



Rapport Arealplan 02/06

KU Setenesfjellet vindpark

Gulen kommune, Sogn og Fjordane

Tema: Kulturminner/Kulturmiljø

FORORD.....	4
SAMMENDRAG.....	5
UNDERSØKELSESOMRÅDET	5
METODE OG DATAGRUNNLAG.....	5
PLANER.....	5
DAGENS SITUASJON	6
Kulturminner og kulturmiljøer i vindmølleparkens influenssone.....	6
KONSEKVENSER	7
KONKLUSJON.....	7
NETTILKNYTNING	8
Forslag til avbøtende tiltak	8
INNLEDNING	9
1.1 BAKGRUNN OG FORMÅL	9
1.2 DEFINISJON AV KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	9
2. ARBEIDSOPPLEGG OG METODE	10
2.1 BEFARINGER OG REGISTRERINGER	10
2.2 AVGRENSNING AV UNDERSØKELSESOMRÅDET	10
2.3 INFLUENSOMRÅDER FOR VINDKRAFTVERK	10
2.4 VINDKRAFTVERKS INNVIRKNING PÅ KULTURMINNER OG KULTURMILJØ.....	11
2.5 VISUELL SONEINDELING FOR VINDMØLLEPARKEN	12
2.6 GRUNNLAGSMATERIALET	12
2.7 VERDIVURDERINGER.....	13
2.8 KONSEKVENSVURDERINGER.....	14
3. OMRÅDEBESKRIVELSE.....	15
3.1 BELIGGENHET	15
3.2 GEOLOGI OG LANDSKAP	16
3.3 VEGETASJON	16
3.4 TEKNISKE INNGREP	16
4. UTBYGGINGSPLANENE.....	17
4.1 VINDMØLLETYPE OG ANTALL	17
4.2 INFRASTRUKTUR OG NETTILKNYTNING	17
5. DAGENS SITUASJON	18
5.1 HISTORISK, KULTURLANDSKAPET OG KULTURMINNER.....	18
5.2 AVGRENSNING AV INFLUENSOMRÅDET.....	20
5.3 SÅRBARHET	20
5.4 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	20
5.5 VERDIVURDERING AV KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	21
5.5.1 Kulturminner i vindmølleparken	21
5.5.2 Kulturminner og kulturmiljøer i vindmølleparkens influenssone.....	21
6. EFFEKTER, KONSEKVENSER OG AVBØTENDE TILTAK - VINDMØLLEPARKEN.....	33
6.1 EFFEKTER OG KONSEKVENSER I ANLEGGSPHASEN	33
6.1.1 Beskrivelse av konsekvensene.....	33
6.1.2 Forslag til avbøtende tiltak	33
6.2 EFFEKTER OG KONSEKVENSER I DRIFTSFASEN.....	34
6.2.1 Vindmølleparken	34
6.2.2 Kraftledningsnett	35
6.2.3 Forslag til avbøtende tiltak	36
7. SAMLET KONSEKVENNS FOR VINDKRAFTVERK.....	37

7.1	KONKLUSJON	37
8.	REFERANSELISTE.....	38

FORORD

I forbindelse med Fred. Olsen Renewables AS (FORAS) sine planer om utbygging av Setenesfjellet vindpark, har NIKU utarbeidet konsekvensutredning for deltemaene kulturminner og kulturmiljøer. Formålet med rapporten er å belyse hvilke konsekvenser det planlagte tiltaket vil få for kulturminner og kulturmiljøer som blir berørt. Rapporten omfatter automatisk fredete og nyere tids kulturminner.

Inge Lindblom har vært prosjektansvarlig. Nina Skjerping har vært prosjektleder og ansvarlig for automatisk fredete kulturminner, nyere tids kulturminner og rapportskriving. Gro Jerpåsen og Inge Lindblom har kvalitetssikret rapporten.

Oslo, januar 2006

Nina Skjerping

SAMMENDRAG

Undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet er avgrenset ut fra planenes omfang, landskapets topografiske karakter og visuelle inntrykk under befaringene. Området er dermed ikke avgrenset på systematisk vis eller etter konkrete linjer. Grovt sett omfatter undersøkelsesområdet de deler av Gulen kommune som ligger i en avstand av 6 km fra vindmølleparken, det vil si til Mjømnefjellet (på Mjømna) og Vatnøyna i vest, Hirserøyna og fjellene nord for Eivindvik i nord, like øst for Dalsøyra i øst til og Midtbøfjellet (på Sandøyna) og langs Merkesdalen i sør.

Det betyr at et viktig kulturmiljø som Mjømna og Dinja faller utenfor undersøkelsesområdet.

Metode og datagrunnlag

Utredningen tar utgangspunkt i Statens vegvesens Håndbok 140. Det er anvendt en tredelt skala for verdisetting, hvor det foruten generelle kriterier også blir vektlagt fylkeskommunens spesielle vernekriterier og lokalbefolkningens positive holdninger til enkelte kulturminner.

Analysen skiller klart mellom direkte og indirekte innvirkning (effekt) på kulturminner og kulturmiljøer. Konsekvensene bestemmes ut fra verdi og tiltakets omfang (effekt) i henhold til matrisesystem i Statens vegvesens Håndbok 140.

Datagrunnlaget bygger på registre for kulturminner, litteraturstudier, informanter og NIKUs befaringer samt påvisningsundersøkelser i planområdet. Datagrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for denne konsekvensutredningen.

Planer

Fred. Olsen Renewables AS (FORAS) planlegger etablering av Setenesfjellet vindpark på Setenesfjellet, på sørsiden av Gulafjorden i Gulen kommune. Vindparken vil totalt kunne ha en installert effekt på 40-60 MW, avhengig av antall turbiner og nettsituasjon. Det planlegges også en produksjonslinje fram til tilknytningspunkt med eksisterende linje mellom Frøyset og Mongstad eller direkte fram til Frøyset transformatorstasjon.

Vindmøllene vil bli fraktet med skip til (sannsynligvis) kai i Brandanger området. Kaien og veien fram til vindkraftverket må kunne tåle et akseltrykk på ca 15 tonn. På grunn av forventet akseltrykk og lengden på vingebladet (opp mot 65 m) vil det sannsynligvis

måtte gjøres en del utbedringer av veiene. Vei inn til området vil hovedsakelig gå sammen med linjetraseen.

Inne i vindkraftverket må det bygges veier mellom turbinene. I veiene vil det bli lagt jordkabler fra vindturbinene og fram til transformatorstasjonen inne i anlegget. Veiene i vindkraftverket må ha en bredde på ca 5 m og kunne tåle et akseltrykk på 15 tonn.

Setenesfjellet vindpark er planlagt lokalisert i ett område som kommunen selv har definert som ”aktuelt område for vindkraft” i et LNF-område. Utbyggingsområdet er ca 2 km² og omhandler områdene over ca. 200 m.o.h. rundt Setenesfjellet, Vetten og Tverrfjellet, på Gulens fastland.

Dagens situasjon

I selve vindmølleparken er det ikke registrert noen automatisk fredete kulturminner, og prognosen for funn er relativt liten. Det er derfor ikke registrert noe kulturmiljø innenfor plangrensene til vindmølleparken.

I influensområdet (6 km sonen) forekommer en rikholdig kulturminneandel. Flere perioder er representert med kulturminner. Det er funn eller kulturminner fra steinalder, bronsealder og jernalder. Fra nyere tid eksisterer det mer eller mindre godt bevarte og særegne bygningsmiljøer med hovedsaklig steinveggskonstruksjoner, samt rester etter eldre driftsformers kulturlandskap. Kulturminnene viser til både jordbruk, fiske, fangst og annen utmarksbruk, og de fleste ligger i kystlandskapet.

Kulturminner og kulturmiljøer i vindmølleparkens influenssone

Influensområdet består av sprett bebyggelse, med enkelte tettsteder langs kystområdene. I denne sammenheng har NIKU gjort et utvalg hvor kulturmiljøene som er valgt har generelt høye kulturhistoriske kvaliteter og ligger nært vindparken. Enkeltkulturminner er bare tatt med hvis de har en spesiell kulturhistorisk betydning. I metoden, brukt i rapporten, blir det derfor gjort en todelt beskrivelse av området:

1. Generell beskrivelse
2. Kulturmiljøer

Kulturmiljøene har viktige kulturhistoriske kvaliteter, mens områder med generell beskrivelse har få kulturhistoriske kvaliteter og vil i stor grad ikke ha synlighet til vindmølleparken

Konsekvenser

Effekt (omfang) er vurdert ut i fra avstand til vindmølleparken. Konsekvensene ved å anlegge Setenesfjellet vindpark vurderes ut fra en sammenstilling av verdi- og effektvurderingene. Konsekvensene graderes etter en 9-delt skala.

