

**MELDING MED FORSLAG TIL UTGREIINGSPROGRAM
BROSVIKSÅTA VINDKRAFTANLEGG I GULEN KOMMUNE**



**BROSVIKSÅTA VINDKRAFTANLEGG
I GULEN KOMMUNE**

Melding med forslag til utgreiingsprogram
August 2006



INNHALD:

1.	Innleiing.	4
1.1	Formål med meldinga.	4
1.2	Utbyggjaren Agder Energi Produksjon AS.	4
1.3	Grunngjeving for utbygginga.	4
2.	Utbygginga, lokalisering og arealbruk.	4
2.1	Området og utbygginga.	4
2.2	Eigedomsforhold.	5
2.3	Gulen kommune.	5
2.4	Forholdet til offentlege planar.	5
2.5	Forhold til andre prosjekt.	5
3.	Lovgrunnlag og framdrift.	5
3.1	Lovgrunnlag.	5
3.2	Framdrift.	6
4.	Vindkraftanlegget på Brosviksåta.	6
4.1	Generelt.	6
4.2	Turbinstorleik.	6
4.3	Plassering av vindturbinane og storleiken på anlegget.	6
4.4	Sjølve vindturbinen.	6
4.5	Transformatorar og kabelanlegg.	8
4.6	Veg til vindparken.	8
4.7	Innmating på nettet.	8
4.8	Drift av anlegga.	8
4.9	Produksjonsdata og økonomi.	9
5.	Mogelege konsekvensar for miljø, naturressursar og samfunn.	9
5.1	Landskap og friluftsliv.	9
5.2	Kulturminne og kulturmiljø.	10
5.3	Naturverdiar - flora og fauna.	10
5.4	Landbruk, annan arealbruk og naturressurssar.	11
5.5	Støy og forureining.	11
5.6	Andre samfunnsmessige verknadar.	11
5.7	Verknadar for forsvaret sine installasjonar, luftfart og telekommunikasjon.	11
6.	Utgreiingsprogram.	12
6.1	Innleiing.	12
6.2	Framlegg til utgreiingsprogram.	12
Referansar.		16
Kart		17 og 18

1. INNLEIING.

I samsvar med kapittel VII-A i Plan- og Bygningslova og kapittel 2 i Energilova, melder og foreslår vi eit utgreiingsprogram for bygging av Brosviksåta vindkraftanlegg i Gulen kommune i Sogn og Fjordane fylke.

1.1. Formål med meldinga.

Formålet med denne meldinga er å informera alle relevante styresmakter, organisasjonar og dei som bur i området om at vi har starta planlegging av eit vindkraftanlegg (vindmøller). Gjennom denne meldinga vil desse bli kjende med utbyggingsplanane, og såleis få høve til å koma med innspel til eit utgreiingsprogram. Utgreiingsprogrammet er meint å klarleggja dei konsekvensane som utbygginga kan gje. Vindkraftanlegget må ha konsesjon etter Energilova og programmet skal danna grunnlag for ei utgreiing av konsekvensane som utbyggjaren skal senda saman med konsesjonssøknaden.

1.2. Utbyggjaren Agder Energi Produksjon AS.

Etter norske forhold er Agder Energi Produksjon AS ein stor produsent av elektrisk kraft med ein årleg produksjon på ca. 7,5 TWh (7 500 000 000 kWh). Krafta blir produsert i 30 heileigde og 15 deleigde vasskraftanlegg i Agder og Telemark og i eitt vindkraftanlegg. Selskapet er eit heileigd dotterselskap i konsernet Agder Energi AS. Statkraft og kommunane på Agder eig Agder Energi AS. Opplysningar om konsernet finn ein blant anna på www.ae.no.

1.3. Grunngeving for utbygginga.

Agder Energi Produksjon AS har 100 år med erfaring frå vasskraftproduksjon. Selskapet eig også eit av Noregs fyrste vindkraftanlegg – Fjeldskår vindmøllepark på Lindesnes. Dersom rammevilkåra for vindkraft vert rimelege, ynskjer selskapet å utnytta kompetansen sin til også å bli ein stor vindkraftprodusent.

I ei tid med mangel på elektrisk energi ynskjer vi samtidig å medverka til at den auka etterspørselen primært kan dekkjast frå fornybare kjelder. I tillegg gjev vindkraft ingen klimautslepp. Klimaproblema er som kjent ei av dei store utfordringane i vår tid.

2. UTBYGGINGA, LOKALISERING OG AREALBRUK.

2.1. Området og utbygginga.

Prosjektområdet ligg på eit høgdedrag kalla Brosviksåta, like sydvest for grenda Rutledalen i Gulen kommune. Området ligg 4 til 700 m over havet og dekkjer eit areal på ca. 12 km². Området er eigd av private, og Agder Energi Produksjon AS har inngått avtale med dei aller fleste grunneigarane om å kunna utnytta arealet til vindkraftformål.

Vindforholda er ikkje målt, men området si plassering og topografien tyder på at vindforholda er gode. Det vil bli reist ei vindmålemast om kort tid.

Området kan til saman gje plass til ca. 30 vindturbinar (vindmøller) a 2-3 MW, det vil seie opp til ca. 90 MW.



