

**PLANBESKRIVELSE**

**SKINANSFJELLET VINDPARK**  
**Plan nr. 1119-1095**

**21.mars 2013**



*Ortofoto av planområde*



**Hå kommune**

## INNHOLDSFORTEGNELSE

|  |    |
|--|----|
| 1. Bakgrunn .....  | 3  |
| 2. Saksbehandling og planprosess .....                         | 5  |
| 3. Planområdet.....  | 14 |
| 4. Om planframlegget.....                                      | 17 |
| 5. Tiltakets virkninger .....                                  | 23 |
| 6. Planens betydning for barn, unge og bevegelseshemmede ..... | 26 |
| 7. Risiko og sårbarhetsanalyse .....                           | 26 |
| 8. Referanser.....   | 28 |
| Vedlegg .....  | 30 |

## 1. BAKGRUNN

### 1.1 Forord

Framlegget til reguleringsplan inneholder følgende:

- a) Plankart, datert 27.11.2012
- b) Reguleringsbestemmelser, datert 27.11.2012
- c) Planbeskrivelse, datert 27.11.2012

Plankart (a) og reguleringsbestemmelser (b) blir juridisk bindende når planen er godkjent. Planbeskrivelsen (c) gjør rede for de ulike sidene ved planframlegget; planbeskrivelsen er ikke juridisk bindende. Det legges også frem en 3D modell for tiltaket i samsvar med ønsker fra Hå kommune.

Planen er utarbeidet av Norsk Vind Skinansfjellet AS i samråd med Hå kommune samt innspill fra Fylkesmannen i Rogaland. Plankartet og 3D modellen er utarbeidet av Jærconsult AS.

### 1.2 Formålet med planarbeidet

Norsk Vind Energi AS har prosjektert et vindkraftanlegg ved Skinansfjellet i Hå kommune. Lyse Produksjon kom formelt inn i prosjektet i juni 2012 og Skinansfjellet vindpark er dermed et samarbeidsprosjekt mellom Lyse Produksjon og Norsk Vind Energi. Det er opprettet et eget prosjektselskap for Skinansfjellet vindpark kalt Norsk Vind Skinansfjellet AS. Alt videre arbeid med Skinansfjellet vindkraftverk vil derfor foregå gjennom Norsk Vind Skinansfjellet AS.

Det er en nasjonal målsetning at en større del av energiproduksjonen skal komme fra fornybare kilder. Norge ble fra 1. januar 2012 del av det norsk-svensk elsertifikatmarked som skal bidra til økt produksjon av fornybar kraft. Fram til 2020 skal det bygges ut 26,4 TWh ny fornybar energiproduksjon i Norge og Sverige. Norge er også omfattet av EUs fornybardirektiv, som setter meget høye ambisjoner for produksjon av fornybar energi i Europa. Vindkraft er en miljømessig ren energiform som ikke medfører utslipp av forurensning verken til jord, luft eller vann. Norsk Vind Energi ser på satsing på vindkraft som et godt og miljøvennlig alternativ til gasskraft og/eller importert fossil kraft og som et viktig bidrag til Norges energiforsyning.

Ved valg av et område ved Skinansfjellet som lokalitet for et vindkraftanlegg har en rekke faktorer blitt vurdert. Norsk Vind Energi og Lyse har vurdert at planområdet for Skinansfjellet vindpark er svært egnet for vindkraftformål ut fra vindforhold, infrastruktur og konfliktnivå.

Skinansfjellet vindpark mottok konsesjon fra NVE 18.12.09 [Ref. 1]. Prosjektet ble redusert fra 100 MW til 90 MW for blant annet å minimere virkningen for fugl i området. NVE tildelte samtidig konsesjon til 3 prosjekter i Bjerkreim kommunene som grenser inn mot Skinansfjellet vindpark [Ref. 2]. I september 2011 fikk ytterligere 2 prosjekter konsesjon i Bjerkreim og Gjesdal (Måkaknuten og Stigafjellet). Det har vært planlagt at alle disse vindparkene skal knyttes til ny transformatorstasjon ved 300 kV linjen ved Holmavatnet. NVE har i samme periode avslått 2 prosjekter i Bjerkreims-klyngen (Brusali-Karten og Ulvarudla).

Både konsesjonene og avslagene fra NVE ble påklaget og det ble deretter gjennomført endelig sluttbehandling i Olje- og Energidepartementet. Olje- og Energidepartementet har gjennomført sluttbehandlingen i samråd med Miljøverndepartementet. Olje- og Energidepartementet fattet endelig konsesjonsvedtak for alle prosjektene i det som kalles Bjerkreims-klyngen den 05.07.12 [Ref. 3].

Utfallet av Olje- og Energidepartementets vedtak ble følgende:

Konsesjon:

- Bjerkreim vindpark - 150 MW, Bjerkreim kommune

- Gravdal vindpark - 90 MW, Bjerkreim kommune
- Skinansfjellet vindpark - 90 MW, Hå kommune
- Stigafjellet vindpark - 30 MW, Bjerkreim kommune
- Måkaknuten vindpark, 66 MW, Bjerkreim og Gjesdal kommuner

Avslag:

- Moi/Laksesselafjellet - 150 MW, Bjerkreim kommune
- Ulvarudla (- Måkaknuten) - 165 MW, Bjerkreim, Time og Gjesdal kommuner
- Brusali-Karten - 120 MW, Bjerkreim, Hå og Time kommuner

Det ble derfor gitt samlet sett konsesjon til inntil 426 MW mens det ble avslag på prosjekter med en størrelse på inntil 435 MW. Kart over konsesjonsgitte prosjekter er vist i Figur 2.

Når det gjelder reguleringsplan, har Norsk Vind Energi tidligere utarbeidet en reguleringsplan for Skinansfjellet som ble vedtatt lagt ut til offentlig høring i desember 2008. I samråd med Hå kommune ble imidlertid ikke reguleringsplan lagt ut til offentlig høring fordi man ønsket å avvente NVEs konsesjonsvedtak.

Det ble deretter gjennomført en ny 1.gangsbehandling i Hå kommune den 14.06.11 hvor det ble vedtatt at Skinansfjellet vindpark ble lagt ut til offentlig høring. Høring av reguleringsplanen ble gjennomført i perioden 29.06.11-17.08.11. Behandling av reguleringsplanen er nærmere beskrevet i Kapittel 2.3.

Den foreliggende reguleringsplanen for Skinansfjellet vindpark legges nå frem for endelig sluttbehandling i Hå kommune. Denne reguleringsplanen er i samsvar med konsesjonen fra Olje- og Energidepartementet.

### 1.3 Forholdet til gjeldende arealplaner

I kommuneplanens arealdel (2007-2022) er mesteparten av det aktuelle utbyggingsområdet for vindmølleparken avsatt til LNF-område (område for landbruk, natur og friluftsliv). Det aktuelle planområdet er illustrert på kommuneplankartet som 'mulig område for vindkraftutbygging', men denne illustrasjonen har ikke juridisk virkning [Ref. 4].

Østlige deler av planområdet grenser inn mot, men berører ikke Hagavatnet, som er nedslagsfelt for drikkevann. Hagavatn er reservedrikkevannskilde for IVARs forsyningsområde som omfatter ca. 250 000 mennesker.

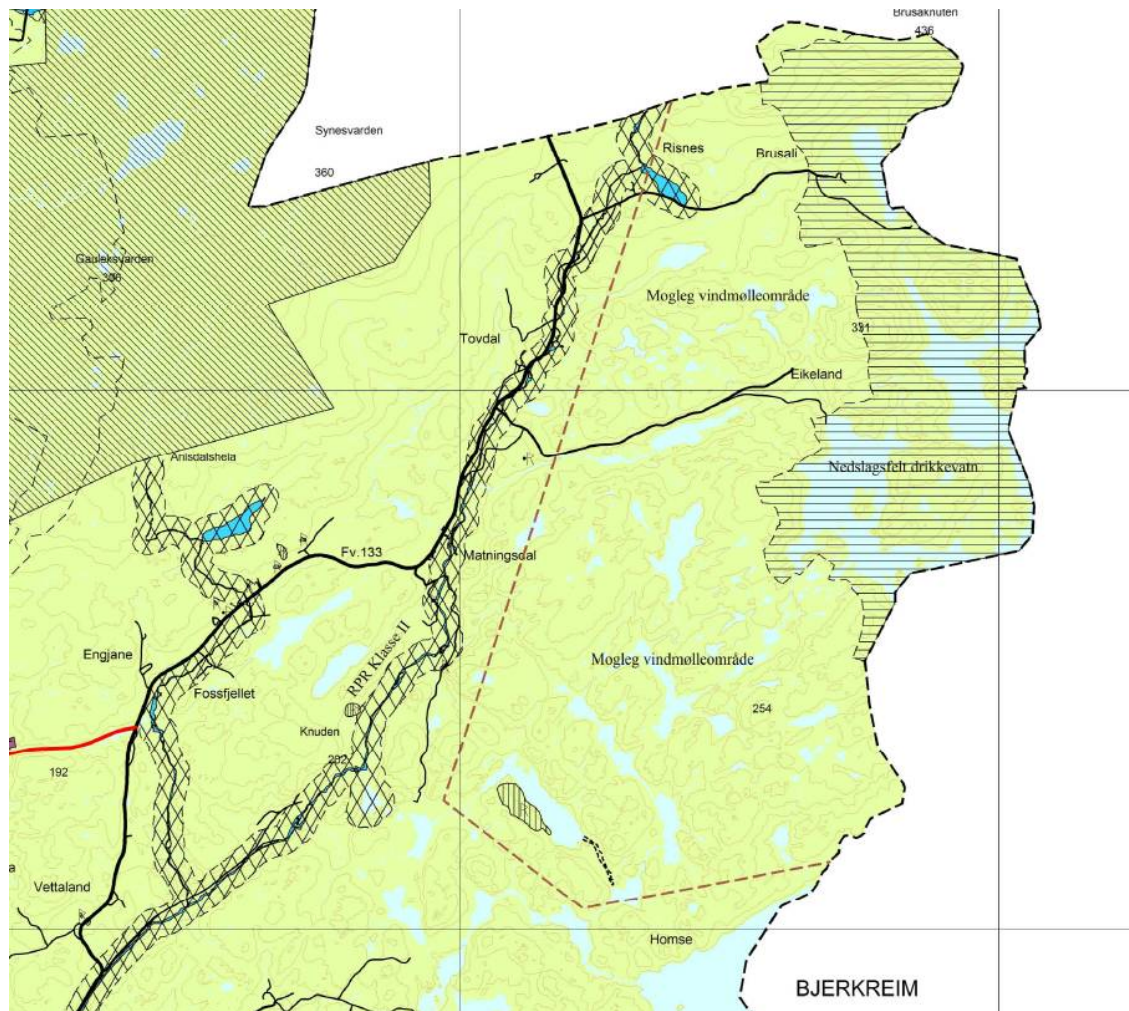
Verken vindparken eller planlagte nettilknytningstraseer vil komme i konflikt med arealer vernet etter naturvernloven, og heller ikke arealer planlagt vernet etter naturvernloven. Planområdet overlapper delvis med nedslagsfeltet for Fuglestadåna som er vernet i Verneplan I for vassdrag [Ref. 5].

I 'Egnethetsanalyse for vindkraft i Rogaland' utført av Rogaland fylkeskommune er store deler av det omsøkte planområdet pekt ut som områder som kan være egnet for vindkraftutbygging [Ref. 6].

I Rogaland fylkeskommune sin regionalplan 'Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland' er Skinansfjellet ikke pekt ut som et mulig område på bakgrunn av usikkerhet rundt rovfugltrekk [Ref. 7]. Etter at fylkesdelplanen ble fremmet, har imidlertid Ambio Miljørådgivning gjennomført en omfattende undersøkelse av rovfugltrekket i området [Ref.8]. Denne undersøkelsen konkluderer med at Skinansfjellet ikke er et særlig konfliktområde for rovfugltrekk. En oppfølgende rovfuglundørsøkelse i 2011 konkluderer også med at Skinansfjellet er det undersøkte området i Bjerkreims-klyngen som har minst rovfugl [Ref. 9]. Miljøverndepartementet har i sitt godkjenningsbrev av fylkesdelplanen også lagt til grunn at denne oppdaterte kunnskapen fra Ambios rovfuglundørsøkelser og annen ny kunnskap skal tas med i vurderingen av konkrete prosjekter [Ref.10].

Rogaland fylkeskommune har også i siste vedtak for Skinansfjellet vindpark anbefalt en utbygging og man har samtidig vedtatt at 'Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland' skal rulleres så snart som mulig [Ref. 11].

Prosjektet med tilhørende planområde har fått rettskraftig konsesjon fra Olje- og Energidepartementet [Ref. 3].



Figur 1. Utdrag fra kommuneplan i Hå (2007-2022). Skinansfjellet vindpark omfatter nå kun det sørligste av de to områdene som er vist som 'Mogleg vindmølleområde' i kommuneplanen [Ref. 4].

## 2. SAKSBEHANDLING OG PLANPROSESS

### 2.1 Saksbehandling av vindkraftanlegg

Utbygging av vindkraftanlegg berøres i hovedsak av to lover; Energiloven og Plan- og bygningsloven.

Energiloven med forskrifter stiller krav om konsesjon for anlegg med spenning over 1000 volt vekselspenning. Både vindkraftanlegget og tilhørende nettilknytning er dermed konsesjonspliktig etter Energilovens § 3-1. For større vindkraftprosjekter vil det også kreves konsekvensutredning etter Plan- og bygningsloven. Ansvarlig myndighet er NVE.

Hå kommune har videre ønsket at tiltaket blir planbehandlet i henhold til Plan- og Bygningsloven. Det er derfor utarbeidet et forslag til reguleringsplan for utbyggingstiltaket for det området som omfattes av Skinansfjellet vindpark. Ansvarlig myndighet for reguleringsplanen er Hå kommune.

