



# Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk

1  
2015



V E I L E D E R



# **Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk**

## Veileder nr. 1/2015

# Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk

**Utgitt av:** Norges vassdrags- og energidirektorat

**Redaktør:** Marthe Laureen Helland

**Forfattere:** Marthe Laureen Helland, Matilde Anker, Sissel Belgen Jakobsen, Mari Lise Sjong, Toril Grønningsæter, Trond Simensen, Kristi Vindedal, Even Gaukstad

**Trykk:** NVEs hustrykkeri

**Opplag:** Web

**Forsidefoto:** Lista vindkraftverk. Foto: Camilla Orten, NVE.

**ISSN:** 1501-0678

**Sammendrag:** Denne veilederen viser en systematisk fremgangsmåte for å utrede mulige virkninger for landskap av planlagte vindkraftverk, der begrunnelse for vurderingene er vektlagt. Veilederen er utarbeidet i samarbeid mellom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Riksantikvaren og Miljødirektoratet.

**Emneord:** Vindkraft, vindturbiner, landskap, konsekvensutredning, konsesjonsbehandling og veileder.

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 OSLO

Telefon: 09575  
Telefaks: 22 95 90 00  
Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

Januar 2015

# Innhold

<b>Forord .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1 Formål og oppbygging av veilederen .....	5
1.2 Bruk av eksempler i veilederen .....	5
1.3 Tema landskap i utredningsprogram for vindkraftverk.....	6
1.4 Avgrensing mot andre utredningstema.....	6
1.5 Begreper og definisjoner.....	7
1.6 Beskrivelse av det planlagte vindkraftverket .....	8
<b>2 Fase I: Innhente kunnskap og beskrive landskapet .....</b>	<b>9</b>
2.1 Registreringstema.....	9
2.2 Befaring i felt.....	11
2.3 Inndeling i delområder .....	11
<b>3 Fase II: Fastsette landskapskarakter .....</b>	<b>13</b>
3.1 Bruk av skjemaet .....	13
<b>4 Fase III: Verdisette .....</b>	<b>17</b>
4.1 Verdisetting av delområder .....	18
4.2 Verdivurdering av hele utredningsområdet.....	20
<b>5 Fase IV: Vurdere virkning og konsekvens.....</b>	<b>23</b>
5.1 Påvirkning på landskapskarakter .....	23
5.2 Konsekvensvurdering for det enkelte delområdet .....	26
5.3 Konsekvensvurdering av hele utredningsområdet.....	27
<b>6 Forslag til tiltak som kan redusere landskapsvirkninger .....</b>	<b>30</b>
<b>7 Litteratur.....</b>	<b>32</b>
<b>Vedlegg A: Landskapets innhold og endringsprosesser .....</b>	<b>33</b>
<b>Vedlegg B: Innhold og struktur .....</b>	<b>39</b>
<b>Vedlegg C: Eksempler på vurdering av delområder .....</b>	<b>40</b>

# Forord

Denne veilederen viser en systematisk fremgangsmåte for å utrede mulige virkninger for landskap av planlagte vindkraftverk, der begrunnelse for vurderingene er vektlagt. Det er et mål med veilederen at konsekvensutredninger for temaet landskap gjennomføres etter samme metode uavhengig av hvem som er utførende.

Veilederen er utarbeidet i samarbeid mellom Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Riksantikvaren og Miljødirektoratet, og bygger på rapporten «Landskapsanalyse – framgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi», utgitt av Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet) og Riksantikvaren.

Eksemplene som benyttes er hentet fra en konsekvensutredning av det planlagte vindkraftverket på Guleslettene i Flora og Bremanger kommuner, Sogn og Fjordane fylke. Eksemplene er av pedagogiske grunner tilpasset til bruk i veilederen, og er ikke representative for prosjektet slik det fremstod i konsesjonssøknaden.

Morten Clemetsen (Aurland Naturverkstad AS) og Trond Simensen (SWECO Norge AS) utarbeidet i 2010 en foreløpig versjon av veilederen, som siden har vært prøvd ut av ulike konsulenter i forbindelse med fem vindkraftprosjekter. Veilederen er tilpasset erfaringer og innspill fra utprøvingen.

Illustrasjoner og fotografier er ved Morten Clemetsen og Trond Simensen, der ikke annet er oppgitt.

Oslo, januar 2015



Rune Flatby  
avdelingsdirektør



Arne Olsen  
seksjonssjef

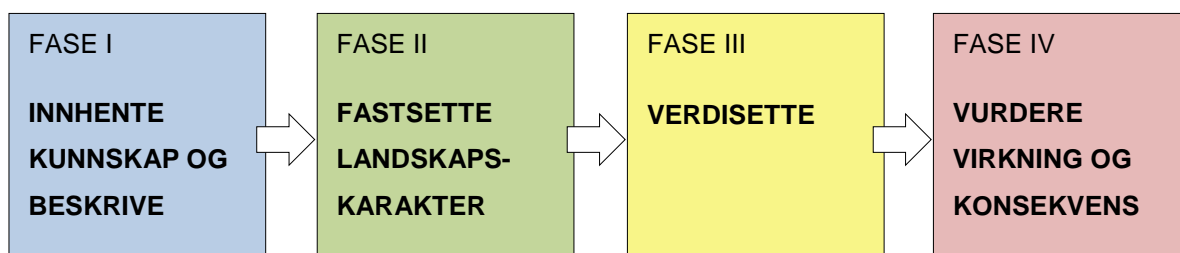
# 1 Innledning

## 1.1 Formål og oppbygging av veilederen

Formålet med veilederen er å vise en systematisk og etterprøvbar fremgangsmåte for å konsekvensutrede virkninger for landskap av planlagte vindkraftverk. Leseren skal kunne følge utrederens vurderinger trinn for trinn. Det er også et mål at konsekvensutredninger for temaet landskap gjennomføres etter samme metode. Metoden i veilederen bygger på rapporten «Landskapsanalyse – Framgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi», utgitt av Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren (nettversjon februar 2010<sup>1</sup>).

Veilederen viser en metode for konsekvensutredning som er delt inn i fire faser:

- I Innhente kunnskap og beskrive landskapet
- II Fastsette landskapskarakter
- III Verdisette
- IV Vurdere virkning og konsekvens



Figur 1. Oversikt over faseinndeling

Kunnskapsinnhenting og beskrivelse av landskap vil danne grunnlag for fastsetting av landskapskarakter. Den fastsatte landskapskarakteren er så utgangspunkt for verdisseting av delområdene. Til slutt vurderes vindkraftverkets virkning og konsekvens for landskapet.

Målgruppen for veilederen er fagutredere med grunnleggende kjennskap til landskapsvurderinger og metode for konsekvensutredninger.

## 1.2 Bruk av eksempler i veilederen

For hver av fasene er metoden belyst med eksempler fra et planlagt vindkraftprosjekt på Guleslettene i Bremanger og Flora kommuner, Sogn og Fjordane fylke. I veilederen er det

---

<sup>1</sup> <http://www.riksantikvaren.no/Norsk/Tema/Landskap/Landskapsanalyse/>  
<http://www.miljødirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Landskapsanalyse/>

tatt utgangspunkt i de tre delområdene Guleslettene, Grytadalen og Florø for å illustrere de ulike fasene i metoden. Når selve konsekvensutredningen ferdigstilles, er det viktig at fastsetting av landskapskarakter, verdisetting og vurdering av virkning og konsekvens presenteres samlet for hvert delområde. Det vises til vedlegg C; «Eksempler på vurdering av delområder».

Det understrekes at eksemplene av pedagogiske årsaker er tilpasset for bruk i veilederen, og ikke er representative for prosjektet slik det fremstod i konsesjonssøknaden.

### **1.3 Tema landskap i utredningsprogram for vindkraftverk**

Saksbehandling av større vindkraftverk starter med at tiltakshaver sender inn en melding om prosjektet med forslag til utredningsprogram. Meldingen skal inneholde en kort beskrivelse av vindkraftverkets virkninger for blant annet temaet landskap. På bakgrunn av innkomne høringsuttalelser og NVEs egne vurderinger, fastsetter NVE et utredningsprogram som gir rammene for hva som skal utredes innen tema landskap. NVE utarbeider også notatet «Bakgrunn for utredningsprogram». I notatet sammenfatter og drøfter NVE innkomne høringsuttalelser, og det gis en vurdering av hvilke temaer som skal utredes for at en søknad kan tas til behandling.

Utreders viktigste oppgave er å oppfylle kravene fastsatt i utredningsprogrammet. I arbeidet med konsekvensutredning bør utreder lese dokumentet «Bakgrunn for utredningsprogram» for en nærmere begrunnelse for kravene i programmet.

### **1.4 Avgrensing mot andre utredningstema**

Fagutreder for tema landskap skal samordne avgrensning av konsekvensutredningen med fagutredere for temaene kulturminner og kulturmiljø, naturmangfold, nærmiljø, friluftsliv og reiseliv. Det er lagt til grunn følgende avgrensing mot de andre utredningstemaene:

#### ***Kulturminner og kulturmiljø***

Kulturminner og kulturmiljøer inngår i tema landskap i den grad de representerer vesentlige forhold som inngår i landskapskarakteren, som nøkkelementer eller strukturer og sammenhenger som preger landskapet. Kulturmiljøer og kulturminner over og under bakken fra alle perioder behandles ellers under utredningstema «kulturminner og kulturmiljø».

#### ***Naturmangfold***

Naturtyper, individer og bestander av plante- og dyrearter omfattes av tema landskap kun i den grad de utgjør en vesentlig del av landskapskarakteren, eksempelvis yrende fugleliv i et fuglefjell. Betydningen av biologisk mangfold i et vitenskapelig og økologisk perspektiv behandles under utredningstema «naturmangfold». Geologisk mangfold omfattes av tema «landskap» i den grad det er landskapsdannende. Øvrig geologisk mangfold omfattes av tema naturmangfold.



### ***Friluftsliv***

Friluftsliv kan inngå i tema landskap i den grad det utgjør en vesentlig del av landskapskarakteren, eksempelvis gjennom utstrakt tilrettelegging eller spor etter intensiv bruk. Verdi- og konsekvensvurderingen for tema landskap skal imidlertid være uavhengig av bruksintensitet, da dette dekkes gjennom friluftslivsutredningen.

### ***Reiseliv***

Reiseliv inngår i tema landskap i den grad det utgjør en vesentlig del av landskapskarakteren, eksempelvis gjennom infrastruktur og fasiliteter. Verdi- og konsekvensvurderingen for tema landskap skal imidlertid være uavhengig av bruksintensitet. Dette dekkes gjennom utredningstema reiseliv.

## **1.5 Begreper og definisjoner**

Her presenteres begreper og definisjoner som er sentrale i veilederen.

### ***Landskap***

Begrepet landskap er knyttet til et konkret geografisk område, selv om ikke nødvendigvis alle landskapets egenskaper vil være av fysisk karakter. Videre legges definisjonen i «Den europeiske landskapskonvensjonen» til grunn. Her blir begrepet landskap definert på følgende måte:

*«Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/ eller menneskelige faktorer».*<sup>2</sup>

I tråd med denne definisjonen omfatter landskap alle typer områder fra villmarkspregete områder, åpent hav og kyst, til jordbrukslandskap med inn- og utmark, skogsbygder, tettsteder og urbane miljøer.

### ***Landskapskarakter***

Landskapskarakter er definert på følgende måte:

*«Landskapskarakter er et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap».*

Fastsetting av landskapskarakter bygger på en helhetlig tolkning av landskapet slik det forstås og oppfattes, jf. landskapskonvensjonen.

### ***Planområde***

Planområdet omfatter arealet (som avgrenset på kart) for plassering av vindkraftverket, med tilhørende veger og nettilknytning.