Oversiktskart

Det same kartet er vist i større målestokk på side 17.

Terrenget i området er stort sett bert fjell, det er kupert og har lite vegetasjon. På det høgste punktet i området står ei TV-mast som Norkring eig. Forsvaret har óg ein installasjon nær toppen. Det går ein veg opp til masta til Norkring, men vi reknar med at denne er for bratt og svingete til å kunne nyttast som transportveg for vindkraftanlegget. Vi har heller ikkje tatt opp dette forholdet med Norkring. Vi lyt altså byggje ny veg opp til området.

Vi reknar med at det er ukomplisert å byggja vegar innanfor området og å fundamentera vindturbinar. Det same gjeld for framføring av kablar, som i stor grad vil bli lagt i vegane. Vi kjenner ikkje til at det bur folk innafor sjølve området.

2.2. Eigedomsforhold.

Prosjektet er planlagt på gnr/bnr 6/1, 6/3, 7/1, 7/2, 7/3, 7/6, 8/1, 8/2, 8/3, 8/4, 8/5, 8/6, 11/1, 11/2, 11/3, 11/5, 12/1, 12/2, 12/3, 18/1, 18/2, 18/3, 18/4, 19/1, 19/2, 19/3, 20/1, 20/2 og 20/3 i Gulen kommune. Agder Energi Produksjon har som tidlegare nemnd inngått avtale med dei aller fleste av dei aktuelle grunneigarane.

2.3. Gulen kommune.

Gulen kommune ligg heilt sørvest i Sogn og Fjordane på grensa mot Hordaland. Landarealet er ca. 600 km². Det er om lag 2 500 fastbuande i kommunen. Det tek omlag 1,5 time å køyra bil både til Bergen og til Førde. Det er eit godt snøgg-båtsamband både mot syd og nord og innover i Sognefjorden. Næringslivet er prega av mindre verksemdar, landbruk og fiske. Kommunesenteret ligg i Brekke.

2.4. Forholdet til offentlege planar.

Brosviksåta er sett av som aktuell for vindkraftutbygging i kommuneplanen for Gulen og er merka av til vindkraft i fylkesplanen for arealbruk. For å kunna utnytta området til vindkraftformål må kommunen tilpassa dagens kommuneplan til planområdet, eventuelt gje dispensasjon for dei delar av prosjektet som ikkje fell innafor arealet avmerkt i kommuneplanen. Alternativt kan kommunen krevja ein reguleringsplan for heile området. Kommunen er kjent med vindkraftplanane, men i skrivande stund er det ikkje avklart kva for ein eller kor omfattande planprosess kommunen ynskjer.

2.5. Forhold til andre prosjekt.

Agder Energi Produksjon AS er kjent med at det er meldt eit vindkraftprosjekt på Setenesfjellet på sørsida av Gulafjorden. Ut over dette veit vi ikkje om andre konkrete planar om vindkraftanlegg i nærleiken av vårt prosjekt.

3. LOVGRUNNLAG OG FRAMDRIFT.

3.1. Lovgrunnlag.

For å kunne byggja det planlagde vindkraftanlegget må utbyggjaren ha konsesjon etter Energilovas § 3-1. Konsekvensane av utbygginga må også greiast ut etter Plan- og Bygningslovas § 33-2. Utgreiinga av konsekvensane skal vera grunnlag for vedtak etter både Energilova og Plan- og Bygningslova. NVE er ansvarleg styresmakt for gjennomføring av konsekvensutgreiing for vindkraftanlegget.

Som nemnd er kommunen orientert om planane for vindkraftanlegget, men det er ikkje avklart i detalj kva for ein prosess kommunen ynskjer for å avklara arealbruken etter Plan- og Bygningslova.



3.2. Framdrift.

Førebels arbeider vi etter fylgjande framdrift for prosjektet:

	2006	2007	2008	2009	2010
Aktivitet					
Melding	■				
Høyring av melding		■			
Konsekvensutgreiing		■	■		
Konsesjonsbehandling			■	■	
Kommune-/reguleringsplan			■	■	
Detaljplanlegging				■	■
Bygging av vindkraftanlegg				■	■
Nettutbygging				■	■
Drift av vindkraftanlegget					■

4. VINDKRAFTANLEGGET PÅ BROSVIKSÅTA.

4.1. Generelt.

Dei enkelte elementa i eit vindkraftanlegg er vindturbinane, nett- og kabelanlegga, trafoane, vegar og eventuelle driftsbygg. Det dominerande elementet er sjølve vindturbinane. Kablar blir normalt lagt ned i vegane. Trafoar og bygg vert ikkje store, sett i forhold til vindturbinane, og dei kan i stor grad tilpassast terrenget og lokale tilhøve.

4.2. Turbinstorleik.

Vindturbinar har vakse kraftig i storleik dei siste åra – og veks framleis. Turbinar mindre enn 1 MW og med ei høgde til navet på ca. 50 m var mest vanleg på slutten av 90-tallet, medan turbinar på 2-3 MW og høgde til navet på 80 til 100 m dominerer i dag. Rotordiameteren er av same storleik.