Dette dokumentet omfatter reguleringsplanen som skal behandles av Hå kommune.

Norsk Vind Energi AS og senere Norsk Vind Skinansfjellet AS har i forbindelse med utarbeidelse av konsesjonssøknad og forslag til reguleringsplan hatt møter eller har vært i kontakt med Hå kommune, Bjerkreim kommune, Rogaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Rogaland, Lyse Elnett, Dalane Vind, Fred. Olsen Renewables, SAE Vind, IVAR, Mattilsynet, Landbrukskontoret i Hå, Statens Vegvesen, FF-Resi AS, Avinor, Forsvarsbygg, Norkring, grunneiere og naboer.

## 2.2 Saksbehandling etter Energiloven

Norsk Vind Energi AS sendte inn forhåndsmelding med forslag til utredningsprogram til NVE 16.09.05 [Ref. 12]. Det kom totalt inn 8 høringsuttalelser til meldingen. Uttalelsene kom fra Hå kommune, Rogaland fylkeskommune, Lyse Nett, Statnett, Mattilsynet, Luftfartstilsynet, Naturvernforbundet i Rogaland og Natur og Ungdom.

NVE fastsatte 22.12.05 et utredningsprogram for Skinansfjellet vindpark etter først å ha forelagt dette for Hå kommune og Miljøverndepartementet [Ref. 13]. Utredningsprogrammet spesifiserer hvilke konsekvensutredninger som må bli utført i tilknytning til en søknad etter energiloven. Konsekvensutredningene er også et viktig grunnlagsdokument for forslaget til reguleringsplan.

Norsk Vind Energi leverte konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning til NVE den 26.03.07 [Ref. 14]. Som en del av konsekvensutredningen ble det utarbeidet 4 ulike fagrapporter fra Ambio Miljørådgivning AS [Ref. 15,16,17 og 18]. På bakgrunn av krav fra NVE ble det også gjennomført tilleggsutredninger våren 2009 for å se på sumvirkninger av alle konsesjonssøkte vindparkene i dette området [Ref. 19].

Skinansfjellet vindpark fikk konsesjon for en redusert utbyggingsløsning på 90 MW den 18.12.09. NVE ga samtidig konsesjon til 3 tilgrensende prosjekter i Bjerkreim kommune; Moifjellet, Eikeland-Steinsland (Bjerkreim) og Gravdal vindparker. Prosjektene Ulvarudla, Stigafjellet og Brusali-Karten fikk samtidig avslag på sine konsesjonssøknader.

Alle de 4 vindkraftkonsesjonene ble imidlertid påklaget av følgende organer/foreninger i Stavanger; Forum for Natur og Friluftsliv Rogaland, Naturvernforbundet i Rogaland, Norsk Botanisk Forening Rogaland, Norsk Ornitologisk Forening Rogaland, Stavanger Turistforening og Fylkesmannen i Rogaland. I tillegg påklagde en nabo konsesjonsvedtaket for Moifjellet.

Lyse Produksjon påklagde avslaget for Ulvarudla og Brusali-Karten vindparker mens Statskog påklagde avslaget for Stigafjellet vindpark og fremmet et nytt alternativ for nettilknytning. I forbindelse med klagen fremmet også Lyse Produksjon et mindre utbyggingsalternativ innenfor Ulvarudla vindpark kalt Måkaknuten vindpark.

Sakene ble deretter oversendt Olje- og Energidepartementet for endelig klagebehandling. Olje- og Energidepartementet har gjennomført sluttbehandlingen i samråd med Miljøverndepartementet. Olje- og Energidepartementet fattet endelig konsesjonsvedtak for alle prosjektene i det som kalles Bjerkreims-klyngen den 05.07.12 [Ref. 3].

Utfallet av Olje- og Energidepartementets vedtak ble følgende:

Konsesjon:

- Bjerkreim vindpark - 150 MW, Bjerkreim kommune

- Gravdal vindpark - 90 MW, Bjerkreim kommune
- Skinansfjellet vindpark - 90 MW, Hå kommune
- Stigafjellet vindpark - 30 MW, Bjerkreim kommune
- Måkaknuten vindpark, 66 MW, Bjerkreim og Gjesdal kommuner

## Avslag:

- Moi/Laksesvelafjellet - 150 MW, Bjerkreim kommune
- Ulvarudla (- Måkaknuten) - 165 MW, Bjerkreim, Time og Gjesdal kommuner
- Brusali-Karten - 120 MW, Bjerkreim, Hå og Time kommuner

Det ble derfor gitt samlet sett konsesjon til inntil 426 MW mens det ble avslag på prosjekter med en størrelse på inntil 435 MW. Kart over konsesjonsgitte prosjekter er vist i Figur 2.



Figur 2. Kart som viser de 5 prosjektene med rettskraftig konsesjon i Hå, Bjerkreim og Gjesdal kommuner

Til konsesjonene er det satt en rekke vilkår. For Skinansfjellet sin del, er det fastsatt et vilkår om at vindturbiner ikke kan plasseres nord for strekningen (fra øst mot vest): fra topp 261 ved Hagavatn, nordspissen på Store Buskavatnet til nordspissen av Torstjørna på grunn av ekstra sikkerhet i forhold til hubroreir. Dette vilkåret er for ordens skyld også lagt inn som et punkt i reguleringsbestemmelsene.

Olje- og Energidepartementet har videre anbefalt at det brukes en alternativ anleggsvei gjennom Bjerkreim vindpark i hekkesesongen for fugl. Denne atkomstveien vil gå gjennom Bjerkreim vindpark i Bjerkreim kommune og vil således ikke påvirke Hå kommune eller denne reguleringsplanen.

Begge disse vilkårene vil også bli fulgt opp i detaljplan og miljø- og anleggsplan som skal godkjennes av NVE og i detaljreguleringen som skal godkjennes av Hå kommune.

## **2.3 Saksbehandling etter Plan- og bygningsloven**

### **2.3.1 Bakgrunn**

Hå kommune har bedt om at det utarbeides reguleringsplan for vindparken, dette er stadfestet gjennom vedtak i Hå kommune både den 10.11.05 og 29.06.10. Hå kommune godkjente i vedtak den 26.10.10 at Norsk Vind Energi AS utarbeider områdeplan for Skinansfjellet vindkraftverk.

Første forslag til reguleringsplan ble sendt til Hå kommune 05.03.07 med revisjon den 04.12.08. Hå kommune vedtok å legge reguleringsplanen ut til offentlig høring den 16.12.08. I samråd med Hå kommune ble imidlertid ikke reguleringsplanen lagt ut til offentlig høring fordi man ønsket å avvente NVEs konsesjonsvedtak.

En ny revidert utgave av reguleringsplanen, som er i samsvar med konsesjon fra NVE, ble sendt ut på høring i perioden juni-august 2011. Endelig konsesjon fra Olje- og Energidepartementet er også i samsvar med denne reguleringsplanen som var på høring i fjor.

Foreliggende reguleringsplan er utformet som en områderegulering (se mer utfyllende informasjon i kapittel 4.1 og 4.2). På plankartet er det vist gjennomføringssoner som viser hvor det skal detaljreguleres. Før en utbygging skal det gjennomføres en detaljregulering (se mer utfyllende informasjon i kapittel 4.4). I denne planen skal endelige vindmølleplasseringer, plassering av transformatorstasjon, oppstillingsplasser, servicebygg og veitraseer angis.

Det kreves ikke byggetillatelse etter § 93 i Plan- og bygningsloven for utbyggingstiltak som konsesjonsbehandles etter energiloven. Før bygging av transformatorstasjon og servicebygg skal byggesøknad sendes kommunen på vanlig måte.

### **2.3.2 Varsel om oppstart av arbeid med reguleringsplan**

Norsk Vind Energi AS varslet om oppstart av reguleringsarbeidet 29.09.06. Varsel ble sendt til offentlige myndigheter og berørte grunneiere og naboer. Samtidig ble det varslet gjennom annonse i Jærbladet og Stavanger Aftenblad.

### **2.3.3 Oppsummering av innkomne merknader til varsel om oppstart**

Det er kommet inn 4 merknader som er oppsummert og kommentert nedenfor.

#### ***Statens Vegvesen, datert 16.10.06***

Av vesentlig interesse for Statens Vegvesen sitt forvaltningsansvar er valg av kjørerute til vindparken. For å kunne svare på om transporten lar seg gjennomføre, må det fremmes en søknad hvor aktuelle vekter, akselaster, akselavstander, transportlengde og bredde på kjøretøyet med lasten blir oppgitt.



Kjøreruta i dette prosjektet er definert fra Sirevåg havn – Fv 177 – Rv 44 – Rv 504 – Fv 133 – kommunal vei til Eikeland. Fylkesvei 133 er i veilista definert som 'IKKE-vei', dvs. at veien er av en slik standard at det alltid må søkes om dispensasjon for spesialtransporter. Statens Vegvesen sitt faglige råd er at det tas kontakt med fagansvarlige i Vegvesenet for veinettet i området for å gjennomføre en befaring av kjøreruta. Her vil nødvendige utbedringspunkter og strekninger kunne avklares, også strekninger som må gjennom en reguleringsplanprosess.

Kommentar:

Norsk Vind Energi har vært i kontakt med Statens Vegvesen med tanke på avklaringer vedrørende valg av veitrasé og eventuelle utbedringer fra Sirevåg til planområdet. Norsk Vind Energi og Statens Vegvesen har også befart deler av veiruten i forbindelse med et møte angående vindmølleplaner i Hå og Bjerkreim og tilhørende infrastruktur den 31.mai 2006.

Eigersund havn kan også være aktuell som ilandføring av komponenter til Skinansfjellet vindpark. For vindparken på Høg-Jæren ble Eigersund havn benyttet.

Norsk Vind Energi AS, Hå kommune og Klepp Spesialtransport har nylig (november 2012) tatt en ny befaring og gjennomgang av Sirevåg havn. Per i dag fremstår Sirevåg havn som klar til å ta imot komponenter til vindkraftverk, men nærmere studier må gjennomføres. Foreløpige vurderinger tyder også på at transport direkte fra Brusand og opp til Matningsdal på Fv 133 kan la seg gjennomføre, men nærmere avklaringer, bl.a. med Statens Vegvesen, må gjøres før det konkluderes med noe her.

Sirevåg havn er derfor det foretrukne alternativet for ilandføring av komponenter til Skinansfjellet vindpark fordi denne fremstår som klar til dette og på grunn av nærheten til prosjektet.

Det skal utarbeides en egen transportplan i samarbeid med Hå kommune som skal godkjennes av NVE, i henhold til vilkår 5 i konsesjonen [Ref. 1]. Denne skal blant annet beskrive endelig valg av havn, kjørerute opp til prosjektet og hvilke komponenter og hvilket antall som skal transporteres.

***Luftfartstilsynet, datert 20.10.06***

Luftfartstilsynet anbefaler at følgende klarlegges:

- Om vindparken påvirker omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten
- Om vindparken påvirker inn- og utflygingsprosedyrene til Stavanger lufthavn
- Om vindparken og tilhørende ledningsnett utgjør andre hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter
- Hvordan vindparken skal merkes

Kommentar:

Norsk Vind Energi AS har avklart luftfartsinteresser med Flysikringsdivisjonen i Avinor:

- Avinor har ingen anlegg som blir direkte berørt av den nye vindparken på Skinansfjellet.
- Vindparken gir ingen påvirkning på navigasjons- og kommunikasjonsanlegg i området.
- Noen av de standardiserte ruteføringene til/fra Stavanger Lufthavn Sola går over Skinansfjellet. Trafikken på disse er imidlertid i så stor høyde at det ikke gir konflikter i forhold til vindparken.
- Vindmøller og tilhørende kraftlinjer er å betrakte som luftfartshinder og skal merkes som sådanne i henhold til forskrifter. Hindre skal også innrapporteres til Statens Kartverk.
- Vindmøllene vil ha en farge som samsvarer med kravene fra Luftfartstilsynet og markeringslys vil bli installert der dette kreves.

***Lyse Energi, datert 30.10.06:***

Lyse Energi orienterer om at Lyse har sendt konsesjonssøknad på transformatorstasjon ved Holmavatn, men det er ikke gitt at stasjonen blir plassert der. Plasseringen kan komme nord eller sør for Holmavatn. Hvor stasjonen plasseres er bl.a. avhengig av hvem som først bygger vindpark og dermed utløser bygging av transformatorstasjon. Dessuten vil tyngdepunktet for samlet innmating fra eventuelt flere vindparker som skal nytte stasjonen, være hensyn en tar ved lokalisering.

**Kommentar:**

Norsk Vind Energi konstaterer at Lyse Elnett har fått konsesjon den 18.12.09 til ny transformatorstasjon ved Holmavatnet.

Det pågår et samarbeid mellom Lyse Elnett og aktørene som har fått rettskraftig konsesjon (deriblant Norsk Vind Skinansfjellet AS) om prosjektering av transformatorstasjon ved Holmavatnet.

***Mattilsynet, datert 31.10.06***

Mattilsynet påpeker at i forbindelse med etablering av Hagavatnet som drikkevannskilde ble det utarbeidet klausuleringsbestemmelser. Relevante punkter i de gjeldende klausuleringsbestemmelsene for vindkraft er følgende: Kjørbare veier må ikke bygges i nedbørfeltet utover de veiene som er nødvendige for de to gårdsbrukene og for vannverkets anleggsvirksomhet. Alminnelig motorferdsel utover kjøring til eiendommene tillates ikke på veier i nedbørfeltet.

Skinansfjellet vindpark berører områder vest-sørvest for Hagavatn. Andre aktører har planer for omfattende vindkraftutbygging sørøst og øst for vannkilden. Mattilsynet betegner det som meget oppsiktsvekkende at en sentral reservevannskilde for 250.000 mennesker på Jæren skal bygges inne av et omfattende veinett og med store tekniske installasjoner. Utbyggerne er innstilt på avbøtende tiltak for å minske forurensningsfaren for drikkevannskilden, men i et langsiktig perspektiv er det erfaringsmessig den beste løsningen å unngå potensielt forurensende installasjoner/aktivitet ikke bare i nedbørfeltet, men også i nærområdet inn mot nedbørfeltet.

