
Konsekvenser for landbruk ved utbygging av Karmøy vindkraftverk

Fagrapport

Stavanger, juni 2005



AMBIO Miljørådgivning AS
Godesetdalen 10
4034 STAVANGER



Tel.: 51 95 88 00
Fax.: 51 95 88 01
E-post: post@ambio.no

Konsekvenser for landbruk ved utbygging av Karmøy vindkraftverk

Fagrapport

Oppdragsgiver: Norsk Hydro

Forfatter: Toralf Tysse

Prosjekt nr.: 25605, Karmøy vindkraftverk

Rapport nummer: 25605-5

Antall sider: 14

Distribusjon:

Dato: Juni 2005

Prosjektleder: Toralf Tysse

Arbeid utført av: Toralf Tysse

Stikkord: Karmøy vindkraftverk, jord- og skogbruk, konsekvenser

Sammendrag:

Med unntak av et begrenset areal med innmarksbeite ved Dalsvatnet, omfatter planområdet kun utmarksarealer. Bruken av planområdet til beite er også relativt begrenset, og kun fem eiendommer har i dag dyr som beiter her. Totalt 391 vinterfora småfe og 115 storfe er registrert som beitedyr i planområdet. De fleste dyrene beiter sør for Burmaveien, og her blir også lyngheiene skjøttet ved hjelp av kulturlandskapsmidler. Det er få jordbruksveier som i dag er anlagt i planområdet, og ingen av dem føres inn i de indre deler av området.

Skogbruksinteressene knyttet til planområdet er små, og det er ikke utarbeidet skogbruksplaner for noen av eiendommene i området. Den opprinnelige treløse lyngheia i planområdet er i dag dekket av flere større og mindre plantefelt. Skogplantningene dekker i dag ca 10 % av planområdet, men økende gjengroing av naturlige treslag endrer også gradvis områdets åpne preg. Kulturskogen består utelukkende av bartrær, og hoveddelen av skogen er trær i yngre årsklasser. Skogplantningene er i liten grad skjøttet for tømmerproduksjon, og trærne har stort sett kun verdi til ved. Det er ikke anlagt skogbruksveier inn i planområdet med tanke på uttak av skog.

Utbyggingen av mølleparken vil gi meget begrensede negative virkninger for landbruksinteressene i planområdet. Arealbeslaget ved bygging av veier og etablering av møller vil kun omfatte utmarksområder. Totalt vil ca. 170 dekar med aktiv og potensiell beitemark bli beslaglagt ved utbyggingen. Utbyggingene sør for Burmaveien vil føre til at det kultiverte lyngheiområdet her blir fragmentert og redusert i verdi. Da området skjøttes ved hjelp av tilskuddsmidler for å bevare nettopp dette området, vil utbyggingen kunne få negative virkninger for tilskudd og forvaltning av området. Det vil også kunne by på visse praktiske problemer med brenning nær møllene i området. Forstyrrelse av beitedyr vurderes å bli et lite problem, men det måtte påregnes nye inngjerdinger og eventuelt forflytninger av beitedyr i anleggsfasen.

Skog vil i liten grad bli berørt av utbyggingen, men interne veier planlegges ført gjennom enkelte glisne kulturskoger. Dette vil kun gi helt marginale negative virkninger for skogdekt areal.

Utbyggingen av veinettet i vindparken vil føre til at planområdet blir lettere tilgjengelig for grunneierne. Dette vil kunne gi gevinster både med tanke på skogplantning og annen kultivering av området. Det vil også gi fordeler ved uttak av skog og ved tilsyn av beitedyr.