4.3. Plassering av vindturbinane og storleiken på anlegget.

Vindturbinane vil bli plasserte i dei delar av området der det bles mest. Området er vist på kart på side 17 og 18. Plasseringa av den enkelte turbin og avstanden mellom desse heng saman med storleiken på turbinen, vindforholda og topografien. For moderne turbinar vil ein typisk avstand vera 300 til 500 m. I tillegg må plasseringa tilpassast vegane og vera slik at støy ikkje vert sjenerande for naboar. Som nemnd tidligare kan området gje plass til ca. 30 turbinar.

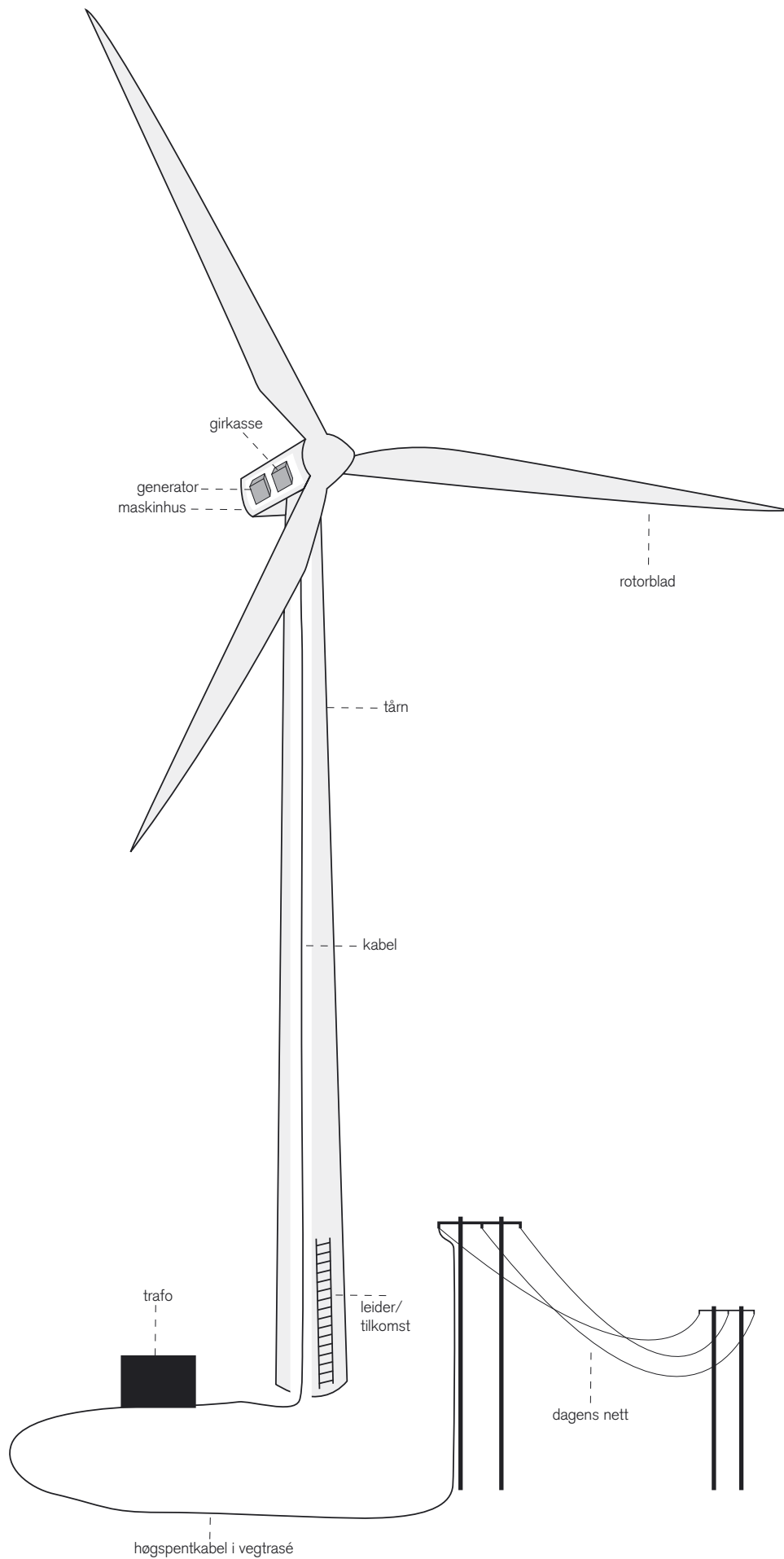
Nøyaktig plassering og kor mange turbinar utbygginga skal omfatta vil bli avklart i ein seinare fase i planlegginga. I tillegg vil eigarane sin investeringsstrategi påverka totalstorleiken på utbygginga. Det kan bli aktuelt med ei trinnvis utbygging.

4.4. Sjølv vindturbinen.

Tårnet er vanlegvis av stål og utforma som ein konisk sylinder. Diameteren er 4-5 m ved rota og minkar mot toppen. Tårnet blir montert på eit fundament. På grunn av dei store vindkreftene som "angrip" vindturbinen høgt over bakken, må fundamentet vera kraftig.