---

<sup>2</sup> [http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/tema/planlegging\\_plan-og\\_bygningsloven/landskapskonvensjonen/om-konvensjonen.html?id=426182](http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/tema/planlegging_plan-og_bygningsloven/landskapskonvensjonen/om-konvensjonen.html?id=426182)

### *Utredningsområde*

For vindkraftverk vil utredningsområdet for landskap omfatte både planområdet for vindkraftverket med tilhørende infrastruktur, og omkringliggende områder hvor det forventes at landskapet blir vesentlig påvirket av vindkraftverket. Utredningsområdet skal som et minimum ha en utstrekning på ti kilometer fra det planlagte vindkraftverket. I tillegg bør utredningsområdet inkludere spesielt viktige områder og landskap utover ti kilometer.

## **1.6 Beskrivelse av det planlagte vindkraftverket**

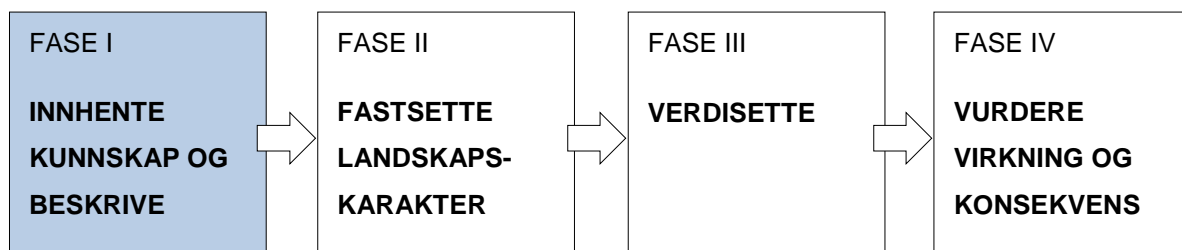
Som grunnlag for konsekvensutredningen må det foreligge en redegjørelse av de tekniske planene for utbyggingen. Beskrivelsen bør være kortfattet og beregnet på lesere uten teknisk kompetanse.

Som et minimum bør det for utredningen foreligge:

- Kart i egnet målestokk med avgrensning av planområdet og forslag til plassering av vindturbiner, fremføring av atkomst- og internveger, plassering av transformatorstasjon/servicebygg og trasé for nettilknytning (kraftledning).
- Tabell med oversikt over tekniske forhold ved utbyggingen:
  - Installert ytelse (MW) og forventet årlig produksjon (GWh).
  - Antall vindturbiner og nøkkelopplysninger om turbinenes dimensjoner (navhøyde, rotordiameter, m.m.).
  - Oversikt over arealbeslag for vegger, turbinoppstillingsplasser, bygninger og andre inngrep og anlegg i forbindelse med vindkraftverket.
  - Spenningsnivå og lengde på nettilknytning.
  - Ytelse og omsetning i transformatorstasjon.
- Beskrivelse og illustrasjon av anlegget med hensyn til dimensjoner, utforming, materialbruk osv.
- Beskrivelse av hvordan anleggsfasen er planlagt gjennomført med transport av turbinkomponenter, kaianlegg og behovet for midlertidige anlegg og installasjoner.
- Beskrivelse av planlagte tiltak for revegetering og masseuttak/massedisponering.
- Beskrivelse av alternative løsninger som skal utredes.
- Arealbehov ved ny transformatorstasjon og fasadetegninger av eventuelle bygg tilknyttet stasjonen.

Tilhørende teknisk infrastruktur som atkomstveg, interne vegger, kraftledninger, servicebygg og transformatorstasjon skal konsekvensutredes som en del av tiltaket.

## 2 Fase I: Innhente kunnskap og beskrive landskapet



Kunnskapsinnhenting og beskrivelse av landskapet baseres på dokumentert materiale (litteratur, kart, m.m.), befaring i felt og kontakt med aktuelle informanter.

I konsekvensutredningen er det avgjørende at beskrivelsene foretas på en systematisk måte, slik at konklusjonene og vurderingene som disse bygger på synliggjøres for leseren.

### 2.1 Registreringstema

For å systematisere kunnskapsinnhenting er forhold ved landskapet delt inn i tre aktuelle registreringstema. I sum skal gjennomgangen av disse gi en god beskrivelse av landskapet:

- Landskapets innhold og endringsprosesser
- Sammenhenger og brudd
- Nøkkelementer

Nedenfor følger en nærmere beskrivelse av de tre registreringstemaene. For hvert tema er det listet opp komponenter som kan legges til grunn ved registreringen der de er relevante. Tema «Landskapets innhold og endringsprosesser» er nærmere utdypet med beskrivelse av innhold, kommentarer og aktuelle kildehenvisninger, i vedlegg A; «Landskapets innhold og endringsprosesser».

#### *Landskapets innhold og endringsprosesser*

Temaet omfatter både naturgitte, kulturelle og romlig-visuelle forhold i landskapet. Dette kan være statiske forhold eller mer dynamiske endrings- og vedlikeholdsprosesser, som følge av naturlige eller menneskeskapt aktivitet. I noen tilfeller er landskapet preget av endringsprosessene, i andre tilfeller er det mer preget av kontinuitet i bruk (vedlikeholdsprosesser).

- *Landformer og vann* omfatter de topografiske hovedformene som skiller et område fra et annet. Vassdrag og breer er viktige formdannende elementer, og sjøområder med kystlinje, skjærgård, variasjoner av fjordsystemer og utforming inkluderes i temaet. Temaet omfatter også aktive naturprosesser, som ras og skredaktivitet, eller endringer som følge av vann- og isbevegelser i landskapet.

- *Vegetasjon* omfatter ytre kjennetegn ved ulike naturtyper og vegetasjonssammensetning, både der vegetasjonen er naturlig, kulturpåvirket, kulturbetinget eller i rene menneskeskapte miljøer. F. eks. mosaikk, mønster og variasjon i vegetasjonen. Temaet omfatter også vegetasjonsutvikling/naturlige suksesjoner som eksempelvis gjengroing.
- *Arealbruk og bebyggelse* er i hovedsak knyttet til næringsvirksomhet, bosetting, transport og ferdsel, rekreasjon og opplevelse. Temaet omfatter bygde omgivelser og fysisk arealbruksmønstre. Det kan også omfatte pågående aktiviteter innen jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske eller annen utmarksbruk som preger landskapet: oppdyrking, tilplanting, rydding av nye beiter, havbruksanlegg osv. Det kan også omfatte reduksjon og opphør av landbruksdrift, eller endringer knyttet til boligbygging, næringsarealer, tettstedsutbygging, veg- og infrastrukturanlegg, tekniske installasjoner, råstoffutvinning osv.
- *Kulturhistorie og kulturelle referanser* omfatter vesentlige forhold både i den fysiske kulturarven slik det fremtrer i landskapet, og den delen av historien som ikke er direkte synlig i landskapet. Her kan en beskrive viktige utviklingstrekk og hvilke mønstre, objekter og elementer som er mulig å oppfatte i eller knytte til landskapet i dag, f. eks. synlige kulturminner, kulturmiljø, tradisjonelle jordbrukslandskap, og allment kjente kulturelle referanser som historiske hendelser, møteplasser med mer.
- *Romlige og visuelle forhold* knyttes til egenskaper ved landskapet og oppfattelsen av dette. Det kan for eksempel gjelde landskapets skala, romdannelser og visuelle avgrensinger, mønstre og strukturer, orienteringspunkter, årstidsvekslinger og andre visuelle uttrykk.

### ***Sammenhenger og brudd***

Temaet omfatter sammenhenger i landskapet av geografisk, funksjonell og tidsmessig karakter. Tilsvarende er det også mulig å finne brudd i landskapet. Sammenhenger og brudd kan observeres og forstås innenfor et større område, som et mønster som fremtrer best på avstand.

- *Geografiske og romlige sammenhenger og brudd*: Natursammenhenger, for eksempel større ubrutte natursammenhenger fra fjord til fjell eller naturpregede områder med tydelige brudd.
- *Funksjonelle sammenhenger og brudd*: Sammenhenger mellom by og omland – overgangssoner, infrastruktur for transport. Sammenhenger mellom natur-/ressursgrunnlag og bruksmønstre innen en rekke sektorer som jord- og skogbruk, samferdsel, mineral- og energiutvinning.
- *Historiske sammenhenger og brudd*: Synlige spor etter bruk av landskapet, bebyggelse og ferdsel fra en rekke tidsperioder. Rester av naturelementer som er fjernet eller endret (for eksempel gamle elvefar). Store utbygginger som over kort tid har endret utviklingsretningen for et landskap og kanskje også karakteren.

### ***Nøkkelementer***

I noen landskap er enkeltelementer så viktige at de må inngå i landskapsbeskrivelsen og landskapskarakteren. I noen tilfeller vil et enkelt nøkkelement kunne være utslagsgivende for landskapskarakteren.

- *Naturskapte nøkkelementer:* Fremtredende landformer og orienteringspunkter. Naturminner som for eksempel geologiske formasjoner eller enkeltstående særpregede trær. Særlige naturfenomen og temporære variasjoner – vær, årstidsvekslinger, forekomst av dyreliv til enkelte årstider, blomstring osv.
- *Menneskeskapte nøkkelementer:* Landemerker, fremtredende bygninger, tekniske installasjoner og liknende.

Det er utarbeidet et skjema som hjelpemiddel for fastsetting av landskapskarakter hvor registreringstemaene er listet opp. Skjemaet kan anvendes for alle typer landskap, men ikke alle komponenter i hvert registreringstema er like relevante i alle sammenhenger. Skjemaet er presentert i kapittel 3.

## **2.2 Befaring i felt**

Utredning skal gjennomføre feltbefaring i det aktuelle plan- og utredningsområdet. Det kreves god kvalitet på fotografier som skal brukes som basis for fotorealistiske visualiseringer. Råd om fotografering med sikte på visualisering er gitt i NVEs veileder 5/2007 (NVE 2007).

## **2.3 Inndeling i delområder**

For å beskrive landskapet, fastsette landskapskarakter og verdier og å vurdere virkning og konsekvens for et utredningsområde, er det nødvendig å avgrense området i flere delområder som oppleves som atskilte, jf. definisjonen av landskapskarakter. Landform og andre romdannende faktorer (som f. eks. viktige vegetasjonsstrukturer) bør være bestemmende for inndelingen. Utstrekningen av de enkelte delområdene må vurderes i det enkelte prosjekt, og inndelingen skal synliggjøre de viktigste variasjonene i utredningsområdet.

Følgende forhold bør vurderes ved inndeling i delområder:

- Romlig avgrensning, basert på en skala og detaljeringsgrad som korresponderer med vindkraftprosjekter.
- Avgrensning etter hvor synlig det planlagte tiltaket er.
- Avgrensning mellom delområder som i størst mulig grad synliggjør skillet mellom ulike landskapskarakterer.
- Inndeling og navnsetting bør være gjenkjennelig lokalt.

Innenfor ulike utredningsområder vil antall delområder variere. Antall delområder vil normalt være få i storlinjede og ensartede landskap (som på Finnmarksvidda). I

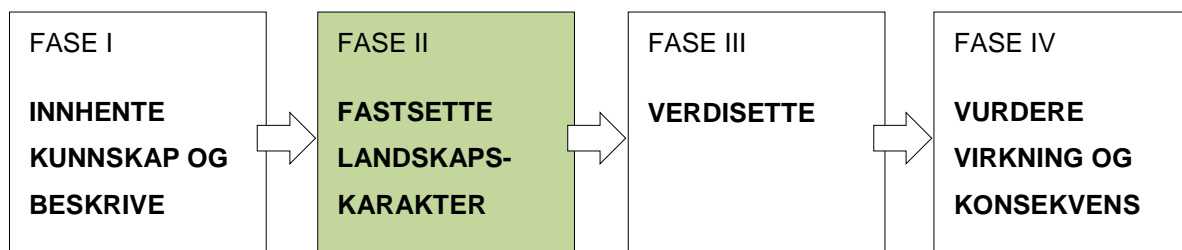
grovkuperte og sammensatte landskap (som i kyst- og fjordområdene i Sogn og Fjordane) kan det være hensiktsmessig med flere delområder. I eksempelet Guleslettene vindkraftverk ble utredningsområdet delt inn i 15 delområder.