	Kulturmiljø	Verdi	Synlighet til vindmøller	Effekt (omfang)	Konsekvens
1	Skjerjehamn	Stor	Synlighet	Middels negativt	Middels - stor negativ
2	Li	Middels	Synlighet	Stort negativt	Middels - stor negativ
3	Brandanger	Liten	Synlighet	Stort negativt	Liten negativ
4	Selvåg	Stor	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
5	Dalsøyra	Middels	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
6	Molde gård	Stor	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
7	Flolid	Stor	Synlighet	Middels negativt	Middels – stor negativ
8	Eivindvik	Middels	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
9	Nyhammaren	Middels	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig

Kystkommunen Gulen har mange spor etter en lang kulturhistorie. Fordi landskapet i Gulen består av høye fjell og smale daler, vil etableringen av Setenesfjellet vindpark bare i begrenset omfang bli synlig fra kulturmiljøene. Dette gjelder spesielt områdene vest for vindparken, ute på øyene og i det åpne landskapet, og her ligger kulturmiljøene Skjerjehamn og Li. Kulturmiljøet Flolid er litt spesielt i denne sammenhengen, ved at det hovedsakelig består av et moderne nyanlegg, som er gitt stor historisk verdi. Ellers vil viktige kulturmiljøer som Eivindvik, Molde gård og Selvåg, ikke få noe innsyn fra vindmølleparken, selv om de ligger innenfor influenssonen, grunnet de topografiske forholdene i området.

Tiltaket vil derfor i liten grad ha direkte innvirkning på noen kulturmiljøer, mens den visuelle innvirkningen vil være betydelig for noen få, men sentrale kulturmiljøer. Hvor stor vektlegging en visuell faktor skal gis er omdiskutert, men NIKU vektlegger faktoren som viktig.

Konklusjon

Ved en utbygging av Setenesfjellet vindpark er den direkte influensen liten og innbefatter bare kulturmiljøet Brandanger (hovedsaklig i anleggsfasen). Den visuelle influensen fra vindmølleparken er middel – stor negativ konsekvens for noen få viktige kulturmiljøer i området, noe som samlet gir tiltaket middels - stor negativ visuell konsekvens.

Nettilknytning

Det foreligger to alternative nettilknytninger:

Alternativ 1 går sørøstover, krysser Eidsfjorden og kobles inn på Frøyset transformatorstasjon i Eikebotnen.

Alternativ 2 går rett sørover og kobles inn på eksisterende ledningsnett, som går mellom Mongstad og Frøyset, i Merkesdalen.

NIKU konkluderer med at ingen kulturmiljøer blir direkte påvirket av tiltaket.

Kulturmiljøene Brandanger og Li vil få en visuell innvirkning av begge alternativene.

NIKU anbefaler alternativ 2 da den går mest skjermet nede i dalområdene. Dette er basert på en visuell innvirkning i forhold til det generelle kulturlandskapet i området.

Forslag til avbøtende tiltak

Generelle avbøtende tiltak vil være å etterstrebe minst mulig visuell innvirkning i forhold til kulturmiljøene. Dette kan gjennomføres ved flytting eller fjerning av planlagte møllepunkter eller ved å komprimere plasseringen av møllene, eventuelt gjøre vindmølleparken mindre. En flytting av møllepunkter vil være mest aktuelt i forhold til de kulturminnene eller kulturmiljøene som har fått opp mot stor og meget stor negativ konsekvens.

I forbindelse med en eventuell etablering av Setenesfjellet vindpark sees det som vanskelig å komme med avbøtende tiltak for de berørte kulturmiljøene. Topografien i området, og Setenesfjellets beliggenhet og utforming, gjør at vindmøllene blir synlige fra de aktuelle kulturmiljøene som er nevnt ovenfor, dersom vindparken blir etablert.

INNLEDNING

1.1 Bakgrunn og formål

Bakgrunnen for denne rapporten er Fred. Olsen Renewables AS (FORAS) planer om Setenesfjellet vindpark på Setenesfjellet, på sørsiden av Gulafjorden i Gulen kommune. Vindparken vil totalt kunne ha en installert effekt på 40-60 MW, avhengig av antall turbiner og nettsituasjon. Det planlegges også en produksjonslinje fram til tilknytningspunkt med eksisterende linje mellom Frøyset og Mongstad eller fram til Frøyset transformatorstasjon. Formålet med rapporten er å belyse hvilke konsekvenser det planlagte tiltaket vil få for kulturminner og kulturmiljø som blir berørt. Rapporten omfatter automatisk fredete og nyere tids kulturminner.

1.2 Definisjon av kulturminner og kulturmiljø

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

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

Kulturminner fra før 1537 er automatisk fredet, og betegnes *automatisk fredete kulturminner* (tidligere betegnet *fornminner*). Kulturminner etter år 1537 kalles *nyere tids kulturminner* og kan fredes gjennom en fredningssak. *Samiske kulturminner* eldre enn 100 år er automatisk fredet. Det samme gjelder *skipsfunn under vann*.

2. ARBEIDSOPPLEGG OG METODE

2.1 Befaringer og registreringer

Det ble foretatt befaringer i Gulen kommune i perioden 7. – 8. september 2005 og 4. januar 2006. Befaringene omfattet studie av tettsteder, bygder, gårder, fiskevær og noen utvalgte automatisk fredete kulturminner innenfor en avstand på 6 km fra vindmølleparkens yttergrense.

Det er ingen opplysninger om automatisk fredete kulturminner innenfor selve vindmølleparken, og det ble derfor ikke foretatt noen grundig befaring der. Innenfor influensområdet forekommer det mange automatisk fredete kulturminner og sefrakregistrerte bygninger.

2.2 Avgrensning av undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet er avgrenset ut fra planenes omfang, landskapets topografiske karakter og visuelle inntrykk under befaringene. Området er dermed ikke avgrenset på systematisk vis eller etter konkrete linjer. Grovt sett omfatter undersøkelsesområdet de deler av Gulen kommune som ligger i en avstand av 6 km fra vindmølleparken, det vil si til Mjømnefjellet (på Mjømna) og Vatnøyna i vest, Hirserøyna og fjellene nord for Eivindvik i nord, like øst for Dalsøyra i øst og Midtbøfjellet (på Sandøyna) og langs Merkesdalen i sør.

Det betyr at et viktig kulturmiljø som Mjømna og Dinja faller utenfor undersøkelsesområdet.

2.3 Influensområder for vindkraftverk

Det er vanskelig å gi presise avgrensninger av influensområder. For temaet kulturminner og kulturmiljø er det formålstjenlig å bygge på generelle landskapsanalyser som tar for seg visuell influens.

Etableringen av yttergrenser for influens, avhenger av visse visuelle faktorer som blant annet styres av møllenes konkrete størrelse og plassering.

Vi siterer landskapsarkitekt Einar Berg (1999), Inter Pares AS:

”Med bakgrunn i svenske og norske utredninger har NVE (1998) konkludert med at vindmøller opp til de aktuelle størrelser i dagens situasjon sjelden vil være særlig fremtredende på avstander over ca. 6 km. Miljø & Energiministeriet i Danmark (1996) opererer med fjernvirkningssoner også utover dette på opptil 10-12 km og mer. Disse

verdiene må ikke oppfattes som absolutte størrelser – de modifiseres av faktorer som grad av kontrast med omgivelsene, terrengmessig plassering, eksponering og lysforhold samt størrelse og utforming av vindparken osv.”

NIKU har valgt å avgrense seg til en influensssone på 6 km på grunn av topografiske forhold i Gulen kommune. Graden av påvirkning utenfor en 6-kilometersgrense må regnes som minimale.

2.4 Vindkraftverks innvirkning på kulturminner og kulturmiljø

Generelt kan etablering av vindkraftverk innvirke på kulturminner og kulturmiljøer på to ulike måter.

Direkte innvirkning kan skje i form av:

Skade, fjerning, ødeleggelse og tildekking av kulturminner. Dessuten kan kulturmiljøer bli skadet ved oppstykking. Slike eventuelle konsekvenser vil stort sett være knyttet opp til *anleggsfasen*.

Indirekte innvirkning kan skje ved at:

- Kulturminner og kulturmiljøer blir liggende i et område som utseendemessig er fjernt fra det miljøet som eksisterte på den tiden da kulturminnet eller kulturmiljøet ble produsert.

- Opplevelser og stemninger blir forstyrret av støy, refleks, bevegelse og skyggevirksomhet.

Slike konsekvenser er knyttet opp mot *driftsfasen*.

Da kulturminner i sin tid ble anlagt, var utsyn og innsyn ofte meget viktige lokaliseringsfaktorer. Kulturminnevernet er opptatt av at man i fremtiden skal ha muligheter til å forstå og oppleve slike sammenhenger.

Indirekte kan altså vindkraftverk forårsake stor skade i forhold til viktige vernekriterier som omfatter opplevelsesverdi og pedagogisk verdi. I denne sammenheng står begrepene autenticitet og sårbarhet sentralt. Sårbarheten vil dessuten ofte være knyttet opp mot omgivelsenes landskapskvaliteter og autenticitet. Autenticitet er i konsekvensutredningen lagt inn som en parameter i verdivurderingen i de tilfeller hvor det dreier seg om visuell innvirkning fra vindmølleparken.