På toppen av tårnet sit maskinhuset som gjev rom for girkasse, generator m.m. Tilkomsten til maskinhuset er innvendig i tårnet. Kablane frå generatoren blir førte ned innvendig i tårnet.

Maskinhuset blir automatisk dreia slik at rotoren alltid vender opp mot vinden. Rotoren har tre blad og er montert i fronten av maskinhuset. Blada på rotoren kan



Hovudkomponentar i ei mølle

vridast, og vridinga blir heila tida tilpassa vindstyrken. På denne måten oppnår ein høgst mogleg verknadsgrad (flest mogleg kWh).

Rotoren roterer normalt 10 - 15 gonger i minuttet. Det er også vanleg at alle rotorane sviv same vegen.

Vindturbinane blir reist og montert ved hjelp av store mobilkranar.

4.5. Transformatorar og kabelanlegg.

Straumen frå vindturbinane vil normalt bli transformert opp til ei høgare spenning i ein transformator ved kvar turbin. Frå trafoen blir straumen ført i kablar og leidningar fram til hovudnettet. Internt i vindparken vil kablane bli lagt i vegane.

4.6. Veg til vindparken.

Hovudvegen til området vil venteleg bli frå Rv 57, eventuelt via K33. Som tidlegare nemnd må det byggjast ny veg frå riksvegen og opp i området. Traseen for den nye vegen er ikkje avklart, men området den vil bli bygd i er vist med grått på kartet på side 17. Internt i parken må det byggjast veg fram til kvar enkelt turbin.

Vindturbinane vil vanlegvis koma frå produsenten med båt og må lossast på næraste kai. Transporten set krav til djupne ved kaia og storleik på sjølve kaia, og vi har så langt ikkje undersøkt kor næraste brukbare kai ligg. Frå kaia må alle komponentane fraktast med spesialkjørety inn i området. Det er mogleg at riksvegen må utvidast enkelte stader for å få fram slike spesialkjørety.

4.7. Innføring på nettet.

Vi reknar med at krafta kan matast inn på 132 kV lina som BKK eig i Matre/Mongstad-området. Det er i dag ledig kapasitet i Frøysett transformatorstasjon. Dersom planane om gasskraftverk på Mongstad, i tillegg til fleire vass- og vindkraftanlegg i området blir gjennomført, må nettet forsterkast. Dette er omhandla i kraftsystemutgreiinga for BKK-området og indre Hardanger 2006 – 2021.

Krafta kan førast via ei 132 kV produksjonsline frå vindparken til Frøysett trafostasjon, trasélengda er om lag 20 km. Forslag til linetrase er vist på kartet på side 18. Dersom Gulafjorden Vindkraftverk, som er meldt av Fred Olsen Renewables skal byggjast, vil det vere naturleg å sjå på ei felles løysing for begge anlegga.

4.8. Drift av anlegga.

Drifta av den enkelte turbin er i stor grad automatisk. Den dreier sjølv maskinhuset og rotoren opp mot vinden, vrir blada i ein optimal vinkel og startar og stoppar ved for låg og for høg vind. Det same gjeld ved feil på nettet og andre feil. I tillegg kan alle desse funksjonane fjernstyrast. Turbinen vil normalt stansa ved vind under 3-5 m/s og høgare enn 25 m/s. Når vindforholda blir gunstige att, vil turbinen starta automatisk.

Turbinane må ha tilsyn og service med jamne tidsintervall. I tillegg kan det bli feil som må rettast. Alt dette krev tilgang på trenar og kompetent personell. I ein park av denne storleiken er det rimeleg å forventa eit jamt behov på 3 til 5 årsverk. Ved større feil eller ved omfattande vedlikehaldsarbeid vil det vera fleire, det same gjeld i utbyggingsperioden.



Kart med linjetrasé

Det same kartet er vist i større målestokk på side 18.

4.9. Produksjonsdata og økonomi.

Storleiken på produksjonen heng saman med vindtilhøva. Vi reknar med at middelvinden er nær 8,0 m/s. Med til dømes 30 vindturbinar på 2-3 MW kan den installerte effekten bli opp til 90 MW og årsproduksjon nær 250 GWh (250 000 000 kWh). Dette tilsvarer energiforbruket til meir enn 12 000 einestader. Produksjonen vil variera med vindtilhøva i det enkelte år.

Kostnadane ved å byggja vindturbinar er i dag ca. 10 mill NOK pr. installert MW. Totale investeringskostnadar kan dermed bli omkring 900 mill NOK.

Med det vi veit i dag reknar vi med at investeringar i vindkraft vert lønsame når samla inntekt på elektrisk kraft kjem nær 40 øre pr kWh. Dette er relativt høgt over dagens nivå og etter vårt syn er eit slikt nivå urealistisk utan at det vert etablert ein marknad for såkalla "grøne sertifikat", eller tilsvarande ordningar. Då bygging av vindkraftanlegg er eit politisk mål reknar vi med at slike ordningar kjem på plass om noko tid. Eit eventuelt vedtak om å investera vil først bli fatta når rammevilkåra er avklart.