Det er viktig at inndeling i delområder vises tydelig på kart, som inkluderer alle stedsnavn som er brukt i beskrivelsene og vurderingene.



Figur 2. I eksempelet Guleslettene vindkraftverk i Sogn og Fjordane er utredningsområdet delt inn i 15 delområder som er beskrevet og gitt landskapskarakter.

## 3 Fase II: Fastsette landskapskarakter



Landskapskarakteren er utgangspunktet for å kunne verdisette og vurdere virkninger på landskap i vindkraftprosjekter. Fastsetting av landskapskarakter er basert på faglig skjønn, med utgangspunkt i systematisk bruk av registreringstemaene og beskrivelsen som er presentert i fase I. Landskapskarakteren skal angi særpreget ved delområdet som skiller det fra naboområdene.

Landskapets karakter fastsettes både for delområdene og utredningsområdet i sin helhet. Ved fastsetting av landskapskarakter for hele utredningsområdet skal det fokuseres i større grad på helheter, sammenhenger og fremtredende kjennetegn for området (se eksempel i kapittel 4.2 s. 21).

Landskapskarakteren presenteres som en beskrivende tekst, jf. skjema for fastsetting av landskapskarakter nedenfor.

### 3.1 Bruk av skjemaet

Skjemaet på neste side viser fase I med beskrivelse av landskapet og fase II med fastsetting av landskapskarakter.

Landskapet beskrives ved hjelp av de ulike registreringstemaene vist i kapittel 2.1. Dette skal sikre at egenskaper, funksjoner og prosesser som preger landskapet blir fanget opp. Skjemaet fylles inn med alle tema som er relevante. Dersom et tema er vurdert å ikke være relevant, skal det opplyses om dette i skjemaet.

I kolonne tre skal det angis i hvilken grad de ulike temaene har betydning for landskapskarakteren (stor-middels-liten).

På bakgrunn av beskrivelsen og tolkningen ovenfor skal landskapskarakteren fastsettes i det nederste feltet i skjemaet. For å sikre etterprøvbarhet er beskrivelser viktig. Forhold som har spesiell betydning for karakteren skal komme tydelig fram. Landskapskarakteren skal presenteres som en kort, beskrivende tekst.

Tabell 1. Skjema for fastsetting av landskapskarakter. Beskrivelsen av landskapet er grunnlaget for videre fastsetting av landskapskarakter.

<b>Skjema for fastsetting av landskapskarakter</b>		
<b>Forhold ved landskapet</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>Betydning for landskapskarakteren (stor-middels-liten)</b>
<b>Landskapets innhold og endringsprosesser</b>		
Landformer og vann		
Vegetasjon		
Arealbruk og bebyggelse		
Kulturhistorie og kulturelle referanser		
Romlige og visuelle forhold		
<b>Sammenhenger og brudd</b>		
Geografiske og romlige sammenhenger		
Funksjonelle sammenhenger		
Historiske sammenhenger		
<b>Nøkkelementer</b>		
Naturskapte nøkkelementer		
Menneskeskapte nøkkelementer		
<b>LANDSKAPSKARAKTER</b>		




Eksempel på bruk av skjema for delområde 1-Guleslettene. Se flere eksempler i vedlegg C.

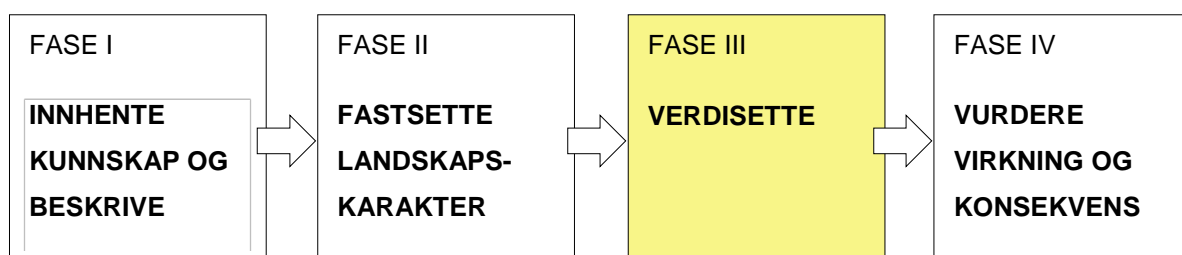
## Fastsetting av landskapskarakter – delområde 1 - Guleslettene



Forhold ved landskapet	<b>BESKRIVELSE</b>	Betydning for landskapskarakteren (stor-middels-liten)
<b>Landskapets innhold og endringsprosesser</b>		
Landsformer og vann	Området omfatter et høytliggende og fremskutt fjellplatå, omkranset av sjø og fjordløp på tre sider. Mot øst har området forbindelse med et større sammenhengende fjellmassiv. Terrenget ligger mellom 450 og 700 moh. med enkelte egger og mindre fjelltopper. Flere svakt utformet og avrundede dalganger med vann og små elver går gjennom platået i nord-sør-retning. Guleslettene er fra flere retninger innskåret av botndaler, sprekkedaler og kystfjeldaler. Fjellplatået er dekket av et stort blokkhav med sandstein, noe som er uvanlig i lågfjellet i regionen. Regionalt unike geologiske strukturer i devonsksandstein er avgjørende for landskapskarakteren gjennom hele området. En overordnet, skråstilt struktur går igjen både i storformer og småformer.	Stor
Vegetasjon	Vegetasjonen er sparsom, og blokkmarken gir et karrig uttrykk. Sammenhengende bunn- og feltvegetasjon finnes kun enkelte steder.	Liten
Arealbruk og bebyggelse	Lite spor av menneskelig aktivitet i store deler av delområdet. Enkelte t-merkede stier. Jakthytte ved Olavatnet. Noe berørt av 132 kV kraftledning som krysser over Myklebustfjellet helt øst i delområdet. Deler av området nyttes til aktivt beitebruk med sau.	Liten

Kulturhistorie og kulturelle referanser	Det er få synlige historiske spor i landskapet, men stedsnavn forteller at det har vært stølsdrift helt nord i området. Ferdsel fra gammelt av mellom Norddalsfjorden og Midtgulen.	Liten
Romlige og visuelle forhold	Landskapselementene er få, og hovedinntrykket domineres av det store fjellplatået med det mektige blokkhavet. I nordvest er det større variasjon i landskapet med mer markerte egger og topper. Det visuelle møtet mellom fjellplatået og storhavet med horisonten i det fjerne har stort opplevelsespotensial.	Stor
<b>Sammenhenger og brudd</b>		
Geografiske og romlige sammenhenger	Fjellplatåets ensartede preg og skarpe avgrensning mot tilgrensende delområder gir stor grad av sammenheng og helhet.	Stor
Funksjonelle sammenhenger	Lite spor av tradisjonell stølsdrift i dag.	Liten
Historiske sammenhenger	Svake spor av historisk bruk gir få holdepunkter til å oppleve historiske sammenhenger.	Liten
<b>Nøkkelelementer</b>		
Naturskapte nøkkelelementer	Blokkhav og fjellplatå i visuell kontakt med åpent hav. Lysforholdene er spesielle med nærheten til det åpne havet.	stor
Menneskeskapte nøkkelelementer	Ikke relevant	
<b>LANDSKAPSKARAKTER:</b>		
<p>Åpent, fremskutt og eksponert fjellplatå mot havet og dypt innskårne botndaler mot fjordene, er karakterdannende for dette området. Noen mindre topper og rygger mot nordvest skaper variasjon i landskapets hovedform. Mindre fjellvann er med på å gi delområdet noe variasjon i det visuelle uttrykket. Vegetasjon er nesten fraværende. Svært få og beskjedne spor etter menneskelig bruk, gir området et fremtredende urørt naturpreg.</p>		
		
<p><i>Til venstre: Utsyn over fjellplatået på Guleslettene. Åpent hav mot horisonten i vest. Til høyre: Store deler av fjellplatået er dekket av et mektig blokkhav.</i></p>		

## 4 Fase III: Verdisette



Landskapet verdisettes med utgangspunkt i den fastsatte landskapskarakteren.

Verdisettingen gjøres ut fra en totalvurdering med støtte i fire verdikategorier. Innholdet i hver kategori er omtalt under. For å sikre etterprøvbarehet, er det viktig at det gis en begrunnelse for hvordan hver enkel verdikategori er brukt og vektlagt. Dersom en verdikategori er vurdert til å ikke være relevant, skal det opplyses om i skjema for vurdering av verdi (se tabell 2 s. 19).

### ***Kunnskapsverdi***

Landskap har betydning som kilde til kunnskap og forståelse av fortid og samtid. Dette kan gjelde kunnskap om eksempelvis landskapets opprinnelse (geologi/geomorfologi), naturgeografi, prosesser i naturen, menneskelig bruk (kulturhistorie) og interaksjonen mellom mennesker og natur.

- Gir landskapskarakteren viktig kunnskap om prosessene i naturen, om kulturhistorien og/ eller samspillet mellom menneske og natur?

### ***Opplevelsesverdi***

Landskap danner grunnlag for opplevelser knyttet til hverdagsliv, arbeid, ferie og fritid. Opplevelsesverdier er knyttet til allmenhetens eller ulike gruppers opplevelser.

Følgende forhold må vurderes:

- Har landskapet særpregede landformer, naturforhold, kulturhistoriske forhold eller geografisk plassering?
- Har landskapet en stor inntryksstyrke?
- Viser landskapet i stor grad en helhet, harmoni og sammenheng?
- Har landskapet stor symbolverdi?
- Gir landskapet en stedstilknytning og følelse av identitet og tilhørighet?

### ***Sjeldenhet***

Et landskap er sjeldent dersom det representerer noe som er særegent, eller er blitt sjeldent gjennom at alle eller nesten alle lignende landskap har endret karakter eller er forsvunnet opp gjennom historien. Slike områder er viktige for ivaretagelse av et landskapsmessig mangfold.

- Er landskapet av en type og/eller med særtrekk som er sjeldne i regional, nasjonal eller internasjonal sammenheng?

### ***Representativitet***

Mange landskap eller landskapstyper er vanlig forekommende i større eller mindre deler av landet. Et representativt landskap er i denne sammenhengen «det beste av det vanlige», dvs. et landskap som er egnet til å representere en vanlig landskapstype. Slike områder er viktige for ivaretagelse av et landskapsmessig mangfold.

- Er landskapet typisk eller karakteristisk innenfor en vanlig forekommende landskapstype?

## **4.1 Verdisetting av delområder**

Med utgangspunkt i de nevnte kategoriene verdisettes hvert enkelt delområde. Verdisettingen skal baseres på faglig skjønn, hvor det som har betydning for landskapskarakteren vektlegges.

Følgende gradering skal benyttes ved den endelige verdivurderingen av delområder, der verdien varierer fra *svært stor* til *landskap med få verdier*:

<b>Svært stor verdi</b>	Landskap av nasjonal betydning.
<b>Stor verdi</b>	Landskap av betydning over gjennomsnittet i regional sammenheng.
<b>Middels stor verdi</b>	Landskap av regional betydning og/eller betydning over gjennomsnittet i lokal sammenheng.
<b>Vanlig forekommende landskap</b>	Landskap av lokal betydning.
<b>Landskap med få verdier</b>	Landskap med liten betydning både i regional og lokal sammenheng.

Tabell 2. Skjema til bruk ved vurdering av verdi for hvert enkelt delområde.

DELOMRÅDE <NAVN>	
VERDIKATEGORI	BESKRIVELSE AV VERDI
Kunnskapsverdi	
Opplevelsesverdi	
Sjeldenhet	
Representativitet	
Delområdets verdi med begrunnelse	

Eksempel på bruk av skjema for verdisetting, delområde 1 – Guleslettene.  
Se flere eksempler i vedlegg C.