De samlede konsekvenser for jordbruk og skogbruk vurderes å bli ubetydelige (0)/liten positiv (+)

INNHOOLD

1	INNLEDNING	4
2	TILTAKSBESKRIVELSE	4
2.1	Beliggenhet av planområdet.....	4
2.2	Infrastruktur og anlegg	5
2.3	Alternative utbygginger	6
3	MATERIALE OG METODER	7
3.1	Materialet.....	7
3.2	Avgrensing av influensområdet	7
3.3	Metodikk for konsekvensutredning.....	7
4	DAGENS SITUASJON	8
4.1	Generelt om arealbruk i planområdet	8
4.2	Jordbruk i planområdet	9
4.3	Skogbruk i planområdet.....	10
4.3.1	Generelt på Karmøy	10
4.3.2	Planområdet og tilgrensende områder	11
5	KONSEKVENSER	12
5.1	Jordbruk i planområdet	12
5.2	Skogbruk.....	13
6	AVBØTENDE TILTAK	14
7	REFERANSER	14

1 INNLEDNING

Norsk Hydro as planlegger utbygging av et vindkraftverk på Sør-Karmøy. Utredningsalternativet omfatter en utbygging av totalt 23 vindturbiner innenfor et planområde på 9,1 km².

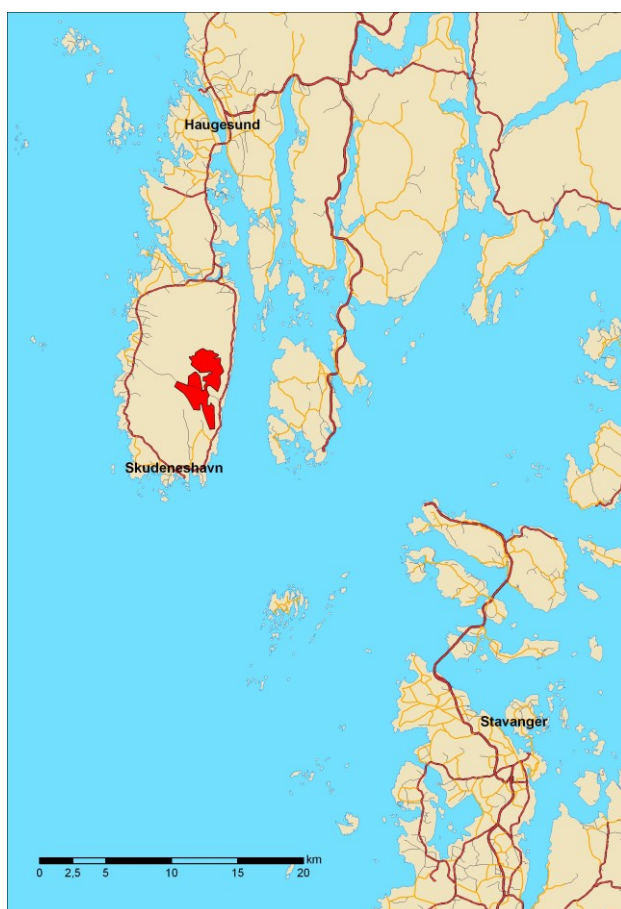
Tiltaket er utredningspliktig iht. forskrift om konsekvensutredninger. Melding for tiltaket var på høring i perioden januar – april 2004. Utredningsprogrammet ble fastsatt av NVE den 29.11.2004 (NVE 2005).

Tiltakshaver har engasjert Ambio Miljørådgivning as til å forestå koordineringen av utredningsarbeidet. Totalt er det utarbeidet 8 fagrapporter som er lagt til grunn for konsekvensutredningen. Foreliggende fagrapport omhandler landbruk.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

2.1 Beliggenhet av planområdet

Karmøy vindkraftverk planlegges lokalisert på søndre del av Karmøy. Planområdet ligger ca. 24 km sør for Haugesund og avstanden til Kopervik er ca. 4,5 km, fra Skudeneshavn ca. 3,5 km og fra Åkra ca. 4 km.