5. MOGELEGE KONSEKVENSA FOR MILJØ, NATURRESSURSA OG SAMFUNN.

5.1. Landskap og friluftsliv

Ved planlegging av vindkraftverk er det oftast dei visuelle verknadane av utbygginga som får størst merksemd. Vindturbinane vil ha ei eksponert plassering og er store konstruksjonar som vil vere synlege på lang avstand.

Framføring av kraftleidningar og anleggsveggar vil også verke inn på landskapet.

Den næraste busetnaden til den planlagde vindparken vil vere 1-2 km frå yttergrensene av planområdet slik det førebels er avgrensa. Avstand til tettstaden Eivindvik er 3-4 km. Den planlagde 132 kV-kraftleidningen vil i Gulen kommune passera i nærleiken av busetnad ved Dale aust for Dalsøyra (parallelt med eksisterande leidning) og ved Bøneset ved inngangen til Nordgulfjorden.

Delar av planområdet og den planlagde kraftleidningen råkar inngrepsfrie naturområde (INON), 1-3 km frå tyngre tekniske inngrep. Utbygginga vil ikkje påverke villmarksprege område, som er > 5 km frå tyngre tekniske inngrep (www.dirnat.no).

Den planlagde vindparken ligg i eit friluftsområde av regional verdi i følgje FRIDA-registeret, og er omtala i kommunedelplanen for idrett og fysisk aktivitet. Vegen som går frå Brosvika til Brosviksåta, vert nytta som turveg, i følgje kommunedelplanen. I skjergarden ved Rutle, nord for vindparkområdet, finst eit anna friluftsområde som er av regional verdi. Området er tatt med i kommunedelplanen og i Sogn og Fjordane sin fylkesdelplan for friluftsliv. Den Trondhjemske Postveg, også omtala under kulturminne og kulturmiljø, vert i følgje kommuneplanen rekna som eit friluftsområde av nasjonal verdi

Det vert drive hjortejakt i området.



5.2. Kulturminne og kulturmiljø.

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafor planområdet for vindparken.

I dalen aust for vindparkområdet, mellom Rutledal og Nordgulen, går traseen til den Trondhjemske Postveg, som ifølgje kommuneplanen har høg kulturhistorisk verdi. Vindparken vil truleg bli synleg frå denne ruta.

Det er fleire stolar i og nær planområdet for vindparken. Stien, Stølsråka, opp til Vatnestølen er rekna som eit kulturminne, og i følgje fylkeskulturetaten må ein rekne med at det finst kulturminne rundt Stølsvatn. Vatnestølen og Stølsvatn ligg innanfor planområdet for vindpark, slik det førebels er avgrensa.

I det aktuelle området for tilkomstveg finst det nokre bygningar med kulturhistorisk verdi.

Ved Dale i Gulen kommune vil den planlagde 132 kV-kraftleidningen passere gjennom eit prioritert kulturlandskapsområde. I dette området finst òg fleire bygningar med kulturhistorisk verdi. Det går allereie ein 22 kV-kraftleidning gjennom området.

Kulturlandskap og kulturmarkstypar i kommunen er registrerte, og fleire enger ligg i nærleiken av mogeleg kraftleidningstrasé.

Dersom det under plan- og utgreiingsarbeidet skulle komma fram informasjon om til no ukjende kulturminne i planområdet for vindpark, kraftleidningar og tilkomstveg, vil dette bli teke omsyn til ved utforming av anlegga. Vanlege prosedyrar i høve til kulturminnestyresmaktene vil bli følgde.

5.3. Naturverdiar - flora og fauna.

Sjølve planområdet for vindparken er prega av fattig berggrunn. I 2005 vart det gjennomført naturtypekartlegging i Gulen (Gaarder, 2005). Ingen av dei registrerte områda ligg innafor vindparkområdet. I området som er aktuelt for tilkomstveg finst ei bekkekløft, vurdert som viktig, og eit område med rik edellauvskog, vurdert som lokalt viktig.

Delar av planområdet ligg innafor nedbørfeltet til det verna vassdraget Dingja. Det er elles ingen verna område eller førekomstar i eller nær planområdet.

Det vert arbeidd med viltkartlegging i Gulen kommune. Denne kartlegginga vil truleg vera ferdig i 2006. Foreløpige opplysningar frå kartlegginga viser at hjorten nyttar heile området i og omkring den planlagde vindparken. Ulike trekkvegar for hjort kryssar nord for Brosviksåta.

Nokre fugleartar på raudlista har mogelege hekkeplassar nær planområdet for vindpark, som truleg også er jaktområde for kongeørn. Ein rasteplass for gjæs finst ved Brossvikvatnet, nordvest for vindparken. Orrfugl finn ein sporadisk. Ramn hekker i planområdet.

Den planlagde 132 kV-kraftleidningen vil truleg koplast på ein eksisterande leidning i Masfjorden kommune. I Masfjorden kommune er det gjennomført både naturtype- og viltkartlegging. I området for kraftleidningen finst viktige trekkvegar for hjortevilt. I nærleiken finst òg ein viktig våtmarksbiotop for andefugl, vadefugl og gjæs. I Masfjorden finst eit mangfald av raudlista fugleartar. Nokre av desse lever truleg i området.