Når det gjelder Skinansfjellet vindpark, vil Mattilsynet sterkt fraråde etableringen av en vindmølle innenfor nedslagsfeltet fordi denne ligger bare få hundre meter fra råvannsinntaket.

I forbindelse med anleggsvirksomhet og spesielt i forhold til bygging av veier er det fare for at vannkilden kan tilføres erosjonsmateriale som både kan påvirke vannets bruksmessige egenskaper (partikkelinnhold) og redusere effekten av desinfeksjon. Det foreligger også muligheter for drivstoffspill både ved velt av kjøretøy og evt. søl ved oppfylling av kjøretøy dersom drivstofflager ligger inne eller nær grensen til nedbørfeltet. I forbindelse med evt. havari av en mølle foreligger muligheten for oljespill. Petroleumsprodukter har en meget lav lukterskel i drikkevann og må således betraktes som høyrisikomateriale i forhold til vannets bruksmessige kvalitet.

Mattilsynet har gjennom sin tilsynsvirksomhet med vannverkene blitt kjent med en rekke tilfeller av forsøk på innbrudd og hærverk mot tekniske installasjoner som høydebasseng og vannbehandlingshus. Mattilsynet holder derfor også mulighetene åpne for at uvedkommende kan forsøke å tilføre kjemikalier til vannkildene. I denne sammenhengen representerer et omfattende veinett inn mot vannkilden en risiko for at uvedkommende ved hjelp av kjøretøy kan frakte større mengder kritiske kjemikalier inn til vannkilden.

Etter Mattilsynets oppfatning er det her ikke tilstrekkelig med en tradisjonell veibom som lett kan åpnes med egnet verktøy. Mattilsynet ber derfor utbygger spesielt vurdere mer robuste utførelser av veisperrer der disse også bør plasseres i god avstand fra grensen for nedbørfeltet til drikkevannskilden. Det må også tas i betraktning at uvedkommende kan benytte terrenggående kjøretøy der et omfattende veinett letter transportmulighetene videre inn mot vannkilden.

Kommentar:

Norsk Vind Energi har søkt å utforme utbyggingsplanene for å berøre nedslagsfeltet i minst mulig grad. Vindmøller som tidligere har blitt prosjektert innenfor nedbørfeltet har blitt trukket ut av nedbørfeltet og i konsesjonssøknaden ligger kun én vindmølle innenfor nedslagsfeltet.

På bakgrunn av dialog med IVAR i løpet av 2010 og tilbakemeldingene fra Mattilsynet har Norsk Vind Energi valgt å trekke alle vindmøllene ut av nedslagsfeltet. Den foreliggende reguleringsplanen berører dermed ikke nedslagsfeltet til Hagavatnet.

Andre nødvendige forhåndsregler i nærheten av nedslagsfeltet vil bli utarbeidet i samarbeid med IVAR og vil bli beskrevet i 'Plan for landskap og miljø' i henhold til konsesjonsvilkår fra NVE.

**2.3.4 Høring av forslag til reguleringsplan**

Hå kommune vedtok den 14.06.11 å legge forslag til reguleringsplan, som er i samsvar med konsesjon fra NVE, ut til offentlig høring. Høring av reguleringsplanen ble gjennomført i perioden 29.06.11-17.08.11. Endelig konsesjon fra Olje- og Energidepartementet er også i samsvar med denne reguleringsplanen som var på høring i juni-august i fjor.

**2.3.5 Oppsummering av høringsuttalelser til reguleringsplanen**

Det er kommet inn 4 høringsuttalelser/innspill til reguleringsplanen som er oppsummert og kommentert nedenfor.

***Fylkesmannen i Rogaland, datert 03.08.11***

Fylkesmannen i Rogaland fremmer innsigelse til reguleringsplan for Skinansfjellet vindpark og viser i den forbindelse til sin klage av 26.01.10 på konsesjonsvedtaket til NVE. Fylkesmannen konkluderte i klagen til NVE med følgende:

*"Fylkesmannen klagar på vedtak om konsesjon for utbygging av vindkraftanlegg for områda Moi-/Laksesvelafjellet, Gravdal, Skinansfjellet og del av Eikeland/Steinsland. Desse områda ligg som nei-område i Fylkedelplan for vindkraft i Rogaland, pga høg konflikt i forhold til naturverdiar/biologisk mangfald, landskap/visuell verknad og friluftsliv, samt tap av inngrepsfrie område."*

På bakgrunn av at klagen til Fylkesmannen på konsesjonsvedtaket forelå til endelig behandling i Olje- og Energidepartementet på dette tidspunktet fremma Fylkesmannen innsigelse mot reguleringsplanen for Skinansfjellet med samme begrunnelse som i klagen på konsesjonsvedtaket. Fylkesmannen skriver imidlertid videre at dersom konsesjonsvedtaket for Skinansfjellet blir stående uendret, vil Fylkesmannen trekke sin innsigelse og Hå kommune vil kunne gå videre med reguleringsplanen som den foreligger.

Fylkesmannen skriver også at kommunen har gjort en god jobb i forbindelse med utarbeidelse av bestemmelser til reguleringsplanen. Erfaringene fra utbyggingen på Høg-Jæren er blitt tatt inn i reguleringsbestemmelsene til planen for Skinansfjellet, noe Fylkesmannen ser som viktig for å få til en mest mulig skånsom utbygging.

Kommentar:

Norsk Vind Energi og Lyse har etter vår oppfatning hatt en konstruktiv dialog med både Hå kommune og Fylkesmannen i Rogaland om prosjektet og reguleringsplanen.

Etter at rettskraftig konsesjon ble tildelt Skinansfjellet vindpark i sommer, ble det holdt et felles møte med Fylkesmannen i Rogaland, Hå kommune, Norsk Vind Energi og Lyse den 11.09.12 der konsesjonsvedtaket og forslag til reguleringsplan ble gjennomgått.

I møtet ble flere ting drøftet deriblant terrenginngrep, avklaring i forhold til nydyrking m.m. Det var videre enighet om at Hå kommune skulle sende en formell henvendelse til Fylkesmannen i Rogaland med anmodning om at Fylkesmannen trekker innsigelsen til reguleringsplanen fordi Skinansfjellet nå har fått rettskraftig konsesjon, jfr. uttalelse fra Fylkesmannen den 03.08.11.

Hå kommune sendte den 04.10.12 en anmodning til Fylkesmannen i Rogaland om å trekke innsigelsen. Fylkesmannen i Rogaland bekreftet i e-post av 12.10.12 at de trekker innsigelsen for reguleringsplanen til Skinansfjellet vindpark. Fylkesmannen gir også noen faglige råd til videre arbeid som vil bli søkt ivaretatt i den videre prosessen og i forbindelse med utarbeidelse av detaljregulering.

#### ***Rogaland fylkeskommune, kulturseksjonen, datert 15.07.11***

Rogaland fylkeskommune skriver at de finner det nødvendig å befare området før de kan gi en endelig uttalelse til planen. Dette for å avgjøre om planforslaget kommer i konflikt med ikke-registrerte kulturminner.

Fylkeskommunen skriver videre at dette bør gjennomføres gjennom en undersøkelse etter §9 i kulturminneloven før reguleringsplanen kan egengodkjennes. Fylkeskommune ber til slutt om aksept fra Norsk Vind Energi på at undersøkelser etter § 9 i kulturminneloven kan settes i gang.

#### Kommentar:

Norsk Vind Energi sendte et brev til Rogaland fylkeskommune den 19.09.11 om aksept på at undersøkelser etter § 9 i kulturminneloven kan settes i gang. Norsk Vind Energi aksepterte også kostnadsoverslag som Rogaland fylkeskommune hadde satt opp.

Rogaland fylkeskommune, kulturseksjonen gjennomførte undersøkelser etter §9 i kulturminneloven i perioden 21.-25.05.12. Rapport for undersøkelsene ble utarbeidet og ligger vedlagt [Ref. 20]. Det er i rapporten konkludert med at planene for utbygging ikke kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner.

Rogaland fylkeskommune bekreftet derfor i brev av 28.06.12 at *'Ut fra våre arkiver og på bakgrunn av resultatet av den ovenfor nevnte befaringen kan vi ikke se at tiltaket vil komme i konflikt med legalfredete kulturminner. På dette grunnlag har Rogaland Fylkeskommune, kulturseksjonen ingen merknader til at tiltaket gjennomføres.*

*Vi ber likevel om at man ved anleggsarbeidene tar mest mulig hensyn til de nyere tids kulturminner uten formelt vern, som er omtalt i den vedlagte rapporten.'*

Merknadene fra Rogaland fylkeskommune vil følges opp videre i detaljplan / plan for landskap og miljø som skal godkjennes av NVE og detaljregulering som skal godkjennes av Hå kommune.

#### ***Statens Vegvesen, datert 04.08.11***

Statens Vegvesen skriver at krav til frisikt i krysset mellom kommunal vei og fv 133 er 6 x 112 m (6 m inn i kommunal vei fra veibanekant og 112 m langs fv 133 i begge retninger). Frisikten måles fra 1 m fra kjørebane kant og i hele veilengden (112 m). Innenfor frisiktsonene er maksimal tillatt høyde over veibanenivå 0,5 m.

Reguleringsplanen er tegnet i målestokk 1:10000. På grunn av kartets målestokk, mener Statens Vegvesen at det kan være hensiktsmessig å fastsette frisiktssonene i reguleringsbestemmelsene som et nytt delpunkt under § 3.

Statens Vegvesen har også en liten merknad til reguleringsbestemmelsene § 3.1. Da det her er snakk om en kommunal vei, vil rett betegnelse være kryss og ikke avkjørsel.

Kommentar:

Reguleringsbestemmelser inneholder nå et nytt punkt § 3.2 som Statens Vegvesen foreslår om presisering av frisiktssoner. Ordlyden fra Statens Vegvesen sin høringsuttalelse er kopiert direkte inn i denne bestemmelsen.

§ 3.1 er også endret slik at det nå står kryss i stedet for avkjørsel i tråd med merknad fra Statens Vegvesen.

***Lyse Infra AS, datert 09.08.11***

Lyse har ingen kommentarer eller merknader til reguleringsplanen.

***Forsvarsbygg, datert 21.07.11***

Forsvarsbygg skriver at Skinansfjellet vindpark tidligere har vært vurdert av Forsvaret i forbindelse med søknad om konsesjon. Det går fram av konsesjonen at det er satt vilkår om samarbeid vedrørende nødvendige tiltak i Forsvarets radar. Dette er forhold som ikke har betydning for reguleringsarbeidet, men som vil ha betydning for realisering av planen.

Forsvarsbygg har derfor ingen merknader til områdeplanen, slik denne er lagt frem.

Kommentar:

Norsk Vind Energi er sammen med de andre aktørene i Bjerkreims-klyngen i dialog med Forsvaret angående nødvendige tiltak i Forsvarets radar. Dette vil avklares før utbygging.

Vi vil også informere om at forholdet til Forsvaret er presisert i vilkår 9 i konsesjonen [Ref. 1] fastsatt av NVE og stadfestet av Olje- og Energidepartementet.

## **2.4 Andre nødvendige avklaringer**

### **2.4.1 Forholdet til kulturminneloven**

Konsekvensutredningen konkluderer med at det ikke er registrerte fornminner innen planområdet, og at det heller ikke ble funnet automatisk fredete fornminner under befaringer i området. Videre vurderes potensialet for å finne hittil ikke registrerte automatisk fredete kulturminner som begrenset.

Like ved trasé for atkomstvei ved Åmot er det registrert en hustuft fra jernalder. Hvis det blir behov for en utbedring av den kommunale veien inn mot Eikeland, skal denne utbedringen foregå på en slik måte at den automatiske fredete hustuften ved Åmot ikke blir berørt av utbyggingen.

Undersøkelser etter § 9 i kulturminneloven ble gjennomført i mai 2012. Rapport for undersøkelsene ligger vedlagt [Ref. 20]. Det er i rapporten konkludert med at planene for utbygging ikke kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner.

### 2.4.2 Forholdet til forurensningsloven

Det kreves ikke egen søknad etter forurensningsloven for etablering av vindkraftverk. Støykrav fastsettes av NVE som del av konsesjonsavgjørelsen etter råd fra Statens forurensningstilsyn (SFT).

Støy for nærliggende bebyggelse vil være en del av NVEs vurdering i forbindelse med behandling av detaljplan når endelig utbyggingsløsning er spikret.

### 2.4.3 Forhold til luftfart

De planlagte vindmøllene vil være mer enn 60 meter over terrenget, og Luftfartstilsynet krever derfor at konstruksjonene må merkes etter Forskrift nr. 1384, om merking av luftfartshinder. Vindmøllene vil ha en farge som gjør at de vil være synlige (hvite eller lysgrå) i samsvar med de krav luftfartsmyndighetene stiller, og det vil bli installert markeringslys der dette kreves. Dette vil bli avklart i samarbeid med Luftfartstilsynet og NVE.

Det vil også være en avklaring mot Avinor på vindkraftverkets eventuelle påvirkning på navigasjons- og kommunikasjonsanlegg, radaranlegg og instrumentflyprosedyrer.

## 3. PLANOMRÅDET

### 3.1 Kriterier for valg av lokalisering



Figur 3. Oversiktskart Skinansfjellet vindpark

Ved valg av et område ved Skinansfjellet som lokalitet for et vindkraftanlegg har en rekke faktorer blitt vurdert. I det følgende gis en oversikt over de viktigste.

