



Bakgrunn for utredningsprogram

Søker/sak:	E-18 Vindpark AS/E-18 vindkraftverk		
Fylke/kommune:	Aust-Agder/Grimstad og Lillesand		
Ansvarlig:	Arne Olsen	Sign.:	
Saksbehandler:	Jørgen Kocbach Bølling	Sign.:	
Dato:	02.02.2012		
Vår ref.:	NVE 201103352-47	KE:	04/11
Sendes til:	Tiltakshaver og berørte kommuner. Andre hørings- og orienteringsinstanser orienteres om utredningsprogrammet		

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

E-18 Vindpark AS - melding om E-18 vindkraftverk i Grimstad og Lillesand kommuner i Aust-Agder fylke. Sammenfatning av høringsuttalelser og bakgrunn for utredningsprogram.

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Behandlingsprosessen.....	2
2.1	Høring.....	2
2.2	Møter.....	3
3	Innkomne merknader.....	3
3.1	Lokale myndigheter.....	3
3.2	Regionale myndigheter.....	5
3.3	Sentrale myndigheter.....	6
3.4	Tekniske instanser.....	7
3.5	Nettselskap.....	7
3.6	Interesseorganisasjoner.....	8
3.7	Grunneiere og privatpersoner.....	11
3.8	Merknader fra Miljøverndepartementet.....	11
3.9	Kommentarer til Miljøverndepartementets merknader.....	13
3.10	Tematiske konfliktvurderinger.....	14
3.10.1	Generelt om tematiske konfliktvurderinger.....	14
3.10.2	Tematisk konfliktvurdering av E-18 vindkraftverk.....	15
4	Generelt om utredningsprogram for vindkraftverk.....	15
5	NVEs kommentarer til utredningsprogrammet.....	16
5.1	Tiltaksbeskrivelse.....	16
5.1.1	Beskrivelse og begrunnelse for tiltaket.....	16
5.1.2	Vurdering av alternativer.....	16
5.1.3	Forholdet til andre planer.....	17
5.1.4	Infrastruktur og nettilknytning.....	17

5.2	Prosess og metode.....	18
5.3	Landskap.....	18
5.4	Kulturminner og kulturmiljø.....	19
5.5	Friluftsliv og ferdsel	20
5.6	Tiltakets virkninger for naturmangfold.....	20
5.6.1	Samlet belastning.....	22
5.6.2	Inngrepsfrie naturområder (INON).....	22
5.7	Forurensning (støy, skyggekast og annen forurensning)	22
5.7.1	Støy	22
5.7.2	Skyggekast og refleksblink.....	23
5.7.3	Annen forurensning	23
5.8	Tiltakets virkninger for nærings- og samfunnsinteresser.....	24
5.8.1	Verdiskapning.....	24
5.8.2	Reiseliv og turisme	24
5.8.3	Landbruk.....	24
5.8.4	Luftfart og kommunikasjonssystemer	24
5.9	Annet	24
5.9.1	Risikoanalyse.....	24

1 Innledning

E-18 Vindpark AS meldte 26.05.2011 E-18 vindkraftverk i Grimstad og Lillesand kommuner, Aust-Agder fylke, i medhold av plan- og bygningsloven. Vindkraftverket er planlagt med en installert effekt på inntil 130 MW. Det er planlagt å bygge 26-65 vindturbiner i planområdet, hver med en installert effekt på mellom 2 og 5 MW. Antatt årlig produksjon fra vindkraftverket er estimert til 410 GWh.

NVE har gjennomført offentlig høring av meldingen om vindkraftverket høsten 2011.

På grunnlag av vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger, forslag til utredningsprogram, innkomne merknader og NVEs egne vurderinger, fastsetter NVE et utredningsprogram for tiltaket. Utredningsprogrammet følger i eget brev til tiltakshaver. I dette notatet sammenfattes og drøftes de høringsuttalelser som har kommet inn i forbindelse med melding om E-18 vindkraftverk.

2 Behandlingsprosessen

NVE har behandlet meldingen i medhold av plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning.

2.1 Høring

Meldingen ble sendt på høring til berørte instanser 01.08.2011 med opprinnelig frist for uttalelser satt til 15.10.2011. Følgende instanser/organisasjoner fikk meldingen til uttalelse: Grimstad og Lillesand kommuner, Fylkesmannen i Aust-Agder, Aust-Agder fylkeskommune, Agder Energi Nett AS, Forum for Natur og Friluftsliv – Agder, Fortidsminneforeningen – avdeling Aust-Agder, AT Skog BA, Norges Bondelag – Agderkontoret, Aust-Agder Bond- og Småbrukarlag, Natur og Ungdom, Direktorat for naturforvaltning, Statens landbruksforvaltning, Klima- og forurensningsdirektoratet, Riksantikvaren, Norges Naturvernforbund, Norges Miljøvernforbund, Bellona, Norsk Ornitologisk Forening, Den Norske Turistforening, Norges Jeger og Fiskerforbund, Friluftslivets fellesorganisasjon, Norskog, Zero, Mattilsynet – Distriktskontor for Aust-Agder, Statens vegvesen – region sør, WWF,

Norges Skogeierforening, Meteorologisk institutt, Luftfartstilsynet, Forsvarsbygg, Telenor-servicesenter for nettutbygging, Avinor AS, Norkring AS, Statnett SF, Olje- og energidepartementet, Miljøverndepartementet, Enova SF, Norsk institutt for by- og regionforskning og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap – region Øst-Norge.

I løpet av høringen kom det frem at kommunene på grunn av lokalvalg hadde behov for noe utvidet frist for uttalelser. Videre kom det innspill om at også omkringliggende kommuner og regionale myndigheter i Vest-Agder burde orienteres om meldingen. På denne bakgrunn ble meldingen også sendt på høring til Kristiansand og Birkenes kommune, Fylkesmannen i Vest-Agder og Vest-Agder fylkeskommune. NVE ga samtidig berørte kommuner og høringsinstanser som fikk ettersendt meldingen utvidet frist for uttalelse til 09.11.2011. På forespørsel fikk også Grimstad kommune en ytterligere utsettelse til 22.11.2011.

NVE har forelagt utredningsprogrammet for Miljøverndepartementet iht. forskrift om konsekvensutredning av 1. juli 2009 § 8.

2.2 Møter

NVE arrangerte offentlig møter i Grimstad og Lillesand kommuner 24. og 25. august 2011, kl 19 00. På møtene orienterte NVE om behandlingsprosessen for meldingen og tiltakshaver orienterte om prosjektet og forslag til utredningsprogram. Totalt møtte ca. 110 personer på de to offentlige møtene. Samme dager avholdt også NVE orienteringsmøter for lokale og regionale myndigheter i de to kommunene. Det møtte til sammen 25 representanter for lokale og regionale myndigheter på de to møtene.

3 Innkomne merknader

Det har kommet inn 29 høringsuttalelser til meldingen. Disse er sammenfattet i det følgende.

3.1 Lokale myndigheter

Lillesand kommune skriver i brev av 07.11.2011 at arealbruken rundt E-18 bør utredes i et regionalt perspektiv. De påpeker at Lillesand ligger midt i Agderbyen og at planområdet kan være et aktuelt område for videre utvikling med tanke på boligområder, nytt sykehus, fengsel, flyplass etc. Videre skriver de at kommunen har vedtatt ny kommuneplan, og ber om at tiltakets beliggenhet og arealdisponeringer beskrives i henhold til denne. De påpeker flere turområder av regional og nasjonal verdi, herunder skjærgården og Bindleia spesielt, og ber om en grundig visualisering av prosjektets omfang og landskapsvirkninger. Lillesand kommune ber også om at det redegjøres for alternativer til luftspenn i de mest konfliktfylte områdene. Lillesand kommunen har i sin høringsuttalelse listet opp en rekke mye brukte turmål, utsiktspunkter og hovedferdselsårer der de ber om at det utarbeides landskapsmontasjer i tillegg til et generelt synlighetskart.

Lillesand kommune informerer om at planområdet kan ha sulfidholdig berggrunn, som kan medføre miljøskader ved eksponering mot vann og luft. De viser til Agder Naturmuseum for en oversikt over hvor dette kan være et problem, og til NIVA for informasjon om skadeeffekter ved eksponering til forurensende masser. Kommunen stiller krav til at utredningen innbefatter geologiske undersøkelser for å avklare hvorvidt, og eventuelt omfanget av sulfidholdige masser i planområdet. Ettersom lokalisering av vindturbiner og infrastruktur ikke er fastsatt ber de om at utredningen gjøre rede for behovet for tekniske inngrep i potensielt forurensede masser, enten massene benyttes internt i anlegget etter at avbøtende tiltak er gjennomført, eller deponeres i spesialdeponi. De skriver at forurensning fra

sulfidholdig berggrunn transporteres med vann, og ber om at undersøkelsene omfatter registrering av fisk, insekter, krepsedyr, måling av pH, SO_4^{2-} , totalt - og labilt aluminium. De ber også om at det gjøres gjentakende undersøkelser, vår og høst, for å fange opp naturlige variasjoner i vannkjemi og biodiversitet. Virkninger for drikkevann til boliger, fritidshus og husdyr bes utredet.

Lillesand kommune informerer om at staten har kjøpt et større skogområde sentralt i planområdet, med formål om naturreservat med skogvern. De ber om at utredningen tar høyde for den pågående verneprosessen, og at INON illustreres i utredningen med prosentvis endring. Videre informerer de om at deler av planområdet er satt av, eller planlagt satt av, til utbyggingsområder, næringsarealer og andre formål utover LNF. De ber om en redegjørelse for hvor stor hensynssone som vil båndlegges med hensyn til risiko knyttet til drift av anlegget, støy og muligheten for utnyttelse av tilgrensende områder. De ber også om en utredning av virkninger for trekkruiter for elg, hjort og rådyr, og virkninger for fugl, både i trekk og for de stasjonære fuglene i området. Lillesand kommune viser for øvrig til høringsuttalelsen fra Aksjonsgruppa mot vindturbiner i Lillesand og Grimstad og ber om at momentene som tas opp her belyses i utredningen.

Grimstad kommune ber i brev av 22.11.2011 om en tilfredsstillende visualisering og beskrivelse av visuelle virkninger av vindkraftverket. I tillegg til et synlighetskart, ber kommunen om at vindkraftverket visualiseres ved hjelp av fotomontasjer, terrengmodeller og/eller dataanimasjoner. De ber også om at visualiseringen omfatter tiltaket sett fra både sjø- og landsiden. Kommunen oppgir i sin høringsuttalelse en rekke viktige utsiktspunkter. Det forventes at visualisering skjer i samråd med kommunen. Kommunen ber også om at virkninger av klipping av lys ved solnedgang utredes.

Kommunen påpeker at Hamsuns gård Nørholm ligger like utenfor det foreslåtte planområdet, og ber om at dette stedet vies spesiell oppmerksomhet. Kommunen påpeker også at det ligger flere områder med bebyggelse i nærhet til prosjektet, ikke bare sør for E-18 slik det står i meldingen. Kommunen ber derfor om at alle boområdene i tilknytning til planområdet inkluderes i kartlegging av støyvirkninger. De ber om at alle boliger innen to km fra tiltaket kartlegges, og at støyvirkninger som helseplager og virkninger av lavfrekvent støy vurderes. Det bes også om vurderinger av støyvirkninger for dyre- og fugleliv.