Verdisetting – delområde 1 - Guleslettene	
Kunnskapsverdi	Landskapet har kunnskapsverdi knyttet til geologi, landform og landformdannende prosesser.
Opplevelsesverdi	Platåets ensartede preg av blokkhav i møte med havet gir området en stor opplevelsesverdi.
Sjeldenhet/representativitet	Landformene og de geologiske strukturene skiller området fra andre lågfjellsområder i samme region. Geologiske strukturer i devonsk sandstein er avgjørende for landskapskarakteren gjennom hele området. Landskapet har kvaliteter knyttet til landformer og fravær av vegetasjonsdekke og teknisk infrastruktur som gjør landskapet sjeldent i regional sammenheng.
Delområdets verdi med begrunnelse	
Delområde 1, Guleslettene, har landformer som er sjeldne i regional sammenheng. Området er vurdert til å ha <b>stor verdi</b> på grunnlag av landskapets ensartede preg av blokkhav i møte med havet, og opplevelsesverdien knyttet til dette.	

## 4.2 Verdivurdering av hele utredningsområdet

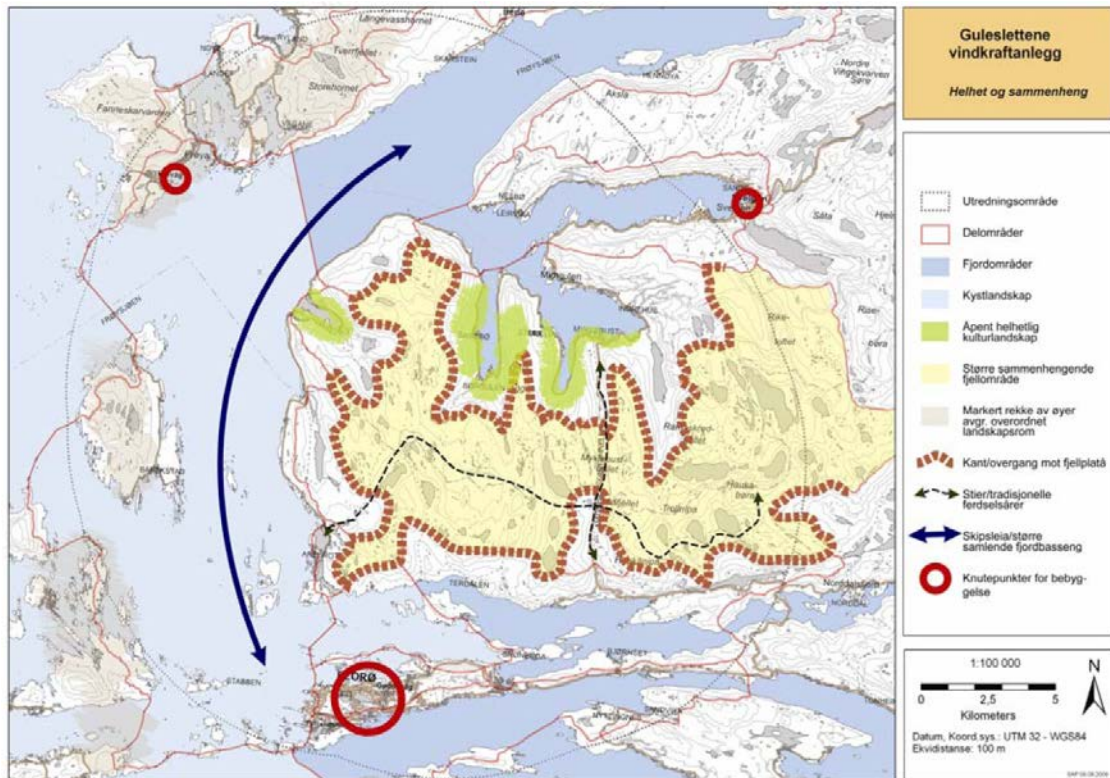
Ved vurderingen av landskapskarakter og verdi for hele utredningsområdet inngår en beskrivelse av helheter og sammenhenger i landskapet. Strukturer og sammenhenger som er karakteristiske for landskapet i utredningsområdet omtales og vurderes. Slike sammenhenger vil ha betydning ved vurderingen av både verdi og konsekvens. Ved den samlede vurderingen er det viktig å ta hensyn til regionale og nasjonale landskapsverdier.

I forbindelse med en landskapsanalyse for vindkraftverk, bør følgende forhold vies særlig oppmerksomhet;

- Møtet mellom større sammenhengende områder med enhetlig landform og landskapskarakter (kystlandskap, ytre fjordbygder, indre fjordbygder, lavfjell, skog- og innlandsbygder, osv.)
- Større sammenhengende områder uten preg av tekniske inngrep, som større fjellområder, områder som strekker seg fra fjord til fjell og ubrutte skogsområder.
- Landemerker.
- Intakte kulturlandskap, som stølsdaler/setre, lynghei, gammel kulturmark og jordbruksdrift.
- Kulturmiljøer, som fiskevær, bygningsmiljø, setergrender, tidstypiske by- og tettstedsmiljø.
- Tradisjonelle ferdselsruter, som hoveddalfører, skipsleia, kystriksvegen, pilegrimsleden.

«Nasjonalt referansesystem for landskap» (Puschmann 2005) er et landsdekkende datagrunnlag som beskriver landskap på et regionalt nivå ut fra et sammenlignbart kunnskapsgrunnlag for hele landet. Referansesystemets inndeling i landskapsregioner med tilhørende beskrivelser er en nyttig kilde til bakgrunnskunnskap ved vurderingen av landskap i regional sammenheng.

Skjemaet som er benyttet for fastsetting av landskapskarakter i delområdene (kapittel 3), kan også brukes som støtte for beskrivelse av utredningsområdet som helhet. Dersom utredningsområdet inngår i en større landskapsmessig helhet og sammenheng skal dette omtales og tillegges verdi ved vurderingen.



Figur 3. Kartet viser strukturer og elementer som er viktige for helhet og sammenheng i utredningsområdet.

**Eksempel på beskrivelse av landskapskarakter og samlet vurdering av hele utredningsområdet for Guleslettene vindkraftverk.**

**Overordnet landskarakter**

Området er preget av vekslingen mellom kystbygder og ytre fjordbygder, med lavfjellsplatåer som strekker seg som tunger ut mot kysten. Forlengelsen av fjellmassivet vest for Ålfotbreen, i retning mot platået på Guleslettene, har en helhetlig utforming som oppleves som kontrastfylt i møtet med det åpne havet. Få steder langs vestlandskysten har tilsvarende landskapstrekk. Det flate lavfjellsplatået med de markante brattkantene har en viktig landemerkefunksjon sett fra skipsleden og fra større tettsteder som Florø by og Kalvåg på Bremangerlandet. Guleslettene er omgitt av fjord både mot nord, vest og sør.

Fjordlandskapet er preget av en veksling mellom større fjordbasseng (som Frøysjøen), brede fjordløp (Nordgulen, Midtgulen, Norddalsfjorden) og flere smale fjordbotner som skjærer seg inn i fjellplatåene. I fjordbotnene finnes gårder og grendebosetning omgitt av kulturlandskap som i hovedsak er velholdt, og som i stor grad har beholdt sitt tradisjonelle preg.

Kystområdene har en mer åpen karakter enn fjordbygdene. Samlingen av større og mindre øyer og kystfjell vest i utredningsområdet skaper likevel en barriere mot storhavet og gir ly for hovedfarleden mellom Florø og Måløy. Her passerer et stort antall passasjerfartøy gjennom hele året.

Båten er fremdeles viktig i kommunikasjonssystemet i området, og fergerutene er viktige forbindelser. Vegnettet følger fjordsystemene. Stier og tradisjonelle ferdselsveger knytter Midtgulen og Norddalsfjorden sammen. Videre er

det en lengre sammenhengende stiforbindelse fra Frøysjøen, over Guleslettene og videre innover mot fjellmassivet ved Ålfotbreen.

Bebyggelsen i fjordområdene har tradisjonelt vært knyttet til jordbruk, og kystområdenes bosettingsmønster og kulturhistorie er knyttet til fiske og maritim virksomhet. Dette gjelder i stor grad tettstedene Florø og Kalvåg. Videre er flere mindre grender med sjøhusbebyggelse lokalisert i våger og smale sund i øyrekken vest for skipsleden og ved Årebrotet øst for leden. Florø fremstår som et bymiljø med karakteristisk kvartalsstruktur integrert i et slakt åslandskap. Det tettbygde åslandskapet omkring Florø, gir halvøya en karakter som skiller den fra de omkringliggende områdene i utredningsområdet.

#### **Samlet vurdering**

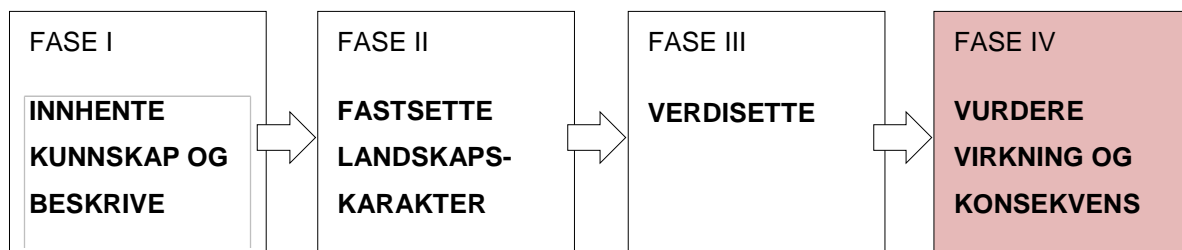
Fjellformasjonene med Gulesletteneplatået, frodige, velholdte og tradisjonelle bygder innrammet av botner under fjellplatået, og hovedskipsleia med havets kontrast, gjør at utredningsområdet adskiller seg fra omkringliggende deler av vestlandskysten. Guleslettene fremtredende landskapsform er et landemerke fra skipsleia. De bratte fjellsidene ned til havnivået, og silhuetten av brattkanten mot platået er gjenkjennbare på store avstander.

Fjellplatået på Guleslettene hører til landskapsregionen Lågfjellet i Sør-Norge og er det eneste området hvor denne regionen strekker seg helt ut mot det åpne havet. Den romlige og visuelle lesbarheten av denne kontrastvirkningen er unik. Samspillet mellom det ensartede, vegetasjonsløse blokkhavet og selve havflaten forsterker opplevelsen ytterligere.

Flere storskala og regelmessig utformede botner preger landskapskarakteren nord og vest for platået. Tradisjonelt jordbruk og beite- og slåttemark med gårdstun omkranser de små fjordarmene som trenger seg inn i botnene. Dette gir områdene et frodig, velholdt og aktivt preg. Helhetspreget styrkes av synlige kulturminner som gravrøyser, steingjerder og utmarksbygninger.



# 5 Fase IV: Vurdere virkning og konsekvens



Fastsettelse av det planlagte vindkraftverkets konsekvenser for landskap utføres i to trinn. Det gjøres først en vurdering av i hvilken grad landskapskarakteren til det enkelte delområdet vil bli påvirket av det planlagte vindkraftverket. Deretter fastsettes konsekvensene av tiltaket ved å sammenstille delområdets verdi med vurdering av påvirkning på landskapskarakteren. Det følger av metoden at jo mer verdifullt det aktuelle delområdet er, jo større betydning vil en endring i landskapskarakter ha for konsekvensgraden. Konsekvensen er gradert i en fem-delt skala fra *svært store negative konsekvenser* til *ubetydelige negative eventuelt positive konsekvenser*.

## 5.1 Påvirkning på landskapskarakter

«Påvirkning på landskapskarakter» er et uttrykk for hvor omfattende endringer det aktuelle tiltaket vil medføre for landskapskarakteren til det enkelte delområdet.