- *Vindforhold*  
Gode vindforhold er den viktigste forutsetningen for etablering av vindkraftverk. Det er ønskelig med en stabil og relativ sterk vind med liten grad av turbulens.
- *Infrastruktur*  
For et vindkraftanlegg er det viktig med nærhet til eksisterende veier og kraftledninger med tilstrekkelig kapasitet til å ta i mot ny kraft.
- *Topografi*  
Det er ønskelig med terrengforhold som gir gode vindforhold og som er egnet for utbygging uten for store inngrep og kostnader.
- *Avstand til bebyggelse*  
Avstand til eksisterende bebyggelse er nødvendig bl.a. på grunn av visuelle hensyn og støyhensyn.
- *Vernede områder*  
Det er viktig å prøve å unngå etablering i områder som er vernet etter naturvernloven, kulturminneloven eller annet relevant lovverk.
- *Flora og fauna*  
Det søkes etter å planlegge et anlegg som har så små negative virkninger for flora og fauna som mulig.
- *Friluftsliv*  
En lokalisering som har minst mulig konflikt med viktige friluftslivsinteresser er ønskelig.
- *Positive grunneiere*  
Det er viktig at grunneierne i området er positive til prosjektet.

### 3.2 Beskrivelse av området

Områdene som planlegges for lokalisering av vindparken ligger mellom Matningsdal og Hagavatnet og Homsevatnet. Øst for planområdet ligger Bjerkreim kommune. Det er relativt lite bebyggelse nær planområdet. Nærmeste bebyggelse er ved Matningsdal, Rånaheia. Åmot, Topdal og Eikeland. Planområdet er på ca. 6 km<sup>2</sup>.

Planområdet er preget av småkupert terreng med snau vegetasjon og ligger mellom 180-300 moh. Området består i hovedsak av utmarksområder med lynghei, myr og vann. Det er få arealbruksinteresser i planområdet i dag. Deler av planområdet er brukt til beite, men det er ikke registrert andre landbruksinteresser i det planlagte vindparkområdet. Det er ikke skogbruksaktiviteter i eller i nærheten av planområdet. Områder som grenser mot Hagavatnet er nedslagsfelt for drikkevann.

Det biologiske mangfoldet i planområdet er preget av vanlige forekomster knyttet til denne type åpent landskap. Kystlynghei er den dominerende naturtype i planområdet, med stor dekning i planområdet. Innenfor planområdet er det ellers forekomster av noen få lokalt viktige naturtyper. Vegetasjonen er preget av trivielle forekomster, men den rødlistede planten klokkesøte er vanlig her. Fuglelivet i planområdet er preget av vanlige spurvefugler knyttet til åpent landskap. Innenfor området finnes også sjeldnere rødlistearter som storlom og svartstrupe. Det holdes en avstand på mer enn 1000 meter til kjente reirplasser for hubro. Planområdet ligger i en del av et større område der det er registrert nasjonalt viktige trekkbevegelser av rovfugl, men Skinansfjellet er vurdert å være det området hvor det planlegges vindkraft som er minst berørt av rovfugltrekket [Ref 8, 9].



*Figur 3. Varde ved Skinansfjellet og utsyn opp mot Bjerkreimssenderen*

Friluftaktivitet i planområdet er beskjeden i forhold til i omkringliggende områder. Jakt og fiske utøves i liten grad, og da i første rekke av grunneierne.

Vindforholdene ved Skinansfjellet er svært gode for vindkraftproduksjon. Vindhastighet i de høyere liggende delene av vindparkområdet hvor plasseringer av vindmøller kan være aktuelt er estimert til å være 8.2-8.6 m/s i navhøyde. På grunn av det relativt flate høydedraget som vindparken planlegges, er også turbulensintensiteten forholdsvis lav. Denne kombinasjonen mellom høye vinder, men lav turbulens er ideelt for vindkraftproduksjon.

Det installeres i disse dager (november 2012) opp en 80 meter vindmålemast ved Skinansfjellet for å få et enda bedre dokumentasjonsunderlag på vindressursene i området.

Skinansfjellet vindpark har også en gunstig lokalisering i forhold til eksisterende infrastruktur. Vindparken skal tilknyttes eksisterende nett ved hjelp av en 2-3 km lang jordkabel, se situasjonsplan i vedlegg 5. Denne jordkabelen går til en ny konsesjonsgitt transformatorstasjon ved Holmavatnet hvor det er planlagt at Skinansfjellet og 4 andre vindkraftprosjekter i Bjerkreim og Gjesdal skal knyttes til eksisterende 300 kV-linje. Skinansfjellet vindpark ligger videre nært til fylkesveier og kommunale veier, slik at adgang til området med veitransport er forholdsvis enkelt.

Planområdet grenser inn mot 2 andre prosjekter som har fått rettskrefte konsesjon i Bjerkreim kommune, Bjerkreim og Gravdal vindparker.





Figur 4. Vindmålemast (50 m) på høyde over Matningsdal

### 3.3 Eiendomsforhold

Området som planlegges for utbygging av Skinansfjellet vindpark eies av totalt 6 grunneiere. Det er inngått avtaler om bruksrett og leie med alle grunneierne som gir Norsk Vind Skinansfjellet AS enerett til utplassering og drift av vindmøller med tilhørende infrastruktur på disse områdene.

Oversikt over grunneiere og tilhørende kart er vist i Vedlegg 2.

## 4. OM PLANFRAMLEGGET

### 4.1 Utbyggingsplaner

Vindkraftprosjektet som planlegges ved Skinansfjellet omfatter selve vindmøllene samt nødvendig infrastruktur. Infrastruktur som trengs for å bygge og drive Skinansfjellet vindpark er fundamenter, oppstillingsplasser, veier, servicebygg, jordkabler og transformatorstasjon.

#### 4.1.1 Vindmøller

Konsesjonen som er tildelt fra NVE er fleksibel med hensyn på valg av type vindmøller, størrelse og antall. Avhengig av hvilken vindmølle som vil være tilgjengelig på markedet på utbyggingstidspunktet vil nominell effekt på hver vindmølle være på mellom 2,0 til 3,5 MW. Vindmølleparken vil ha en total installert effekt på inntil 90 MW.

Reguleringsbestemmelsene inneholder begrensninger på både antall vindmøller og på møllestørrelse. I reguleringsbestemmelsene er det fastsatt at totalhøyde opp til vingespiss (navhøyde + 1/2 rotordiameter) kan være inntil 150 meter. Antall vindmøller vil være maksimalt 40. På det nåværende tidspunkt er det mest aktuelt med i alt 27 vindmøller, hver med en effekt på 3 MW. En vindmølle på 3 MW har en totalhøyde på om lag 140 meter. Dette utbyggingsalternativet med 27 x 3 MW er vist i situasjonsplanen i Vedlegg 5.

Antall vindmøller og møllestørrelse til bruk i vindparken er derfor foreløpig usikkert. For å utnytte vindressursene i området optimalt, vil størrelse på møllene og endelig plassering av dem først bli avgjort etter at en detaljert vindkartlegging er gjennomført og vindmølleleverandør er valgt. En detaljert vindkraftlegging og anbudsrunder mot mølleleverandører vil bli gjennomført etter at konsesjonen blir rettskraftig.

Detaljplasseringen av vindmøllene i vindparken vil bli bestemt ut i fra følgende kriterier:

- Planområde/gjennomføringssone i henhold til gjeldende konsesjon og reguleringsplan
- Detaljert vindkartlegging, vindforhold internt i planområdet og i ulike høyder
- Anbudsrunder med aktuelle mølleleverandører
- Optimalisering av energiproduksjon
- Retningslinjer for støy fra vindkraftanlegg
- Vurdering av skyggekast
- Geotekniske undersøkelser
- Andre mulige begrensninger

Endelig plassering av vindmøllene vil bli fastsatt i forbindelse med detaljreguleringen.



Figur 5. Installering av vindmøller på Høg-Jæren

#### 4.1.2 Fundamenter

Fundamentene til vindmøllene vil etter all sannsynlighet bli utført som fjellfundamenter med forankring i fjellet ved hjelp av forspente strekkstag. Endelige fundamentløsninger vil bli bestemt etter at det er foretatt grunnundersøkelser på hver enkelt mølleposisjon, og dette kan først gjøres etter at type og størrelse, antall og endelig posisjon for hver enkelt vindmølle er bestemt. Fundamentene vil bli konstruert/dimensjonert i samarbeid med vindmølleleverandøren.

#### 4.1.3 Oppstillingsplasser

Ved hver vindmølle trengs en oppstillingsplass på 20 x 50 meter. Denne oppstillingsplassen vil bli brukt av kran under installeringen.

Endelig plassering av oppstillingsplassene vil bli fastsatt i forbindelse med detaljreguleringen.

#### 4.1.4 Veier

Møllekomponentene planlegges fraktet med båt til dypvannskai i Sirevåg for videre transport langs vei. Det er nylig gjennomført en befaring med Hå kommune og Klepp Spesialtransport (november 2012) i Sirevåg og det er foreløpig vurdert at Sirevåg vil fungere fint som ilandføringssted. Ytterligere undersøkelser vil imidlertid gjennomføres i Sirevåg for å få endelig bekreftet at den er klar til å i mot komponenter til vindkraftverket. Egersund havn vil også kunne være et alternativ for Skinansfjellet selv om dette ligger lenger unna prosjektet. Veitraseene fra Egersund havn er allerede testet ut og brukt i forbindelse med transport til Høg-Jæren prosjektet.

Transport videre på vei vil avhenge av ilandføringssted, men Sirevåg er som nevnt det foretrukne alternativet. Det er foreløpig usikkert om fv 133 mellom Brusand og Eikeland kan brukes til transport, men dette vil bli undersøkt nærmere i samråd med Statens Vegvesen og vindmølleleverandør. Hvis ikke fv 133 mellom Brusand og Eikeland kan brukes vil følgende rute benyttes; rv 44 til Varhaug – rv 504 til Kartavoll – fv 133 til Eikeland – kommunal vei til Eikeland.

Veikrysset for innkjøring mot vindparken (Fv 133 - vei inn mot Eikeland) og veibredden på denne veien må utbedres for å kunne håndtere transporten. Utforming av dette krysset er prosjektert i reguleringsplanen og vises på plankartet og krav til frisiktsoner er beskrevet i reguleringsbestemmelsene.

Det vil også være nødvendig med internveier mellom hver enkelt vindmølle. Trasé for internveiene mellom hver vindmølle vil avhenge av mølleplasseringene. Med den mest realistiske utbyggingsløsningen per i dag vil det være behov for internveier på 15 km. Veiene vil bli dimensjonert for aktuell last i anleggsfasen. Veiene skal bygges med en kjørebane på maksimalt 5,5 m bredde, veiskulderen kan være på maksimalt 0,5 m. I kurver og kryss kan bredden utvides for dimensjonerende kjøretøy. Veinettet vil bli utformet som en grusvei, og det vil ikke være nødvendig med asfaltering.

Det vil være en bom mellom den kommunale veien mot Eikeland og atkomstveien til vindparken slik at det interne veinettet i vindparken vil være stengt for alminnelig motorisert ferdsel.

Det vil bli lagt vekt på å plassere veiene så skånsomt som mulig i terrenget. Det skal gjennomføres en kartlegging av bekker og vannføring før veiprosjekteringen slik at man i størst mulig grad unngår å legge bekker i rør.

På de områdene hvor nye veier krysser vegetasjon, vil veiene bli revegetert slik at de glir mest mulig naturlig inn i terrenget. Fylkesmannen i Rogaland har anbefalt at det ikke legges opp til gjødsling i forbindelse med revegeteringen, men at det heller fokuseres på å ta vare på toppjordlaget da de anser dette som den beste fremgangsmåten for å få kystlynghei til å reetablere seg etter anleggsperioden. Det

er innført reguleringsbestemmelser, som omhandler behandling av toppjord, mineraljord og bevaring av intakte torver, for å sikre kystlynghei i planområdet på en best mulig måte.

Det endelige veinettet vil bli bestemt ut i fra følgende kriterier:

- Plassering av vindmøllene
- Geotekniske undersøkelser
- Utnytte eksisterende veinett der dette er mulig
- Unngå kryssing ved områder med kystlynghei og myr i størst mulig grad
- Unngå å legge bekker i rør i størst mulig grad
- Minst mulig skjæringer i terrenget
- Etterkomme grunneiernes ønsker med tanke på veitraseer i størst mulig grad

Endelig plassering og utforming av veiene vil bli fastsatt i forbindelse med detaljreguleringen.

#### **4.1.5 Servicebygg**

Internt i vindparken vil det oppføres et servicebygg. Dette bygget skal ha en maksimalt tillatt bruksareal på 400 m<sup>2</sup> og vil bl.a. inneholde kontrollrom, verksted/lager, garasje, oppholdsrom og garderober med sanitæranlegg. Bygget og dets fasader skal tilpasses terreng og omgivelser.

I tilknytning til servicebygget vil det bli opparbeidet en gårdsplass for håndtering av atkomst, transport og leveranser til anlegget. Denne vil også bli benyttet som parkeringsplass.

Endelig plassering av servicebygg med tilhørende parkeringsplass vil bli fastsatt i forbindelse med detaljreguleringen.

#### **4.1.6 Nettilknytning**

All nettoverføring, både internt i vindparken og til tilknytningspunkt, vil bli lagt som jordkabel. Det vil derfor ikke være noen synlige kraftlinjer i forbindelse med Skinansfjellet vindpark.

Nettilknytningen fra Skinansfjellet vindpark vil avhenge av hvilket spenningsnivå som velges. Kraftlinja kan enten bygges som en jordkabel med en spenning på 132 kV linje eller den kan legges som flere jordkabler med en spenning på 33 kV. Ved en utbyggingsløsning med 132 kV kabel vil det være behov for en transformatorstasjon som transformerer spenningen fra 33 kV / 132 kV. Denne transformatorstasjonen vil da bli plassert øst i planområdet. Per i dag er et alternativ med 33 kV kabler til Holmavatnet mest aktuelt. Fra plangrensene til Skinansfjellet vindpark i øst til planlagt transformatorstasjon ved 300 kV linjen ved Holmavantet er det om lag 2 km.