5.4. Landbruk, annan arealbruk og naturressursar.

Området vert nytta som sauebeite. Utover dette vert det ikkje drive nokon form for landbruk i det aktuelle planområdet for vindparketablering.

Det finst ingen kjende drivverdige naturressursar innafor vindparkområdet.

Den planlagde 132 kV-kraftleidningen vil truleg kryssa noko jordbruksland ved Dale, aust for Dalsøyra.

Gulen kommune har sett av seks område i arealdelen av sin kommuneplan som er aktuelle for vindkraftutbygging. Eit av desse områda er Brosviksåta.

5.5. Støy og forureining.

Vindmøller i drift vil medføre noko støy. Støyen vert hovudsakleg laga av vengene når dei roterer. Vengesuset gir ein svisjande lyd. Maskinstøy frå gir og generator vert rekna som ubetydeleg frå moderne vindmøller.

Ettersom planområdet har større avstand til busetnad enn 1 km, vil støy neppe vere ei sentral problemstilling.

Store delar av planområdet ligg innafor nedslagsfelt for drikkevatt.

Ein vindpark vil ikkje medføre forureiningar til grunn eller vatn ved normal drift.

5.6. Andre samfunnsmessige verknadar.

Utbygging av ein vindpark med om lag 90 MW installert effekt medfører ein relativt kort anleggsperiode (ca 1-1,5 år) som vil gje grunnlag for leveransar av varer og tenester lokalt og regionalt. Slike lokale leveransar vil særleg vere knytt til etablering av infrastruktur, fundamentering av vindmøllene og bygging av servicebygg. Sjølv vindmøllene vil bli levert ferdige frå produsent.

Drift av ein 90 MW vindpark vil krevje fast personell lokalt, med 3 til 5 årsverk.

Gulen kommune har innført eigedomsskatt, blant anna for verk og bruk utanfor sentrumsområda. Ein vindpark vil dermed gi kommunen auka inntekter frå eigedomsskatt.

5.7. Verknadar for forsvaret sine installasjonar, luftfart og telekommunikasjon.

Ein vindpark vil ved uheldig lokalisering kunne forstyrre Forsvaret sine radaranlegg og kommunikasjonssamband. Det same gjeld for Norkring sine installasjonar.

Det er kjent at både Forsvaret og Norkring har installasjonar på toppen av Brosviksåta. Forsvaret vil vere høyringspart for denne meldinga og ein forventar at Forsvaret klargjer sine interesser under høyringa.

Vindkraftverk kan også påverka luftfartsinteresser. Tiltakshavar vil ha ein dialog med Avinor og Luftfartstilsynet om forholdet til luftfartsinteressene. Moglege verknadar på telekommunikasjon vil bli drøfta med Norkring og eventuelt andre relevante aktørar.

6. UTGREIINGSPROGRAM.

6.1. Innleiing.

Konsekvensutgreiinga skal gjere greie for vesentlege verknadar av tiltaket for miljø, naturressursar og samfunn. Formålet med melding med framlegg til utgreiingsprogram, er å sikre ei tidleg avklaring av kva problemstillingar som skal belyst i konsekvensutgreiinga. Framlegget til utgreiingsprogram vil bli justert etter høyring, og bli endeleg fastlagt av NVE.

Agder Energi Produksjon sitt framlegg til utgreiingsprogram er omtala nedanfor og omfattar mogelege verknadar av vindpark, vegar, kraftleidningstrasear, transformatorstasjon og servicebygg. Verknadane skal greiast ut for anleggs- og driftsfasen av prosjektet.

I tillegg til dei utgreiingstema som er omtala under, stiller forskrift om konsekvensutgreiingar (1.4.2005) generelle krav til innhaldet i ei konsekvensutgreiing. Dette gjeld m.a. krav om grunngjeving av det planlagde tiltaket og den valde lokaliseringa, omtale av forholdet til andre offentlege eller private planar i området, naudsynte offentlege eller private tiltak som vert utløyst av den planlagde utbygginga og oversyn over andre viktige løyve som vert kravd for gjennomføring av tiltaket. Agder Energi Produksjon vil sikre at også desse generelle utgreiingskrava i KU-forskrift med vedlegg vert stetta.

6.2. Framlegg til utgreiingsprogram.

6.2.1 Landskap.

- Landskapet i tiltaksområdet med omkringliggjande areal vil bli omtala kort, landskapstypen og korleis tiltaket vil påverka oppfattinga av natur- og kulturlandskapet vil bli omtala.
- Dei estetiske/visuelle verknadane av tiltaket blir omtala og vurdert. Den planlagde utbygginga skal visualiserast frå representative stader. Visualiseringa vil også omfatta naudsynte bygg og konstruksjonar i vindparken.
- Det skal utarbeidast kart som viser områda tiltaket vil vera synleg i.

Framgangsmåte:

Ved hjelp av fotorealistiske teknikkar vil nærverknad og fjernverknad bli vist frå representative stader (t.d. frå næraste busetnad, frå viktige kulturminne, frå viktige friluftsområde/utfartsstader).