Kommunen opplyser om at Reddalsvann naturreservat ligger et stykke nord for planområdet. Dette naturreservatet ble opprettet blant annet på grunn av det rike fuglelivet i området. Kommunen mener at det er viktig at mulige virkninger for dette naturområdet kartlegges. Videre påpeker kommunen at bekken gjennom Penndalen er ørretførende. Ørretførende bekker bes viet spesiell oppmerksomhet i en eventuell anleggsfase. Kommunen finner det positivt at meldingen foreslår supplerende kartlegging av fugl. De ber NVE om også å vurdere å stille krav til kartlegging av trekkruiter for hjortevilt.

Kommunen opplyser om at den mye brukte turveien kalt Den Vestlandske Hovedvei og ber om at det gjøres en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke bruken av denne historiske veien. Videre informerer de om at eksisterende næringsinteresser i planområdet i første rekke er knyttet til landbruk. Kommunen mener at det er viktig å få beskrevet de skog- og landbruksressursene som finnes, slik at negative virkninger kan unngås eller begrenses. Når det gjelder annen arealbruk skriver kommunen at det innenfor det foreslåtte planområdet syd for E18 (Omre) i kommuneplanen er avsatt et forholdsvis stort areal til næringsvirksomhet. Dette innebærer etablering av infrastruktur som veg, vann og avløp mellom E18 og riksveg 430. Kommunen ber derfor om at virkninger for etablering og bruk av industriområdet på Omre tas med i utredningsprogrammet for vindkraftverket. De ber også om at det utarbeides en risiko- og sikkerhetsvurdering, med spesiell fokus på nærhet til E-18 og ovennevnte industriområde.

3.2 Regionale myndigheter

Aust-Agder fylkeskommune skriver i brev av 30.09.2011 at regionen gjennom regionplan for Agder-fylkene har satt som mål å bli ett lavutslippssamfunn, og at Agder i 2020 skal være ledende innen produksjon og distribusjon av fornybar energi. Fylkeskommunen påpeker også at et vindkraftverk er et stort prosjekt som berører mange interesser, og som krever en omfattende konsekvensutredning.

Fylkeskommune ber om at konsekvensutredningen beskriver visuelle virkninger i både bygge- og driftsfase, basert på et konkret prosjekt med plassering av veier, type vindturbiner etc. De påpeker at visualiseringsmuligheter skal gjøres i samråd med berørte kommuner, og mener at dette også må gjøres i samråd med respektive sektormyndigheter. De skriver at utredningen må inkludere biologisk mangfold, og inneholde en empirisk del, med detaljert beskrivelse av natur, landskap, kulturminner og kulturmiljøverdier i både planområdet og tilstøtende områder. De påpeker at deler av planområdet berører friluftsområder. Fylkeskommunen forventer at det tas hensyn til disse friluftsområdene og at virkninger for disse kartlagt. Videre skriver de at det er mange boliger i området i og nær planområdene, og ber om at det utredes for virkninger av støy og annen forurensning.

Fylkeskommunen mener at forhold til kulturminner og -miljøer er uavklart. Videre skriver de at det ikke fremgår av planprogrammet hvilke typer kartlegging tiltakshaver har til hensikt å gjennomføre. De informerer om at det ikke har vært gjennomført systematisk registrering av kulturminner i planområdene, men at kulturminnevernet er kjent med en rekke kulturminner i og i nærhet til området. De minner om at kulturminner eldre enn fra 1537 er automatisk fredet, og varsler at kulturminnemyndighetene på tiltakshavers regning vil gjennomføre arkeologiske registrering etter § 9 i kulturminneloven. De ønsker § 9 undersøkelser gjennomført så raskt som mulig, slik at konfliktnivå kan utredes, men skriver at de ikke finner det hensiktsmessig å utføre § 9 undersøkelser før planområdets størrelse er nærmere avklart. De ber derfor tiltakshaver om å kontakte fylkeskommunen for nærmere avtale om tidspunkt for gjennomførelse. For kulturminner yngre enn fra 1537 er tiltakshaver ansvarlig for utredningene. Regional kulturminnemyndighet vil vurdere utredningene for denne typen kulturminner, og eventuelt fremme krav om tilleggsutredninger. Fylkeskommunen skriver at de vil komme tilbake til viktige regionale og lokale kulturminner etter at konsekvensutredningen og § 9 undersøkelser er gjennomført.

Vedrørende visualiseringer viser fylkeskommunen til NVEs veiledere og fremhever behovet for gode visualiseringer med teoretisk synlighetskart, fotorealistiske visualiseringer og terrengmodeller som sentrale element. I tillegg ber de om at det benyttes ulike dataperspektiver og todimensjonale animasjoner. Fylkeskommunen er opptatt av både direkte virkninger av tiltaket og fjernvirkninger. Teoretiske synlighetskart bes utarbeidet ut i fra høyde på turbiner, og med synliggjøring av virkninger i god avstand fra planområdet.

Fylkesmannen i Aust-Agder skriver i brev av 09.11.2011 at tiltaket er i tråd med regions mål om å være internasjonalt ledende når det gjelder klimavennlig produksjon og distribusjon av fornybar energi. De påpeker at nylig vedtatte kommunalplaner må legges til grunn for det videre planarbeidet.

Fylkesmannen ber om at både nær- og fjernvirkninger utredes for friluftsliv, og ber om at også alternative friluftsområder utredes. De påpeker at tiltaket kan påvirke populære friluftsområder som Reddalsvannet, Landvikvannet, Den Vestlandske Hovedvei og Blindleia. De ber om at luftspenn til Moen synliggjøres, og om at det gjøres rede for alternativer til luftspenn. De anbefaler at NVEs veiledere om temaet legges til grunn for visualiseringer, og at visualisering gjøres i samråd med berørte kommuner. Vedrørende naturtyper, flora og vegetasjon finner Fylkesmannen det positivt at det tas sikte på å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i saken. Fylkesmannen påpeker at fagutredningen om miljø også må gi et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag, ref naturmangfoldloven §§ 7-12. De ber om

at det fokuseres på samlede virkninger med nye E-18, spesielt vedrørende hjortevilts trekkruiter. Fylkesmannen påpeker at NOF Aust-Agder har gjennomført fylkesregistreringer av hekkefugl i Aust-Agder, og ber om at NOF benyttes som ressurs i utredningsarbeidet. For informasjon om registrerte sårbare og truede fuglearter ber de om at utreder kontakter Fylkesmannens viltforvalter.

Fylkesmannen påpeker forslaget til verneforskrift for Badstuedalen naturreservat, og skriver at det ikke kan planlegges tiltak her. De forutsetter søknad om utslippstillatelser dersom utredning viser at støynivå kan ligge over L_{den} 45 DB ved nærliggende bebyggelse. Videre påpeker de sulfidholdig jord, og mulighet for forurensning, og viser til Agder naturmuseum og botanisk hage for informasjon. Fylkesmannen ber om utredning av behov for terrengarbeider og metode for deponering av utsprengte sulfidholdige masser. De ber også om at det gjennomføres forundersøkelser i bekker og vassdrag, for stedfesting av status. Dersom utredningen viser stor fare for utslipp vil Fylkesmannen vurdere om prosjektet krever utslippstillatelse.

Fylkesmannen påpeker at tiltaket er lokalisert i et område med stor befolkningsvekst. Dette medfører konkurranse om arealene, både til bolig- og næringsformål, men også til friluftsliv og rekreasjon. Spesielt fremheves Grimstad kommune, som har utfordringer i forhold til jordvern og der området Homborsund/Eide vurderes som en potensiell langsiktig boligreserve. Også industriområdet på Omre fremheves. Fylkesmannen ber om at utredningene viser begrensning for annen arealbruk. Fylkesmannen ber også om at det gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse for tiltaket, og at denne fokuserer særlig på nærhet til E-18.

Vest-Agder fylkeskommune ber i brev av 11.11.2011 om at det tas hensyn til den nylig etablerte "Regional plan for Kristiansandsregionen". Videre ber de om at det blir vurdert visuelle virkninger og støyvirkninger for friluftsinnteresser i Vest-Agder. De informerer også om at det er registret mange kulturminner i området mellom Tveit i Vest-Agder og grensen Lillesand/Birkeland, og ber om at forholdet til disse kulturminnene utredes, herunder visuelle virkninger og støy.

3.3 Sentrale myndigheter

Direktorat for naturforvaltning (DN) skriver i brev av 16.09.2011 at de finner det interessant at det planlegges et vindkraftverk i et område som allerede er preget av tynge infrastruktur. Vedrørende lokaliseringen ber DN om at det begrunnes hvorfor fylkesgrensen mot Vest-Agder betraktes som en absolutt skranke. Vedrørende landskap påpeker DN at NVEs veileder for visualisering gir gode råd om valg av fotostandpunkt og andre forhold ved visualisering. Vedrørende naturmiljø finner DN det positivt at miljøbeskrivelsene tar utgangspunkt i lokale forhold, og mener at det foreslåtte utredningsprogrammet er dekkende for temaet. De påpeker at fagutredningene må gi et tilfredsstillende grunnlag når tiltaket skal vurderes etter bestemmelsene i naturmangfoldloven (§§8-12, jf §7 og §§ 4 og 5). De påpeker også viktigheten av å få frem sumvirkninger i et område som påvirkes av flere utbyggingsprosjekter.

Vedrørende verneinteresser og INON påpeker DN at det står "virkninger av tiltaket for eventuelle områder av verneverdi" i forslaget til utredningsprogram. De skriver at dersom det menes "virkninger for områder i tiltakets influensområde" mener DN at ordlyden på dette området bør endres.

Vedrørende friluftsliv skriver DN at dette bør være et selvstendig tema, ikke som et felles tema med ferdsel. DN mener at det bør utredes virkninger også for de som i dag driver friluftsliv i influensområdet, og at utredningsprogrammet bør kreve en vurdering av alternative friluftsområder.

Riksantikvaren skriver i brev av 24.10.2011 at det meldte vindkraftverket ligger i et landskap med mange og varierte kulturminner – og miljø. De informerer om at det finnes kunnskap om dette i

tidligere utredningsarbeider tilknyttet kommunedelplaner og i forbindelse med utbygging av motorvei. Samtidig sier de at dette materialet begynner å bli gammelt og at det må suppleres, da vindkraftverket vil gi andre virkninger og påvirke kulturminner et større område. De minner også om Riksantikvarens kulturminnebase Askeladden, som gir oversikt over alle vedtaksfredete og kjente automatisk fredede kulturminner. I sin høringsuttalelse oppgir Riksantikvaren flere kjente kulturminner i tiltakets influensområde, og ber om at disse inkluderes ved visualisering av anlegget. De presiserer at utredningen også må beskrive, kartfeste og verdivurdere kulturminner og -miljø i tiltakets influensområde, og at ståsted for visualisering må gjøres i samarbeid med berørte kommuner.

Vedrørende landskap sier Riksantikvaren seg enig med meldingen i at det må legges vekt på verdier i tilknytning til kystlandskapet, og fremhever byene Lillesand og Grimstad som viktige deler av dette. Riksantikvaren legger til grunn at utredningene beskriver og verdivurderer landskapet i hele influensområdet, definert av synlighet i tråd med NVEs veileder. De skriver at det ved valg av metode må det tas utgangspunkt i en helhetlig forståelse av landskapet, inkludert det naturgitte, det kulturhistoriske og det rom-estetiske innholdet i landskapet. Riksantikvaren viser for øvrig til veiledning om lokalisering av vindkraft og skriver at undersøkelser etter § 9 i kulturminneloven skal gjennomføres før et konsesjonsvedtak. Videre skriver de at Riksantikvaren skal avgjøre om undersøkelsesplikten kan utsettes til etter vedtak, etter søknad fra tiltakshaver eller fylkeskommune.