Ved Holmavatn i Bjerkreim kommune skal det anlegges en ny transformatorstasjon ved 300 kV linjen med en felles nettilknytningsløsning for vindkraftprosjektene med rettskraftig konsesjon, dvs. Skinansfjellet, Bjerkreim og Gravdal vindparker i sør og Måkaknuten og Stigafjellet i nord. Jøsok Prosjekt AS har tidligere utarbeidet en rapport som beskriver en mest mulig hensiktsmessig samlet nettløsning for Bjerkreimsklyngen [Ref. 21], og Jøsok er nå i ferd med å avslutte en revidert rapport for de 5 konsesjonsgitte prosjektene.

Det pågår også et samarbeid mellom Lyse ElNett og aktørene som har fått rettskraftig konsesjon (deriblant Norsk Vind Skinansfjellet AS) om prosjektering av transformatorstasjon ved Holmavatnet.

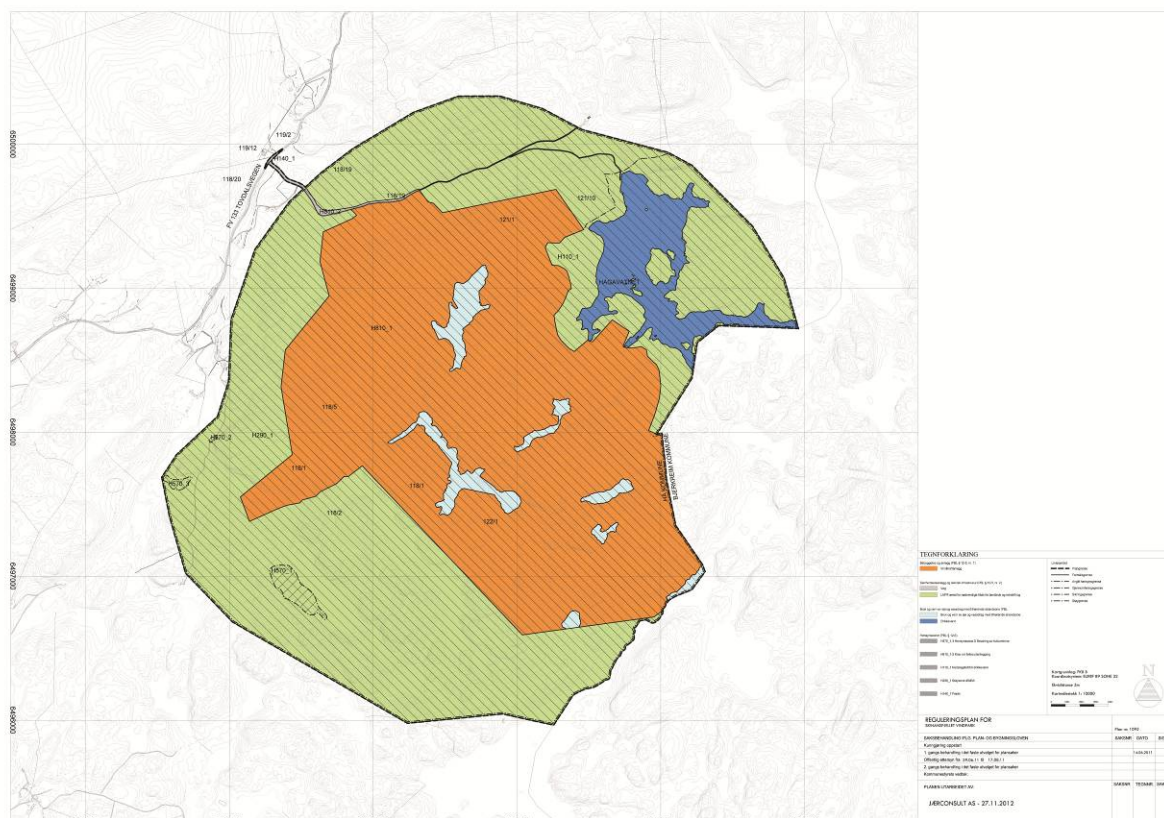
## **4.2 Reguleringsplanens utforming**

Ved avgrensning av planen har følgende forhold vært vurdert:

- Mulige plassering av vindmøller og veier som skissert bl.a. i konsesjonssøknaden
- Avgrensning ved varsel om oppstart av reguleringsarbeid

- Bebyggelse i og nær planområdet
- Eiendomsgrenser
- Naturlige høydedrag
- Støygrenser etter beregninger i konsekvensutredningen
- Hekkeplasser for hubro
- Nedslagsfelt for drikkevann
- Mindre vann og innsjøer i området

Planfremlegget som nå legges frem er i samsvar med konsesjonen fra NVE som er stadfestet av Olje- og Energidepartementet i samråd med Miljøverndepartementet. Figur 6 viser reguleringsplanens avgrensning.



Figur 6. Plankart for områderegulering Skinansfjellet

I forhold til reguleringsplanen som opprinnelig ble presentert for Hå kommune, er planområdet beskåret i nord for å ta hensyn til hekkende hubro. Ambio Miljørådgivning, som har vært fagutreder for Skinansfjellet vindpark og som også har utredet sumvirkningene av alle prosjektene i denne regionen, anbefaler at det holdes en buffersone på 1 km mellom kjente hubroreir og nye vindmøller, veier og kraftlinjer. Dette samsvarer med anbefalingene i Tyskland når det gjelder avstand mellom vindmøller og hubroreir. Det er registrert to hubroreir i det opprinnelige nordlige området for Skinansfjellet vindpark.

NVE har lagt til grunn denne buffersonen på 1 km i sitt konsesjonsvedtak for å minimere virkningene for hubro. Olje- og Energidepartementet har i sin stadfestelse av konsesjonen opprettholdt plangrensene, men med et tilleggsvilkår om at selve vindmøllene må plasseres litt lenger syd enn opprinnelig planlagt på grunn av ekstra sikkerhet i forhold til hubroreir [Ref. 3].

På bakgrunn av tilbakemeldingen fra IVAR og Mattilsynet har Norsk Vind Energi valgt å trekke alle vindmøller og veier ut av nedslagsfeltet til Hagavatnet, se kapittel 2.3.3. Utbyggingsområdet for vindparken vil derfor ikke berøre nedslagsfeltet.

Reguleringsplanen er utformet som områderegulering fordi den ikke er i samsvar med formålene i kommuneplanen. Planområdet er imidlertid illustrert som mulig område for vindkraftutbygging i kommuneplanen, men dette er ikke juridisk bindende og det er derfor behov for områderegulering.

Antall vindmøller og møllestørrelse til bruk i vindparken er foreløpig usikkert. For å utnytte vindressursene i området optimalt, vil størrelse på møllene og endelig plassering først bli avgjort etter at en detaljert vindkartlegging er gjennomført og vindmølleleverandør er valgt. En detaljert vindkartlegging er satt i gang, inkludert detaljert vindanalyse fra en ekstern konsulent samt installering av en ny 80 m målemast, og anbudsrunder mot mølleleverandører vil gjennomføres første halvdel 2013. Endelig utforming av vindparken vil avklares i detaljreguleringen.

På bakgrunn av ønske fra Hå kommune, er områder utenfor selve utbyggingsområdet som kan få støypåvirkning fra vindkraftverket vist på plankartet og regulert med formål LNF-R. Dette er samme formål som er gjeldende for disse områdene i kommuneplanen i dag.

Områdene som viser LNF-R på plankartet i områdeplanen representerer et worst-case scenario når det gjelder støy og anbefalte støygrenser som er fastsatt til  $L_{DEN}=45$  dB for nærliggende bebyggelse. Dette er i henhold til nylig reviderte støyretningslinjer fra Klima- og Forurensingsdirektoratet [Ref. 22]. Endelig støysonekart og tilhørende regulering av LNF-R områder vil bli fastsatt i detaljreguleringen når endelig utbyggingsløsning er bestemt, og endelig støypåvirkning vil bli mindre enn det som nå er vist i områdeplanen. Områdene som viser LNF-R i detaljreguleringen (og som dermed også angir støykote  $L_{DEN}=45$  dB) vil derfor alltid ligge innenfor og noen steder krympe inn i forhold til områdene som vises i områdeplanen.

Det er også klart at det ikke vil bli foretatt inngrep i og i nærheten av større sammenhengende vann innenfor planområdet. Disse områdene er derfor regulert som 'Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone' og skal bevares i sin naturlige tilstand. I disse områdene er det ikke tillatt med virksomhet / tekniske inngrep som medfører endring av kildens vannstand eller på annen måte ødelegger områdets naturlige karakter.

### 4.3 Reguleringsformål

Reguleringsplanen for områdereguleringen av Skinansfjellet vindpark vil ha følgende reguleringsformål:

- 1) Bebyggelse og anlegg (plbl § 12-5.1)
- 2) Samferdsel og teknisk infrastruktur (plbl §12-5, 2)
- 3) Landbruks-, Natur- og Friluftformål (plbl § 12-5.5)
- 4) Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone, (plbl §12-5,6)

Bestemmelser for reguleringsformålene er beskrevet i reguleringsplanen.

### 4.4 Detaljregulering

Før en utbygging skal det gjennomføres en detaljregulering. Detaljreguleringen vil ta for seg følgende forhold:

- Den endelige utbyggingsløsningen skal vises deriblant vindmølleplasseringer med tilhørende oppstillingsplasser, plassering av transformatorstasjon, jordkabler, servicebygg og veitraseer.

- Områder med inngrep for endelig utbyggingsløsning vil bli vist som gjennomføringssone. Områder som det ikke skal foretas inngrep i, skal reguleres enten til LNF-R eller naturområde
- Endelig støysonkart og tilhørende regulering av LNF-R områder vil bli fastsatt i detaljreguleringen
- Beregning av massebalanse for vindparken skal inngå som en del av detaljreguleringen. Det skal tilstrebes en massebalanse internt i vindparken
- Utforming av veiene skal presenteres i detaljreguleringen. Det skal legges vesentlig vekt på å tilpasse veianlegg til eksisterende terreng og landskap. Fyllinger og skjæringer skal minimaliseres og revegeteres.
- Det skal utarbeides en Miljø- og landskapsplan. Miljø- og landskapsplanen skal inneholde en fullstendig plan for tilbakeføring, drift og skjøtsel av det berørte utbyggingsområdet. Planen skal lages i samarbeid med Fylkesmannen i Rogaland og godkjennes av Hå kommune

## 5. TILTAKETS VIRKNINGER

Dette kapitlet er et sammendrag av de konsekvensutredningene som er gjennomført for Skinansfjellet vindpark.

Det er gjennomgått en full konsekvensutredning for Skinansfjellet vindpark i henhold til fastsatt utredningsprogram. Vurderingen og karaktersetningen innen tema om landskap, kulturminner/kulturmiljø, friluftsliv, biologisk mangfold og støy og skyggekast er nærmere beskrevet i de ulike fagrapportene. En mer utfyllende konsekvensutredning er beskrevet i konsesjonssøknaden. Noen visualiseringer av Skinansfjellet vindpark er vist i Vedlegg 6.

Det ble videre gjennomført tilleggsutredninger våren 2009 for å se på sumvirkninger av alle konsesjonssøkte vindparkene i dette området [Ref. 19].

### *Ny kraftproduksjon*

Skinansfjellet vindpark vil kunne tilføre om lag 270 GWh med ny, fornybar kraftproduksjon. Dette vil kunne dekke strømforbruket til 13 500 husstander. Energiproduksjon fra vindparken gjennom året vil videre være i godt samsvar med forbruksmønsteret i Norge med høyere produksjon om vinteren enn om sommeren.

Kraftsystemsutredning for Sør-Rogaland utført av Lyse Elnett AS for Sør-Rogaland tilsier at regionen per i dag har en energibalanse i normalår på rundt -2,6 TWh, og en effektbalanse på rundt -500 MW. Rogaland er et område i sterkt vekst, og uten økt elektrisitetsproduksjon er det forventet et betydelig underskudd i energibalansen i også de neste 15 årene [Ref. 23]. Skinansfjellet vindpark vil kunne gi et positivt bidrag til å dekke deler av dette kraftunderskuddet i Sør-Rogaland.



Figur 7. Visualisering av Skinansfjellet vindpark fra Matningsdal

### **Landskap**

Skinansfjellet vindpark vil være synlig over store deler av det sørlige Jær-området, se synlighetskart i vedlegg 4. Tiltaket vil dermed påvirke opplevelsen av et landskap med lange historiske og kulturelle tradisjoner. Parken vil være svært dominerende i planområdet og nærliggende områder, men det vil også påvirke Synesvarden landskapsvernområde i stor grad, se visualiseringer i vedlegg 6. Landskapet i influensområdet har relativt stor verdi, med flere nasjonalt og regionalt viktige landskapsområder og naturvernområder. Området er også et viktig utfartsområde for store deler av befolkningen i Rogaland.

### **Kulturminner og kulturmiljø**

Planen medfører ingen direkte konflikt i forhold til kulturminner. Potensialet for tidligere ikke registrerte, automatisk fredete kulturminner vurderes som begrenset. Sannsynligvis har planområdet også i forhistorisk tid og middelalder vært utmarks-/naturområde, der ulike utmarksressurser har vært utnyttet. Det kjennes noen få nyere tids kulturminner i planområdet, som alle knytter seg til utnyttelsen av utmarksressurser, deriblant noen få tufter etter uteløer, steingarder, en varde og torvmyrer. Samlet vurdert er det direkte konfliktnivået mellom tiltaket og kulturminneverdier ganske lavt, med forbehold om ikke registrerte kulturminneverdier. Planen medfører imidlertid et ikke fullt ut kartlagt omfang indirekte konsekvenser for en rekke kulturminner i et større influensområde, i form av visuell påvirkning.