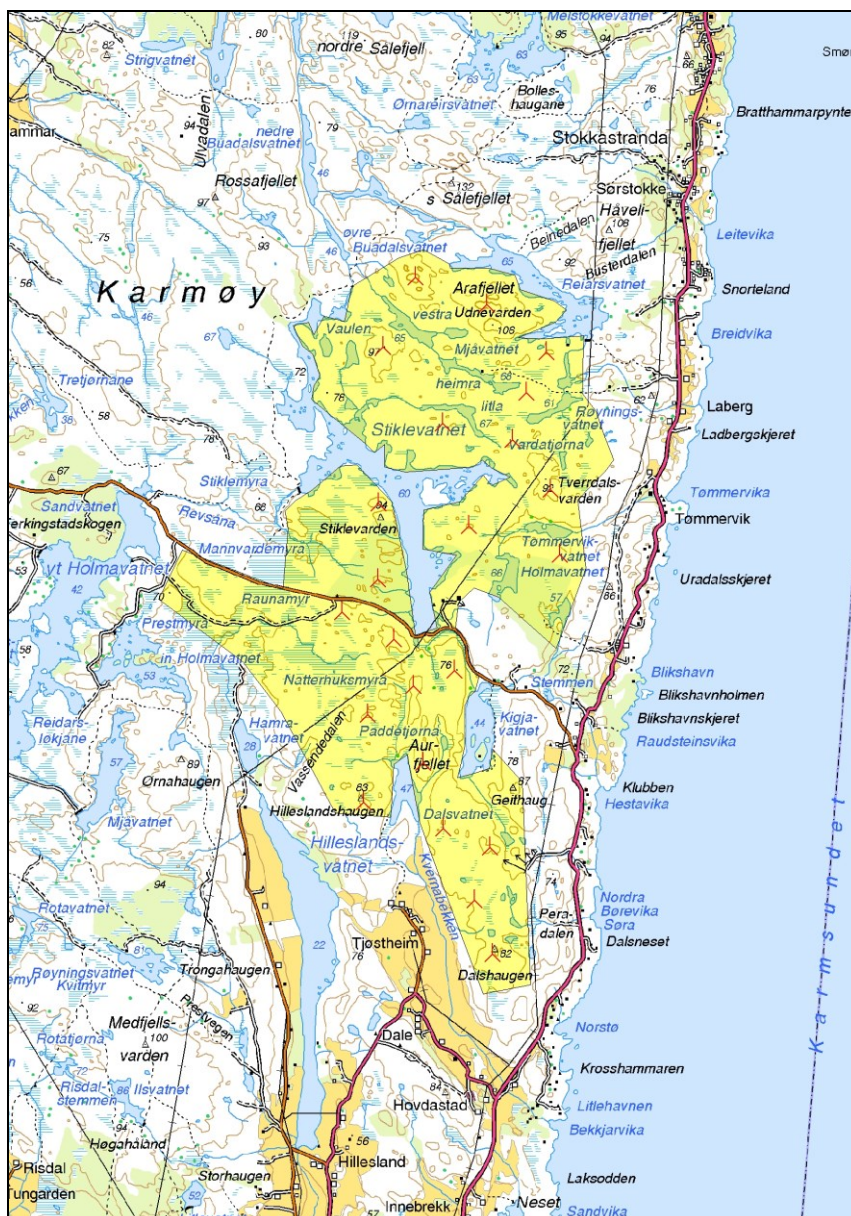


Figur 2.1. Lokalisering av planområdet

Planområdet er lokalisert til et utmarksareal på den østre delen av Sør-Karmøy. Det aktuelle utbyggingsområdet ligger i et større heiområde som dekker den indre delen av øya. Landskapet er her åpent og oversiktlig, med små høydeforskjeller. Området er preget av lynnhei, myr og vann. Bebyggelsen på Sør-Karmøy er lokalisert i en relativt smal ytre sone på øya. I planområdet er det ingen fast bosetning, og kun en hytte er lokalisert her. Tvers gjennom planområdet går den såkalte Burmaveien, som er den eneste veien på Sør-Karmøy som forbinder øst- og vestkysten av øya.

2.2 Infrastruktur og anlegg

Som grunnlag for denne rapporten er det valgt en utbyggingsløsning med 23 3 MW vindturbiner og tilhørende veisystem. De interne veiene i planområdet vil ha en total lengde på 15,4 km. Sentralt i planområdet, f.eks. ved Røyningsvatnet (se figur 2.2), vil det plasseres en hovedtrafo og et servicebygg på totalt ca. 0,5 da. Beliggenhet av planområdet og turbiner framgår av figur 2.2.