3.4 Tekniske instanser

Avinor skriver i brev av 09.09.2011 at ettersom anlegget ligger innenfor Kjevik TMA og delvis også innenfor kontrollsonen til Kjevik lufthavn, må utredningene innebære en fullstendig analyse av eventuelle virkninger for inn- og utflyvingsprosedyrer. Avinor skriver at de kan gjennomføre en slik analyse etter avtale.

Norkring AS skriver i brev av 14.10.2011 at de ønsker å bli involvert i den videre planleggingen av anlegget. De ber om å få utredet hvilke innvirkninger anlegget vil ha på signalene fra det digitale bakkenettet. De skriver at sluttbrukere nærme anlegget kan påvirkes, og ber at dette undersøkes nærmere. De skriver også at det kan være aktuelt å etablere ekstrasendere i området for å eliminere eventuell skadelige forstyrrelser. Norkring påpeker at radiolinjerforbindelser vil krysse området, og ber om at dette utredes nærmere. Radiolinjeforbindelser krever i følge Norkring fri sikt.

Statens vegvesen skriver i brev av 14.10.2011 at de har informert tiltakshaver om byggegrensen, som er 100 m fra E-18, og at de finner det naturlig at sikkerhetsavstanden benyttes som et viktig vurderingskriterium. Statens vegvesen ber om at det utredes skyggevirkninger, refleksblink, iskast og virkninger for trafikkavvikling ved uønskede hendelser som uhell, brann etc. Videre skriver de at tiltakshaver må forholde seg til eksisterende kryss på E-18. Utredningene må belyse transportbehov i både anleggs- og driftsfase, slik at behov for en eventuell utbedring av eksisterende veinett kommer frem. De påpeker at kostnader i forbindelse med eventuelle utbedringer av veier belastes prosjektet.

3.5 Nettselskap

Agder Energi Nett AS skriver i brev av 14.10.2011 at de anbefaler tiltakshaver å utrede en alternativ nettilknytning. Anlegget er meldt med 33 kV inn til Moen transformatorstasjon. Agder Energi Nett ber om at det i tillegg utredes et alternativ ved bruk av eksisterende 132 kV linjenett (drives på 60 kV frem til 2012) mellom Grimstad Vest og Moen transformatorstasjon. De foreslår å se dette i sammenheng med den planlagte etableringen av en ny 132 kV forbindelse fra Moen transformatorstasjon til Kristiansand. Dette medfører nye transformatorstasjoner på et industriområde på Omre, nær Inntjøre, og et sted mellom Moen transformatorstasjon og Ålefjær/Timenes/Lund transformatorstasjon.

Plassering av transformatorstasjoner bes vurdert i samarbeid med Agder Energi Nett AS. Det bemerkes at videreutvikling av linjeutvikling på 33 kV ikke gir tilstrekkelig evne for lastutvikling og reserve til Kristiansand. Det påpekes også at meldingens omtale av effektunderskudd i Aust-Agder ikke medfører riktighet.

Statnett SF skriver i brev av 21.10.2011 at vindkraftverket i en overskuddssituasjon, med høy produksjon og lav last, vil kunne medføre overlast på transformeringen mellom regional- og sentralnett, og at det er viktig at en eventuell konsesjonær følger de krav som er satt i forskrift og systemansvar og i kraftsystemet (FoS) og forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet (FoL.) Statnett skriver videre at de er bekymret over at det bygges ut store mengder kraftproduksjon med begrenset reguleringsevne, og mener at det er viktig at alle kraftverk bygges slik at de kan delta i regulering av både spenning og frekvens. Statnett stiller krav om et felles nettilknytningspunkt for anlegget.

3.6 Interesseorganisasjoner

Friluftsrådet Sør skriver i brev av 16.08.2011 at det er viktig at både nær- og fjernvirkninger vurderes. I en friluftssammenheng finner de det positivt at området åpnes for nye brukergrupper. Negative virkninger vurderes som begrenset, da området allerede er belastet gjennom nye E-18. Friluftsrådet minner om Reddalsvannet, Landvikvannet og den Vestlandske Hovedvei som alle er friluftsområder i nærhet til tiltaket. Uheldige landskapsmessige virkninger for disse områdene bør etter Friluftsrådets mening unngås.

Norges Jeger- og fiskerforbund (NJF) skriver i brev av 23.08.2011 at de er skeptiske til et vindkraftverk i det meldte området. De legger til grunn at området fra før er sterkt belastet med annen infrastruktur, og at planområdene berører mye brukte jakt- fiske og friluftsområder, som forventes å miste verdi ved en eventuell gjennomføring. NJF stiller spørsmål til om utbyggingen medfører bygging i Badstuedalen naturreservat og til om Norge trenger vindkraftverk. De ber også om at det så raskt som mulig lages en samlet plan for vindkraftverk på Sørlandet.

Til utredningsarbeidet ber NJF om at virkninger for vilt kartlegges, inklusiv virkninger av lyd ved kalving, virkninger for matgrunnlag, trekkruter, bestandsstørrelser og virkninger for folks opplevelse av området som friluftsområde. De vil også vite hvor mange som daglig vil se vindturbinene.

Fortidsminneforeningen – avdeling Aust-Agder skriver i brev av 20.09.2011 at de generelt sett ser positivt på vindkraft. Foreningen forventer at det finnes lite automatisk fredede kulturminner, gravhauger og lignende i det aktuelle området, og viser til fylkeskommunen for dette temaet. For øvrig påpeker de nærhet til Knut Hamsuns hjem, Nørholm, og mener at vindkraftverket vil gi forstyrrende og uønskede virkninger for dette stedet. De ber om at utbyggingen respekterer kulturverdiene i Nørholm, enten ved at reguleringsområdet trekkes lenger vest, eller ved at det gjøres vernebestemmelser for kulturlandskapet rundt Nørholm.

Vallesverdelva Fiskelag skriver i brev av 09.10.2011 at Vallesverdelva med tilhørende vann ligger sentralt i planområdet. De opplyser om at dette er et vassdrag der det er lagt ned betydelige ressurser, som kalking, trapper etc, for å reetablere en god sjøørretstamme. De minner om at det kupert landskapet har sulfidholdig jord, og ber om at det utredes om tiltaket, med tilhørende infrastruktur vil gi forurensning til vassdraget. Videre ber de om en utredning av virkninger for naturopplevelser, som fiske i stille områder etc. og spør om tiltaket vil forringe mulighetene for salg av fiskekort.

Norges Miljøvernforbund (NMF) skriver i brev av 13.10.2011 at de er imot vindkraftverket i Grimstad og Lillesand kommuner. NMF skriver at på grunn av anleggets plassering er det grunn til å tro at miljøskadene av anlegget vil bli små. De legger derfor generelle negative virkninger til grunn for

å være imot også dette vindkraftverket. NMF mener at Norge ikke trenger vindkraft, at vindkraft gir dyrere strøm og at eksport av kraft til Europa ikke har noen hensikt. Videre mener de at vindkraftverk genererer støy og gir helseproblemer for personer som bor inntil tre kilometer fra anleggene. NMF påpeker problemer tilknyttet både lavfrekvent og høyfrekvent støy, og skriver at forskning har vist økt risiko for leukemi hos barn som utsettes for elektromagnetisk stråling. NMF skriver også at støy fra vindturbiner, og spesielt lavfrekvent støy, kan gi stress og søvnproblemer med påfølgende helseskader for både mennesker og dyr. De krever bankgaranti for tilbakeføring ved nedleggelse av vindkraftverk.

Norsk Ornitologisk Forening (NOF) skriver i brev av 14.10.2011 at nasjonale mål om vindkraftutbygging kan komme i konflikt med andre nasjonale mål, som mål for biologisk mangfold, INON, landskap og friluftsliv. NOF mener derfor at det må bli utarbeidet både en nasjonal plan og regionale planer for vindkraft, slik at de mest konfliktfylte områdene sikres mot utbygging.

NOF mener at tidligere vindkraftverk har vært for dårlig utredet med hensyn på biologisk mangfold. De viser til kravet om kunnskapsgrunnlag, ref plan- og bygningsloven §§ 14.1-14.3 og naturmangfoldloven §§ 8-12, og mener at konsekvensutredninger styrkes ved gjennomføring av feltarbeid på relevante årstider, fokus på utreders kompetanse etc. NOF skriver at de i flere tidligere vindkraftsaker har etterspurt kunnskaps- og kvalitetskrav. Blant annet vises det til vindkraftverket på Smøla, som i flere trinn har vært behandlet av Bernkonvensjonens partsmøte. NOF skriver at ekspertrapporten, Appendiks 8 fra møtet, Recommendation No.144, som lå til grunn for behandlingen i 2009 retter kritikk mot norske myndigheter på en rekke tema tilknyttet hvordan hensynet til naturverdier er ivarettatt. Appendiks 8 er vedlagt høringsuttalelsen fra NOF. Her gis det blant annet ti anbefalinger til Norge. NOF ber om at disse legges til grunn for fremtidige utredningskrav for vindkraftverk i Norge.

Vedrørende fugl skriver NOF at det vår og høst foregår et utstrakt trekk av rovfugl langs Aust-Agder kysten. De ber om at det utredes for en mulig forekomst av hekkende rovfugl, som hubro, vandrefalk, fiskeørn, musevåk, lerkfalk, sivhauk og myrhauk, som er observert i nærhet til det aktuelle området. Det informeres også om at havørn kan være i ferd med å etablere seg i området. Vedrørende behovet for utredning for andre arter skriver NOF at forekomst av natteravn må registreres, og påpeker også forekomst av orrfugl og storfugl. NOF skriver at området er dominert av eik, med innslag av osp og et viktig habitat for hvittryggspetten og andre spetter. De ber om at skogen kartlegges, slik at viktige skogverdier kan skånes ved en eventuell bygging av veier etc.

NOF er positiv til prinsippet om at vindkraftverk skal lokaliseres nært eksisterende infrastruktur men påpeker samtidig at det ikke betyr at prosjektet automatisk kan betraktes som lite konfliktfylt. Det er i følge NOF fortsatt både viktig og nødvendig å gjennomføre en god KU-prosess.

Stiftelsen Nørholm skriver i brev av 15.10.2011 at Nørholm er et kulturminne av nasjonal verdi og at betydelige hensyn derfor må tas ved planlegging av ethvert tiltak som berører eiendommen. Ut i fra det som til nå er kjent om det foreslåtte vindkraftverket vil dette etter stiftelsen mening kunne berøre Nørholm på en uakseptabel måte. Stiftelsen skriver at vindkraftverket vil gripe inn i Nørholms omgivelser på en måte som isolert sett ikke bare skader kulturlandskapet, men bidrar til å bryte med helheten mellom bygningsmiljø og omgivelser på Nørholm. Stiftelsen ber derfor om at Nørholm i sin helhet tas ut av den videre planleggingen av vindkraftverket. I sin høringsuttalelse gjengir også stiftelsen Nørholms historie og hvordan det i tidligere har blitt tatt hensyn til gården, som ved planlegging av E-18s trase og ved reguleringsbehandling av Omre Industriområde.

Eide Storvald informerer i brev av 05.11.2011 at de er syv jaktlag som benytter det aktuelle området. De ber om at det utredes virkninger for hjortevilt, storfugl og hekkende rovfugl i området. De ber om at utredningene viser virkninger for biotop, oppvekst- og levevilkår og mulighetene for å drive jakt.