Ved hjelp av utredningsarbeidet gjennomført i fase I-III skal det gjøres en totalvurdering av hvordan landskapskarakteren vil bli påvirket av tiltaket. Dette vurderes for hvert enkelt delområde. Utreder skal i sine vurderinger sjekke ut følgende forhold før graden av påvirkning bestemmes:

### *Omfanget av direkte fysiske inngrep*

- Arealbeslag
- Terrenginngrep
- Endringer i landskapets fysiske innhold

### *Synlighet og visuelle forhold*

- Avstand til vindkraftverket
- Antall synlige vindturbiner og naturlig utsynsretning i og fra delområder
- Vindkraftverkets utstrekning og skala (topografi, vegetasjon og synsfelt)
- Infrastruktur (veger og nettilknytning)

### **Landskapets innhold og endringsprosesser**

- I hvilken grad vil opplevelsen av landformer og vann, vegetasjon, arealbruk og bebyggelse, kulturhistorie og kulturelle referanser og romlig-visuelle forhold påvirkes av vindkraftverket?
- I hvilken grad vil vindkraftverket berøre pågående endrings- og vedlikeholdsprosesser i området?
- I hvilken grad vil vindkraftverket ha betydning for geografiske, funksjonelle eller historiske sammenhenger eller medføre brudd med disse? Bryter tiltaket med viktige utsiktsretninger eller siktlinjer?

### **Andre forhold**

- Årstidsvariasjoner og værforhold bør omtales der dette har betydning for opplevelsen av tiltaket.
- Eventuelle virkninger av støy og skyggekast kan påvirke opplevelsen av planområdet og områder i umiddelbar nærhet til planområdet.

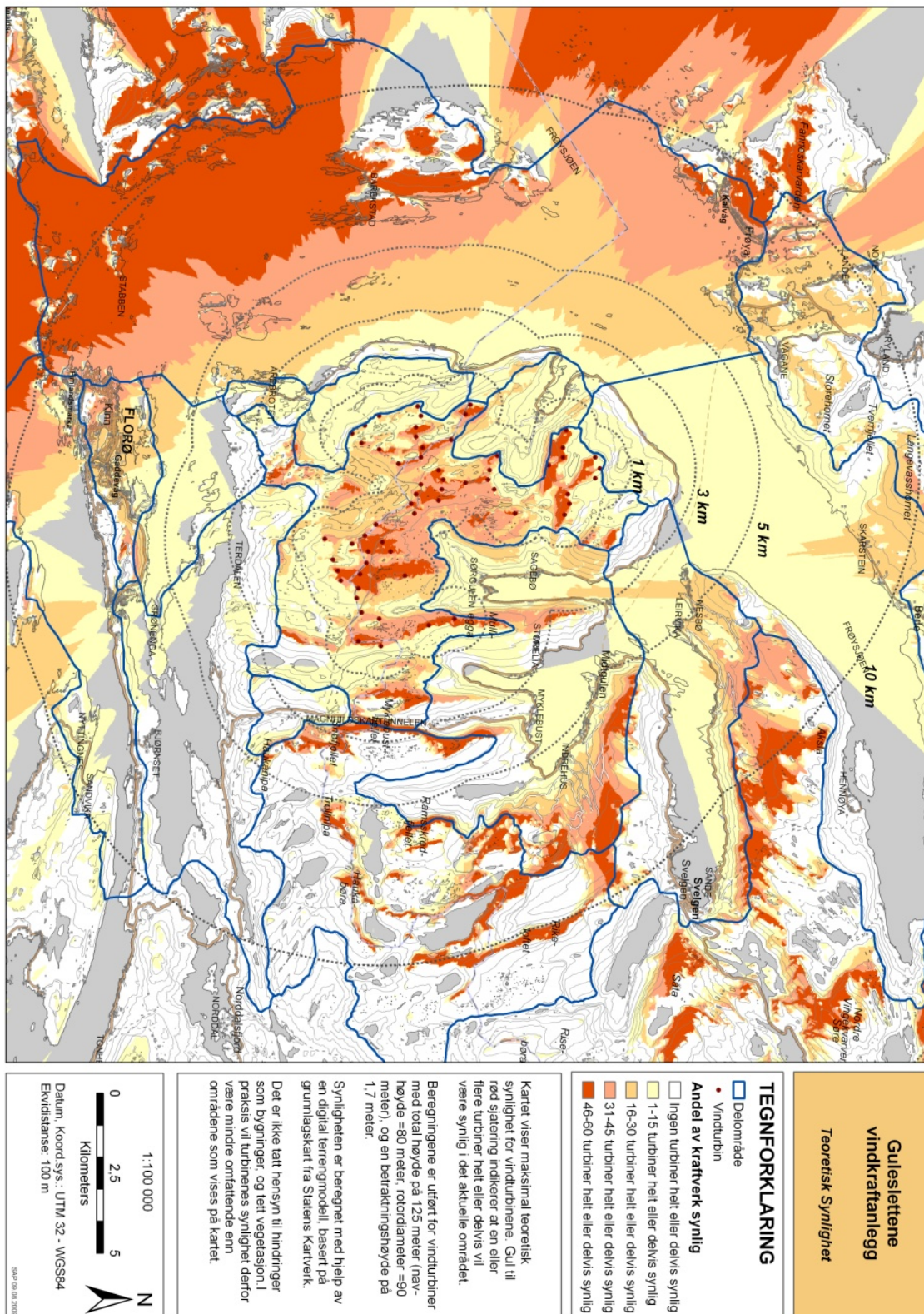
Påvirkningen graderes med støtte i kriteriene gitt i tabell 3.

**Tabell 3. Kriterier for vurdering av tiltakets påvirkning på landskapskarakteren.**

<b>Tiltakets påvirkning på landskapskarakteren i delområdet</b>	<b>Kriterier</b>
Svært stor negativ	Tiltaket vil medføre en omfattende negativ endring i landskapets karakter
Stor negativ	Tiltaket vil merkbart endre landskapets karakter i negativ retning
Middels stor negativ	Tiltaket vil endre landskapets karakter i negativ retning
Begrenset negativ	Tiltaket vil til en viss grad påvirke landskapets karakter i negativ retning
Ubetydelig negativ eventuelt positiv påvirkning	Tiltaket vil i liten grad påvirke landskapets karakter, eventuelt til en viss grad påvirke landskapets karakter positivt *

\* Positiv påvirkning vil trolig kun gjelde enkelte delområder i enkelte saker, eksempelvis ved fjerning av inngrep eller restaurering av landskapselementer i forbindelse med trasévalg eller lignende.

For å synliggjøre landskapsvirkningene er det nødvendig å benytte seg av arbeidsverktøy som teoretisk synlighetskart og fotorealistiske visualiseringer. Det kan også benyttes dataperspektiver/ trådmodeller, todimensjonale animasjoner eller tredimensjonale terrengmodeller. Råd om bruk av disse verktøyene er gitt i NVE-veileder 5/2007: «Visualisering av planlagte vindkraftverk».



Figur 4. Teoretisk synlighetskart for Guleslettene vindkraftverk. «Teoretisk» brukes fordi synlighetskartet er beregnet på bakgrunn av landform alene og ikke tar hensyn til sikthindre som bygninger, vegetasjon, osv.

## 5.2 Konsekvensvurdering for det enkelte delområdet

Konsekvensene fastsettes ved å benytte tabell 4 nedenfor. Vurderingen tar utgangspunkt i delområdets verdi sett opp mot tiltakets påvirkning på landskapskarakteren.


Konsekvensen skal begrunnes verbalt gjennom en beskrivelse av påvirkning på landskapskarakter og hvordan dette korresponderer med områdets verdi, jf. eksemplene under.

----	Svært store negative konsekvenser
---	Store negative konsekvenser
--	Middels negative konsekvenser
-	Små negative konsekvenser
	Ubetydelige negative eventuelt positive konsekvenser

Tabell 4. Klassifisering av konsekvenser

Påvirkning Verdi	Svært stor negativ påvirkning		Stor negativ påvirkning		Middels stor negativ påvirkning		Begrenset negativ påvirkning		Ubetydelig negativ ev. positiv påvirkning	
Svært stor verdi	----	----	----	----	---	---	--	--	-	
	----	----	----	---	---	---	--	-	-	
Stor verdi	----	----	---	---	---	---	--	-	-	
	---	---	---	---	--	--	-	-		
Middels stor verdi	---	---	---	--	--	--	-	-		
	---	--	--	--	--	-	-			
Vanlig forekommende landskap	---	--	--	-	-	-	-			
	--	--	-	-	-					
Landskap med få verdier	-	-	-							

#### Eksempel på konsekvensvurdering av anleggsveg.

TILTAKETS PÅVIRKNING PÅ LANDSKAPSKARAKTEREN		
<p>Vindturbinene vil fylle hele synsfeltet inne i planområdet. Fra markerte utsiktspunkter og fjelltopper i delområdet vil det være god oversikt over hele vindkraftverket. Imidlertid vil terrengformasjonene stedvis skjule flere av vindturbinene. De interne vegene i vindkraftverket vil anlegges mellom fjellknausene, og vil flere steder medføre skjæringer og fyllinger i fjell. Vindkraftverket med tilhørende veger vil oppleves som et dominerende landskapselement i området etter utbygging. Fraværet av tekniske anlegg og inngrep er i dag viktig for landskapskarakteren, og området vil derfor i vesentlig grad endre karakter som følge av utbygging av anleggsvegen.</p>		
		
<p><i>Visualisering av Guleslettene vindkraftverk sett fra Slettevarden mot nordvest.</i></p>		
KONSEKVENSVURDERING		
Verdi	Påvirkning på landskapskarakteren	Konsekvenser for landskap
Stor verdi	Svært stor negativ påvirkning	Store negative konsekvenser

### 5.3 Konsekvensvurdering av hele utredningsområdet

Etter at det er gjort en konsekvensvurdering for hvert delområde, skal det angis en samlet konsekvensgrad for utredningsområdet. Den samlede vurderingen av konsekvensgrad er en skjønnsmessig sammenstilling av konsekvensene i de ulike delområdene. Det er viktig at det blir redegjort for hvilke vurderinger som er lagt til grunn og vektlagt i den samlede avveiningen. I tillegg til verdisetting av delområdene, bør følgende forhold tillegges vekt ved sammenstillingen av konsekvenser:

- Hvordan tiltaket vil påvirke helhet og sammenheng i landskapet.



- Planområdet og vindkraftverkets nærområder bør tillegges større vekt enn områder lenger unna.
- Antall delområder som peker seg ut med store eller svært store negative konsekvenser bør få betydning for den samlede konsekvensgraden.
- Delområder av nasjonal verdi bør vektlegges ved sammenstillingen av konsekvenser.

En oppsummering av konsekvenser for de ulike delområdene bør presenteres som del av den samlede konsekvensvurderingen i en tabell (se eksempel neste side).

**Tabell 5. Oppsett for oppsummering av konsekvenser for landskap**

Delområde	Verdi	Påvirkning på landskapskarakteren	Konsekvenser for landskap
<b>Samlet vurdering</b>			

**Eksempel på samlet konsekvensvurdering:**

Guleslettene vindkraftverk – samlet konsekvens
<b>Tiltakets påvirkning på landskapskarakteren</b>
Vindkraftverket vil være godt synlig i silhuett på et fjellplatå som er et viktig landemerke i området. Tiltaket vil være godt synlig og påvirke opplevelsen både av kystlandskapet i vest, fjordlandskapet i nord og sør og de større sammenhengende fjellområdene i øst. Opplevelsen av landskapet fra viktige ferdselsårer som skipsleia i vest og stiforbindelsen over Guleslettene vil bli negativt påvirket. Åpne helhetlige kulturlandskap med regionalt viktige landskapsverdier blir berørt på nordsiden av Guleslettene.
<b>Konsekvensvurdering</b>
<b>Guleslettene vindkraftverk vil gi negative konsekvenser for flere områder med stor landskapsverdi, og tiltaket vurderes samlet sett til å gi store negative konsekvenser for landskap. Landskapsvirkningene i de ulike delområdene er oppsummert i tabell på neste side.</b>

Eksempel på oppsummering av konsekvenser for landskap.