Nedleggelse av vindkraftverk kan langt på vei komme til å reversere visuelle effekter på kulturminner og kulturmiljø. Fjerning av møller og eventuelle overføringslinjer vil medføre at de fleste kulturmiljøer vil gå fri for visuell påvirkning. Imidlertid har nedleggesesaspektet flere usikkerhetspunkter. Blant annet er det usikkert om møllene har kommet for å bli eller om en etablert vindmøllepark i fremtiden vil utvides. Vi vet heller ikke hvordan kulturmiljøer med store visuelle belastninger fra vindmøller vil utvikle seg over tid. Ofte ser vi at investeringsviljen og vedlikeholdet blir svekket i forhold til hardt belastede kulturminner og kulturmiljøer. På sikt kan dette føre til at kulturverdier blir forringet. Disse forholdene har medført at nedleggelse av

vindkraftverk i vår analyse ikke er en utslagsgivende parameter i forhold til effekt og konsekvens.

2.5 Visuell soneinndeling for vindmølleparken

Når det gjelder indirekte innvirkning på kulturmiljøer fra vindmølleparker, bygger effektanalysen på soneinndelinger av visuelle influensområder. Følgende soneinndeling er lagt til grunn for Setenesfjellet vindpark:

<i>Omfang (effekt)</i>	<i>Avstand fra kulturmiljø til møller</i>	<i>Beskrivelse</i>
<i>Stort negativt</i>	Avstander inntil 10 til 12 ganger høyde vingspiss (< ca 1 km)	Møllene dominerer mye av synsbildet
<i>Middels negativt</i>	Avstander < 3 km fra møllene	Møllene preger omgivelsene en god del
<i>Lite negativt</i>	Avstander >3 < 6 km fra møllene	Vanskelig å oppfatte størrelsen på møllene
<i>Lite/intet</i>	Avstander > 6 km fra møllene	Møllene vil sjelden være særlig fremtredende

Der det forekommer kulturminner innenfor 6 km sonen som ikke har synlighet til vindmølleparken blir omfang (effekt) gitt som: intet

2.6 Grunnlagsmaterialet

Datagrunnlaget bygger primært på følgende:

- Register over førreformatoriske kulturminner (ØK) og nyere tids kulturminner (Sefrak)
- NIKU's befaringer i utvalgte områder
- Litteraturstudier
- Kontakt med nøkkelpersoner i fylkeskommunen og kommunen
- Opplysninger fra lokale informanter

Datagrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for denne konsekvensutredningen.

2.7 Verdivurderinger

Ved verdivurdering av kulturminner legges det, foruten generelle kriterier, vekt på den enkelte fylkeskommunes spesielle vernekriterier og satsingsplaner/satsingsområder.

I konsekvensvurderingen er det anvendt en tredelt skala for verdisetting, hvor høyeste karakter ikke nødvendigvis bare gis til kulturminner og miljøer av nasjonal verdi. Lokale og regionale minner kan gis stor verdi ut fra blant annet lokalbefolkningens opplevelse og tilknytning til dem, basert i all hovedsak på foreliggende dokumentasjon.

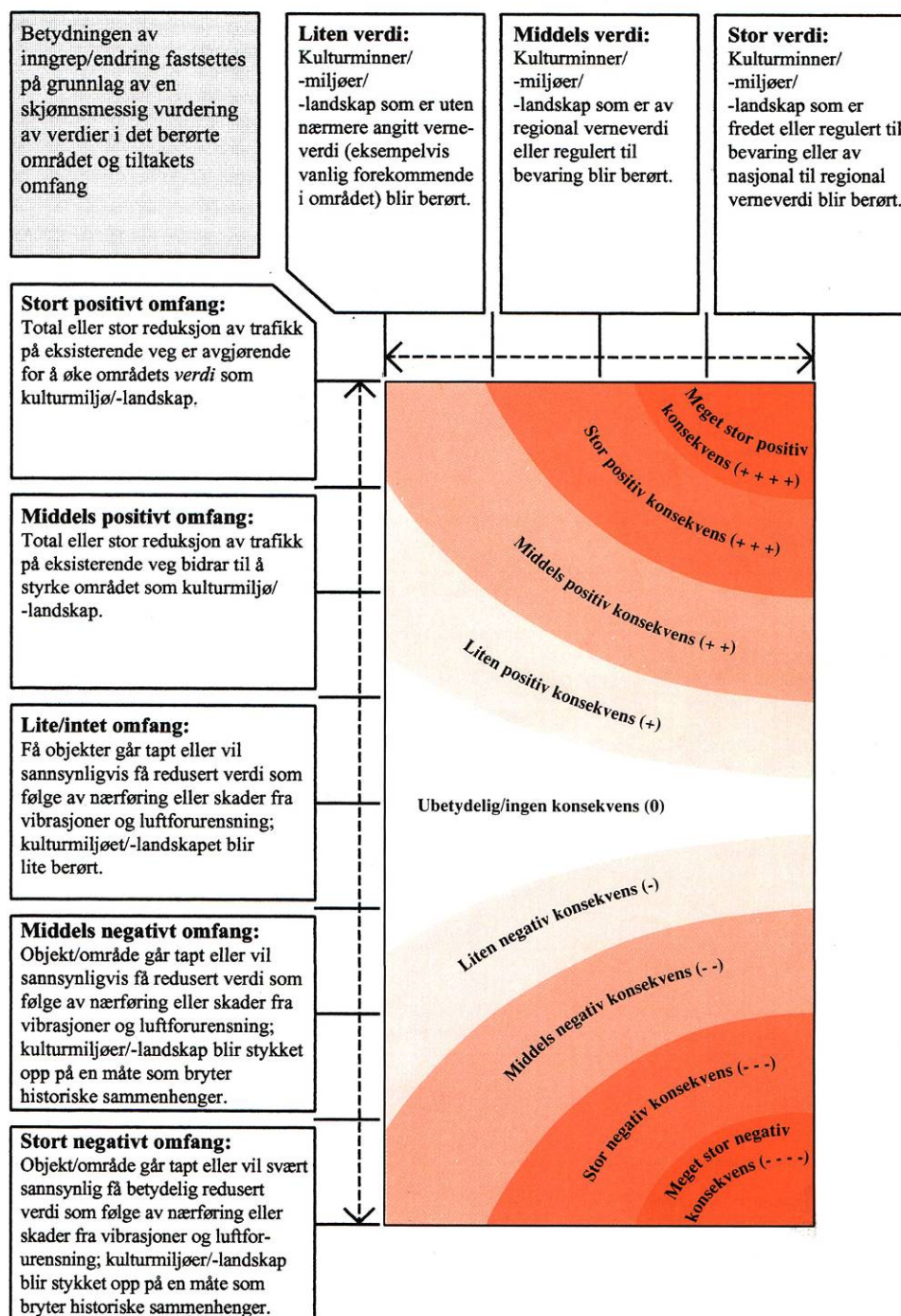
Ved verdivurdering av kulturmiljøer ligger følgende matrise som basis:

<i>Kriterier</i>	<i>Verdi</i>	<i>Stor verdi</i>	<i>Middels verdi</i>	<i>Liten verdi</i>
<i>Helhet/kontinuitet</i>		Store sammenhengende kulturmiljø med ens karakter og mange elementer som danner systemer. Kulturmiljø med mange elementer som samlet viser kulturhistorisk utvikling.	Middels sammenhengende kulturmiljø med varierende grad av systematikk. Kulturmiljø med innslag av elementer som viser kulturhistorisk utvikling.	Kulturmiljø uten helhet og med liten systematikk. (Moderne anlegg og bygninger har ødelagt sammenhengen). Kulturmiljø med elementer som i ikke viser kulturhistorisk utvikling.
<i>Mangfold</i>		Kulturmiljø med stort kulturhistorisk mangfold med hensyn til funksjon og form. Kulturmiljø med mange forskjellige typer kulturminner. Kulturmiljø med elementer fra flere ulike tidsperioder.	Kulturmiljø med jevnt innslag av forskjellig typer kulturminner/elementer med ulik form eller funksjon.	Ensformig kulturmiljø med få ulike kulturminner/elementer. Kulturmiljø fra bare en periode.
<i>Tilskrevet verdi</i>		Kulturmiljø med spesielt høy opplevelsesverdi (med kvaliteter som symbol, levende tradisjon, pedagogisk, nasjonale monument, turistmål). Meget viktig vitenskapelig og forskningshistorisk.	Kulturmiljø med middels opplevelsesverdi. Middels viktig vitenskapelig og forskningshistorisk.	Kulturmiljø med liten opplevelsesverdi (lite egnet til formidling, vanskelig allment tolkbart, ikke aktivt brukt av folk). Mindre vesentlig forskningspotensiale.

Ved verdivurdering av enkeltminner er det kriteriene under ”tilskrevet verdi” som legges til grunn.

2.8 Konsekvensvurderinger

Konsekvensgraden bestemmes ut fra matrise i Håndbok-140 (Statens vegvesen). Betydningen av inngrepet fastsettes på grunnlag av en skjønnsmessig vurdering av verdier i det berørte området og tiltakets omfang (effekt).



Konsekvensvifte for kulturminner og kulturmiljøer (her hentet fra statens vegvesen 1995).