Fjeldal Elvelag skriver i brev av 07.11.2011 at de har lagt ned betydelige ressurser i å gjenopprette sjørretbestanden i Fjeldalvassdraget, der nedslagsfeltet strekker seg fra Bratthei til Glamsdal. De ber om at det utarbeides en plan for hvordan avrenning fra anleggsveier og fundamenter kan unngås. Likeledes hvordan avrenning av transformatorolje ved eventuelle vindturbinhavari kan hindres.

Høvåg og Vestre Moland Skogeierlag skriver i brev av 07.11.2011 at det er stor motstand mot prosjektet blant grunneierne i området, og at de føler seg overkjørt. Det vises til belastningen av nye E-18, og de mener at samlet belastning for grunneierne blir for stor. Videre mener de at det aktuelle området er uegnet for vindturbiner, og legger til grunn store visuelle virkninger, store inngrep ved bygging av veier, og båndlegging av arealer som kunne vært brukt til boliger og næring. De mener også at grunneierkompensasjoner ved vindkraft er for lave, sett mot alternativ bruk av området. Dersom tiltakehaver likevel vil gå videre med prosjektet ber de om utredning av støy, virkninger for vilt og skogbruksmessige forhold.

Aksjonsgruppa mot vindturbiner i Lillesand og Grimstad skriver i brev av 09.11.2011 at prosjektet bør skrinlegges før konsekvensutredning gjennomføres, og legger til grunn store virkninger for nærliggende bebyggelse, fremtidig og alternativ arealbruk i regionen og stor motstand blant grunneiere. De mener at det er påkrevd med en samlet plan for vindkraftverk i Aust-Agders kystsone. De ber om at det utredes alternativ bruk av området, og virkninger for både eksisterende og ny bolig- og næringsvirksomhet ved en eventuell vindkraftutbygging. De ber om utredning av verditap på fremtidig areal som egner seg til bolig og næring, erstatningsnivåer for områder som allerede er regulert til næring og boliger og utredning av eiendomsverdier i og rundt planområdet. De ber også om en vurdering av hva dette har å si for kommunen i tapt eiendomskatt etc. De ber om at konsekvensutredningen baseres på en liste over alle bolig- og fritidseiendommer med fordelingen i planområdet, 500 m fra grensen, 1000 m fra grensen og innenfor tiltakets synlighetsgrense.

Aksjonsgruppen ber om at virkninger for reiseliv og turisme utredes, spesielt med tanke på tiltakets beliggenhet i forhold til Blindleia og sørlandskysten. De ber om at utredningene dekker alle involverte i reiselivsnæringen, inklusiv økonomiske virkninger og tap av kommunens anseelse som feriested. Vedrørende visualisering av tiltaket har aksjonsgruppen lagt frem en rekke punkter i både Grimstad og Lillesand. De mener at visualiseringene i visse tilfeller må strekke seg ut over NVEs synlighetsgrense på 20 km.

Aksjonsgruppen ber om at det utredes støyvirkninger for boliger og fritidsbebyggelse i både anleggs- og driftsfase, og for fritidsaktiviteter i stille områder, som det planlagte naturreservatet i Badstuedalen. De viser til gjeldende regelverk og erfaring fra både inn- og utland, og stiller spørsmål til nødvendige avstander mellom boliger og vindturbiner av forskjellige størrelser, og helseeffekter for de som bor i nærheten av vindkraftverk. Aksjonsgruppen mener at det norske regelverk ikke er godt nok for støy fra vindturbiner, spesielt ikke vedrørende lavfrekvent støy. De ber derfor om at det utredes helseplager og andre negative virkninger av lav, mellom og høyfrekvent lyd, støyplager for folk på arbeid i nærhet til tiltaket, og virkninger av støy for husdyr og vilt. Aksjonsgruppen forespør også NVEs praksis ved eventuelle utvidelser av anlegget og tiltakshavers ansvar ved nedleggelse av anlegget.

Aksjonsgruppen ber om at det utredes for iskast og uhell, og sikkerhetssoner tilknyttet dette. Videre ber de om en utredning av virkninger ved nedleggelse og juridisk ansvar ved konkurs. De spør også om saksbehandling ved eventuelle utvidelser og ber om en utredning av virkninger for Kjevik lufthavn, forsvarets interesser og virkninger av nye kraftgater. Videre ber de om utredning av virkninger for jakt og friluftsliv, biologisk mangfold, vassdrag, INON, planlagte vernede områder, hønsfugl, rovfugl og rødlistede fuglearter. De ber også om utredning av virkninger av skyggekast og forurensning både fra selve vindkraftverket og fra sulfidholdige bergarter. De påpeker områdets kuperte topografi, og ber om en utredning av fremkommelighet og inngrep som skjæringer ved veier etc.

Videre ber de om utredning av samfunnsøkonomi og virkninger for det lokale arbeidsmarkedet. For øvrig har de lagt ved en underskriftskampanje fra grunneiere som er imot tiltaket.

3.7 Grunneiere og privatpersoner

Kvåse velforening skriver i brev av 14.09.2011 at de er kritiske til det planlagte vindkraftverket. Dette begrunnes med båndlegging av attraktive utbyggingsområder, virkninger for friluftsliv og jakt og virkninger for turisme, fremhevet gjennom bruk av området Blindleia. Kvåse velforening skriver at det er stor motstand mot prosjektet blant grunneierne i området, og påpeker at dette er i strid med det som skrives i meldingen. Videre mener de at effektiviteten i vindkraft er liten sett i sammenheng med inngrepets størrelse i naturen.

Aage Ellila skriver i brev av 07.10.2011 at deres bolig ligger en meter fra fylkesvei 230, som i meldingen er foreslått som adkomstvei til planområdet. De informerer om at deres gamle hus fikk bygningsmessige skader da denne veien ble benyttet som anleggsvei under bygging av nye E-18. De ber om at fylkesvei 230 ikke brukes som anleggsvei for et eventuelt vindkraftverk.

Oddvar Tesaker skriver i brev av 15.10.2011 at Norge som nasjon sannsynligvis ikke vil trenge elektrisk kraft fra vindkraft, og illustrerer dette med at vi har netto eksport av elektrisk kraft, og at en eventuell økning ut over dette vil kunne dekkes av småkraftutbygging og forbrenningsanlegg. Han mener også at vindkraft vil gi høyere strømpris, at vindkraft er usikker kraftproduksjonsform og at et mulig vindkraftverk vil båndlegge store arealer, og gjennom dette være ødeleggende for landskap og turisme. Videre påpeker han støyproblematikk og visuelle virkninger fra vindkraft og nettilknytning og mener at utbygging og oppgradering av vannkraft gir miljømessig mindre virkninger. Tesaker er ikke prinsipielt i mot vindkraft, ettersom Europa trenger mer kraft, men anbefaler at tiltakshaver starter med et mindre prosjekt i Lillesand. Han mener også at kompensasjon til grunneier må gis som ulempeerstatning, med leie av grunn, hjemfall og med mulighet for reforhandling av satser.

Roger Myhre skriver i e-post av 09.11.2011 at han som grunneier motsetter seg planene om E-18 vindkraftverk. Myhre informerer om større forekomster av mineraler i området, som kan utvinnes på lang sikt. Dersom vindkraftverket båndlegger disse mulighetene mener han at erstatninger må beregnes ut i fra den typen forekomster som vil gå tapt.

Sven Arne Billand mfl. skriver i brev mottatt av NVE 10.11.2011 at de er flere grunneiere som motsetter seg planene om vindkraftverket. De mener at tiltaket må skrinlegges på en tidlig fase, og motsetter seg bruk av ressurser på en konsekvensutredning om vindkraftverket.

3.8 Merknader fra Miljøverndepartementet

Miljøverndepartementet (MD) viser i brev av 27.01.2012 til departementets tidligere merknader til NVEs utredningsprogram, oversendt i brev av 24.6.2011. Miljøverndepartementet vektlegger videre betydningen av at det utarbeides utredninger av tiltakets virkninger for rovfugltrekkene langs kysten i Aust-Agder. Da det etter Miljøverndepartementets vurdering ikke er nok kunnskap om rovfugltrekkene langs kysten i Aust-Agder til å vurdere tiltakets virkninger for rovfugl, må det innhentes ny kunnskap.

Miljøverndepartementet påpeker at i følge NVEs utkast til utredningsprogram skal funn av naturtyper og arter, herunder fugl, som kan bli berørt av anlegget unntas offentlighet. Miljøverndepartementet ber generelt om at opplysninger om arter og naturtyper fremkommer av konsekvensutredninger. For enkelte arter anbefales det at stedfestet informasjon unntas offentlighet, jamfør Direktoratet for naturforvaltning sine retningslinjer for håndtering av stedfestet informasjon om biologisk mangfold.

Miljøverndepartementet (MD) har i henviste brev av 24.06.2011 følgende merknader til forelagte utredningsprogram i fylkene Vest-Agder, Rogaland, Sogn og Fjordane, Nordland og Finnmark;

Bakgrunn for utredningsprogram

MD påpeker at det tydelig må gå frem av utredningsprogrammenes innledning at programmet skal tolkes i lys av notatet "*Bakgrunn for utredningsprogram*".

Kulturminner

MD viser videre til pågående avklaringsprosess mellom Olje- og energidepartementet og MD om håndtering av lovpålagte undersøkelser i medhold av kulturminneloven § 9 i vindkraftsaker. MD ber NVE gjøre det klart overfor tiltakshaver at det kan komme presiseringer knyttet til håndtering av automatisk fredete kulturminner når denne avklaringen foreligger.

Landskap

MD ber om at visualiseringspunktene også vurderes og velges i samråd med fylkesmannen og kulturminneforvaltningen i fylkeskommunen.

MD ber om at det går frem av utredningsprogrammene at samlede virkninger for landskapet skal illustreres ved hjelp av fotovisualiseringer der det er planlagte og/eller etablerte vindkraftverk innenfor en radius på cirka 30 kilometer.

Naturmangfold

"Miljøverndepartementet ber om at utredningsprogrammene sikrer at det utarbeides konsekvensutredninger som gir et tilfredsstillende grunnlag for å vurdere bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12, jamfør naturmangfoldloven § 7. Dette innebærer blant annet at utredningsprogrammene må legge opp til å utrede hvilke virkninger tiltakene kan få for alle prioriterte, truede og nær truede arter og utvalgte, truede og nær truede naturtyper. Påvirkningen på disse arter og naturtyper skal vurderes ut fra den samlede belastningen de er eller vil bli utsatt for, det vil si påvirkninger også fra andre eksisterende og fremtidige tiltak. Dette gjelder for lokale bestander og forekomster i tillegg til artene og naturtypene på landsbasis. Der hvor eksisterende kunnskap er mangelfull må det gjennomføres feltundersøkelser."

MD ber om at det henvises til Norsk Rødliste for naturtyper (2011) i relevante punkter i utredningsprogrammet.

"Når det gjelder tiltak som kan ha virkning på verneområder, også der tiltaket ligger utenfor verneområdets grenser, vises det til naturmangfoldloven § 49 om at hensynet til verneverdiene skal tillegges vekt ved avgjørelsen av om tillatelse bør gis og ved fastsetting av vilkår. Miljøverndepartementet ber om at de aktuelle utredningsprogrammene legger opp til å fremskaffe informasjon som gjør det mulig for konsesjonsmyndigheten å vurdere dette."