6.2.2 Kulturminne og kulturmiljø.

- Kjende automatisk freda kulturminne og kulturminne frå nyare tid som ligg innafor eller nær inntil planområdet skal omtalast og visast på kart. Potensialet for funn av ukjende automatisk freda kulturminne skal vurderast.
- Direkte og indirekte konsekvensar av tiltaket for kulturminne og kulturmiljø skal omtalast og vurderast for både anleggs- og driftsfasen. Tiltaket skal visualiserast frå verdifulle kulturminne/kulturmiljø dersom slike vert vesentleg råka av tiltaket.
- Det skal gjerast greie for korleis ein kan unngå eller redusere eventuelle konflikter med kulturminne ved tilpassing av planane.

Framgangsmåte:

Utgreiinga vil basere seg på eksisterande data/informasjon, synfaringar av området og samtalar med ressurspersonar.

6.2.3 Friluftsliv.

- Viktige område for friluftsliv som kan bli råka av tiltaket skal omtalast. Dagens bruk av planområdet og tilgrensande område for friluftslivsaktivitetar skal omtalast.
- Det skal gjerast ei vurdering av korleis tiltaket gjennom støy, arealbeslag, påverknad av opplevingsverdien i området og lettare tilkomst vil påverka dagens bruk (jakt, fiske, turgåing mv) og området sitt potensial for friluftsliv.
- Fare for ising og trong for sikring av anlegget skal vurderast.

Framgangsmåte:

Eksisterande dokumentasjon skal bli gjennomgått, og supplerast med samtalar/ intervju med lokale styresmakter, organisasjonar og lokalbefolkning.

6.2.4 Flora og vegetasjon.

- Vegetasjonen i planområdet skal omtalast oversiktleg.
- Det skal gjerast greie for eventuelle kjende førekomstar av trua eller sårbare naturtypar og vegetasjonstypar i området.
- Det skal gjerast ei vurdering av korleis slike eventuelle førekomstar vil kunne bli påverka av tiltaket og korleis ein eventuelt kan unngå eller redusere dei negative verknadane. Vurderingane skal omfatta både anleggs- og driftsfasen.

Framgangsmåte:

Eksisterande dokumentasjon bli gjennomgått og supplert med feltsynfaringar. Lokale og regionale styresmakter og interessegrupper vil bli kontakta. Plantilpassingar vil bli vurdert for å redusere eventuelle negative verknadar.

6.2.5 Fauna.

- Dyrelivet (fugl og pattedyr) i og inntil planområdet skal omtalast kort. Det skal lagast ei oversikt over sjeldne, trua og sårbare artar som kan tenkjast å bli påverka av tiltaket.
- Det skal gjerast ei vurdering av korleis tiltaket kan verka inn på dyrelivet i området med særleg vekt på verknadar for sjeldne, trua eller sårbare artar. Vurderingane skal gjerast både for anleggs- og driftsfasen.
- Tiltak som kan redusere eventuelle konflikhtar mellom tiltaket og faunaen i området skal vurderast.

Framgangsmåte:

Utgreiinga skal byggja på eksisterande informasjon, synfaring i planområdet og erfaringar frå Noreg og andre land, samt kontakt med lokale og regionale styresmakter og interessegrupper.

6.2.6 Støy og skyggekast.

- Det skal gjerast ei vurdering av korleis støy kan påverka busetnad og friluftsliv. Antatt støynivå ved næraste busetnad skal reknast ut.
- Det skal utarbeidast støysonekart for vindparken.
- Eventuelle bøtande tiltak vil bli vurdert med bakgrunn i SFT sine retningslinjer.
- Det skal gjerast ei vurdering av om eventuell skyggekast og refleksblink kan påverka busetnad. Dersom nærliggjande busetnad blir råka av skyggekast, skal omfanget kort vurderast i forhold til variasjon gjennom året og døgnet.



Framgangsmåte:

Ved hjelp av kartopplysningar og dataprogram vil utbreiing av støy frå vindparken bli berekna. Det vil bli gjort vurderingar, evt. utrekningar av skyggekast.

6.2.7 Annan arealbruk og ressursar.

- Storleiken på direkte råka areal skal bereknast og omtalast (møllefundament, vegar, kraftleidningstrasear med byggeforbodsbelte).
- Dagens bruk av planområdet og tilgrensande område til landbruksformål skal omtalast.
- Eventuelle konflikter mellom planane og område som er verna etter naturvernlova eller anna lovverk skal omtalast.
- Tiltaket sine eventuelle verknadar på inngrepsfrie naturområde skal visast på kart og omtalast.
- Tiltaket sine mogelege verknadar på andre arealbruksinteresser, mellom anna kjende drivverdige ressursar og område bandlagt til drikkevassformål skal omtalast.
- Eventuelle bøtande tiltak skal vurderast.

Framgangsmåte:

Lokale og regionale styresmakter skal kontaktast for innsamling av opplysningar om dagens arealbruk og om planlagd arealbruk.