Delområde	Verdi	Påvirkning på landskapskarakteren	Konsekvenser for landskap
1 Guleslettene	Stor	Svært stor negativ	Store negative konsekvenser
2 Midtgulen	Stor	Stor negativ	Store negative konsekvenser
3 Nordgulen	Vanlig	Begrenset negativ	Små negative konsekvenser
4 Frøysjøen nord	Middels	Middels negativ	Middels store negative konsekvenser
5 Botnane	Stor	Svært stor negativ	Store negative konsekvenser
6 Bremangerlandet	Middels	Begrenset negative	Små negative konsekvenser
7 Husefest - Sunnarvåg	Stor	Betydelig negativ	Store negative konsekvenser
8 Årebrotet	Middels	Stor negativ	Middels store negative konsekvenser
9 Frøysjøen – Hellefjorden	Middels	Stor negativ	Middels store negative konsekvenser
10 Botnafjorden	Middels	Begrenset negativ	Små negative konsekvenser
11 Florø	Middels	Middels negativ	Middels store negative konsekvenser
12 Solheimsfjorden	Middels	Begrenset negativ	Små negative konsekvenser
13 Norddalsfjorden	Middels	Begrenset negativ	Små negative konsekvenser
14 Grytadalen	Vanlig	Begrenset negativ	Ubetydelige konsekvenser
15 Fjellområdene ved Haukabøra	Middels	Stor negativ	Middels store negative konsekvenser
<b>Samlet vurdering</b>			<b>Store negative konsekvenser</b>

Vegalternativ	Verdi	Påvirkning på landskapskarakteren	Konsekvenser for landskap
Alternativ 1	Vanlig	Begrenset negativ	Små negative konsekvenser
Alternativ 2	Middels	Middels negativ	Middels store negative konsekvenser

## 6 Forslag til tiltak som kan redusere landskapsvirkninger

Konsekvensutredningen bør inneholde et kapittel om tiltak som kan være aktuelle for å redusere landskapsvirkninger av et vindkraftverk. Tiltakene som foreslås må være praktisk gjennomførbare, og bør være innenfor forsvarlige økonomiske rammer. Typiske eksempler på tiltak som kan gjennomføres er:

- Flytting og/eller fjerning av enkeltturbiner
- Endring av planområdet
- Kompenserende tiltak (for eksempel skjøtsel av lynghei i områder der et vindkraftverk blir anlagt i områder med lynghei, eller vern av vegetasjon som skjermer for innsyn eller lignende)

Det bør videre redegjøres for hvilke krav som kan stilles til detaljplanleggingen. Eventuell justering av konsekvensgrad ved gjennomføring av foreslåtte tiltak bør angis.

### Eksempel på forslag til tiltak og justering av konsekvensgrad:

Tiltak i anleggsperioden
I anleggsfasen er det avgjørende å unngå terrengskader ved kjøring og transport. Ved en eventuell konsesjon fastsetter NVE vilkår om at det skal utarbeides en miljø- transport og anleggsplan (MTA). I denne planen, som skal godkjennes av NVE, legges det føringer for anleggsarbeidene i henhold til NVEs veiledning. En MTA-plan sikrer at turbinleverandøren/entreprenøren innarbeider nødvendige miljøhensyn i arbeidet, herunder sikring av vegetasjon/naturmark i utbyggingsperioden, tilpasning av infrastruktur til landskapet, revegetering og istandsetting.
Reduksjon av planområdet og detaljplasseringer av turbiner
Guleslettene vindkraftverk ligger på et grovkupert fjellplatå med bratte kanter. Visualiseringene viser at det er turbinene som står nærmest kanten av platået som vil forårsake de største negative visuelle virkningene. En reduksjon av planområdet i nord kan redusere de visuelle virkningene av vindkraftverket i delområdene Botnane, Nordgulen, Frøysjøen nord og i områdene på Bremangerlandet. Dette vil redusere samlet konsekvensgrad for landskap fra <b>store negative</b> til <b>middels negative konsekvenser</b> .
Fjerning/flytting av de to turbinene på Mulliegga vil føre til at vindkraftverket vil oppleves som mindre dominerende i delområdet Midtgulen. Fjerning/flytting av turbinene nærmest delområdet Botnane vil føre til at vindkraftverket oppleves som mindre dominerende i dette området. Øvrige turbinjusteringer vurderes å gi liten landskapsmessig gevinst.



### Turbintype, detaljering og landskapstilpasning

Guleslettene vindkraftverk er planlagt på et fjellplatå preget av blokkhav. I store deler av planområdet vil revegetering være lite hensiktsmessig. I detaljplanleggingen bør det arbeides med hvordan veger, turbinoppstillingsplasser osv. kan tilpasses terrenget ved flytting og eventuelt stabling av blokksteiner.

Fjellplatået på Guleslettene har i dag ingen bygninger eller tekniske anlegg. Anleggene i tilknytning til vindkraftverket bør tilpasses byggeskikken i området. Materialbruk og dimensjoner ved anleggene bør ha lokal forankring.

### Endring av konsekvensgrad

Dersom de foreslåtte avbøtende tiltakene gjennomføres vil konsekvensgraden for prosjektet samlet sett reduseres **fra store negative konsekvenser til middels/store negative konsekvenser** for utredningsområdet. For delområdet Guleslettene vil konsekvensgraden ikke reduseres.

## 7 Litteratur

Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren, Landskapsanalyse. *Fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi* (nettversjon februar 2010).

Forskrift om konsekvensutredninger: <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldeles?doc=/sf/sf/sf-20090626-0855.html>.

Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet (2007). *Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg. T-1458*.

Nasjonalt verdifulle kulturlandskap:  
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=1010022&language=0>.

Norges vassdrags- og energidirektorat (2007) *Visualisering av planlagte vindkraftverk. NVE-veileder 5/2007*.

Puschmann O. (2005). *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. Rapport 10/2005.

Riksantikvaren og Direktoratet for naturforvaltning (2007). *Strategi for arbeidet med landskap*.

Statens Vegvesen (2006). *Håndbok 140 Konsekvensanalyser*.

Trømborg, D. (2006) *Geologi og landformer i Norge*. Landbruksforlaget.

Uttakleiv (2009a) *Landskapskartlegging av Hordaland. Landskapstypeklassifisering av innland*. Aurland Naturverkstad AS. Rapport 2-2009.

Uttakleiv (2009b). *Landskapskartlegging av kysten av Sogn og Fjordane. Landskapstypeklassifisering og verdisetting i samband med Fylkesdelplan for vindkraft*. Aurland Naturverkstad AS. Rapport 7-2009.

# Vedlegg A: Landskapets innhold og endringsprosesser

I tabellene under er det listet opp forhold som er relevante ved vurdering av landskapets innhold og endringsprosesser.

<b>Landformer og vann</b>		
Landformer omfatter de topografiske hovedformene som skiller et område fra et annet. Vann, vassdrag og breer er viktige formdannende elementer, og sjøområder med kystlinje, skjærgård, variasjoner av fjordsystemer og utforming inkluderes i temaet.		
<b>Komponenter</b>	<b>Stikkord, kommentar</b>	<b>Kunnskapskilder</b>
<b>Hovedformer</b>	Geomorfologiske hovedtrekk som slette, ås, fjellrygg, u-dal, v-dal, fjellmassiv osv. Hvordan gjenspeiler dette den geologiske/naturgeografiske utviklingen? Relieff.	Berggrunns- og løsmassekart. Geomorfologiske kart. Hydrologiske kart.
<b>Småformer</b>	Markerte terrengformer som fjelltopper, rasurer, skrenter, søkk, knauser osv.	NVE sin oversikt over REGINE-områder
<b>Vann og vassdrag</b>	Elver, vann og innsjøer. Identifisering av fjordtyper og fjordformer (sund, smale, brede fjorder, osv.).	Nasjonalt referansesystem for landskap
<b>Breer</b>	Brekapper, brefall, skavler og fonner.	Regionbeskrivelser

## Vegetasjon

Vegetasjon omfatter ytre kjennetegn ved ulike naturtyper og vegetasjonssammensetning, Dette gjelder alle typer landskap, både der vegetasjonen er naturlig, kulturpåvirket, kulturbetinget eller i rene menneskeskapt miljøer.

For jordbrukslandskap beskrives driftsformene under temaet «Arealbruk og bebyggelse». Vegetasjon kan kartfestes ved hjelp av lett tilgjengelige tematiske kart, ortofoto og satellittbilder.

Komponenter	Stikkord, kommentarer	Kunnskapskilder
<b>Bart fjell, løsmasser, jordsmonn</b>	Naturgeografiske beskrivelser.	Vegetasjonsatlas. Naturbasen, Miljødirektoratet.
<b>Naturlig vegetasjon</b>	Hovedtrekk i vegetasjonstyper. Skog (tett, åpen), barskog, lauv, blanding. Åpen fastmark. Strandeng, myr.	Naturtyper i Norge (Artsdatabanken).
<b>Kulturpåvirket/ kulturbetinget vegetasjon</b>	Kulturmark, åker, eng, utslåtter, beite, utmark med beitepreg av husdyr eller tamrein, hogstflater.	N-50 kart. Markslagskart. Vegetasjonskart.
<b>Menneskeskapt miljøer</b>	Grønnstruktur i byer og tettsteder og overgangssoner.	Annet kartverk. Kommunale arealplaner. Ortofoto. Satellittbilder.  Kart over inngrepsfrie naturområder (INON).

## Arealbruk og bebyggelse

Arealbruk og bebyggelse omfatter de aktiviteter som fysisk preger landskapet.

Det er i hovedsak knyttet til næringsvirksomhet, bosetting, transport og ferdsel, rekreasjon og opplevelse.

Samtidig vil arealbrukstemaet også fange opp endringsprosessene i landskapet, for eksempel i overgangssonen mellom by og omland, eller langs viktige transportårer. Utenfor byer og tettsteder vil særlig primærnæringer som jordbruk, skogbruk, havbruk og reindrift være viktige virksomheter med betydelig påvirkning på landskapet i et område. Det samme gjelder ulike typer infrastruktur, særlig nye anlegg.

Komponenter	Stikkord, kommentarer	Kunnskapskilder
<b>Naturressurser og råstoffutvinning</b>	Masseuttak, steinbrudd, vannforsyning.	Kommuneplaner. Fylkesdelplaner. Vanndirektivet.  Annen informasjon fra kommuneforvaltning, næringsliv, interesseorganisasjoner, grendelag osv.  Eksempel intervju, observasjoner, spørreundersøkelser osv.
<b>Primærnæringer</b>	Landbruksproduksjon, dyrkingsformer, beitebruk (inn – og utmark). Havbruksanlegg.	
<b>By- og tettstedsaktiviteter</b>	Særlig fokus på overgangssone mot det omkringliggende landskapet (stabil / ekspansjon).	
<b>Bebygde areal</b>	Ulike typer bebyggelse, eks. tettbebyggelse, gårdsbebyggelse, fritidsbebyggelse og opparbeidede flater (parkering, vegger osv.).	
<b>Industri og tekniske anlegg</b>	Industriområder, arealkrevende anlegg.	
<b>Kommunikasjon og ferdsel</b>	Vegger, jernbane, kraftledninger, skipsleier og havneanlegg, annen infrastruktur.	
<b>Reiseliv og fritidsbruk</b>	Aktiviteter med stort tilretteleggingsbehov (skidestinasjoner, opplevelsesparker, golfanlegg, anlegg for sjøsport osv.). Hytteområder, områder sikret for friluftsliv osv.	
<b>Vernet areal</b>	Naturvernområder og vernede vassdrag. Kulturmiljø og andre områder fredet etter kulturminneloven. Ulike verneformål etter plan- og bygningsloven. Vernet areal er ikke i seg selv en arealbrukskategori, men vil kunne gi indikasjoner på noen typer egenskaper knyttet til områdene.	