MD anbefaler NVE å omformulere kulepunkt som omhandler før- og etterundersøkelser for naturmangfold under kapittel 2 Prosess og metode.

MD viser til tematiske konfliktvurderinger for prosjektene, og ber NVE vurdere om det er hensiktsmessig å prioritere videre konsesjonsbehandling i sakene med høyt konfliktnivå.

MD viser til pågående avklaringsprosess mellom Olje- og energidepartementet og MD om utarbeidelse av en mal som ivaretar bestemmelsene i naturmangfoldloven og vannforskriften på en

tilfredsstillende måte i utredningsprogram for konsesjonssaker. MD ber NVE gjøre det klart overfor tiltakshaver at det kan komme presiseringer knyttet til ovennevnte når denne avklaringen foreligger.

Regionale planer

MD ber NVE avvente konsesjonsbehandling i områder hvor det er igangsatt utarbeidelse av regionale planer for vindkraft.

3.9 Kommentarer til Miljøverndepartementets merknader

Bakgrunn for utredningsprogram

Miljøverndepartementet(MD) påpeker at det tydelig må gå frem av utredningsprogrammenes innledning at programmet skal tolkes i lys av notatet "Bakgrunn for utredningsprogram". NVE vil presisere at det i innledningen til utredningsprogram alltid vises til høringsuttalelser og NVEs vurderinger i "Bakgrunn for utredningsprogram". I tillegg må vi bemerke at programpostene er tydelige og konkrete og gir i liten grad rom for tolkning. Vår erfaring er at tiltakshaverne alltid vurderer "Bakgrunn for utredningsprogram" som viktig å studere før bestilling av relevant utredningskompetanse for å gjennomføre de pålagte utredningene. MDs forslag er en unødvendig tydeliggjøring som etter vår mening ikke bør inngå i våre prosessuelle vedtak.

Kulturminner

MD viser videre til pågående avklaringsprosess mellom Olje- og energidepartementet og MD om håndtering av lovpålagte undersøkelser i medhold av kulturminneloven § 9 i vindkraftsaker. MD ber NVE gjøre det klart overfor tiltakshaver at det kan komme presiseringer knyttet til håndtering av automatisk fredete kulturminner når denne avklaringen foreligger.

NVE gjør oppmerksom på at vindkraftsøknader vil behandles i henhold til gjeldende praksis inntil eventuelle resultater fra avklaringsprosessen mellom OED og MD foreligger.

Landskap

MD ber om at visualiseringspunktene også vurderes og velges i samråd med fylkesmannen og kulturminneforvaltningen i fylkeskommunen. I tilknytning til programpunktet om visuelle virkninger ber NVE tiltakshaver om å vurdere forslag til fotostandpunkt i høringsuttalelser i samråd med fagutreder og berørt kommune. Som nevnt over beskriver NVE i fremgangsmåten for utredningstema landskap at tiltakshaver bør vurdere forslag til fotostandpunkt i høringsuttalelsene i samråd med fagutreder og berørt kommune. Videre mener vi at det i tredje kulepunkt under utredningstema landskap og henvisning til NVEs veileder 05/2007 samlet gir en god og konkret veiledning til hvilke visualiseringspunkter som bør velges. En ytterligere byråkratisering av valg av visualiseringspunkter synes fundert på et grunnlag som er uavhengig av hva som faktisk står i programmet. NVE kan ikke ta MDs forslag til følge.

NVE kan slutte seg til MDs forslag om at samlede virkninger bør illustreres ved hjelp av fotorealistiske visualiseringer der det er planlagte og/eller etablerte vindkraftverk innenfor en radius på ca 30 kilometer. Dette forutsetter at visualiseringene får en kvalitet som kan tilføre saksbehandlingen beslutningsrelevant informasjon om samlede virkninger for landskapet. NVE mener at krav om visualisering av flere vindkraftverk ikke bør inngå som et standardkrav i utredningsprogram i områder med flere prosjekter nær hverandre. NVE legger til grunn at visualiseringer som skal gi informasjon om samlede virkninger for landskapet må knyttes til de prosjektene som meddeles konsesjon. Prosjekter som er fremmet og som NVE anbefaler blir trukket,

eller prosjekter som ikke meddeles konsesjon bør ikke inngå i denne type visualiseringer. NVE mener derfor at fotorealistiske visualiseringer av flere prosjekter normalt bør kreves som tilleggsutredninger der dette vurderes som relevant.

Naturmangfold

NVE kan i hovedsak slutte seg til MDs endringsforslag, og vil foreta nødvendige endringer i utredningsprogrammene. Når det gjelder MDs krav om at det henvises til Norsk Rødliste for naturtyper (2011) i relevante punkter i utredningsprogrammet, vil NVE på det nåværende tidspunkt ikke slutte seg til dette. Rødlisten for naturtyper er utarbeidet av Artsdatabanken og bygger på systemet Naturtyper i Norge (NiN). Per i dag er svært lite natur kartlagt etter dette systemet. Kvalitetskravene til dataene er høye, noe som gjør at mange naturtyper og utforminger ikke har kunnet bli vurdert selvstendig, men samlet i sekkebenevnelser der mye informasjon og detaljer forsvinner. Blant annet er alle elver og innsjøer rødlistet naturtype i kategorien Nær Truet (NT). NVE mener derfor at bruk av Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase og kartlegging etter DN's håndbok 13 i kombinasjon med Truede vegetasjonstyper i Norge (Fremstad, E. & Moen, A. 2001.) gir et langt bedre kunnskapsgrunnlag.

Prioritering av konsesjonsbehandling

MD viser til tematiske konfliktvurderinger for prosjektene, og ber NVE vurdere om det er hensiktsmessig å prioritere videre konsesjonsbehandling i sakene med høyt konfliktnivå. NVE vil i den sammenheng påpeke at vi prioriterer behandlingen av vindkraftverk ut i fra flere kriterier. Med tanke på det nye sertifikatmarkedet for fornybar kraft er det viktig for NVE å prioritere arbeidet med de tiltakene som raskest vil kunne realiseres, dvs de beste prosjektene.

MD viser til pågående avklaringsprosess mellom Olje- og energidepartementet og MD om utarbeidelse av en mal som ivaretar bestemmelsene i naturmangfoldloven og vannforskriften på en tilfredsstillende måte i utredningsprogram for konsesjonssaker. MD ber NVE gjøre det klart overfor tiltakshaver at det kan komme presiseringer knyttet til ovennevnte når denne avklaringen foreligger. NVE gjør oppmerksom på at vindkraftsøknader vil behandles i henhold til gjeldende praksis inntil eventuelle resultater fra avklaringsprosessen mellom OED og MD foreligger.

Regionale planer

MD ber NVE avvente konsesjonsbehandling i områder hvor det er igangsatt utarbeidelse av regionale planer for vindkraft.

Fylkesdelplaner for vindkraft der dette foreligger, skal inngå som beslutningsgrunnlag i NVEs konsesjonsbehandling. Dersom NVE skal sluttbehandle prosjekter før en eventuell fylkesdelplan er vedtatt, vil dette være i forståelse med den aktuelle fylkeskommunen.

3.10 Tematiske konfliktvurderinger

3.10.1 Generelt om tematiske konfliktvurderinger

Tematiske konfliktvurderinger ble behandlet i Stortingsmelding nr. 11 (2004-2005) Sametingets virksomhet i 2003. Gjennom konfliktvurderingene skal det systematiseres og kategoriseres informasjon om mulige konflikter mellom planlagte vindkraftverk og de ulike sektorinteressene, og derigjennom legge til rette for avklaring av disse gjennom konsesjonsbehandlingen. Målsetningen skal være å bidra til å finne vindkraftprosjekter som i størst mulig grad kan forenes med de ulike sektorinteressene.

Følgende temaer inngår i konfliktvurderingene:

Miljø og kulturminner - konfliktvurderingen foretas av Direktoratet for Naturforvaltning og Riksantikvaren

Reindrift - konfliktvurderingen foretas av Reindriftsforvaltningen

Forsvaret - konfliktvurderingen foretas av Forsvarsbygg

NVE har fått ansvaret for å koordinere og sikre gjennomføringen av tematiske konfliktvurderinger av meldte og konsesjonssøkte vindkraftverk. En rekke andre temaer som ikke inngår i konfliktvurderingene, som for eksempel infrastruktur, vindressurser og økonomi, vil selvfølgelig også inngå som sentrale temaer i konsesjonsbehandlingen.

Prosjektene kategoriseres etter følgende generelle karakterskala:

Kategori A: Ingen konflikt

Kategori B: Mindre konflikt

Kategori C: Middels konflikt, men mulig å redusere konflikt ved avbøtende tiltak som for eksempel mindre justeringer av parken som flytting/fjerning av et mindre antall vindturbiner. Eventuelt et område med stor verdi men stor usikkerhet om konfliktgrad, men hvor sektormyndighet tror konfliktgraden vil være stor ("føre var").

Kategori D: Stor konflikt, men mulig å redusere konflikt ved avbøtende tiltak som for eksempel omfattende justeringer av parken som flytting/fjerning av et større antall vindturbiner.

Kategori E: Svært stor konflikt. Avbøtende tiltak vil ikke kunne redusere konflikt.

3.10.2 Tematisk konfliktvurdering av E-18 vindkraftverk

Forsvarsbygg skriver i høringsuttalelse av 14.10.2011 at prosjektet gis **kategori A** i den omforente skala for konfliktnivå med tilhørende konsekvens.

Prosjekt	Kommune(r)	Kategori
E-18 vindkraftverk	Grimstad og Lillesand	A

4 Generelt om utredningsprogram for vindkraftverk

En konsekvensutredning skal i nødvendig utstrekning omfatte de punkter som er listet opp i vedlegg III i forskrift om konsekvensutredninger av 26.6.2009. På bakgrunn av forskriften, innholdet i meldingen, innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger skal NVE meddele et eget utredningsprogram for tiltaket. I utredningsprogrammet skal NVE spesifisere og avgrense utredningskravene for direkte og indirekte virkninger for miljø, naturressurser og samfunn til de forhold som etter NVEs vurdering er vesentlige og beslutningsrelevante. NVE har utformet utredningsprogram for E-18 vindkraftverk. Intern infrastruktur, dvs. kabler fra hver enkelt vindturbin

til en felles transformator for vindkraftanlegget, nødvendige elektriske anlegg for nettilknytning, interne veier og atkomstvei, omfattes også av utredningsprogrammet. Utredningsprogrammet er gitt til tiltakshaver i eget brev.

5 NVEs kommentarer til utredningsprogrammet

5.1 Tiltaksbeskrivelse

5.1.1 *Beskrivelse og begrunnelse for tiltaket*

Det fremkommer av innkomne høringsuttalelser at virkninger av vindkraftverket må baseres på et konkret prosjekt med plassering av veier, type vindturbiner etc. NVE viser til kulepunkt to under "Beskrivelse og begrunnelse for tiltaket", der det står at planområdet med infrastruktur skal beskrives og vises på kart. For at det planlagte vindkraftverket skal få en optimal utforming, er det viktig at det legges opp til fleksibilitet når det gjelder type, antall og detaljplassering av vindturbinene. Fleksibilitet er en nødvendig forutsetning for at tiltakshaver skal kunne utnytte konkurransemulighetene i leverandørmarkedet og optimalisere produksjonen i planområdet. Utredningene som skal gjennomføres skal baseres på den utformingen av vindkraftverket som tiltakshaver mener er mest sannsynlig. Ved en eventuell konsesjon vil det stilles vilkår om en detaljplan. Detaljplanen skal vise endelig utbyggingsløsning, herunder plassering av vindturbiner, adkomst- og internveier. Detaljplanen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for utarbeidelse av en miljø- og transportplan.