### **Friluftsliv**

Friluftsliv i planområdet er beskjedent i forhold til i omkringliggende områder, men området har verdi som friluftsområde i kraft av sin relativt urørte karakter. Mange stier fra omkringliggende turområder krysser gjennom planområdet. Jakt og fiske utøves i liten grad, og da i første rekke av grunneierne. Det overveiende lokale friluftslivet i området kan bli skadelidende ved utbygging på grunn av de fysiske inngrepene og opplevelsen av landskapet. Tiltaket kan likevel forventes å åpne området for nye grupper. Isolert sett vil tiltaket berøre flere regionalt viktige friluftslivsområder, men neppe i så stor grad at det vil få vesentlig betydning for bruken av områdene og for det samlede friluftslivet i Jær-regionen.

### **Biologisk mangfold**

Når det gjelder biologisk mangfold, vil utbyggingen av vindparken gi store inngrep i det åpne kystlyngheilandskapet. Lokalt viktige myrer og bekkedrag, samt den rødlistede planten klokkesøte, vil også bli direkte berørt. Utbyggingen forventes å føre til at storlom opphører å benytte hekkeplassen i planområdet. Det holdes en avstand på 1000 meter til kjente hekkeplasser for hubro. Vindparken vil også utgjøre en viss kollisjonsfare for trekkende rovfugl.





Figur 9. Representative naturområder i planområdet. Kystlynghei til venstre og mindre vann til høyre (bilde hentet fra Fagrapport Biologisk Mangfold [Ref. 16])

### **Støy og skyggekast**

Det er noe bebyggelse i nærheten av Skinansfjellet vindpark som kan bli eksponert for støy og skyggekast fra vindparken. Dette vil avhenge av utbyggingsalternativ som til slutt velges. Et støykart for den mest aktuelle utbyggingsløsningen på det nåværende tidspunkt er vist i Vedlegg 1.

All bebyggelse har ved foreliggende utbyggingsløsning et støynivå som ligger under anbefalt grenseverdi på  $L_{DEN} = 45$  dB i henhold til forslag til reviderte retningslinjer fra Klima- og forurensningsdirektoratet. Ved endelig utbyggingsløsning vil også all bebyggelse ha en støypåvirkning som ligger under  $L_{DEN} = 45$  dB. Endelig detaljplassering av vindmøllene og tilhørende støykote fastsettes i forbindelse med detaljplan og detaljregulering.

### **Annen arealbruk**

Når det gjelder annen arealbruk, vil en relativt stor del av et middels stort inngrepsfritt sone 2 naturområde ((1-3 km fra tyngre teknisk inngrep) forsvinne. Det er ingen vernede områder innenfor planområdet. Planområdet for Skinansfjellet inngår i et større område som er karakterisert som "Verdifulle prioriterte naturområder" i Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern.

### **Samfunnsmessige virkninger**

Total investering for utbygging av Skinansfjellet vindpark forventes å ligge mellom 1000 og 1100 millioner NOK. Erfaringstall fra andre vindparker viser at lokale og regionale leveransere forventes å utgjøre om lag 10-30 % av de totale investeringskostnadene, og det legges opp til at denne andelen blir så høy som mulig. For Høg-Jæren vindpark ligger de lokale og regionale leveransene på om lag 20 % av de totale investeringskostnadene. Det kan videre antas, ut fra erfaringstall fra andre vindparker i Norge, at det i anleggsfasen vil bli behov for om lag 250-300 årsverk. Norsk Vind Energi vil legge vekt på at flest mulig av disse årsverkene kan hentes lokalt og regionalt. Vindkraftverket vil kunne gi 4 – 6 arbeidsplasser i vindparken i driftsfasen. I tillegg kan det forventes et tilsvarende antall årsverk i regionalt næringsliv.

Hå kommune har per i dag ikke eiendomsskatt. For at Hå kommune skal få en kompensasjon på linje med kommuner som har eiendomsskatt vil Norsk Vind Skinansfjellet etablere et miljøfond som skal forvaltes i samarbeid med Hå kommune.

Tiltaket vil ellers ikke ha nevneverdige konsekvenser for landbruk, skogbruk, luftfartsinteresser, forsvarsinteresser eller reiselivsinteresser.

### **Oppsummering**

Det er i konsekvensutredningen vurdert at Skinansfjellet vil ha relativt lave konflikter sammenliknet med andre vindkraftprosjekter.

Miljøkonsekvensene har blitt gradert langs en 9-delt skala som går fra meget store negative konsekvenser (----), via ingen konsekvenser (0) til meget store positive konsekvenser (++++). Ingen utredningstema er vurdert å ha mer enn middels negative konsekvenser.

For enkelte tema vil planjusteringen som ble gjennomført i 2009/2010, ved at nordlige områder ble tatt ut av prosjektet, redusere virkningene noe.

Tabell 1. Oppsummering av konsekvensvurderinger

| <b>Tema</b>                 | <b>Konsekvensvurdering</b>       | <b>Merknad</b>                         |
|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Landskap                    | Middels negativ (--)             |  |
| Kulturminner og kulturmiljø | Liten negativ (-)                |  |
| Biologisk mangfold          | Middels negativ (--)             | Planjustering vil redusere virkningene |
| Friluftsliv                 | Liten til middels negativ (-/--) |  |
| Støy                        | Liten til middels negativ (-/--) | Planjustering vil redusere virkningene |
| Skyggekast                  | Liten til middels negativ (-/--) | Planjustering vil redusere virkningene |
| Annen arealbruk             | Middels negativ (--)             |  |
| Forurensing og avfall       | Liten negativ (-)                |  |
| Samfunnsmessige virkninger  | Liten til middels positiv (-/--) |  |

## 6. PLANENS BETYDNING FOR BARN, UNGE OG BEVEGELSESEHEMMEDE

Utbyggingen vil i liten eller ingen grad ha noen påvirkning for barn og unge, samt bevegelsehemmede. Alminnelig eller uønsket motorisert ferdsel i vindmølleparken vil bli hindret ved bruk av bom.

Tung og/eller lang spesialtransport vil under anleggsfasen, etter dispensasjon fra Statens vegvesen, kjøre mellom kai og planområde. Aktuelle ruter mellom kai og planområde følger hovedvei, det vurderes ikke som sannsynlig at denne trafikken vil medføre spesielle problemer for ordinær trafikk og trafiksikkerhet.

## 7. RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

### 7.1 Nåværende situasjon

Planområdet er i hovedsak et natur- og utmarksområde som benyttes noe til beite.

### 7.2 Endringer med planen

I anleggsfasen vil det bli økt trafikk på de offentlige veiene fram til planområdet, og det er behov for spesialtransport med store lengder når tårn og mølleblader skal fraktes fram til området. Disse transportene vil foregå på forskriftsmessig vis, og antas ikke å medføre spesiell risiko. For øvrig vil tårnene for vindmøllene fortrinnsvis bli fundamentert ved forankringsbolter i fjell. Denne løsningen medfører lite transportbehov for ferdigbetong. Eventuell risiko- og sårbarhet knyttet til anleggsarbeidet innen vindparken vil bli fanget opp av egne bestemmelser knyttet til arbeidet.

Når vindparken går over i ordinær drift vil risikoen i hovedsak være knyttet til ising og fare tilknyttet fallende isklumper. Faren for ising oppstår kun ved spesielle forhold, og vil bli informert om ved naturlige innfallsveier til området.

Vindmøllene vil bli merket på forskriftsmessig måte med tanke på flytrafikk.

### 7.3 Skjema for risiko og sårbarhet

Et standard skjema fra Hå kommune om risiko- og sårbarhetsundersøkelse for reguleringsplanen er utfylt. Denne ligger vedlagt i Vedlegg 3.

I henhold til skjemaet vil det kunne:

- Inntreffe midlertidige stopp i strømleveranser i forbindelse med oppkopling og tilkopling til ny transformatorstasjon i Bjerkreim. Dette vil imidlertid bare kunne inntreffe i oppstartsfasen av anlegget.
- Innebære fare ved å bevege seg fritt rundt i planområdet på grunn av terrengformasjonene. Det finnes enkelte stup og skrenter innenfor planområdet. Hvis ferdsel foregår på anlagte veier vil det ikke være noen fare.

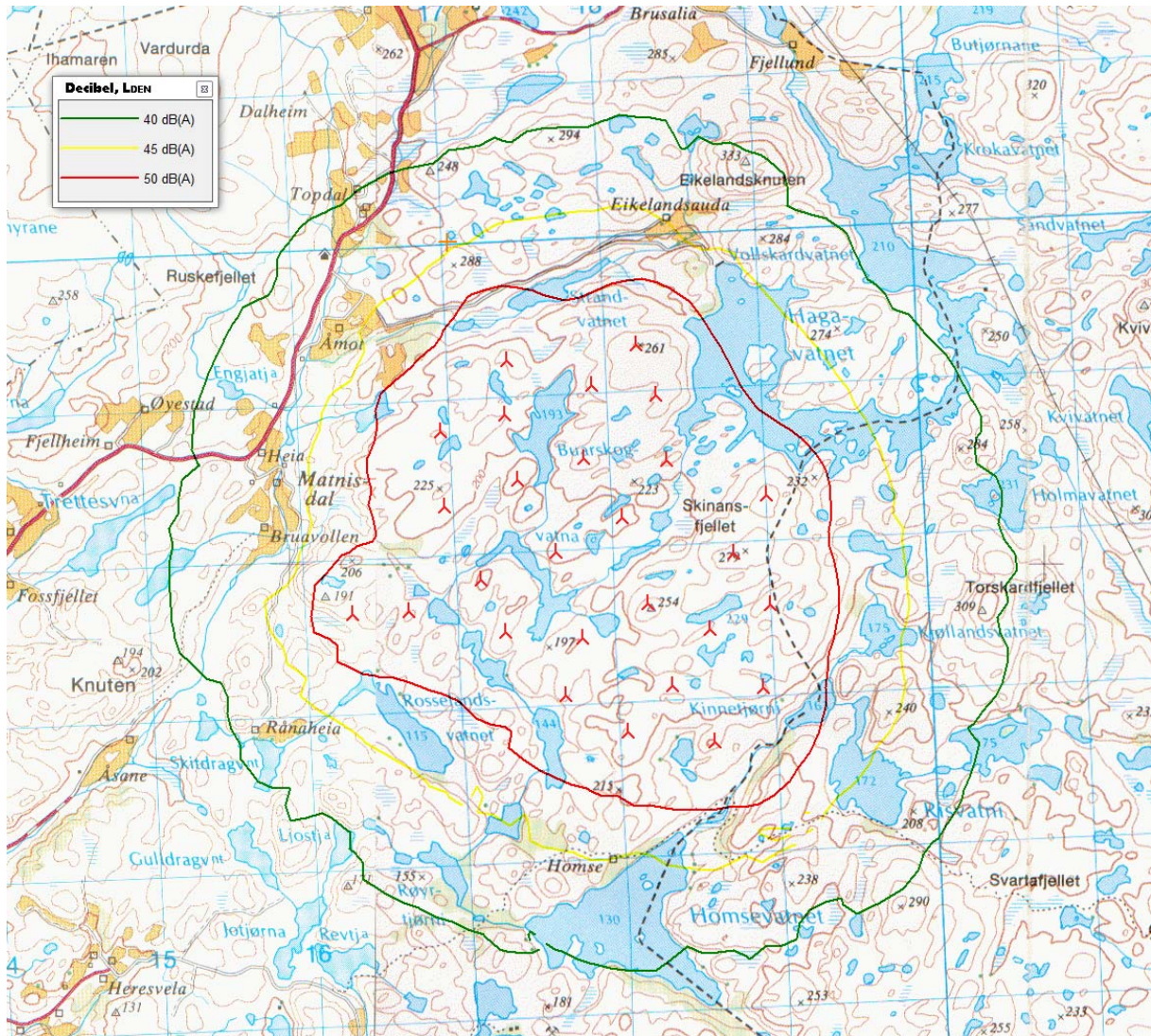
## 8. REFERANSER

- [1] NVE, *Anleggskonsesjon for Skinansfjellet vindpark*, 2009, [skjema.nve.no/NVE-saksdokument/200704242-69-508702.PDF](http://skjema.nve.no/NVE-saksdokument/200704242-69-508702.PDF)
- [2] NVE, *Anleggskonsesjon for 4 vindkraftverk i Rogaland*, 2009, [www.nve.no/no/Nyhetsarkiv-/Konsesjonsnyheter1/NVE-gir-konsesjon-til-fire-vindkraftverk-i-Rogaland/](http://www.nve.no/no/Nyhetsarkiv-/Konsesjonsnyheter1/NVE-gir-konsesjon-til-fire-vindkraftverk-i-Rogaland/)
- [3] Olje- og Energidepartementet, *Konsesjon til 5 vindkraftverk i Rogaland*, 2012, [www.regjeringen.no/nb/dep/oed/pressemeldinger/pressemeldinger/2012/konsesjon-til-fem-vindkraftverk-i-rogala.html?id=696518](http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/pressemeldinger/pressemeldinger/2012/konsesjon-til-fem-vindkraftverk-i-rogala.html?id=696518)
- [4] Hå kommune, *Kommuneplan for Hå 2007-2022*, 2007
- [5] NVE, *Verneplan for vassdrag – Fuglestadåna* [www.nve.no/PageFiles/3045/Rapporter%20og%20utredninger/027-1%20Fuglestadana.pdf?epslanguage=no](http://www.nve.no/PageFiles/3045/Rapporter%20og%20utredninger/027-1%20Fuglestadana.pdf?epslanguage=no), 1972
- [6] Rogaland fylkeskommune, *Egnethetsanalysen for vindkraft i Rogaland*, 2003
- [7] Rogaland fylkeskommune, *Fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland- ytre del*, Høringsutkast 2007
- [8] Ambio Miljørådgivning, *Kartlegging av rovfugl i og ved planlagte vindparker i Sør-Rogaland høsten 2007*, 2008
- [9] Ambio Miljørådgivning, *Rovfugltrekk i planlagte vindparker i Sør-Rogaland, Forundersøkelse i 2011*, 2012
- [10] Miljøverndepartementet, *Godkjenning av fylkesdelplan for vindkraft i Rogaland – ytre del*, [www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/andre/brev/utvalgte\\_brev/2009/godkjenning-av-fylkesdelplan-for-vindkra.html?id=542404](http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/andre/brev/utvalgte_brev/2009/godkjenning-av-fylkesdelplan-for-vindkra.html?id=542404), 2009
- [11] Rogaland fylkeskommune, *Saksprotokoll Fylkesutvalget 09.02.2010*, Arkivsak 10/297, 2010
- [12] Norsk Vind Energi AS, *Forhåndsmelding Skinansfjellet vindpark*, 2005
- [13] NVE, *Skinansfjellet vindpark i Hå kommune. Fastsetting av utredningsprogram*, 2005
- [14] Norsk Vind Energi AS, *Konsesjonssøknad for Skinansfjellet vindpark med tilhørende nettilknytning*, 2007
- [15] Ambio Miljørådgivning, *Konsekvenser for landskap ved bygging av Skinansfjellet vindpark*, 2007
- [16] Ambio Miljørådgivning, *Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø ved utbygging av Skinansfjellet vindpark*, 2007
- [17] Ambio Miljørådgivning, *Konsekvenser for friluftsliv og ferdsel ved utbygging av Skinansfjellet vindpark*, 2007
- [18] Ambio Miljørådgivning, *Konsekvenser for biologisk mangfold ved utbygging av Skinansfjellet vindpark*, 2007