Figur 2.2. Beliggenhet av planområdet og turbiner i planområdet

Turbinene vil ha tårnhøyde 80 m og rotordiameter på 90 m. Vindturbinene vil plasseres med en avstand på ca. 4 rotordiameter fra hverandre, det vil si ca. 350 - 400 m. Til hver vindturbin vil det være en ca. 5,5 m bred grusvei. Ved hver vindturbin vil det planeres et areal på ca. 20 x 40 m for oppstilling av mobilkran. Selve fundamentet for vindturbinene planlegges plassert på fjellgrunn, et planert areal på ca. 5 x 5 m.

Tiltakshaver må i henhold til konkurransereglene gjennomføre en bred, internasjonal anbudsrunde for et slikt prosjekt. Siden de forskjellige leverandører har vindturbiner i ulike størrelser, fra 2 til 3,5 MW, må endelig antall og størrelse på vindturbiner holdes åpent fram til anbudsprosessen er ferdig, men uansett innenfor en samlet installert effekt på 70 MW. Anbudsrunde kan først gjennomføres når konsesjon er gitt.

Adkomst inn til planområdet vil enten skje nordfra eller sørfra. Med adkomst nordfra vil eksisterende kai ved aluminiumverket eller offentlig kai ved Husøy benyttes og utstyret vil kjøres på RV 14 og videre på RV 511 til Laberg. Derfra vil det anlegges ny veg inn i planområdet. Dersom det velges adkomst sørfra, må det anlegges ny kai sør for Hovdastad med en midlertidig lagerplass rett ved. Derfra benyttes ny vei opp til RV 511 og inn i planområdet nord for Hovdastad.

2.3 Alternative utbygginger

En alternativ utbygging av vindparken omfatter totalt 30 2,3 MW vindturbiner, som vist på figur 2.3. Turbinene vil ha en høyde på 120 meter, dvs. 5 meter lavere enn i hovedalternativet.



Figur 2.3. Alternativ layout for vindparken

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Materialet

Opplysninger om landbruk stammer i stor grad fra Karmøy kommune. For jordbruk er det innhentet opplysninger om arealbruk og dyretall, mens for skogbruk er det innhentet opplysninger om skogdekkende areal og skogproduksjon.

3.2 Avgrensing av influensområdet

Influensområdet for landbruk omfatter i denne fagrapporten planområdet og arealer som blir berørt av infrastruktur utenfor planområdet. For Karmøy vindkraftverk vil en av atkomstveiene til vindparken ligge noe utenfor, og dette arealet blir derfor også dekket i denne fagrapporten.

3.3 Metodikk for konsekvensutredning

En konsekvensanalyse vil måtte baseres dels på faglig skjønn, dels på sammenligning av mer eller mindre målbare størrelser. Faglig skjønn vil måtte brukes ved fastsetting av områdets verdi, virkningsomfang og ved vurdering av konsekvenser. Vurdering av konsekvens blir dermed en analyse der både objektive kriterier og faglig skjønn legges til grunn. Statens Vegvesen håndbok-140 (2005) gir eksempler på vurdering av ikke-prissatte konsekvenser. I denne utredningen er det benyttet et metodesett som er tilnærmet lik disse, der verdi (V), omfang (O) og konsekvens (K) danner inndelingene.

Verdi

Verdien av landbruksområdene er inndelt etter en tredelt skala; nasjonal, regionalt og lokalt viktige. Dersom verdien av området er gitt i kildedokumenter, benyttes normalt dette. Verdisetting gitt i underlagsrapporter benyttes stort sett i konsekvensutredningen.

Omfang

Begrepet omfang er i denne utredningen brukt som en skjønnsmessig vurdering av hvordan tiltaket innvirker på et berørt område. Ved vurdering av omfang er det ikke tatt hensyn til verdien av objektet.

Konsekvens

Et mål for konsekvensutredningen er å gi vurderinger av de positive og negative virkninger av tiltaket. Konsekvensen for et objekt (område/menneske) blir da et produkt av objektet/områdets verdi og i hvor stort omfang tiltaket vil berøre objektet/området, jfr. tab. 3.4. Det presiseres at matrisen er veiledende for konsekvensverdiene, og at det kan gjøres skjønnsmessige avvik fra denne.