Det fremkommer av innkomne høringsuttalelser at vindkraft vurderes som en usikker kraftproduksjonsform. NVE viser i denne sammenheng til kulepunkt en til tre under "Vindressurser, økonomi og produksjon". Her fremgår det at konsekvensutredningen skal belyse alle tema som kan påvirke økonomien i anlegget. NVE vil i vurderingen av en eventuell søknad legge dette til grunn for en selvstendig vurdering av prosjektet.

5.1.2 *Vurdering av alternativer*

Flere høringsinstanser påpeker at tiltaket er lokalisert i et område med stor befolkningsvekst. Dette medfører konkurranse om arealene, både til bolig- og næringsformål, men også til friluftsliv og rekreasjon. Det fremheves at tiltaket ligger midt i Agderbyen, og at området har mange alternative bruksområder som bolig- og næringsområder, nytt sykehus, fengsel, flyplass etc. Eksisterende næringsinteresser i planområdet er i første rekke knyttet til landbruk, men deler av planområdet er satt av, og planlagt satt av, til utbyggingsområder, næringsarealer og andre formål utover LNF. Roger Myhre informerer også om større forekomster av mineraler i området, som kan utvinnes på lang sikt. På dette grunnlag bes det om at det utredes alternativ bruk av området. Eksempler på områder som bes utredet er Homborsund/Eide som er vurdert som en potensiell langsiktig boligreserve, og industriområdet på Omre, syd for E-18.

NVE viser til temaet "Tiltaksbeskrivelse", der det settes krav til at tiltakshaver skal begrunne den valgte lokaliteten. Videre står det under "Vurdering av alternativer" at tiltakshaver skal gi en beskrivelse av forventet utvikling av planområdet og tilgrensende områder dersom vindkraftverket ikke realiseres. Under temaet "Verdiskapning" skal tiltakshaver utrede hvordan det aktuelle tiltaket påvirker økonomien i berørt kommune. Ved å gjennomføre disse utredningene vil etter NVEs vurdering også planområdets alternative bruksverdi presenteres på en tilstrekkelig måte.

Flere høringsinstanser fremhever deler av planområdet som av forskjellige grunner vurderes som uaktuelle for vindkraftutbygging. Det bes blant annet om kulturverdiene på Nørholm respekteres, enten ved at reguleringsområdet trekkes lenger vest, eller ved at det gjøres vernebestemmelser for kulturlandskapet rundt Nørholm. Det planlagte naturreservatet i Badstuedalen fremheves også som et område som det ikke bør bygges vindkraftverk i. DN ber for øvrig om en begrunnelse for hvorfor fylkesgrensen mot Vest-Agder betraktes som en absolutt skranke. NVE legger til grunn at utredningene skal baseres på den utformingen av vindkraftverket som tiltakshaver mener er mest sannsynlig. NVE ber samtidig tiltakehaver om å gjøre en vurdering av de områdene som i innkomne høringsuttalelser vurderes som uaktuelle for vindkraft.

5.1.3 Forholdet til andre planer

Det fremkommer av høringsuttalelsene at Grimstad og Lillesand kommune nylig har vedtatt reviderte kommuneplaner, og det bes om at tiltakets beliggenhet og arealdisponeringer beskrives i henhold til disse planene. NVE tar dette til etterretning, og forutsetter at tiltakshaver legger oppdaterte kommuneplaner til grunn for utredningene.

Det fremkommer av innkomne høringsuttalelser at staten har kjøpt et større skogområde sentralt i planområdet, med formål om naturreservat med skogvern. Det bes om at utredningen tar høyde for den pågående verneprosessen. NVE viser i denne sammenheng til kulepunkt to under "Forhold til andre planer", der det fremgår at områder som er vernet eller planlagt vernet skal vurderes.

Både Fylkesmannen og fylkeskommunen viser i sine høringsuttalelser til den nylig etablerte "Regional plan for Kristiansandsregionen". Aksjonsgruppa mot vindturbiner i Lillesand og Grimstad mener at det er påkrevd med en samlet plan for vindkraftverk i Aust-Agders kystsone. NJF ber om at det så raskt som mulig lages en samlet plan for vindkraftverk på Sørlandet. Også NOF mener at det må bli utarbeidet både en nasjonal plan og regionale planer for vindkraft. NVE viser i denne sammenheng til Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk (MD og OED, 2007) der det anbefales at det utarbeides regionale planer for vindkraft. Når godkjente regionale planer foreligger vil disse inngå i grunnlaget for NVEs behandling av enkeltprosjekter. Konesjonsmyndigheten må imidlertid alltid foreta en konkret vurdering i hvert enkelt tilfelle, og også vektlegge andre forhold enn de hensyn som i planene er vektlagt ut fra regionale vurderinger og prioriteringer. NVE er ikke kjent med at Aust-Agder fylkeskommune har vurdert å igangsette arbeid med en regional plan for vindkraft.

5.1.4 Infrastruktur og nettilknytning

Agder Energi Nett ber om at det utredes et alternativ ved bruk av eksisterende 132 kV linjenett (drives på 60 kV frem til 2012) mellom Grimstad Vest og Moen transformatorstasjon. De foreslår også å se dette i sammenheng med den planlagte etableringen av en ny 132 kV forbindelse fra Moen transformatorstasjon til Kristiansand. Dette medfører nye transformatorstasjoner på et industriområde på Omre, nær Inntjore, og et sted mellom Moen transformatorstasjon og Ålefjær/Timenes/Lund transformatorstasjon. Det bemerkes at videreutvikling av linjeutvikling på 33 kV ikke gir tilstrekkelig evne for lastutvikling og reserve til Kristiansand. Statnett stiller krav om et felles nettilknytningspunkt for anlegget.

Lillesand kommune ber om at det redegjøres for alternativer til luftspenn i viktige turområder. Flere høringsinstanser ytrer også bekymring knyttet til virkninger ved etablering av veier inn i planområdet. Det bes om at utredningene belyser transportbehov i både anleggs- og driftsfase, blant annet slik at behov for en eventuell utbedring av eksisterende veinett kommer frem.

Vedrørende virkninger av nettilknytning, veier og oppstillingsplasser viser NVE til kulepunkt en til tre og fem under temaet "Infrastruktur og nettilknytning". Vedrørende kapasitetsforhold i overføringsnettet og mulige alternative løsninger viser NVE til punkt fire til seks under samme tema. NVE viser også til andre kulepunkt under "Prosess og metode" hvor det står at virkningene av nettilknytningen, adkomst- og internveier, oppstillingsplasser, bygninger, mellomlagring og kaier skal utredes for alle relevante utredningstema som er angitt i dette programmet. NVE tar kommunens innspill om jordkabel i viktige turområder til etterretning, men vil ikke på det nåværende tidspunkt pålegge utredning av jordkabel i deler av anlegget. Samtidig minner vi om at E-18 Vindpark AS selv har meldt en kombinasjon av jordkabel og luftledningsnett internt i vindkraftverket og frem til Moen transformatorstasjon. NVE forutsetter at også tema som transport frem til planområdet, og bruk av infrastruktur etter etablering belyses i utredningen. Dette ivaretar etter NVEs vurdering de krav som er fremsatt av høringspartene.

5.2 Prosess og metode

Flere høringsinstanser påpeker behovet for å komplettere kunnskap om naturmangfold og kulturminner i både planområdet og omkringliggende områder. Fylkesmannen finner det positivt at det tas sikte på å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i saken, og påpeker at fagutredningen om miljø også må gi et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag, ref naturmangfoldloven §§ 7-12. NVE viser i den sammenheng til kulepunkt seks under "Prosess og metode". Her fremgår det at dersom datagrunnlag for naturmangfold er mangelfullt, skal det gjennomføres feltbefaring som en del av utredningsarbeidet.

Flere høringsinstanser fremhever at tiltaket ligger i et landskap med mange og varierte kulturminner og -miljø. Det informeres om tilgjengelig kunnskap i eksisterende konsekvensutredninger. Samtidig sier de at dette materialet begynner å bli gammelt og at materialet må suppleres, da vindkraftverket også vil ha andre virkninger påvirke kulturminner et større område. NVE tar dette til etterretning, og anbefaler utreder å ta utgangspunkt i tilgjengelig kunnskap om kulturminner og -miljø.

Flere høringsinstanser legger frem metodikk de mener bør legges til grunn for forskjellige fagtema i utredningsprogrammet. NVE viser i denne sammenheng til den beskrevne fremgangsmåten for hvert utredningstema, og utredningsprogrammets "Prosess og metode". Her fremgår det blant annet at utreder skal ta kontakt med regionale myndigheter og berørte kommuner i utredningsarbeidet. NVE forutsetter at tiltakshaver under utredningsarbeidet oppretter en samrådsgruppe. Gruppen bør bestå av representanter fra kommunen berørte grunneiere og de antatt viktigste berørte lokale organisasjoner og lokalt næringsliv. Det anbefales å avholde tre samrådsmøter, ved oppstart, i midtfasen, og ved avslutningen, før konsekvensutredning og søknad oversendes NVE.

5.3 Landskap

Flere høringsinstanser ber om at tiltakets virkninger på landskapsbildet utredes. Det bes om at det lages visuelle modeller som synliggjør landskapsvirkninger av både vindkraftverket og infrastruktur, og det bes om at det utredes for visuelle virkninger i hele tiltakets influensområde, inkludert Aust-Agders kystsonen. Det bes også om at utredningene dekker både anleggs- og driftsfasen av tiltaket

Når det gjelder fjernvirkninger fremheves byene Grimstad og Lillesand, kystsonen med Blindleia og Nørholm gård med omkringliggende kulturlandskap. Også andre områder påpekes. Videre vil NJF vite hvor mange som daglig vil se mastene og Riksantikvaren skriver at det ved valg av metode for vurdering av landskap må tas utgangspunkt i en helhetlig forståelse av landskapet, inkludert det naturgitte, det kulturhistoriske og det rom-estetiske innholdet i landskapet.

NVE har i samarbeid med Riksantikvaren og DN arbeidet med å utvikle en landskapsanalysemetodikk hvor naturfaglige og kulturminnefaglige aspekter er integrert i landskapsvurderingene, og hvor verdivurderingene i større grad skal være etterprøvbare. Metodikken skal testes ut i noen vindkraftprosjekter i løpet av 2011 og siden evalueres. Så lenge dette arbeidet ikke er sluttført vil vi i denne sammenheng vise til kulepunkt to under temaet "Landskap", der det står at landskapsverdiene i planområdet og tilgrensende områder skal beskrives og at tiltakets virkninger for landskapsverdiene skal vurderes. NVE viser videre til den beskrevne fremgangsmåten for dette temaet. Her stiller NVE blant annet krav om at tiltakets visuelle virkninger skal synliggjøres ved hjelp av fotorealistiske visualiseringer fra nær avstand (opp til ca. 2-3 km) og midlere avstand (fra ca. 3-10 km).