## Kulturhistorie og kulturelle referanser

Temaet dekker vesentlige forhold i den fysiske kulturarven slik den fremtrer i landskapet og den immaterielle kulturarven som knytter seg til landskapet. Den historiske utviklingen i bosetning og arealbruk er i varierende grad synlig i landskapet i dag. Analysen skal avdekke de viktigste utviklingstrekk og hvilke vesentlige mønstre, objekter og elementer det er mulig å oppfatte i dag. Analysen skal belyse erfaringsbasert kunnskap om bruken av landskapet, historier og kulturelle uttrykksformer.

Komponenter	Stikkord, kommentarer	Kunnskapskilder
<b>De eldste kulturhistoriske landskapselementene</b>	Synlige spor etter bruk av landskapet i forhistorien og middelalderen, for eksempel bosettings- og dyrkingsspor, hulveger, gravminner, kirker, bygninger eller gatestrukturer fra middelalderen.	Askeladden Riksantikvarens kulturminnedatabase:
<b>Historisk kontinuitet/ brudd</b>	I hvilken grad gjenspeiler den fysiske kulturarven i landskapet kontinuitet i den historiske utviklingen? Har det oppstått hendelser som har ført til landskapsendringer? For eksempel industrireising på steder som Odda og Rjukan, ødeleggelse av byer og tettsteder under krigen.	Kulturminner og kulturmiljøer fredet ved vedtak/forskrift.  Automatisk fredete kulturminner
<b>Landskap preget av primærnæringer og andre næringer</b>	Jordbrukslandskap, eventuelt med gamle kulturmarker i kombinasjon med bygde elementer (utløer, sommerfjøs, steingjerder, rydningsrøysen). Kystlandskap med bygningsmiljøer og anlegg knyttet til fiske eller kombinasjon fiske-jordbruk. Fjell og skog preget av reindrift, skogbruk, førsanking eller fangst. Landskap preget av bergverk, industri eller energiproduksjon, for eksempel gamle steinbrudd, kraftstasjoner, fabrikkanlegg osv.	Bygninger og andre kulturminner fra SEFRAK-registeret.  Verdensarvområder.  NB!-områder; registrerte nasjonale kulturminneinteresser i by
<b>Bygningsmiljøer med vekt på regional/lokal byggeskikk og deres omgivelser</b>	Ulike typer bygningsmiljøer er nært knyttet til ulike landskap: Gårdstun og gårdsbygninger, utmarksbygninger, hyttebebyggelse, tettstedsbebyggelse (villa med hager, rekkehus, blokker osv.).	Naturbase(miljødirektoratet):
<b>Menneskeskapte strukturer og linjeelementer i landskapet</b>	Eiendomsstrukturer og –grenser. Ferdelsesspor som veger, alleer, gamle veifar og stier (fra konge- og pilegrimsveger til seterstier), jernbanelinjer. Andre strukturer knyttet til transport – for eksempel fløtningsinnretninger.	Nasjonalt verdifulle kulturlandskap.  Utvalgte kulturlandskap i jordbruket.
<b>Kulturhistoriske nøkkelementer</b>	«Landemerker» som store gravhauger, kirker, broer, minnesmerker, betydningsfulle bygningsmiljøer. Knutepunkt for ferdsel.	

<b>Nasjonalt kjente landskap</b>	Områder med særlige kjennetegn som har gjort dem allment kjent, for eksempel Nordkapp, Lofotveggen, Jærstrendene og Besseggen	Kommunale kulturminneplaner/regi streringer.
<b>Historiske hendelser, tro eller tradisjon knyttet til landskapet</b>	Steder/stedsnavn knyttet til hendelser eller viktige personer i rikshistorien, for eksempel slaget i Hafrsfjord, Gulating, gamle kirkesteder, ødegårder eller nedlagte plasser. Steder for tro og tradisjon, for eksempel Stetind.	Historiske kart. Eldre og nyere flyfoto.  Eldre foto.
<b>Lokal kunnskap om bruk av landskapet</b>	Kunnskap om bruk av landskapet som ressurs og tradisjonelle driftsformer	Lokalhistorisk litteratur.
<b>Kulturhistoriske arrangementer, spel etc.</b>	F. eks. Stiklestad-, Peer Gynt- og Mostraspelene	Lokale informanter.
<b>Folkelige møteplasser</b>	Torg, parker, sletter, friområder osv. som er eller har vært viktige sosiale samlingssteder for lokalbefolkningen	Historielag og andre lokale lag, lokale og regionale museer.

## Romlig – visuelle forhold

Begrepet «romlig-visuelle» forholder seg til landskapet som en tredimensjonal og sansbar helhet. Vurderingen av romlig visuelle forhold knyttes til egenskapet ved landskapet og oppfattelsen av dette.

Komponenter	Stikkord, kommentarer	Registreringer og kunnskapskilder
Skala	Stor-, mellom- eller småskala.	Egne observasjoner i felt, lokalkjente informanter. Topografiske kart og tredimensjonale modeller. Litterære beskrivelser.
Visuell avgrensing	Åpent/lukket, horisontlinjer.	
Romdannelser	Markert ved overgangssoner, kanter, grenser.	
Sammenheng, struktur	Visuelle mønstre i landskapet.	
Orienteringspunkter	Landemerker, visuelle knutepunkt. Naturminner, for eksempel enkeltstående gamle trær.	
Naturfenomen og sesongvariasjoner	Vær, årstider, lysforhold. Dyreliv – bevegelse i landskapet.	



# Vedlegg B: Innhold og struktur

Fagrapporten for landskap skal følge denne innholdsfortegnelsen:

Forord

Sammendrag

1. Innledning
  - a. Kort introduksjon til tema, begreper med mer
  - b. Kort om analysemetoden
  - c. Redegjøre for hvordan arbeidet er gjennomført (feltarbeid, kilder, samarbeid med mer)
2. Beskrivelse av det planlagte vindkraftverket
3. Beskrivelse av landskapet i det samlede utredningsområdet
  - a. *Overordnede landskapstrekk (med temakart)*
  - b. *Samlet vurdering (karakterisering og verdivurdering)*
  - c. *Oversiktskart over delområder*
  - d. *Synlighetskart – overordnet*
  - e. *Foto (oversikt og karakteristiske trekk)*
4. Vurdering av delområdene:  
Delområde 1:
  - a. - *Beskrivelse av delområdet og fastsatt landskapskarakter (i henhold til skjema for fastsetting av landskapskarakter)*  
- *Kart over delområdet og foto/illustrasjoner*
  - b. *Verdisetting av delområdet med begrunnelse (i henhold til verdissetingsskjema)*
  - c. *Vurdering av tiltakets påvirkning på landskapskarakteren med eventuelt fotomontasjer av tiltaket*
  - d. *Konsekvensvurdering for delområdet*


(Dette utføres for samtlige delområder)
5. Oppsummert verdi- og konsekvensvurdering for alle delområdene
6. Samlet konsekvensvurdering av tiltaket/utredningsområdet
7. Tiltak som kan redusere landskapsvirkninger
8. Litteratur/kilder
9. Vedlegg
  - a. *Fastsatt utredningsprogram*
  - b. *Fotomontasjer i stort format*

# Vedlegg C: Eksempler på vurdering av delområder

Nedenfor er noen eksempler på hvordan beskrivelse, fastsetting av landskapskarakter, verdisetting og vurdering av konsekvenser kan presenteres. Samtlige faser i utredningen settes sammen i et skjema sammen med kart, bilder og visualiseringer.

Eksempel: Delområde 14 – Grytdalen:

Fastsetting av landskapskarakter – delområde 14 - Grytdalen		
Forhold ved landskapet	BESKRIVELSE	Betydning for landskapskarakteren (stor-middels-liten)
<b>Landskapets innhold og endringsprosesser</b>		
Landformer og vann	En botndal mellom to tilgrensende fjellområder med ulik karakter. Dalsidene har tydelig U-form, men dalbunnen er smal med et elveløp som stedvis er lite synlig. Lengdeprofilen er jevn med bratt fall. Dalbunnen stiger ca. 300 m over en strekning på 2 km. Et par bratte hyller i den østre dalsiden sammen med vekslinger i dalførets bredde gir variasjon i romforløpet i dalen.	Stor
Vegetasjon	Rik vanntilgang gir bjørkeskogen et frodig preg. Tregrensen går omtrent midt i dalen. Lyng og grasvegetasjon dominerer over tregrensen mellom områder med nakent berg. Plantet granskog preger nedre del av området.	Middels

Arealbruk og bebyggelse	Riksveg 614 og en større kraftledning går gjennom landskapet. Vegen går inn i Magnhildskartunnelen øverst i området. Flere avkjørings- og parkeringsplasser langs vegen, i tillegg til noen mindre massedeponi ved tunnelåpningen. Grytadalsbu ligger i sørøstre del av området, knyttet til T-merket sti, ellers er det ingen bebyggelse.	Middels/stor
Kulturhistorie og kulturelle referanser	Rester etter gammel veg er synlig.	Liten
Romlige og visuelle forhold	Romopplevelsen er sterk med en markert botn og tydelige horisontlinjer langs de bratte fjellskrentene. Lesbarheten i rommet er ellers av moderat omfang.	Middels
<b>Sammenhenger og brudd</b>		
Geografiske og romlige sammenhenger	Delområdets utforming står i kontrast til tilgrensende delområder og skiller disse fra hverandre. Helhetspreget av botndalen reduseres vesentlig av veg, kraftledninger og tunnelpåslag, som fremstår som brudd i den romlige sammenhengen. Granplantefeltets massive omfang i dalen bryter områdets naturpreg.	Liten
Funksjonelle sammenhenger	Dalføret som transportveg og krysningspunkt mellom Norddalsfjorden og Midtgulen har en naturlig sammenheng med landskapets utforming.	Middels
Historiske sammenhenger	Historisk mye brukt ferdselsrute.	Liten
<b>Nøkkelementer</b>		
Naturskapte nøkkelementer	Botnformen og markerte, bratte fjellskrenter langs dalen.	Stor
Menneskeskapte nøkkelementer	Veg og kraftledninger.	Stor
<b>LANDSKAPSKARAKTER</b>		
<p><b>Botndal med bratt stigning og markerte fjellsider. Riksveg og storskala kraftledning med rydebelte dominerer landskapsbildet. Landskapskarakteren formes i vesentlig grad av møtet mellom markert dalutforming og tekniske kommunikasjonsanlegg.</b></p>		
		
<p><i>Til venstre: Grytadalen sett mot sør. Granplanting, markerte, bratte fjellskrenter og tekniske anlegg som kraftledning og veg er karakteristiske for området. Til høyre: Riksveg 614 gjennom området.</i></p>		
<b>VERDISSETTING</b>		
Kunnskapsverdi	Landskapet har ikke vesentlige egenskaper som gir kunnskapsverdi ut over det alminnelige.	