6.2.8 Luftfart.

- Eventuell verknad av det planlagde tiltaket for luftfartsinteressene, mellom anna verknad på radar, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg skal belysast.
- Eventuell påverknad på inn- og utflygingsprosedyrane på omkringliggjande flyplassar skal omtalast kort.
- Det skal gjerast ei vurdering av om vindparken med tilhøyrande kraftleidningar kan verke som luftfartshinder.

Framgangsmåte:

Avinor og andre relevante instansar vil bli kontakta for innsamling av informasjon og konkret vurdering av det planlagde vindkraftverket.

6.2.9 Andre samfunnsmessige verknader.

- Det skal omtalast korleis tiltaket kan påverka økonomien i Gulen kommune, sysselsetjing, skatteinngang og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrivast både for anleggs- og driftsfasen.
- Verdi og konsekvensar for reiseliv/turisme som følgje av vindkraftetablering skal drøftast.
- Avfall og avlaup som vil bli produsert i anleggs- og driftsfasen skal beskrivast kort. Det skal gjerast ei vurdering av tiltaket si mogelege forureining av området. Avbøtande tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere negative verknadar skal beskrivast.

Framgangsmåte:

Eksisterande dokumentasjon skal gjennomgåast og supplerast ved kontakt med lokale styremakter, organisasjonar og lokalbefolkning.

6.2.10 Infrastruktur

Oppstillingsplassar, vegar og bygg:

- Vegtrasear inn til og inne i vindparken skal visast på kart og beskrivast i høve

til terrenget og nærliggjande busetnad.

- Mogeleg plassering av kvar einskild vindmølle, kabelframføring, naudsynthe bygg og konstruksjonar knytt til vindparken og vegnettet i vindparken skal visast på kart.
- Transportmessige forhold i anleggsfasen skal omtalast i høve til krav til vegar og kaianlegg.

Nettilknytning:

- Kraftleidningstrase for tilknytning til eksisterande nett skal omtalast og visast på kart. Aktuelle tekniske løysingar, samt økonomiske og miljømessige forhold skal vurderast, mellom anna tilknytingspunkt, spenningsnivå og mastetypar.
- Det skal lagast ei oversikt over bustadhus og hytter som ligg 50 m eller nærare senterlina for kraftleidningstraseane. Dersom det ligg bustadhus eller hytter nærare enn 50 m, skal magnetfelt bereknast og omtalast saman med andre konsekvensar for den råka busetnaden.
- Eventuelle nettmessige avgrensingar i området skal omtalast kort.

6.2.11 Metode og samarbeid.

- Det vil kort bli gjort greie for datagrunnlag og metodar som er brukt for å omtala konsekvensane, og eventuelle faglege eller tekniske problem ved innsamling og bruk av data og metodar.
- Agder Energi Produksjon vil i tillegg utforme eit kortfatta samandrag av konsekvensutgreiinga som skal nyttast til offentleg distribusjon i form av ei enkel brosjyre.
- Agder Energi Produksjon vil i naudsynt grad ta kontakt med råka interesser i utgreiingsarbeidet, som mellom anna å ha nær kontakt med kommunen som planstyresmakt, og vil leggje opp til ei best mogleg samordning av konsesjonsprosessen og reguleringsplanprosessen.



REFERANSAR

Teksten i meldinga er utarbeida av Agder Energi Produksjon (kapittel 1 til 4) og Sweco Grøner AS (kapittel 5 og 6).

www.ae.no

www.sweco.no

Meir informasjon om vindkraft:

- www.windpower.org
- www.norwea.no
- www.nve.no
- Miljøverndepartementet 04.03.05. Tiltak for helhetlig og langsiktig vindkraftutbygging. Brev til regionale plan- og miljømyndigheter m.fl.
- NVE Rapport Nr 19 1998: Vindkraft - en generell innføring av Asle Selfors og Siv Sannem
- NVE/SFT Fakta. TA-nummer 1738/2000: Støy fra vindmøller
- St meld nr 29 (1998-99) Om energipolitikken.

Andre fagreferansar:

- DN rapport 1992:6 Truede arter i Norge – Norwegian Red List.
- Gaarder, G. 2005. Biologisk mangfold i Gulen kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2005:19.
- Gulen kommune, 1999. Arealdelen i kommuneplanen. Planrapport. Planperiode 2000-2010.
- www.dirnat.no - INON, Naturbase
- www.fylkesatlas.no - Fylkesarkivet i Sogn og Fjordane

Viktige informantar:

- Berit Gjerland, Møre og Romsdal fylke, kulturavdelinga
- Magnus J. Steinsvåg, viltkartlegger
- Reidun Halland, rådmann, Gulen kommune







Meir informasjon:
Meldinga er tilgjengeleg hjå
Gulen kommune i høyringsperioden:

Gulen kommune
Adresse: 5966 Eivindvik
Telefon: 57 78 20 00
E-post: postmottak@gulen.kommune.no

For ytterlegare informasjon om ut-
byggingsplanane, kontakt:

Agder Energi Produksjon AS
Elvegata 2
Serviceboks 603
4606 Kristiansand
Telefon: 36 60 70 00
Kontaktperson: Øyvind Ottersen

For informasjon om saksgangen kan
ein ta kontakt med NVE:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo
Telefon: 22 95 95 95
Epost: nve@nve.no