Flere høringsparter krever visualisering av tiltaket og oppgir ulike visualiseringspunkter, som bes vurdert i samråd med berørte kommuner og eventuelt også respektive sektormyndighet. Aksjonsgruppa mot vindturbiner i Grimstad og Lillesand mener at visualiseringene i visse tilfeller må strekke seg ut over de 20 km NVE oppgir som synlighetsgrense. NVE viser i denne sammenheng til kulepunkt fire under temaet "Landskap" hvor det står at det skal lages synlighetskart som viser vindkraftverkets synlighet inntil 20 km fra vindkraftverkets ytre avgrensing. NVE legger til grunn at de visuelle virkningene vil være små utover en avstand på 20 km fra vindkraftverket. NVE viser også til femte kulepunkt under samme tema, hvor det settes krav til at det skal lages visualiseringer fra *"representative steder; eksempelvis fra bebyggelse, verdifulle kulturminner/kulturmiljø, vernede objekter eller områder, viktige reiselivsattraksjoner og friluftslivsområder som blir berørt av tiltaket. Visualiseringene skal også omfatte adkomst- og internveier, oppstillingsplasser, bygg og nettilknytning (med tilhørende ryddegate) der dette vurderes som hensiktsmessig."* Fotostandpunkt skal velges ut etter anbefaling fra fagutredere for visualiseringer/landskap og i samråd med de berørte kommunene eventuelt også med regionale myndigheter. NVE ber i utredningsprogrammet også om at tiltakshaver vurderer de forslagene til fotostandpunkt som er innkommet i høringsuttalelsene.

Aust-Agder fylkeskommune fremhever behovet for gode visualiseringer med teoretisk synlighetskart, fotorealistiske visualiseringer og terrengmodeller som sentrale element. I tillegg ber de om at det benyttes ulike dataperspektiver og todimensjonale animasjoner. Vedrørende ønsket om 3D vil ikke NVE på det nåværende tidspunkt pålegge dette som krav i utredningen. Samtidig understreker NVE at vårt programpunkt om visualisering er viktig, og det er ivarettatt i veileder 5/2007 *"Visualisering av planlagte vindkraftverk"*.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Flere høringsinstanser påpeker at tiltaket ligger i et landskap med mange og varierte kulturminner og -miljø. Spesielt fremheves gården Nørholm med omkringliggende kulturlandskap. Videre informeres det om at det er registrert mange kulturminner i området mellom Tveit i Vest-Agder og grensen Lillesand/Birkeland. Det bes om at utredningen beskriver, kartfester og verdivurdere oppgitte kulturminner og -miljø i tiltakets influensområde. Fylkeskommunen skriver at det ikke fremgår av planprogrammet hvilke typer kartlegging tiltakshaver har til hensikt å gjennomføre. Fylkeskommunen mener at forhold til kulturminner og -miljøer er uavklart, og påpeker at endelige utbyggingsområder ikke er avgrenset.

NVE viser til utredningskravene under tema "Kulturminner og kulturmiljø". Her står det blant annet at potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner skal angis, og at kulturminnenes og -miljøenes verdi skal vurderes. Dette gjelder både i planområdet og i nærliggende områder. Etter NVEs vurdering skal utredningen i hovedsak begrenses til planområdet. Samtidig fremgår det av andre og femte kulepunkt under tema "Landskap" at vindkraftverket skal visualiseres fra verdifulle kulturminner og -miljø som blir berørt av tiltaket og at det skal vurderes hvordan tiltaket vil påvirke oppfatningen av

landskapet og kulturminner og -miljø. NVE forutsetter således at også kulturminnene og -miljøene som i innkomne merknader fremheves i tiltakets influensområde også skal utredes. Videre vil NVE vise til "*Fremgangsmåte*" under tema "Kulturminner og kulturmiljø". Her presiseres det at kulturminnemyndighetene skal kontaktes når relevant dokumentasjon skal gjennomgå, og at det skal foretas befaringsperson med kulturminnefaglig kompetanse. NVE viser også til temaet "Forholdet til andre planer" der kulepunkt to blant annet setter krav til at det skal beskrives mulige virkninger for områder som er vernet, eller planlagt vernet etter kulturminneloven. Det skal videre vurderes hvordan tiltaket eventuelt vil kunne påvirke verneformålet. Etter NVEs vurdering vil tiltakshaver ved å gjennomføre utredningskravene under tema "Landskap", "Kulturminner og kulturmiljø" og "Forhold til andre planer" i tilstrekkelig grad beskrive tiltakets virkninger for kulturminner og kulturmiljø.

Riksantikvaren skriver at undersøkelser etter § 9 i kulturminneloven skal gjennomføres før et konsesjonsvedtak, og at Riksantikvaren skal avgjøre om undersøkelsesplikten kan utsettes til etter vedtak, etter søknad fra tiltakshaver eller fylkeskommune. Fylkeskommunen ønsker § 9 undersøkelser gjennomført så raskt som mulig, slik at konfliktnivå kan utredes, men skriver at de ikke finner det hensiktsmessig å utføre § 9 undersøkelser før planområdets størrelse er nærmere avklart. De ber derfor tiltakshaver om å kontakte fylkeskommunen for nærmere avtale om tidspunkt for gjennomføring. Fylkeskommunen skriver også at de vil komme tilbake til viktige regionale og lokale kulturminner etter at konsekvensutredningen og § 9 undersøkelser er gjennomført. Etter NVEs vurdering er det hensiktsmessig at § 9-undersøkelsene gjennomføres i tilknytning til detaljplan, noe som innebærer at dette normalt gjennomføres etter et eventuelt konsesjonsvedtak. NVE vil derfor ikke kreve § 9-undersøkelser i utredningsprogrammet.

5.5 Friluftsliv og ferdsel

Flere høringsinstanser skriver at av planområdet berører flere friluftsområder. Det forventes at det tas hensyn til disse friluftsområdene og at virkninger for områdene blir kartlagt. Friluftsområdene som fremheves er Reddalsvannet, Landvikvannet, Den Vestlandske Hovedvei og kystsonen med Blindleia. Vest-Agder fylkeskommune ber også om at det blir vurdert visuelle virkninger og støyvirkninger for friluftsinnteresser i Vest-Agder. Vallesverdelva Fiskelag ber de om en utredning av virkninger for naturopplevelser, som fiske i stille områder etc. Fylkesmannen og DN ber om at også alternative friluftsområder utredes. Utredningen bør etter DN's mening vurdere virkninger også for de som i dag driver friluftsliv i influensområdet. NVE viser i denne sammenheng til kulepunkt en og to under tema "Friluftsliv og ferdsel", der det står at det skal redegjøres for friluftsområder som berøres av tiltaket og vurderes hvordan tiltaket vil påvirke friluftslivet i planområdet og tilgrensende områder. NVE viser videre til kulepunkt tre under samme tema, der det står at alternative friluftsområder med tilsvarende aktivitetsmuligheter kort skal omtales. Etter NVEs vurdering dekker utredningsprogrammet de krav som settes til utredning av virkninger for friluftslivet og ferdsel.

DN mener at friluftsliv bør være et selvstendig tema, ikke et felles tema med ferdsel. NVE tar dette til etterretning, men vil ikke pålegge utredning av separate utredningstema. Å videreføre dagens praksis med en felles utredning av friluftsliv og ferdsel dekker etter NVEs vurdering relevante forhold på en tilstrekkelig måte.

5.6 Tiltakets virkninger for naturmangfold

DN og Fylkesmannen påpeker at fagutredningene må gi et tilfredsstillende grunnlag når tiltaket skal vurderes etter bestemmelsene i naturmangfoldloven (§§ 8-12, jf § 7 og §§ 4 og 5). Fylkesmannen finner det positivt at det tas sikte på å oppdatere kunnskapsgrunnlaget vedrørende naturtyper, flora og vegetasjon. NOF mener at plan- og bygningsloven og naturmangfoldloven forplikter NVE til å sette

krav til en mer målrettet kunnskapsinnsamling og strengere kvalitetskrav enn hva som har vært gjort i tidligere vindkraftsaker. NOF mener blant annet at eksisterende kunnskap ikke kan betraktes som tilstrekkelig for en konsekvensutredning. NOF informerer også om at området er dominert av eik, med innslag av osp og at dette er et viktig habitat for hvitryggspetten og andre spetter. De ber om at skogen kartlegges, slik at viktige skogverdier kan skånes ved en eventuell bygging av veier etc.

NVE viser her til kulepunkt seks under "Prosess og metode" hvor det står at *"Det skal kort redegjøres for datagrunnlag og metoder som er benyttet for å vurdere virkningene av vindkraftverket. Dersom kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold er mangelfullt, skal det gjennomføres feltbefaring som en del av utredningsarbeidet."* NVE kan også pålegge tilleggsutredninger der dette vurderes som relevant. Videre viser NVE til kulepunkt syv under "Prosess og metode", hvor det stilles krav om at forskningsresultater og erfaringer fra etablerte vindkraftverk i inn- og utland bør innhentes og at behovet for før- og etterundersøkelser for naturmangfold skal vurderes. Dersom det er aktuelt å gi konsesjon vil NVE kunne stille krav om at oppfølgende undersøkelser gjennomføres der dette vurderes som relevant. NVE legger til grunn at tiltakshaver i tilstrekkelig grad vil beskrive og vurdere tiltakets virkninger for naturmangfold ved å gjennomføre utredningskravene under temaet "Naturmangfold". Med bakgrunn i konsekvensutredningen, innkomne uttalelser og egne vurderinger vil NVE vurdere om saken er tilstrekkelig opplyst, jf. krav om kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldloven § 8.

Flere høringsinstanser ber om en utredning av virkninger for vilt som elg, hjort og rådyr. Blant utredningskravene som fremsettes er virkninger av lyd ved kalving, virkninger for matgrunnlag, trekkruiter, bestandsstørrelser og virkninger for folks opplevelse av området som friluftsområde. Det bes også at utredningene viser virkninger for biotop, dyrs oppvekst- og levevilkår og mulighetene for å drive jakt. Det påpekes også at det er lagt ned betydelige ressurser for å gjenopprette sjørøretbestanden i området, herunder i bekken gjennom Penndalen, Fjeldalvassdraget og Vallersverdelva med tilhørende vann. NVE viser her til temaene "Naturtyper og vegetasjon" og "Andre dyrearter" hvor det blant annet står at det skal vurderes hvordan anlegget kan påvirke kritisk truede, sterkt truede og sårbare arter jf. nyeste versjon av Norsk Rødliste. Det skal også utarbeides en oversikt over andre dyrearter som kan bli vesentlig berørt av tiltaket, jf. kulepunkt en under "Andre dyrearter". NVE viser også til temaet "Samlet belastning" i utredningsprogrammet, hvor det i fremgangsmåten står beskrevet at vurderingene skal legge vekt på utvalgte naturtyper jf. nmfl § 52.

Miljøverndepartementet vektlegger videre betydningen av at det utarbeides utredninger av tiltakets virkninger for rovfugltrekkene langs kysten i Aust-Agder. Også flere høringsinstanser ber om utredning av forhold tilknyttet fugleliv i området. Det bes utredet virkninger for både stasjonære fugler og fugler i trekk. Fylkesmannen påpeker at NOF Aust-Agder har gjennomført fylkesregistreringer av hekkefugl i Aust-Agder, og ber om at NOF benyttes som ressurs i utredningsarbeidet. For informasjon om registrerte sårbare og truede fuglearter ber de om at utreder kontakter Fylkesmannens viltforvalter. NOF Aust-Agder skriver at det vår og høst foregår et utstrakt trekk av rovfugl langs Aust-Agder kysten. De ber om at det utredes for en mulig forekomst av hekkende rovfugl, som hubro, vandrefalk, fiskeørn, musevåk, lerkfalk, sivhauk og myrhauk, som er observert i nærhet til det aktuelle området. Det informeres også om at havørn kan være i ferd med å etablere seg i området. Vedrørende behovet for utredning for andre arter skriver NOF at forekomst av natteravn må registreres, og de påpeker forekomst av orrfugl og storfugl. NOF ber også om at Bernkonvensjonens ti råd til Norge legges til grunn for fremtidige utredningskrav for vindkraftverk i Norge. NVE vil vise til temaet "Fugl" i utredningsprogrammet, der det står at det skal utarbeides en oversikt over truede og sårbare arter, og videre vurderes hvordan tiltaket kan påvirke disse. Det skal også utarbeides en oversikt over ansvarsarter og jaktbare arter. Etter NVEs vurdering dekker utredningsprogrammet de krav som settes til utredning av virkninger for fugleliv i området.