3. OMRÅDEBESKRIVELSE

3.1 Beliggenhet

Kystkommunen Gulen ligg ytterst i Sognefjorden i Sogn og Fjordane fylke, på grensen til Hordaland, mellom Sognefjorden og Fensfjorden. Kommune grenser mot Solund, Hyllestad og Høyanger i nord, mot Høyanger kommune i øst og mot Masfjorden kommune langs fylkesgrensa i sør-sørøst.

Gulen har et landarealet på 596 km² som inneholder en variert og spennende natur, med 1500 øyer, holmer og skjer, og et fastland preget av små dalføre som går på kryss og tvers i landskapet. Spennet er langt fra de ytterste nakne øyene mot Nordsjøen i vest, til de frodige landbruksbygdene mellom fjellene i øst, mot Stølsheimen. De største øyene er Sandøya (32 km²), Hisarøya (19 km²), Byrknesøya (18 km²) og Mjømna (10 km²). De ca 2500 fastboende bor spredd i landskapet, og fordeler seg ganske jevnt i de fire skolekrinsene Brekke, Dalsøyra, Eivindvik og Byrknes. Kommunesenteret ligg i Eivindvik. Kirkene i Gulen ligg i Brekke, Eivindvik og på Mjømna. Tettsteder er Eivindvik ved Gulafjorden og Brekke ved Sognefjorden. Rv. 57 går med retningen nordsør tvers gjennom kommunen, mens E 39 går gjennom østre delen av kommunen. Kommunikasjonsårer nord- og sørover er gode, både mht. vegnettet og båttrafikken.

Næringslivet i Gulen er preget av variert småindustri. På fastlandet dominerer jordbruket med storfe- og sauehold og bær dyrking. Omtrent 170 gårdsbruk er i aktiv drift i kommunen. Tradisjonelt fiskeri har lange tradisjoner her. I de senere årene har havbruk blitt en viktig del av næringsgrunnlaget, og med 20 laksekonsesjoner i drift er Gulen den største havbrukskommunen i Sogn og Fjordane. Det vært også satset på fiskeforedling.

Setenesfjellet vindpark er planlagt lokalisert i et område som kommune selv har definert som "aktuelt område for vindkraft" i et LNF-område. Utbyggingsområdet er ca 2 km² og omhandler områdene over ca. 200 m.o.h. rundt Setenesfjellet, Vetten og Tverrfjellet, på Gulens fastland, mellom stedene/gårdene Vesetvika (nord) Setenes (vest) og Brandanger (sør).

3.2 Geologi og landskap

Det meste av berggrunnen i Gulen består av ulike gneiser. De eldste bergartene i kommunen hører til det basale gneiskomplekset, som stort sett er granittisk gneis og migmatitt. De er eldre enn 600 millioner år, men omformet under den kaledonske fjellkjedefoldingen for ca. 4-500 mill. år siden. Over basalgneisen ligger yngre omdannet, metamorfe bergarter i store folder, bestående av ulike gneiser med soner av kvartsitt og glimmerskifer.

Øst for Dalsøyra og på Byrknes er det amfibolitt og gabbro av kaledonsk alder. Amfibolitten ved Dalsøyra er jerntitanholdning. De amfibolittiske bergartene forvitrer lett og har større innhold av næringsstoff enn de omkringliggende sure gneiser og kvartsitter. På Ytre Byrknesøyane finns de yngste bergartene i kommunen, devonsk sandstein og konglomerat. Bergartene er særs harde og gir lite og næringsfattig jordsmonn ved forvitring.

Området hvor vindparken er planlagt ligger omtrent midt i Gulen kommune, på grensen mellom fastlandet og øyene. Setenesfjellet er småkupert med relativt små høydeforskjeller. Overflaten består av bart fjell med litt løsmasser. Høyeste punkt i området er Veten på 367 mo.h.

3.3 Vegetasjon

Gulen kommune ligger i en geologisk region med relativt næringsfattige bergarter, noe floraen bærer preg av. Det dominerende vegetasjonsbildet er de transatlantiske lyngheiene på øyene, med innslag av purpurlyng. På grunn av den store nedbørsmengden i kommunen (norsk rekord: 5300 mm/år) har Gulen også mange typer moser og lav.

Landskapet i vindparken er småkupert, med varierende høydeforskjeller. Overflaten består av bart fjell med gress-, lyng- og krattvegetasjon innimellom.

3.4 Tekniske inngrep

Det foreligger ingen tekniske inngrep i området hvor vindparken planlegges.

4. UTBYGGINGSPLANENE

4.1 Vindmølletype og antall

Tiltakshaver ser for seg bruk av møller i størrelsen 2 til 4,5 MW. Innenfor planområdet kan det installeres 40 -60 MW avhengig av turbinstørrelse og antall. Noe som på nåværende tidspunkt er usikkert. Totale høyden på møllene vil bli 180-200 m.

4.2 Infrastruktur og nettilknytning

Vindmøllene vil bli fraktet med skip til (sannsynligvis) kai i Brandanger området. Kaien og veien fram til vindkraftverket må kunne tåle et akseltrykk på ca 15 tonn. På grunn av forventet akseltrykk og lengden på vingebladet (opp mot 65 m) vil det sannsynligvis måtte gjøres en del utbedringer av veiene. Vei inn til området vil hovedsakelig gå sammen med linjetraseen.

Inne i vindkraftverket må det bygges veier mellom turbinene. I veiene vil det bli lagt jordkabler fra vindturbinene og fram til transformatorstasjonen inne i anlegget. Veiene i vindkraftverket må ha en bredde på ca 5 m og kunne tåle et akseltrykk på 15 tonn.

Det foreligger to alternative nettilknytninger:

Alternativ 1: Går fra østsiden av Setenesfjellet og runder Nordalsvatnet på østsiden og går like øst for Skarfjellet (275 mo.h.). Skrå sørvestover og krysser over mellom to nuter på 285 og 185 mo.h. like nord for Gaddefjellet (224 mo.h.). Krysser Svardsalsvatnet (29 mo.h.) i nordenden og fortsetter sørvest og passerer nord for foten av Brattelifjellet (393 mo.h.). Krysser Eidsfjorden og fortsetter opp langs fjellet Høgerusta (320 mo.h.). Fortsetter nede i dalen vest for Vardehaugen (475 mo.h.) og kommer ned til Eikebotnen og til Frøyset Transformatorstasjon.

Alternativ 2: Går fra østsiden av Setenesfjellet og runder Nordalsvatnet på østsiden og går like øst for Skarfjellet (275 mo.h.), fortsetter ned lien og går i retning sør, like øst for Selvågvatnet (13 mo.h.) og vest for Svartetjørna og øst for Fivelsdalsvatnet (12 mo.h.). Kommer inn i Merkesdalen, som går østvest, og kobles seg inn på eksisterende ledningsnett.

Arealene som blir berørt av kraftledningen brukes til friluftaktiviteter som jakt, fiske, bærsanking og turgåing.

5. DAGENS SITUASJON

5.1 Historikk. Kulturlandskapet og kulturminner

Gulen kommune har en rikholdig og spennende historie som strekker seg tilbake til steinalder. Gulen fikk sitt nåværende kommunenavn og ble egen kommune på 1890-tallet. Gulen kommune dekker grovt sett bygdelaget på halvøya som danner seg mellom Fensfjorden og Sognefjorden og øyene utenfor halvøya.

Gulatinget

Områdets lette tilgjengelighet, spesielt kystveien, og sentrale beliggenheten mellom Rogaland/Hordaland og Trøndelag gjorde stedet til en egnet samlingssted under og etter rikssamlingen. Her utviklet det seg et sentralt møte- og tingsted – Gulatinget. Det er omdiskutert hvor tingstedet har ligget, og trolig har flere steder vært tingsted, men det sentrale tinget lå ved Eivindvik i Gulen. Gulatinget var det første landsdelstinget i Norge og en viktig grunnstein i oppbyggingen av statsapparatet etter samlingen av Norge. Tinget ble etablert i Gulen en gang før år 900 e.Kr. Gulatinget holdt til i Gulen i over 400 år, til det ble flyttet til Bergen rundt år 1300 e.Kr.

Steinkors

De mange automatisk fredete kulturminnene i kommunen vitner om tidlig menneskelig bruk og etablering i området som etter hvert utviklet seg til et sentralt nasjonalt sentrum i vikingtid. De mest kjente fornminne er to steinkors og en døpefont av stein i Eivindvik, alle trolig fra rundt år 1000 e.Kr. Disse er noen av de tidligste kristne minnesmerker vi har i landet. Steinkorsene står, den ene ved kirkegårdsmuren og den andre, noen hundre meter unna, på et sted kalt "**Krossteigen**". "Krossteigen" er 2,65 m høyt og plassert slik at solen lyser helt ned til foten på den på årets mørkeste dag den 22. desember. Dette er et norsk-angelsk kors. Korset ved kirkegårdsmuren er et keltisk kors, og er 2,85 m høyt. Sagn forteller at korset ble reist av Olav den hellige i 1023 e.Kr. (omdiskutert), og blir derfor kalt "**Olavskrossen**". Etter samme sagn skal det også ha vært en offer- og helbredelseskilde – "**Olavskjelde**" - sørøst for korset på "Krossteigen". Like ved korset stod det før en døpefont i kleberstein, den er i dag i brukt inne i kirken. Kilder forteller også at det har stått et tredje kors på stedet, men det er ødelagt/forsvunnet for lenge siden.