- [19] Ambio Miljørådgivning, *Tilleggsutredninger for syv vindkraftverk i Bjerkreim, Gjesdal, Hå og Time kommuner*, 2009
- [20] Rogaland fylkeskommune, kulturseksjonen, *Kulturhistoriske registreringer - Skinansfjellet vindpark*, 2012
- [21] Jøsok Prosjekt AS, *Felles transformatorløsning i Bjerkreim transformatorstasjon*, 2011
- [22] Klima- og forurensningsdirektoratet, *Forslag til revidert retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442)*, 2011  
[www.klif.no/nyheter/dokumenter/t-1442\\_revidert300311.pdf](http://www.klif.no/nyheter/dokumenter/t-1442_revidert300311.pdf)
- [23] NVE, *Syv vindkraftverk i området Høg-Jæren/Dalane og Bjerkreim transformatorstasjon. Bjerkreim, Time, Hå og Gjesdal kommuner i Rogaland — Bakgrunn for vedtak*, 2009

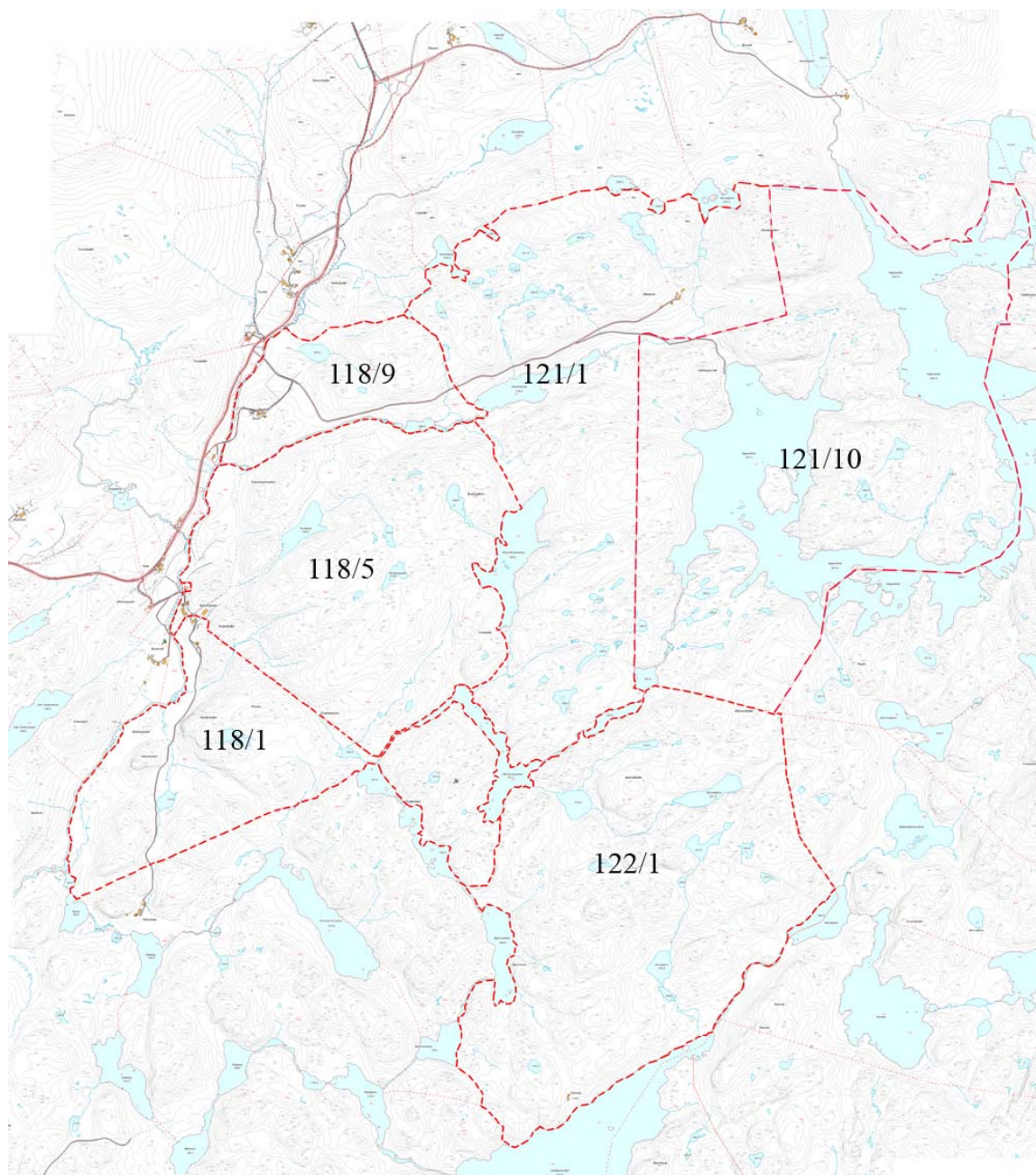
## VEDLEGG

## VEDLEGG 1

STØYSONEKART – Støynivå vist i  $L_{DEN}$ 

**VEDLEGG 2****GRUNNEIEROVERSIKT**

| <b>Gnr/brn</b> | <b>Eier</b>          | <b>Adresse</b>     | <b>Postnummer</b> | <b>Poststed</b> |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 118/1          | Torfinn Tjåland      | Matningsdal        | 4363              | Brusand         |
| 118/5          | Svein Matningsdal    | Matningsdal        | 4363              | Brusand         |
| 118/9          | Sivert Matningsdal   | Åmot               | 4363              | Brusand         |
| 121/1          | Helga Sofie Gravdahl | Eikeland           | 4363              | Brusand         |
| 121/10         | IVAR                 | Postboks 8134      | 4069              | Stavanger       |
| 122/1          | Pål Øyri             | Ospebergleitet 28a | 4045              | Hafrsfjord      |
|                | Helge Ragnvald Øyri  | Telemarksvingen 18 | 4020              | Stavanger       |



## VEDLEGG 3

## RISIKO OG SÅRBARHETSSKJEMA


**Sjekkliste risiko- og sårbarhetsundersøkelse for  
reguleringsplan SKINANSFJELLET , plan nr. 1095**

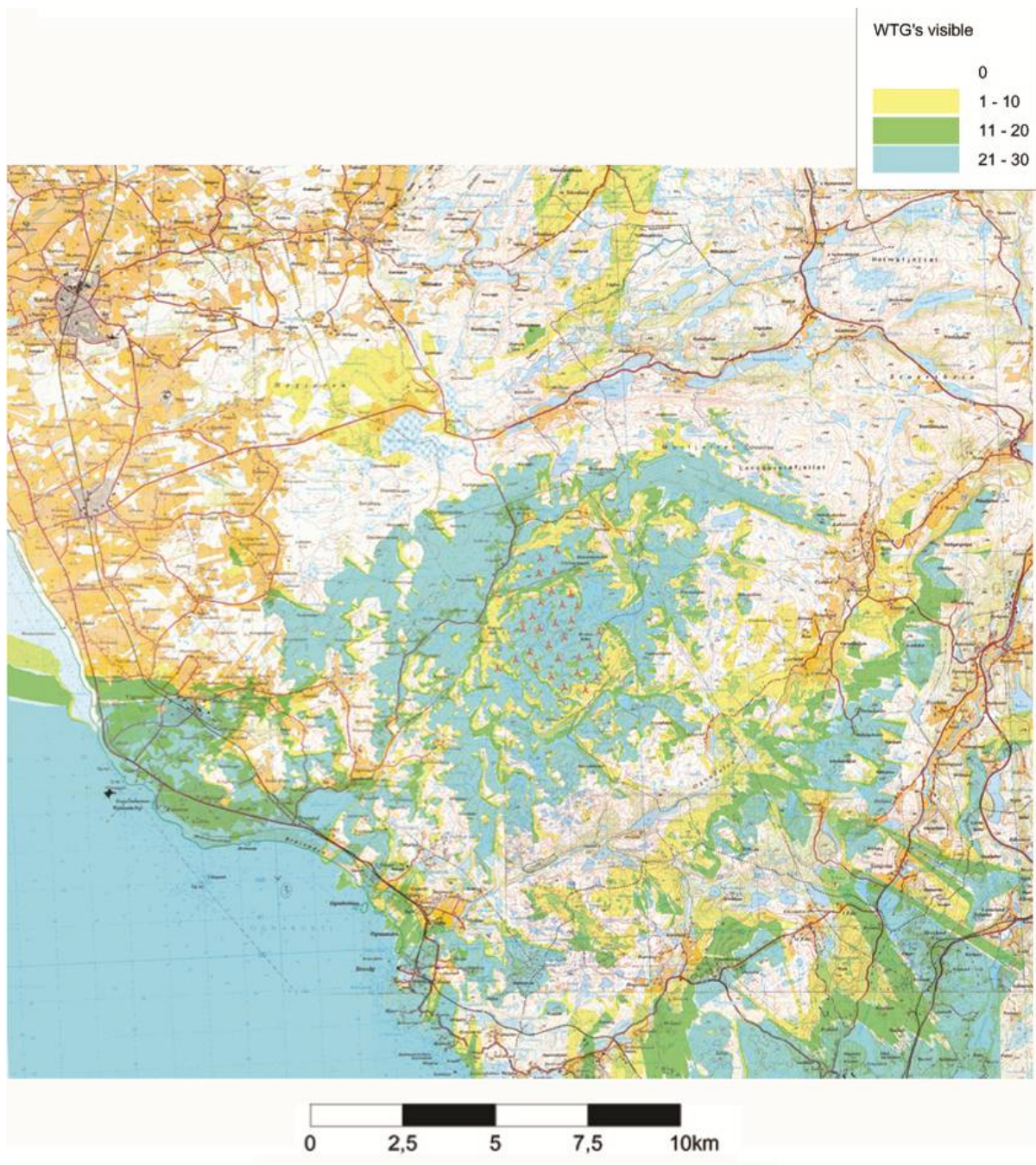
| Emne   | Forhold eller uønsket hendelse  | Vurdering |    |   |
|--|---|-----------|----|---|
|  |   | Nei       | Ja | Merknad<br>(tiltak listes i plan-<br>beskr./ reg.best.) |
| Naturgitte forhold   | Er området utsatt for snø- eller steinskred?  | X         |    |   |
|  | Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabil)?   | X         |    |   |
|  | Er området utsatt for springflo/flo i sjø/vann?   | X         |    |   |
|  | Er området utsatt for flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?  | X         |    |   |
|  | Er det radon i grunnen?   | X         |    |   |
|  | Annet (angi)  |           |    |   |
| Infrastruktur  | Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området?                      | X         |    |   |
|  | - hendelser på veg  | X         |    |   |
|  | - hendelser på jernbane   | X         |    |   |
|  | - hendelser på sjø/vann/elv   | X         |    |   |
|  | - hendelser i luften  |           |    |   |
|  | Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe i nærliggende virksomheter (industriforetak etc.), utgjøre en risiko for området? | X         |    |   |
|  | - utslipp av giftige gasser/væsker  | X         |    |   |
|  | - utslipp av eksplosjonsfarlige/brennbare gasser/væsker   | X         |    |   |
|  | Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området:   |           |    |   |
|  | - elektrisitet  |           | X  | Kan medføre midlertidige stopp i strømleveranser        |
|  | - teletjenester   | X         |    |   |
|  | - vannforsyning   | X         |    |   |
|  | - renovasjon/spillvann  | X         |    |   |
|  | Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:  |           |    |   |
|  | - påvirkes området av magnetisk felt fra el.linjer?   | X         |    |   |
|  | - er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?  | X         |    |   |
|  | Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området:                               |           |    |   |
|  | - til skole/barnehage?  | X         |    |   |
|  | - til nærmiljøanlegg (idrett etc.)?   | X         |    |   |
|  | - til forretning etc.?  | X         |    |   |
|  | - til busstopp?   | X         |    |   |
|  | Brannberedskap  |           |    |   |
|  | - omfatter området spesielt farlige anlegg?   | X         |    |   |
| - har området utilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)? | X   |           |    |   |
| - har området bare en mulig atkomstrute for brannbil?              | X   |           |    |   |
| Tidligere bruk   | Er det mistanke om forurensning i grunnen fra tidligere virksomheter?   |           |    |   |
|  | - bensinstasjon/bilverksted/tankanlegg  | X         |    |   |
|  | - mekanisk verksted/skipsverft  | X         |    |   |
|  | - galvaniseringsverksted  | X         |    |   |
|  | - impregneringsverk   | X         |    |   |
|  | - avfallshåndtering/deponi  | X         |    |   |
|  | - gjentatte rivingsarbeider/rehabilitering av bygninger fra 1950 -1980  | X         |    |   |
|  | - byjord: sentrale og eldre bydeler   | X         |    |   |
|  | - gruver: åpne sjakter, steintipper etc.  |           |    |   |
|  | - militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc.  | X         |    |   |
| - annet (angi)   | X   |           |    |   |
| Omgivelser   | Er det regulerte vannmagasiner i nærheten, med spesiell fare for usikker is?  | X         |    |   |
|  | Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)  |           | X  | Enkelte stup og skrænter innenfor planområdet           |
|  | Annet (angi)  |           |    |   |
| Ulovlig virksomhet   | Sabotasje og terrorhandlinger   |           |    |   |
|  | - er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terroremål?  | X         |    |   |
|  | - finnes det potensielle sabotasje-/terroremål i nærheten?  | X         |    |   |