5.6.1 Samlet belastning

Flere høringsinstanser påpeker tiltakets nærhet til nye E-18, og at området gjennom dette allerede er vesentlig påvirket av infrastruktur. DN påpeker viktigheten av å få frem sumvirkninger i et område som påvirkes av flere utbyggingsprosjekter, og Fylkesmannen ber om at det fokuseres på samlede virkninger, spesielt vedrørende hjortevilts trekkruiter. Andre høringsinstanser viser til belastningen av nye E-18, og at de mener at samlet belastning for berørte grunneiere blir for stor. Det fremkommer også av innkomne høringsuttalelser at det kan være positivt å lokalisere vindkraftverk i nærhet til annen eksisterende infrastruktur.

NVE legger til grunn at vindkraftverket er planlagt lokalisert i et område som allerede er preget av annen infrastruktur, og der forhold til blant annet trekkende hjortevilt vurderes å være avklart i forhold til denne infrastrukturen. Samtidig vises det til temaet ”Andre dyrearter”, der det under fremgangsmåte står beskrevet hvordan trekkende hjortedyr skal kartfestes og beskrives. NVE forutsetter at spesielle forhold tilknyttet både nye E-18 og det planlagte vindkraftverket fremkommer i dette arbeidet. NVE vil ikke pålegge tiltakshaver å utrede andre forhold tilknyttet samlet belastning i området. NVE kan pålegge tilleggsutredninger der dette vurderes som relevant.

5.6.2 Inngrepsfrie naturområder (INON)

Lillesand kommune ber om INON illustreres i utredningen med prosentvis endring. Vedrørende verneinteresser og INON påpeker DN at det står ”virkninger av tiltaket for eventuelle områder av verneverdi” i forslaget til utredningsprogram. De skriver at dersom det menes ”virkninger for områder i tiltakets influensområde” mener DN at ordlyden på dette området bør endres. NVE viser i denne sammenheng til punktet ”Inngrepsfrie naturområder og verneområder”, der det står at tiltakets virkninger for inngrepsfrie naturområder skal beskrives, og at reduksjon av inngrepsfrie naturområder skal tall- og kartfestes. Her står det også at tiltakets virkninger for verneområder skal beskrives. NVE forutsetter at utredningen også dekker det planlagte naturreservatet i Badstuedalen.

5.7 Forurensing (støy, skyggecast og annen forurensing)

5.7.1 Støy

Flere høringsinstanser ber om at boliger og fritidsbebyggelse i og nær planområdene kartlegges og om at det utredes for virkninger av alle typer støy. Det bes om at det utredes støyvirkninger i både anleggs- og driftsfase, og for fritidsaktiviteter i stille områder. Det vises til gjeldende regelverk og erfaring fra både inn- og utland og stilles spørsmål til nødvendige avstander mellom boliger og vindturbiner av forskjellige størrelser. Det stilles også spørsmål til om det norske regelverk er godt nok for støy fra vindturbiner, spesielt vedrørende lavfrekvent støy. Det bes derfor om at det utredes helseplager og andre negative virkninger av lav, mellom og høyfrekvent lyd, støyplager for folk på arbeid i nærhet til tiltaket, og virkninger av støy for husdyr og vilt. Fylkesmannen forutsetter søknad om utslippstillatelser dersom utredning viser at støynivå kan ligge over L_{den} 45 DB ved nærliggende bebyggelse. Aksjonsgruppa mot vindturbiner i Grimstad og Lillesand ber om at utredning baseres på en liste over alle bolig- og fritidseiendommer med fordelingen i planområdet 500 m fra grensen, 1000 m fra grensen og innenfor tiltakets synlighetsgrense.

NVE viser til at det i utredningsprogrammet er stilt krav om vurdering av hvordan støy fra vindturbine kan påvirke bomiljø og friluftsliv. Det skal utarbeides støysonekart for vindkraftverket som viser utbredelse av støy med medvind fra alle retninger. Bebyggelse med beregnet støynivå over

Lden=40dB skal angis på kartet. Det skal gjøres en kort vurdering av hvordan fremherskende vindretning vil påvirke støyutbredelsen.

De siste årene er det blitt økt oppmerksomhet rundt helsevirkninger knyttet til lavfrekvent støy (20-200 Hz) og infralyd (0-20 Hz). NVE kjent med at det er en rådende konsensus i fagmiljøene om at lavfrekvent støy fra vindturbiner ikke utgjør et større problem enn støy i høyere frekvenser. Infralyd fra vindturbiner vil i all hovedsak være under menneskets hørerskel, og helsevirkninger knyttet til dette anses som en uaktuell problemstilling av de fleste forskere. Det er antatt at den viktigste støysjenansen fra vindturbiner oppleves ved lyd i mellomfrekvensområdet (typisk 500-2000 Hz). Dersom det lavfrekvente støynivået er høyt og utgjør en stor andel av det totale støybildet, kan likevel støyen i lave frekvenser oppleves mest sjenerende. NVE er kjent med at myndighetene i Danmark for tiden reviderer støyregelverket, og at det trolig innføres en innendørs grenseverdi på 20 dBA for lavfrekvent støy fra vindturbiner. Etter det NVE erfarer vil denne grensen trolig sjelden overskrides hvis det utvendige støynivået er under Lden 45 dBA (norske retningslinjer). På dette grunnlag vil NVE på det nåværende tidspunkt ikke pålegge tiltakshaver å gjennomføre spesifikke utredninger tilknyttet lavfrekvent støy.

5.7.2 Skyggekast og refleksblink

Flere høringsinstanser ber om at det utredes virkninger av skyggekast og refleksblink, både for bebyggelse og trafikkavvikling. Når det gjelder skyggekast viser NVE g til temaet "Skyggekast" der dette blir ivaretatt. Refleksblink kan oppstå når sollyset reflekteres i rotorbladene. Rotorbladene produseres med glatt overflate for å få optimal produksjon og avvise smuss. Normalt vil refleksvirkningen halveres første driftsår, og antirefleksbehandling er et tiltak som motvirker en slik uønsket effekt. Erfaringsmessig opptrer refleksblink fra vindturbiner svært sjeldent. NVE vil derfor på det nåværende tidspunkt ikke kreve utredning av dette. NVE kan pålegge tilleggsutredninger der dette vurderes som relevant.

5.7.3 Annen forurensning

Flere høringsinstanser informerer om at planområdet kan ha sulfidholdig berggrunn, som kan medføre miljøskader ved eksponering mot vann og luft. Det stilles krav til at utredningen innbefatter geologiske undersøkelser for å avklare hvorvidt, og eventuelt omfanget av sulfidholdige masser i planområdet. Det bes om utredning av status i vannkjemi og biodiversitet, og det bes om utredning av virkninger for drikkevann og for vannlevende organismer. I den sammenheng nevnes flere viktige vassdrag, som bekken i Penndalen, Vallesverdelva, med tilhørende vann, og Fjeldalvassdraget. Dersom utredningen viser stor fare for utslipp vil Fylkesmannen vurdere om prosjektet krever utslippstillatelse. NVE viser i denne sammenheng til temaet "Annen forurensning" der dette blir ivaretatt.

Aksjonsgruppa mot vindturner i Grimstrad/Lillesand forespør NVEs praksis ved eventuelle utvidelser av anlegget og tiltakshavers ansvar ved nedleggelse av anlegget. Ved en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår om garantistillelse for kostnader knyttet til fjerning av anlegget og istandsetting av området, jf. energilovforskriften § 3-4 d. Ved ønske om utvidelser av en eventuell konsesjon må en tiltakshaver søke på vanlig måte i tråd med energilovens bestemmelser.

5.8 Tiltakets virkninger for nærings- og samfunnsinteresser

5.8.1 Verdiskapning

Flere høringsinstanser påpeker planområdets verdi ved alternativ bruk enn til vindkraft. Det fremheves at området er attraktivt som sentralt område i Agderbyen, og det bes om utredning kommunale inntekter etc. NVE viser i denne sammenheng til temaet "Verdiskapning" der det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i kommunene, herunder sysselsetting og verdiskapning lokalt. For NVEs vurdering av utredningskrav knyttet til områdets alternativ verdi vises til 5.1.2, Vurdering av alternativer.

Mange høringsinstanser er opptatt av kompensasjon til grunniere og for tap av fremtidige muligheter. Det bes om utredning av verditap på fremtidig areal som egner seg til bolig og næring, erstatningsnivåer for områder som allerede er regulert til næring og boliger og utredning av eiendomsverdier i og rundt planområde som påvirkes av støy og visuelle virkninger.

I konsesjonsbehandlingen skal NVE ta hensyn til både private og allmenne interesser, og vurdere om virkningene av tiltaket for samfunnet totalt sett er akseptable. Vurdering av om en utbygging av vindkraftverk gir grunnlag for kompensasjon ligger utenfor det NVE skal vurdere gjennom konsesjonsbehandlingen. Naboer, hytteiere eller andre som ikke er part i saken men som berøres av tiltaket kan evt. fremme søksmål i medhold av naboloven. På dette grunnlag vil ikke NVE pålegge tiltakshaver å utrede tiltakets mulige virkninger vedrørende verdi på eiendom etc.

5.8.2 Reiseliv og turisme

Flere høringsuttalelser påpeker tiltakets lokalisering i forhold til sørlandskysten og Blindleia spesielt. På dette grunnlag bes det utredet virkninger for reiseliv og turisme. NVE viser i denne sammenheng til temaet "Reiseliv og turisme" der dette er ivaretatt.

5.8.3 Landbruk

Flere høringsinstanser ber om at skog- og landbruksressursene i området beskrives. Vallesverdelva Fiskelag ber om en utredning av om tiltaket vil forringe mulighetene for salg av fiskekort. NVE viser i denne sammenheng til temaet "Landbruk" der dette er ivaretatt.

5.8.4 Luftfart og kommunikasjonssystemer

Flere høringsinstanser ber om at forhold til Kjevik lufthavn utredes for eventuelle virkninger for inn- og utflyvingsprosedyrer. Norkring AS ber om å få utredet hvilke innvirkninger anlegget vil ha på signalene fra det digitale bakkenettet og for kryssende radiolinjerforbindelser. NVE viser i denne sammenheng til temaet "Luftfart og kommunikasjonssystemer" der dette ivaretas.

5.9 Annet

5.9.1 Risikoanalyse

Flere høringsinstanser ber om at det gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for tiltaket, og at denne fokuserer særlig på nærhet til E-18 og Omre industriområdet. NVE visert til kulepunkt fire under tema "Annen forurensning", hvor sannsynligheten for uhell og eventuelle tiltak som kan forhindre dette skal vurderes. NVE vil på det nåværende tidspunkt ikke stille krav om ROS-

analyse. Dersom det blir gitt konsesjon vil NVE kunne sette vilkår i en detaljplan om at en slik analyse utarbeides, hvis dette vurderes som relevant.