Variert kulturminnebestand

I hele Gulen er det funnet mange kulturminner og løsfunn fra steinalder som vitner om tidlig menneskelig aktivitet i landsdelen. Steinalderboplasser, steinredskaper, kull og bein er noen av funnene i kystområdet.

Det forekommer flere bronsealderfunn fra området, og et spesielt funn er gjort på Hiserøya. I Norge er det fra bronsealder gjort relativt få funn som viser at det vart

drevet lokale støping av bronsejenstander. Varene ble i all hovedsak importert. Noen av de mest interessante gjenstandene fra bronsealderen ved Bergen Museum skriver seg fra Hiserøya, der det på gården Nyhammer, i 1964, ble funnet to støpeformer for bronseøkser. Formene skriv seg fra år 1000 f.Kr.

Fra jernalder har området også en rikholdig funnmengde med løsfunn, merke etter hustuffer og mange gravhauger. I Vedvik ved Eidsfjorden er det funnet det en mener er en holmgangsring av delte trekjepper i en myr. I holmgangsringen duellerte menn som var uenige, med våpen til den ene lå livløs igjen. Etter sagnet skal det også ha vært holmgang på Timmerøya sørøst for Eivindvik.

Området er rikholdig og mangfoldig på kulturminner og løsfunn. Av nyere tids kulturminner er det gjort over 800 sefrakregistreringer i hele Gulen. Noen av disse sentrale kulturminnene er kirker, steinmurer og veter.

Kirker

Gulen og tingstedet har stått sentralt i kristningsprosessen av Norge, og de mange og tidlige kirkene nevnt i bl.a. Håkon Håkonsson saga vitner om det. I dag har kommunen 3 stående kirker: Gulen kirke (1863), Brekke kirke (1862) og Mjømna kirke (1901). Gulen kirke i Eivindvik ble bygget i 1863. Inne i kirken står steindøpefont fra år 1000 e.Kr., som i følge sagaen forteller at Olav den hellige fikk laget døpefonten i stein slik at ikke sogningene kunne sparke dåpsfatet ut av hendene på prestene når folk skulle omvendes til kristendommen.

Steinmurer

Steinmurte hus er ett særtrekk ved Gulen, og den store steinmuren omkring prestegården i Eivindvik er spesiell. Stein er mye brukt i byggeskikken. På flere av gårdene i Gulen er det innslag av steinmurer i en eller flere bygninger, i tillegg til flotte steingjerder, gjerne med innebygde gårdflorer (fjøs), i skillet mellom utmark og innmarksbeite. Husmurene ble bygget som doble kistemurer uten noen form for bindemiddel, enten som lymur mot den kalde vinden eller som bæremur. Bygningstradisjonen strekker seg tilbake til middelalderen, selv om de fleste steinbygningene i Gulen er fra tiden etter utskiftingene på 1800-tallet fram til ca. 1900.

Veter

Etter at Gulatinget på 900-tallet innførte leidangsordning, ble det bygget et nettverk av veter (varder) langsmed kysten. Med lys- og røyksignal ble det varslet fra landsdel til landsdel når ufred truet landet, slik at bygdene kunne ruste ut skip og mannskap til forsvar. Hele veten ble ofte bygget i tre slik at bare aske lå igjen etter bruk. Andre ble bygget som innhullet steinveter, fylt med brenntilfang av lyng og ofte kalt lyngveter. Lyngvetene ble derfor stående og ble bare etterfylte med lyng for senere bruk. En av lyngvetene som kan ha vært en del av dette varslingsystemet i Gulen, var Svabergveten i lia under Svabergfjellet øst for Eivindvik. Veten er godt vedlikeholdt og et populært turmål. På Byrknesøy og Hisarøy er der også veter som er synlige i mils omkrets, og hørte trolig til varslingsystemet som gikk nord-sør langs kysten.

Ny tid med gammel historie: "Tusenårsstaden Gulatinget"

Det har vært mye diskutert hvor i Gulen tingsamlingen ble holdt. Kildemateriale fra middelalderen viser at både Eivindvik og Flolid ble brukt. Det stedet som er benyttet til å markere det gamle Gulatinget i vår tid, er valgt ut i fra kvaliteter i terrenget, slik som urørt natur og et naturlig amfi. Flolid er utpekt som tusenårssted for Sogn og Fjordane fylke. Samme sted der "Håkonarspelet" om Gulatinget blir spilt. Her blir det bl.a. bygget et senter med et 100 m langt langhus, og en stor steinskulptur - Sverdkorset – er laget til minne om Gulatinget. Åpning av "tusenårsstaden Gulatinget" var 27. august 2005.

5.2 Avgrensning av influensområdet

Kulturmiljøer og kulturminner som er vurdert å ligge innenfor influensområdet til vindmølleparken befinner seg innenfor en avstand av 6 km som vil gå fra Mjømnefjellet (på Mjømna) og Vatnøyna i vest, Hirserøyna og fjellene nord for Eivindvik i nord, like øst for Dalsøyra i øst og Midtbøfjellet (på Sandøyna) og langs Merkesdalen i sør.

Synligheten til vindmøllene beregnes av landskapets relieff. Dette medfører at kulturminner og kulturmiljøer som ligger bl.a. langs Eidsfjorden og bak øya Fonna, der Eivindvik ligger, ikke blir visuelt berørt.

5.3 Sårbarhet

Kulturminnene og kulturmiljøene i influensområdet er middels sårbare overfor direkte inngrep eller visuelle forstyrrelser. Kulturminnene har flere steder stor kulturhistorisk verdi, både med hensyn til kvalitet og egenart. Flere har pedagogisk potensiale, både med hensyn til å formidle spesielle sider ved områdets historie og mer generelle trekk som er felles for mange kystsamfunn. Sårbarheten forsterkes av kulturmiljøenes kontekst, dels ved at de ligger i et åpent kystlandskap, og dels fordi de tilhører et større kulturområde som er forholdsvis lite berørt av moderne inngrep.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Oversikten over kjente kulturminner og kulturmiljøer utenfor vindmølleparken er etablert ved hjelp av skriftlige kilder, informantopplysninger, NIKU's befaringer og registreringer. Utvalget, og deres grenser, er dels opprettet ved hjelp av visuelle betraktninger i felt og dels ut fra kart. Avgrensningen av kulturmiljøene må derfor ikke oppfattes som endelige. Heller ikke størrelsen på miljøene er nødvendigvis ideelle. Noen kulturmiljøer kunne kanskje vært delt inn i flere ulike miljøer, på samme måte kunne kanskje andre vært utvidet. Likevel vil vi hevde at denne grove inndelingsmåten med tilhørende resultater er tilstrekkelig med hensyn til visuelle konsekvensvurderinger.

5.5 Verdivurdering av kulturminner og kulturmiljø

Det enkelte kulturminnet eller kulturmiljøet er beskrevet ved et utvalg av elementer som skal illustrere deres kulturhistoriske verdi, blant annet om de har pedagogisk verdi, kildeverdi og opplevelsesverdi, om de representerer noe særegent eller om de kan representere mer overordna forhold. Beskrivelsen er ikke ment å være en fullstendig oversikt over samtlige kjente elementer.

NIKU har i sin beskrivelse og vurdering av kulturminner og –miljøer valgt å skille mellom de som ligger innenfor vindparken og de som ligger utenfor parken men inne i influensområdet (6 km sonen).

5.5.1 Kulturminner i vindmølleparken

I selve vindmølleparken er det ikke registrert noen automatisk fredede kulturminner og derfor forekommer det ingen kulturmiljøer der. Potensialet for funn av kulturminner sees som liten.

5.5.2 Kulturminner og kulturmiljøer i vindmølleparkens influenssone

Influensområdet består av sprett bebyggelse, med enkelte tettsteder langs kystområdene. I denne sammenheng har NIKU gjort et utvalg hvor kulturmiljøene som er valgt har generelt høye kulturhistoriske kvaliteter og ligger nært vindparken. Enkeltkulturminner er bare tatt med hvis de har en spesiell kulturhistorisk betydning. I metoden brukt i rapporten blir det derfor gjort en todelt beskrivelse av området:

3. Generell beskrivelse
4. Kulturmiljøer

Kulturmiljøene har viktige kulturhistoriske kvaliteter, mens områder med generell beskrivelse har få kulturhistoriske kvaliteter og vil i stor grad ikke ha synlighet til vindmølleparken.

Kartutsnittet side 32 viser hvor kulturminnene ligger i forhold til vindparken.

