Sør- Gjæslingen. Samlet vurdering av konsekvens vurderes til liten negativ.

Kulturminner/kulturmiljø:
 Verdi: Liten til stor
 Omfang: Lite til middels negativt
 Konsekvens: -



Tabell 6: Konsekvenser kulturminner oppsummert

8. AVBØTENDE TILTAK

Det kan være flere uoppdagede kulturminner i tiltaksområdet. Vardene er det kulturminnet som vil komme i konflikt med selve turbinene. Sikringssonene rundt kulturminnene er ment til å være en hjelp i anleggsfasen. Ved adkomst sør fant vi en gravhaug som er automatisk fredet. Ta gjerne kontakt med Nord-Trøndelag Fylkeskommune, som kan gi veiledning.

”Ingen må – uten at det er lovlig etter kulturminnelovens § 8 – sette i gang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule, eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredet kulturminner eller fremkalle fare for at dette skal skje.”

Mer konkret:

- Veien mellom to skisserte turbiner på Middagsfjellet kan komme i konflikt med tenkt veitrasé; Det står to varder (10a og 3) som er automatisk fredet og har en vernesone på 5 meter. Det skal tas tilbørlig hensyn til vardene.
- Ved den sørlige adkomstveien ble det funnet en gravhaug (18). Denne har en vernesone på 30 meter fordi muligheter for bosetningsspor i området er veldig stort. Vegtraséen må tilpasses dette.
- På Moafjellet står en pekorstein (16), den er ikke automatisk fredet, men det ville vært flott om den kunne fått stått på sin opprinnelige plass.

For øvrig henvises det til Kulturminneloven for nærmere angivelse av undersøkelsesplikt (§ 9) o.a.

9. REFERANSER OG KILDER

- Askeladden
- Bygdebøker og annen lokalhistorisk litteratur.
- 1.konservator Sigmund Alsaker, arkeolog ved kystmuseet i Nord-Trøndelag.
- Lokal informant Kjell Arne Larsen
- ØK- registrering i Flatanger kommune.