Norsk Vind Energi den 11.mai 2011



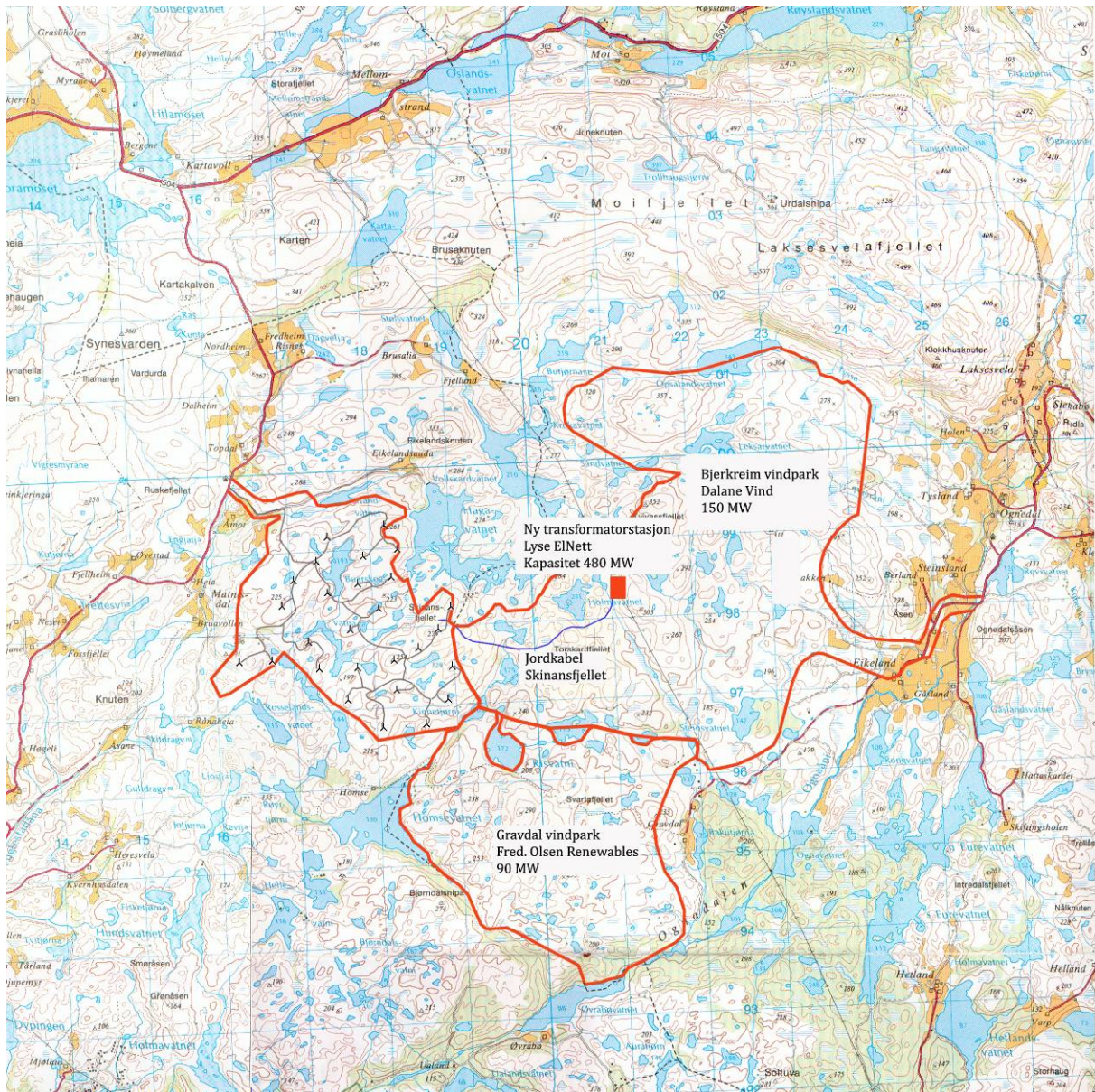
**VEDLEGG 4**

**SYNLIGHETSKART, 30 X 3 MW**



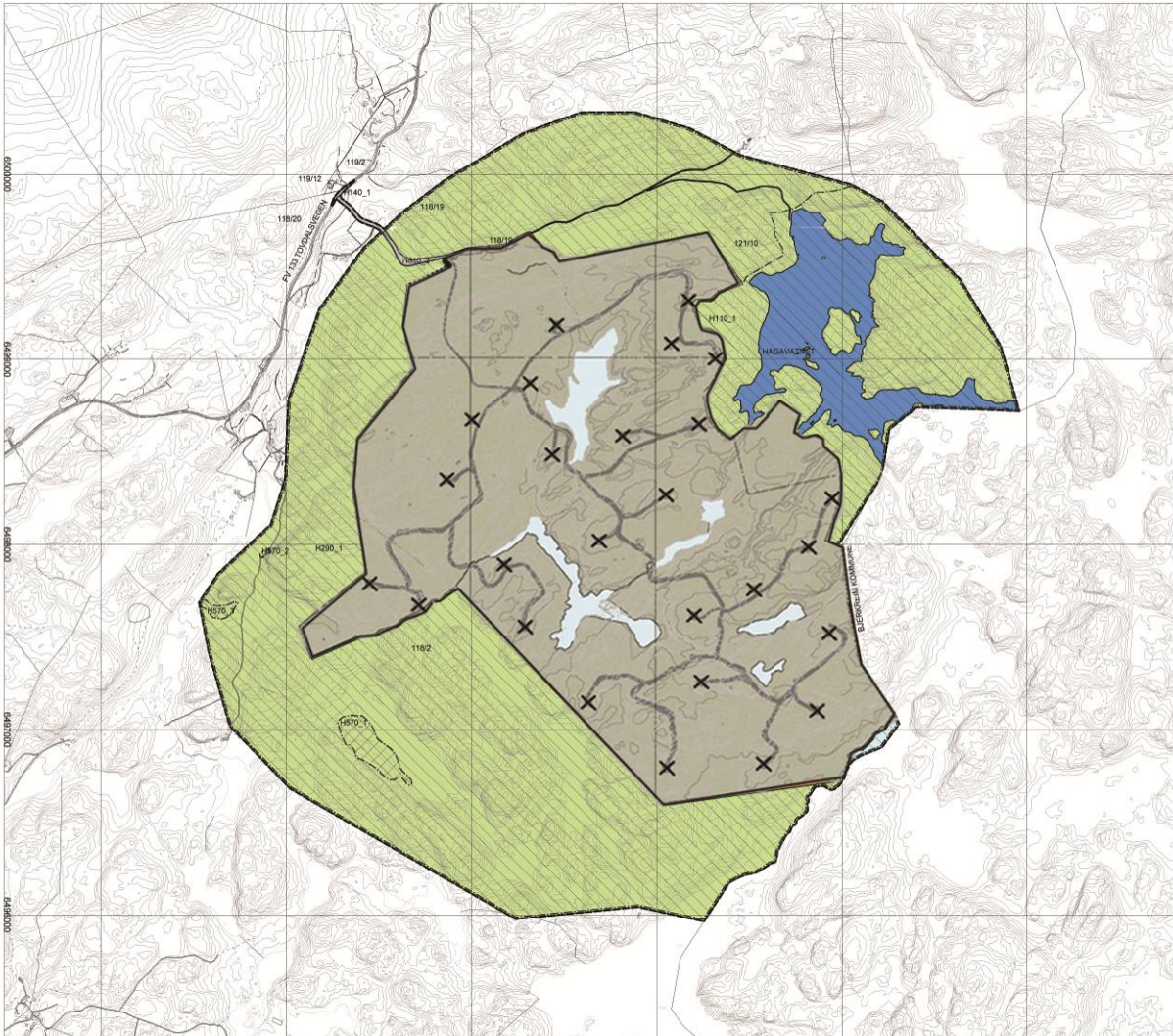
## VEDLEGG 5

## SITUASJONSPLAN

**5 A. Situasjonsplan med oversikt over Skinansfjellet og tilgrensende prosjekter med rettskraftig konsesjon Gravdal og Bjerkreim vindparker**

## 5 B. Situasjonsplan som viser mulig utbyggingsløsning for Skinansfjellet

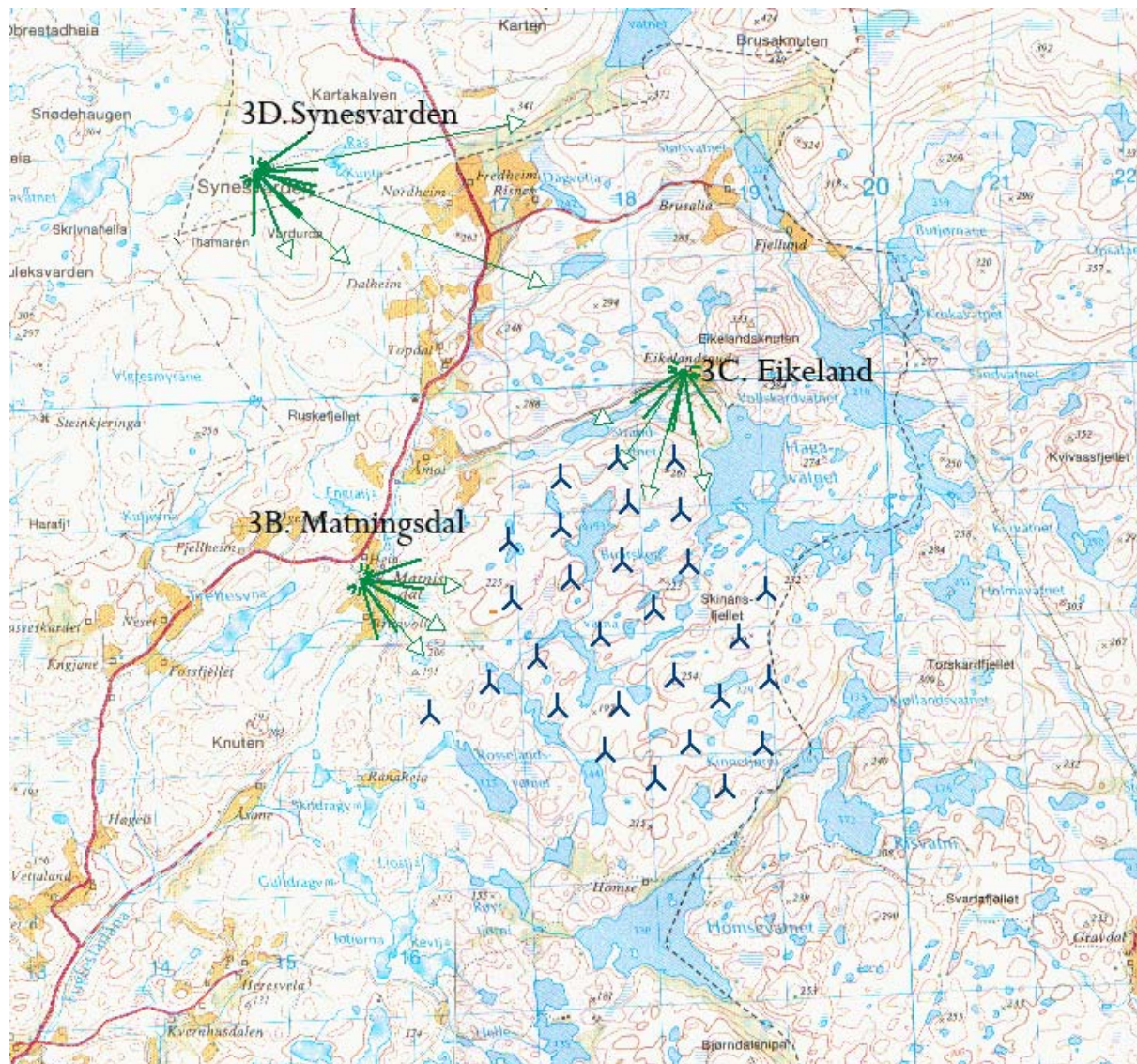
Kartet viser eksempel på en mulig utbyggingsløsning for Skinansfjellet vindpark. I detaljreguleringen vil endelig plassering av vindmøller og veier fastsettes. For områder hvor det ikke vil bli foretatt inngrep, vil disse bli regulert til enten LNF-R eller naturområde.



## VEDLEGG 6

## VISUALISERINGER

## 6A. Fotostandpunkt visualiseringer



## 6B. Visualisering fra Matningsdal



**6C. Visualisering fra Eikeland**



**6D. Visualisering fra Synesvarden. Kun Skinansfjellet**



**6E. Visualisering fra Synesvarden. Moifjellet, Bjerkreim og Gravdal i Bjerkreim og Skinansfjellet i Hå (Moifjellet til venstre vil ikke bli realisert)**



**6F. Visualisering fra Synesvarden. Moifjellet, Bjerkreim og Gravdal uten Skinansfjellet (Moifjellet til venstre vil ikke bli realisert)**