Mjømna og Sandøyne (generell beskrivelse)

Området består av sprett og lite bebyggelse og er preget av åpent lyng og beitelandskap. I området finnes det kulturhistoriske elementer i form av steingjerder og enkelte bygninger med steinkonstruerte vegger. Stedene Ånneland, Randal og Brandhaugen har gårdsvirksomhet i form av fehold og sau, og har gammel kulturmark som beites aktivt. Det er gjort to registreringer av automatisk fredete kulturminner her og det er to steinalderboplasser ved Blindensol. Imidlertid finnes det mange sefrakregistreringer, hovedsakelig av bygninger (uthus, løer o.l.) med steinveggskonstruksjoner. De to kulturmiljøene fra området er Skjerjehamn og Li

1. Skjerjehamn (kulturmiljø)

Handels- og kommunikasjonssted

Skjerjehamn ligg ved nordvestodden av Sandøy, på ei lita øy som er blitt landfast med veg på en fylling til Blidensol. Skjerjehamn var et viktig handels- og kommunikasjonscenter i leia. Havnen har trolig vert søkt og brukt så langt tilbake som det har ferdes folk på sjøen i Gulen, og før 1600 må en tro det har vært fastboende her. Brev datert 1641 tyder på at det var et slags gjestgiveri der. Her var kai og stoppested for rutebåter, landhandel, poståpneri, telegraf, pensjonat, trelastlager og oljelager. På tinget i 1707 ble det opplyst at Skjerjehamn hadde blitt ”Kræmmerleie”. Wilhelm Schreuder kjøpte handelsstedet Skjerjehamn i 1861. Han bygde et trelastlager og en 40 m lang kai. I 1891 satte han opp et hotell på dette gamle gjestgiverstedet. Hotellet (foto) er et vakkert og godt bevart trehus med glassveranda og smårutete vinduer i sveitserstil. Handelsstaden på Skjerjehamn er i dag i privat eige.

Kvaliteter: Kulturmiljø med estetisk tilsnitt og særegenhet. Bygningshistoriske verdi. Stor tidsdybde og opplevelsesverdi.

Verdi: Stor verdi.



Skjerjehamn gjestgiveri fra 1891 (Foto: I. Lindblom 2005)

2. Li (kulturmiljø)

Gårdsområde

Området består av småhus bebyggelse, bla. skolebygning, fra tidlig 1900 og gården Li. Gården driver ikke lenger, men sauer fra Ånneland beiter i området. Det er en fastboende her, eller blir området brukt som ferie- og fritidssted for folk med røtter til stedet. Her finnes godt bevart kulturlandskap og beiteland med steingjerder, jordkjellere og steinutløer. På stedet vart det drevet med trebåtindustri fram til 1980-tallet. På Li er det funnet en røys, 10 m i diameter, av en båtgrav fra eldre jernalder. Flere naust, bygget i stein, forekommer ved sjøen og er godt bevarte.

Kvaliteter: Kulturmiljøet viser spor etter gammelt kulturlandskap med innslag av bl.a. steinkonstruerte bygninger. Stedet har stor tidsdybde og opplevelsesverdi.

Verdi: Middels verdi.



Utløe med steinkonstruksjon fra Li (Foto: I. Lindblom 2005).

Sør for Setenesfjellet (generell beskrivelse)

Landskapet preges av bratte lier med furu- og løvskog, og slakere partier der bebyggelsen finnes. Stedet består av variert innslag av nybygg, hytter og gårder med kulturhistoriske elementer i form av steingjerder og bygninger med steinveggkonstruksjon på drevsiden. Kulturlandskap med beite og slåttemark finnes, men mye er ødelagt og gjengrodd. Tettstedet Furuneset består av boliger fra tidlig 1900-tallet og fremover, med rekefiske som et sentralt element for stedet. De to kulturmiljøer fra området er Brandanger og Selvåg

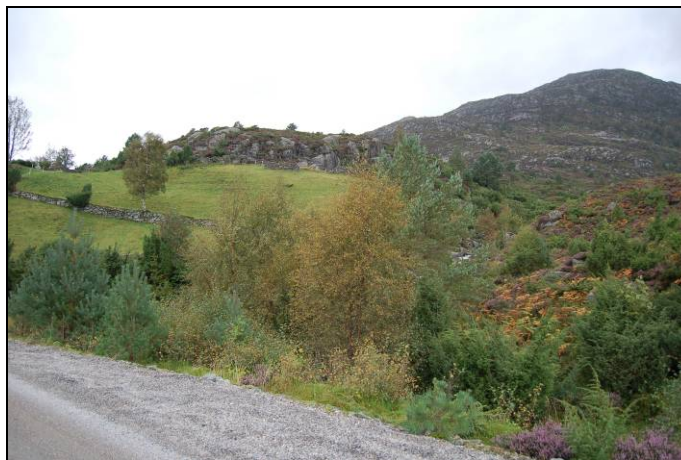
3. Brandanger (kulturmiljø)

Gårdsområde

Gårdene inneholder en del moderniserte og nye bygninger, men viser historiske trekk gjennom steingjerder og terrasser i stein (foto). En gård drives aktiv i dag med helårs utegående fehold. Deler av kulturlandskapet er i ferd med å gro igjen. I området er det funnet en røys, 3 m i diameter, med funn av flintstein og spyd. Stort hyttefelt finnes i området.

Kvaliteter: Kulturmiljø med innslag av historiske elementer, men blir delvis forringet gjennom nye bygninger og mange hytter i området. Stedet har stor tidsdybde.

Verdi: Liten verdi.



Steinterrasse i innmarken. Setenesfjellet sees til høyre på bildet
(Foto: I. Lindblom 2005).

4. Selvåg (kulturmiljø)

Industristed

I en liten bukt på østsiden av Brandangersundet ligg gården Selvåg. Det går en foss ut i sjøen, og midt i fossen ligg et jernrør som leder ned til en liten fabrikkbygning nede ved vannet. Den gamle trebygningen nede i fjæra er omkranset av bergvegger, og er vanskelig å se, før en står ved bygningen. I over et halvt hundre år var treskofabrikken i Selvåg i drift og skapte verdifulle arbeidsplasser. Den første utnyttningen av fossekraften i større målestokk var i 1870, da det ble satt i gang mølledrift. I 1899 ble møllen solgt til Jon A. Kahrs, som startet byggingen av Bergens Træskofabrikk. Joakim Sellevåg, far til nåværende eier, kjøpte fabrikken i 1952. Han startet et sagbruk ved siden av. Fabrikken fikk også et tilbygg for materiallager. Treskoproduksjonen tok slutt i 1975. Anlegget omfatter dam, røyrgate og selve treskofabrikken med alt produksjonsutstyr intakt.

Kvaliteter: Kulturmiljø med karakteristisk småindustri. Autentisk og særegent vedlikeholdt sted. Stor tidsdybde og opplevelsesverdi. Anlegget står på Riksantikvarens liste over verneverdige industrikulturminner.

Verdi: Stor verdi.



Treskofabrikken på Selvåg (Foto: N. Skjerping 2006)

Øst for Eidsfjorden (generell beskrivelse)

Området består av bratte fjellsider med lyng og skog. Det forekommer lite og sprett gårdsbebyggelse utenom tettstedet Dalsøyra. Steinmurte husvegger er ett særtrekk ved Gulen, og finnes flere slike hus i området.

De to kulturmiljøene fra området er Dalsøyra og Molde

5. Dalsøyra

Tettsted

Dalsøyra er en av de fire skolekretsene og tettstedene i Gulen. Stedet består av bolighus langs fjorden og oppover Dalsdalen. Rundt tettstedet finnes flere gårdsenheter. En av dem er Molde (kulturmiljø 6). I og rundt Dalsøyra er det funnet mange løsfunn og automatisk fredete kulturminner. På Berge ved Dalsøyra er det steinalderfunn av flintdolker, øks, spinnehjul og kokeredskap. Ved utgravinger fant en steinsetting fra et par eldre tun på gården. På Kjellevoll ved Dalsøyra er det funnet en gammel båtgrav med spor etter båtnagler, og i 1947 ble det på samme gården funnet steinøkser og et spinnehjul. På Dale ved Dalsøyra er det spor etter flere gravhauger (kalt Liktuene), der det i en av haugene, 10 m i diameter, er gjort funn av våpen fra yngre jernalder.

Kvaliteter: Kulturmiljøet har varierende innhold av kulturminner som indikerer stor tidsdybde i bruk av området. Gårdsmiljøene og tettstedet er vanlig forekommende for området.

Verdi: Middels verdi.

6. Molde gård (kulturmiljø)

Gårdsmiljø

Molde gård består av tre bruk, der alle har bygninger med steinkonstruerte vegger. Bruk nr. 3 er imidlertid svært spesielt, ved at alle bygningene på gården har en eller flere slike vegger. Gården består av fem bygninger – eldhus (1850-tallet), sauefjøs (slutten av 1800-tallet), løe/lor (1894), våningshus (1903) og uthus (1920). Steingjerde forekommer rundt bygningene, og sauefjøset er bygd inn som del av gjerdet. Ca 1000 m steingjerder finnes på gården, som grense mellom utmark - innmark og eiendomsgrense, og gjerdene er fra 1800-tallet og fram til tidlig 1900. Gården drives ikke aktivt lenger, men leies ut for beting av sau. På bruk nr. 2 blir gården slått en gang i sesongen, mens bruk nr. 1 driver aktiv med ungdyr av storfe. Bruk nr. 3 har røtter tilbake til jernalder, mens inndelingen av to og senere tre bruk skjedde på 1600-tallet og ved utskriftningen i 1834. Ved fjorden er det naust bygd i stein til alle tre bruka. Den ene er forfallen mens de to andre er i bruk.