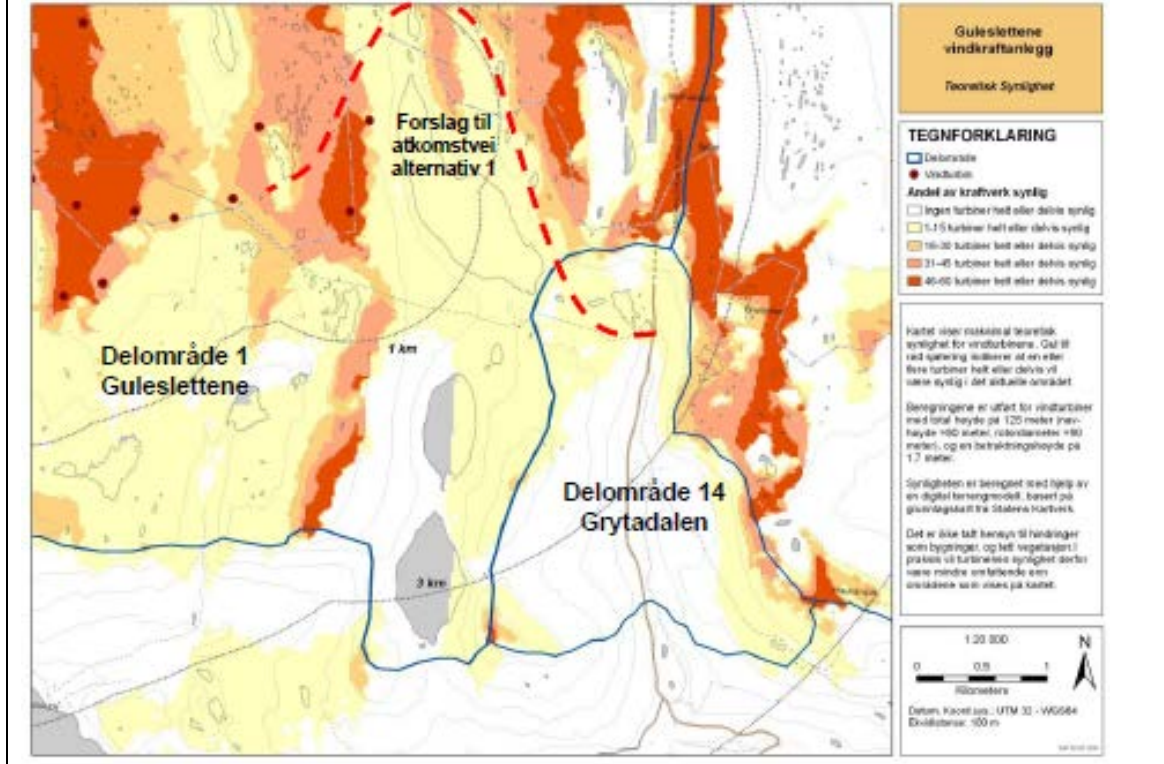
<b>Opplevelsesverdi</b>	Romopplevelsen er sterk med en markert botn og tydelige horisontlinjer langs de bratte fjellskrentene. Riksveg som går gjennom området sammen med andre tekniske inngrep reduserer opplevelsesverdien i området. Landskapet har ikke opplevelsesverdier som utmerker seg i regional sammenheng.
<b>Sjeldenhet/representativitet</b>	Landskapet hører til en vanlig forekommende landskapstype og er ikke sjeldent i regional sammenheng. Området har ingen spesielle typiske eller karakteristiske trekk som gjør at det er representativt for denne type landskap.

**Delområdets verdi med begrunnelse**

Delområdet 14, Grytadalen, er vurdert til å være et **vanlig forekommende landskap**. Til tross for områdets tydelige utforming som en bratt U-dal med markerte, høye fjellskrenter, er omfanget av ulike inngrep, tiltak og installasjoner såpass omfattende at området fremstår som fragmentert og med redusert helhetspreg.

### TILTAKETS PÅVIRKNING PÅ LANDSKAPSKARAKTEREN

Delområdet vil bli berørt av utbyggingsplanene ved atkomstveg alternativ 1 til vindkraftverket, som er planlagt tilknyttet riksvegen 614 sør for tunnelen i Magnhildskaret. Atkomstvegen har relativt slak stigning (totalt ca. 150 meter) opp mot planområdet og kan tilpasses terrenget med moderate fyllinger og skjæringer. Delområdet Grytadalen er i dag preget av tekniske inngrep i form av riksveg, kraftledninger og massetak. Området vil i liten grad endre karakter som følge av en atkomstveg med fem meters bredde.



### KONSEKVENSVURDERING

Verdi	Påvirkning på landskapskarakteren	Konsekvenser for landskap
Vanlig forekommende landskap	Begrenset negativ påvirkning	Små negative konsekvenser



### Fastsetting av landskapskarakter – delområde 11 - Florø



Forhold ved landskapet	BESKRIVELSE	Betydning for landskapskarakteren (stor-middels-liten)
<b>Landskapets innhold og endringsprosesser</b>		
Landformer og vann	Delområdet omfatter store deler av en fremskutt landtunge, omgitt av større fjordbasseng mot nord og vest. I sør avgrenses delområdet av små, men likevel markerte terrengrygger. Den 95 meter høye Storåsen er mest iøynefallende og et viktig landemerke i byen. Mindre vik bryter opp strandlinjen langs Norddalsfjorden mot nord, de to vannene Storevatnet og Lillevatnet er sentrale og samlende landskapselementer.	Stor
Vegetasjon	Vegetasjonen i åsene sør for byen veksler mellom tørre knauser med skrinn mark, og fuktige forsengkninger og myrdrag med til dels frodig vegetasjon. Vegetasjonsdekket domineres av lyngmark og furuskog, i veksling med edelløvskogsområder, grasmark og stort omfang av plantet hagevegetasjon i parker og boligområder. Tett vegetasjon skjuler flere steder nyansene i landskapets småformer.	Middels
Arealbruk og bebyggelse	Det er intensiv arealbruk i delområdet, knyttet til bydannelsen og utviklingen av Florø og sjørelatert næringsvirksomhet med kai- og mottaksanlegg og skipsindustri. Bysentrum i Florø har regelmessig gatestruktur, omkranset av boligbebyggelse med rekkehus og villaer. Næringsområder og handel langs hovedvegssystemet som knytter byen til omlandet. Flyplass sør i	Stor

	området. Utmarksområder og skogparti er gjennomvevd av et nettverk av stier og turveier.	
Kulturhistorie og kulturelle referanser	<p>Florø sentrum har godt bevart preg fra hele 1900-tallets byvekst med intakt trehusbebyggelse. Ut over det, er mye av landskapet omformet gjennom byekspansjon og industrireiseing de siste femti årene.</p> <p>Tradisjoner som et levende knutepunkt for fiskemottak og handel under lange perioder med omfattende sildefiske på 18- og 1900-tallet.</p>	Middels-stor
Romlige og visuelle forhold	Landskapsområdet er eksponert mot nord og vest, hvor fjellskrentene under Gulefjellsplatået danner markerte vegger i det storskala landskapsrommet. I vest åpner utsynet seg mot havet hvor større og mindre øyer bryter opp horisontlinjen.	Stor
<b>Sammenhenger og brudd</b>		
Geografiske og romlige sammenhenger	Foruten Storåsen er det få romavgrensende landskapselementer innenfor delområdet.	Liten
Funksjonelle sammenhenger	Florø by sin beliggenhet er knyttet til lun havn og nærhet til rike fiskeområder i havet utenfor. Denne konstellasjonen har vært helt bestemmende for områdets utvikling. I nyere tid har skipsverft og annen teknologibasert næringsvirksomhet tatt over utviklingen av byen.	Middels
Historiske sammenhenger	Florø har handelstradisjoner tilbake til slutten av 1800-tallet. Byen som regionalt viktig handelssted har holdt seg opp til vår tid. Florø representerer en viktig nærings- og kulturtradisjon. Bebyggelse og arealbruk fra flere ulike tidsperioder er godt synlige i Florø. Enkelte delområder framstår som tidstypiske, men samlet oppleves sentrum som sammensatt med hensyn til historiske sammenhenger.	Middels
<b>Nøkkelelementer</b>		
Naturskapte nøkkelelementer	Landtungen med åslandskap omgitt av åpent hav gir en tydelig karakter til området.	Middels
Menneskeskapte nøkkelelementer	Industrianlegg, det historiske bysentrum med rette, regulerte gater.	Middels
<b>LANDSKAPSKARAKTER</b>		
<p>Åslandskap ved kysten i overgangen mellom åpent hav og fjordlandskap. Byen Florø med havna og den tette trehusbebyggelsen langs 1800-tallets regelmessige byplankvartaler er et sentralt karaktertrekk ved området. Nyere boligfelt, industrivirksomhet og handelsbygg synliggjør den tradisjonsrike kystbyens betydning for næringslivet i regionen i dag. Vegetasjonen er typisk for ytre kystområder med furuskog, lyng og krattvegetasjon mellom fuktige myrdrag og forsenkninger i terrenget, i vekslning med park- og hagevegetasjon i områdene omkring Florø by.</p>		



Venstre: ny og gammel bebyggelse ved kaien i Florø. Høyre: Utsyn mot Florø by fra nordøst. De avrundede åsene omkranser byen. I vest (i øvre høyre billedkant ser en profilen av øyene vest for byen.)

## VERDISSETTING

<b>Kunnskapsverdi</b>	Landskapet har kunnskapsverdi knyttet til historisk byutvikling.
<b>Opplevelsesverdi</b>	Området har opplevelsesverdier som er typiske for småbyer langs kysten med preg fra ulike tidsperioder og blandet arealbruk.
<b>Sjeldenhet/representativitet</b>	Landskapet hører til en vanlig forekommende landskapstype og er ikke sjeldent i regional sammenheng.

### Delområdets verdi med begrunnelse

Åslandskap langs kysten med regionalt viktig by med lange tradisjoner knyttet til fiske og handel. Det gamle tette bysentrum med kai og havneanlegg har beholdt sin opprinnelige by-karakter. Nyere byvekst har i mindre grad tatt hensyn til viktige karaktertrekk ved natur- og kulturlandskap. Området er vurdert til å ha **middels stor verdi**.

## TILTAKETS PÅVIRKNING PÅ LANDSKAPSKARAKTEREN

Fra bebyggelsen i Florø og åsene sør for bysentrum (Storåsen og Brandsøyåsen) vil inntil 20 turbiner være synlige i silhuett på toppen av Gulefjellsplatået. Fjellplatået danner en markert vegg i det storskala landskapsrommet byen er en del av. I og med at store deler av bebyggelsen i byen er eksponert mot nord, vil vindkraftverket oppfattes som et tydelig element i landskapet. Silhuetten av Gulesletteneplatået er et kjent trekk i bybildet. Avstanden på 7-8 kilometer vil bidra til å dempe inntrykket, samtidig som vindturbinene vil være synlige i en relativt avgrenset del av synsfeltet. Stedvis vil mellomliggende terrengformer og bebyggelse hindre innsyn til vindkraftverket. Vindkraftverket vil endre utsikten fra byen og i varierende grad påvirke landskapets karakter. Virkningen av vindkraftverket kan oppleves sterkest ved de tradisjonelle kai- og havneområdene i sentrum, og i boligområder med fritt utsyn mot Guleslettene. Virkningen vil være mindre i den tette sentrumsbebyggelsen da det sjelden vil være fritt utsyn mot vindkraftverket her. Fra Florøs tilgrensende transport- og næringsområder vil landskapet i liten grad endre karakter, da disse områdene er kjennetegnet av større tekniske anlegg, slik at kontrasten til vindkraftverket blir liten. Storåsen sør for Florø er for det meste dekket av tett skog, og vegetasjonen i forgrunnen vil her hindre utsyn mot vindkraftverket. På toppen av åsen vil det imidlertid være utsyn mot ca. 30 vindturbiner i silhuett over fjellkammen på Guleslettene.



Visualisering av Guleslettene vindkraftverk sett fra Storåsen rett sør for Florø by. Avstanden til de nærmeste turbinene er 7,5 kilometer.

#### KONSEKVENSVURDERING

Verdi	Påvirkning på landskapskarakteren	Konsekvenser for landskap
Middels stor verdi	Begrenset negativ påvirkning	Små negative konsekvenser



Denne serien utgis av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

# Utgitt i veilederserien i 2015

Nr. 1      Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk. Helland.



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthunsgate 29  
Postboks 5091 Majorstuen  
0301 Oslo

Telefon: 09575  
Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