Det foreligger ingen fredningsplaner for bruk nr. 3, men flere fagmiljøer har vært interessert og foretatt inspeksjon av bygningene. Eierens intensjon er å ta vare på det gamle og ikke tilføre nye fremmedelementer til bruket (muntlig meddelt).

Kvaliteter: Særegent gårdsmiljø med steinkonstruerte vegger i alle bygninger. Fin kulturmark og steingjerde. Bruk nr. 3 er en representativ gård for hvordan utnyttelsen av stein ble brukt som bygningsmateriale i området. Stor pedagogisk- og opplevelsesverdi.

Verdi: Stor verdi.



Uthuset på gården Molde (Foto: I. Lindblom 2005).

Nord for Gulafjorden (generell beskrivelse)

Stedet preges av bratte fjellsider med lyng, skog og myrdrenerte gressområder. Lite og sprett gårds- og boligbebyggelse utenom tettstedet Eivindvik. Gårdene er moderniserte med innslag av kulturhistoriske elementer som steingjerder og steinveggkonstruksjoner. Det forekommer innslag av automatisk fredete kulturminner fra steinalder i området. De to kulturmiljøene fra området er Flolid og Eivindvik.

7. Flolid (kulturmiljø)

Gårdsområde og tusenårssted

Flolid består av små gårdsområde med moderne bygninger. Sauehold drives i området. Stedet innehar kulturhistoriske elementer i form av steingjerder og gammel beiteland, men gjengroing preger. I området er det registrert to steinalderboplasser. Det er omdiskutert om Gulatinget en eller flere ganger har holdt til på Flolid, for det er ikke registrert noen funn som underbygger dette, men det nye tusenårsstedet er etablert her. På stedet er det bl.a. bygget et senter med et 100 m langt langhus, og en stor steinskulptur - Sverdkorset – er laget til minne om Gulatinget. Åpning av ”tusenårsstaden Gulatinget” var 27. august 2005. På stedet har det blitt spilt Håkonarspelet siden 1998.

Kvaliteter: Gårdsmiljøet har mistet mye av sitt gamle kulturlandskap i form av gjengroing og arealer til tusenårsstedet. Etablering av en moderne anlegg som symbol/markering av historiske hendelser er ikke vanlig, men blir gitt en tilskrevet verdi og høy opplevelseshøyde. Fra fylkeskommunens side (muntlig meddelt) blir stedet sett på som en moderne form for markering av et viktig sted i norsk rettshistorie og har regional verdi.

Verdi: Stor verdi.



”Tusenårsstaden Gulatinget” på Flolid ble åpnet 27. august 2005
(Foto: Internett)

8. Eivindvik (kulturmiljø)

Tettsted og kommunesenter

Eivindvik er et tettsted og kommunesenter med variert bebyggelse fra slutten av 1800-tallet og fram til i dag. Stedet har noen automatisk fredete kulturminner som de profilerer på. Gulen kirke, bygget i 1863, har en steindøpefont fra ca. år 1000 e.Kr. Inventaret i kirken er ellers fra byggeåret og senere, med unntak av kirkeklokkene fra 1711 og 1821. To steinkors finner ved kirken - den ene står ved kirkegårdsmuren og den andre, noen hundre meter unna på "Krossteigen". Korsene er av typen norsk-anglisk og keltisk og er trolig fra rundt år 1000 e.Kr.

Ved Prestekaia ligger Herresalen som ble bygget i nyklassisistisk (empire-) stil i 1819, og var prestebolig fram til 1902 (foto). Prestegårdstien omkranser den gamle prestegården og den mektige Prestegårdsmuren stod ferdig i 1825 og er ca 1,5 km lang. Flere steder i muren sees rester etter gårdflorer (fjøs) som ble brukt til husdyrene om våren og høsten.

Det "hvite huset" i Fonnevika, ligger på den andre siden av Prestesundet, og ble bygget i 1814. Det er siden blitt en del endret.

Borgstova, nedenfor kirken, er det eldste huset på stedet. Huset er trolig fra 15-1600-tallet og er en ombygd prestebolig.

Ellers finnes det flere løsfunn og registrerte kulturminner som vitner om tidlig menneskelig bruk og etablering på stedet, som etter hvert utviklet seg til et sentralt nasjonalt sentrum i vikingtid.

Kvaliteter: Kulturmiljøet inneholder enkeltelementer av høy nasjonal verdi – bl.a. de tidligste kristne minnesmerkene. Men i dag preges disse kulturminnene av ødeleggende faktorer som forringer opplevelsen, som gjengroing, gamle store grantrær, fyllplass for gress og diverse, kommunehusets plassering og etablering av nytt moderne kaianlegg er med på å usynliggjøre enkeltelementene og helheten blir svekket.

Verdi: Middels verdi.



Herresalen – Prestegårdsbolig fra 1819 (Foto: Lindblom 2005).



Norsk-Anglisk steinkors på Krossteigen (Foto: Internett).

Hirserøyna (generell beskrivelse)

Øya er det nest største i kommunen og har ca 60 fastboende. Største tettstedene er Nyhammaren og Straume. All ferdsel til og fra øya skjer med båt. Det er på planleggingsstadiet å etablere kabelferje mellom øya og fastlandet. Fjelltoppen Veten (313 m.o.h.) var med i nettverket av veter (varder) langsmed kysten som ble innført ved 900-tallets leidangsordning. Før var gårdsdrift og fiske hovednæringene, mens det i dag er litt industri igjen. Ingen gårder drives aktivt lenger. Gårdene Stemnebø og Grimstad ligg på sørsiden av øya og har direkte innsyn til vindparken. Stedet har ett kulturmiljø:

9. Nyhammaren (kulturmiljø)

Stedet er hovedsenter på øya og der passasjerbåten legger til. Stedet består av Nyhammaren Mek.verksted og noen bolighus. Det er gjort et spesielt funn fra bronsealder her. Støpeformer for bronseøkser.

Kvaliteter: Lite og særegent tettsted uten veiforbindelse. Stedet har historiske elementer og stor tidsdybde, men er noe forringet grunnet moderne bebyggelse og industri. Stor opplevelsesverdi.

Verdi: Middels verdi.



Nyhammaren på Hirserøyna – småbåtindustri og tettsted (Foto: I. Lindblom 2005)

Kystlynghei

Et annet viktig kulturhistorisk element som er fremtredende langs kysten av Gulen er lyngheilandskapet.

Kystlynghei er areal uten trær eller med spredt tresjikt i utmarksområdet langs kysten, ofte så næringsfattig at lyngarter har overtaket over urter og gress. I over 4000 år har dette kulturlandskapet dominert lavlandet langs kysten.

Lyngheiene har eksistert like lenge som jordbruket og er resultatet av en helt spesiell form for ressursutnytting. For mer enn 4000 år siden begynte mennesket å rydde kystskogen på Vestlandet ved hjelp av brenning og beitende dyr. Generasjoners påvirkning på miljøet gjennom avskoging, brenning, vinterbeite og lyngslått, resulterte i et trebart landskap, dominert av røsslyng.

For hundre år siden strakte kystlyngheilandskapet seg fra Portugal i sør til Lofoten i nord. Det dekket også store deler av Irland, Storbritannia og Vesterhavsøyene. I de senere tiår har den tradisjonelle skjøtselen av kystlyngheiene avtatt sterkt og naturtypen har endret karakter ved naturlig gjengroing av busker og trær. Ennå sees slikt gammelt kulturlandskap langs kysten av Norge og som her i ytre Gulen.



Kystlyngheilandskapet holder på å gro igjen med løvskog, spesielt bjørk. Deler av Setenesfjellet sees til venstre på bildet (Foto: I. Lindblom 2005).

Et lyngheilandskap vil kunne ligge som et bakenforliggende element som kan være med på å gi kulturminner/-miljøer forhøyet verdi.



Kartutsnitt med inntegnet nummer til kulturmiljøene (1- 9). Kulturmiljø nr. 9, Nyhammaren, skal egentlig ligge like utenfor kartbladet (noe pilen indikerer). Setenesfjellet vindpark er forenklet fremstilt ved en grønn ring. (Statens Kartverk, M711: Mongstad (1116IV) og Masfjorden (1116 I)).

6. EFFEKTER, KONSEKVENSER OG AVBØTENDE TILTAK - VINDMØLLEPARKEN

6.1 Effekter og konsekvenser i anleggsfasen

6.1.1 Beskrivelse av konsekvensene

Det er planlagt ankomstveg til Setenesfjellet vindpark fra kai i Brandanger og opp til Setenesfjellet, trolig etablert der dagens skogsvei går, men med utbedringer. Fra stedet hvor transformatorstasjonen er planlagt anlagt, vil det være et vegnett som vil gå til de enkelte vindmøllene. Prognosene for funn av ikke registrerte kulturminner innenfor parkens planområde er, som tidligere nevnt liten. Det er derfor ikke registrert noen kulturmiljø inne i selve vindmølleparken.

Under anleggsfasen vil flere kulturmiljøer bli berørt av støy og trafikk. Dette gjelder spesielt Brandanger (kulturmiljø 3) - som også kan bli forringet av tiltaket, samt kulturmiljøene Selvåg, Skjerjehamn og Li.

6.1.2 Forslag til avbøtende tiltak

Det er spesielt i forbindelse med vegutbygging og vegutbedring det er mulighet for at kulturminner og kulturmiljøer vil bli berørt. Dette gjelder i selve vindmølleparken og i forbindelse med utbedring av vegen fra Brandanger kai og inn til vindmølleparken. Et avbøtende tiltak vil være å unngå anlegging av veg i de områdene hvor evt. kulturminner finnes, noe som vil kreve en nærmere utredning.

6.2 Effekter og konsekvenser i driftsfasen

6.2.1 Vindmølleparken

Effekter og konsekvenser i driftsfasen går mest på de visuelle konsekvensene vindmølleparken vil ha for flere av de registrerte kulturmiljøene. Til grunnlag for disse vurderingene ligger befaringen i området. For de kulturmiljøene hvor det var usikkerhet om visuell konsekvens, ble det laget høydeprofiler, med innberegnet møllehøyden, mellom vindparken og kulturmiljøer som hjelpemiddel. Disse fremstillingene er ikke tatt med i rapporten.

Effektene beregnes ut fra skjemaet i kap 2.5 (visuell soneinndeling) ved hjelp av en firedelt skala. Problematikken vedrørende støy er ikke spesielt behandlet i denne sammenheng. Grunnen til dette er at ulempene ved støy er vurdert som mindre enn de visuelle negative effektene. Dette medfører at støy som negativ effekt for opplevelser av kulturmiljøer, blir fanget opp av den visuelle analysen.

Konsekvensene av vindkraftverket vurderes ut fra en sammenstilling av verdi- og effektvurderingene. Konsekvensene graderes etter en 9-delt skala.

	<i>Kulturmiljø</i>	<i>Verdi</i>	<i>Synlighet til vindmøller</i>	<i>Effekt (omfang)</i>	<i>Konsekvens</i>
1	Skjerjehamn	Stor	Synlighet	Middels negativt	Middels - stor negativ
2	Li	Middels	Synlighet	Stort negativt	Middels - stor negativ
3	Brandanger	Liten	Synlighet	Stort negativt	Liten negativ
4	Selvåg	Stor	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
5	Dalsøyra	Middels	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
6	Molde gård	Stor	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
7	Flolid	Stor	Synlighet	Middels negativt	Middels - stor negativ
8	Eivindvik	Middels	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig
9	Nyhammaren	Middels	Ingen synlighet	Intet	Ubetydelig

Kystkommunen Gulen har mange spor etter en lang kulturhistorie. Fordi landskapet i Gulen består av høye fjell og smale daler, vil etableringen av Setenesfjellet vindpark bare i begrenset omfang bli synlig fra kulturmiljøene. Dette gjelder spesielt områdene vest for vindparken, ute på øyene og i det åpne landskapet, og her ligger kulturmiljøene Skjerjehamn og Li. Kulturmiljøet Flolid er litt spesielt i denne sammenhengen, ved at det hovedsakelig består av et moderne nyanlegg, som er gitt stor historisk verdi. Ellers vil viktige kulturmiljøer som Eivindvik, Molde gård og Selvåg, ikke få noe innsyn fra vindmølleparken, selv om de ligger innenfor influenssonen, grunnet de topografiske forholdene i området.

Tiltaket vil derfor i liten grad ha direkte innvirkning på noen kulturmiljøer, mens den visuelle innvirkningen vil være betydelig for noen få, men sentrale kulturmiljøer. Hvor stor vektlegging en visuell faktor skal gis er omdiskutert, men NIKU vektlegger faktoren som viktig og gi følgende konsekvensgrad:

Tiltaket vurderes samlet å ha **middels til stor negativ visuell konsekvens**.

6.2.2 Kraftledningsnett

Det foreligger to alternative nettilknytninger og NIKU er bedt om å gi kommentarer til alternativene.

Alternativene 1 og 2 går fra Setenesfjellet over til Skarfjellet, før de deler seg. Master og luftspenn i området blir synlig fra kulturmiljøene Brandanger og Li (på den andre siden av Brandangersundet).

Alternativ 1 fortsetter sørøst over fjellene og her forekommer det ingen kjente kulturminner, men i området er det potensiale for funn av automatisk fredete utmarksminner. Der alternativet krysser Eidsfjorden, ligger ingen bebyggelse i nærheten av traseen. Vestrevika, en gård, få en visuell innvirkning av tiltaket, det samme gjelder stedet Grinde. Grinde består av små gårder med bygninger fra tidlig 1900 og fremover. Mange gårder driver med treplanting på innmark og et gartneri finnes her. I området finnes innslag av steinmurer i fjøs og løer samt steingjerder. Gammel hagemark finnes med innslag av trær langs steingjerdene. Traseen krysser Eidsfjorden og fortsetter oppover langs Høgerusta, i en liten dal, slik at innsynet til Grinde blir lite fremtredende. Ledningsnett kobles så direkte inn på Frøyset transformatorstasjon, som ligger inne i et skogkledd område. Ingen synlige kulturhistoriske elementer forekommer, men potensiale for kulturminner/utmarksminner i dalen/ skogområdet er til stede.

Alternativ 2 fortsetter sørover i dalen øst for kulturmiljøet Selvåg og kommer ned til Fivelsdal der det forekommer bygninger av nyere dato eller eldre ombygde boliger. Nede ved sjøen finnes eldre vedlikeholdte naust med steinveggkonstruksjoner. To kraftledninger (mindre typer) krysser gjennom området. Alternativet er foreslått øst for selve bebyggelsen, men vil ha en visuell innvirkning på stedet. I Merkesdalen forekommer det en gård og noen hytter. Hyttene er av nyere dato. Gården består av eldre bygninger, men ligger utenfor synlighet til tiltaket. I området forekommer det mindre og større kraftledningsnett. Alternativet er forslått tilkoblet like sør for veien, i et myrlendt område med lyng og gress.

NIKU konkluderer med at ingen kulturmiljøer vil bli direkte påvirket av tiltaket. Kulturmiljøene Brandanger og Li vil få en visuell innvirkning av begge alternativene. NIKU anbefaler alternativ 2 da det går mest skjermet nede i dalområdene. Dette er basert på en visuell innvirkning i forhold til det generelle kulturlandskapet i området.

6.2.3 Forslag til avbøtende tiltak

Generelle avbøtende tiltak vil være å etterstrebe minst mulig visuell innvirkning i forhold til kulturmiljøene. Dette kan gjennomføres ved flytting eller fjerning av planlagte møllepunkter eller ved å komprimere plasseringen av møllene, eventuelt gjøre vindmølleparken mindre. En flytting av møllepunkter vil være mest aktuelt i forhold til de kulturminnene eller kulturmiljøene som har fått opp mot stor og meget stor negativ konsekvens.

I forbindelse med en eventuell etablering av Setenesfjellet vindpark sees det som vanskelig å komme med avbøtende tiltak for de berørte kulturmiljøene. Topografien i området, og Setenesfjellets beliggenhet og utforming, gjør at vindmøllene blir synlige fra de aktuelle kulturmiljøene som er nevnt ovenfor, dersom vindparken blir etablert.

7. SAMLET KONSEKVENNS FOR VINDKRAFTVERK

7.1 Konklusjon

Ved en utbygging av Setenesfjellet vindpark blir den direkte influensen liten og innbefatter bare kulturmiljøet Brandanger (hovedsakelig i anleggsfasen). Den visuelle influensen fra vindmølleparken er middels til stor for noen få viktige kulturmiljøer i området og gir samlet en middels til stor negativ konsekvens for tiltaket.

8. REFERANSELISTE

Litteratur

1998 - Selfors, Asle & Siv Sannem

Vindkraft – en generell innføring. Norges vassdrags- og energiverk. Oslo.

2005 - Statens Vegvesen

Veiledning – Håndbok 140: Konsekvensanalyse. Oslo.

1995 - Statens Vegvesen

- *Konsekvensanalyser. Del I. Prinsipper og metodegrunnlag*. Oslo.
- *Konsekvensanalyser. Del IIa. Metodikk for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser*. Oslo.
- *Konsekvensanalyser. Del III. Eksempel*. Oslo.

Internett

<http://www.gulatinget.no/>

<http://www.sffarkiv.no>

http://www.caplex.net/web/artikkel/artdetalj.asp?art_id=9313373

http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_fjordane/fylkesleksikon/2216979.html

<http://hafs.ws.no/index.asp?meny=gulen&v=kommunar&h=gulen.asp?page=forsiden>

http://web01.kunde.officeline.no/web01_kunder/hytter.no/bygd/Action.lasso?-response=frame.lasso&refNR=22T0&par=02&-token.ID=&-nothing

<http://www.scandion.no/article/frontpage/10>

Informanter

Eva Moberg – Sogn og Fjordane fylkeskommune

Stig Årdal – Sogn og Fjordane fylkeskommune

Magnor Midtun – lokalhistoriker for Gulen

Jostein Molde – framtidig eier av Molde gård

Foto

http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_fjordane/fylkesleksikon/2225204.html

<http://www.gulatinget.no/>