Tabell 3.4. Prinsippet for en konsekvensmatrise

VERDI	OMFANG				
	Stort negativ (--)	Middels negativ (-)	Liten/ingen (0)	Middels positiv (+)	Stort positiv (++)
Nasjonal (3)	Meget stor negativ (----) konsekvens	Stor negativ (---) konsekvens	Ingen/ubetydelig (0) konsekvens	Stor positiv (+++) konsekvens	Meget stor positiv (++++) konsekvens
Regional/fylke (2)	Stor negativ (---) konsekvens	Middels negativ (--) konsekvens	Ingen/ubetydelig (0) konsekvens	Middels positiv (++) konsekvens	Stor positiv (+++) konsekvens
Lokal/kommunal (1)	Middels negativ (--) konsekvens	Liten negativ (-) konsekvens	Ingen/ubetydelig (0) konsekvens	Liten positiv (+) konsekvens	Middels positiv (++) konsekvens

4 DAGENS SITUASJON

4.1 Generelt om arealbruk i planområdet

Planområdet utgjør en vesentlig del av et større utmarksområde på indre del av Sør-Karmøy. Dette utmarksområdet strekker seg fra Skudeneshavn i sør til Kopervik i nord, og området har en bredde på 1-4 km. Det aktuelle heiområdet var opprinnelig et åpent og treløst lyngheilandskap, men i løpet av forrige århundre ble deler av området tilplantet med bartrær. Flere av skogplantningene er nå blitt så høye at heienes åpne preg er i ferd med å endre seg. I tillegg utsettes området for gjengroing med naturlig treslag som einer og furu.

Planområdet for vindparken dekker i hovedsak den sentrale og åpne delen av det store utmarksområdet på Sør-Karmøy. I planområdet dominerer ennå lynghei, men også her er bidrar gjengroing til at områdets åpne preg gradvis endres.

Planområdet er omtrent fritt for bebyggelse, men i randsonene øst og sør for området ligger det spredt gårdsbebyggelse og en del eneboliger. Det fører i dag noen få landbruksveier fra denne og inn mot planområdet, men alle veiene stopper i utkanten av planområdet.

Utover planområdets funksjon for friluftslivet, er området i dag lite benyttet til andre formål. Store deler av planområdet utgjør imidlertid nedslagsfelt og magasiner for hoveddrikkevannskilden til Karmøy. Det er derfor restriksjoner for bruken av dette området.

Deler av planområdet har en viss funksjon som landbruksområde ved at det benyttes til beite. Dyretettheten er imidlertid lav både for planområdet og tilgrensende utmarksområder på Sør-Karmøy.



Figur 4.1. Landskapstrekk i den nordlige delen av planområdet, her Arafjellet i bakgrunnen

4.2 Jordbruk i planområdet

Planområdet er i sin helhet et utmarksområde med hei, skog, myr og vann. Området har samlet sett liten utnyttelsesgrad til beite, men deler av arealene sør for Burmaveien har relativt høy tetthet av beitedyr. Dette er også den eneste delen av planområdet som skjøttes med lyngbrenning. I kanten av denne delen av planområdet er det også mindre arealer med innmarksbeite, men ellers benyttes utmarksområdene i planområdet uten noen form for tilsetning av næringsstoffer. En del storfe og noe sau benytter også den østlige delen av planområdet. Like vest for planområdet er det noe sau som beiter på et inngjerdet arealer.

Fem bruk har i dag dyr på beite i planområdet. Det samlede dyretallet i planområdet er 390 vinterfora sauer, 115 storfe (ungdyr og ammekyr) og 4 hester.

Store deler av kystlyngheia sør for Burmaveien er skjøttet spesielt med tanke på å bevare områdets preg. Dette området er fremhevet som kommunens viktigste kystlyngheie både i fylkesplanen (FINK 2000) og i kommunal LNF- plan (Karmøy kommune 2002). Grunneierne får tilskudd for å opprettholde lyngheia gjennom beiting og skjøtsel (jordbrukssjef, i brev). En mindre del av det aktuelle området framgår av figur 4.2.



Figur 4.2. Dalsvatnet sett fra øst. Helt til venstre i bildet ses innmarksbeiter som strekker seg så vidt inn i planområdet. Kystlyngheia her er skjøttet med statlige midler

4.3 Skogbruk i planområdet

4.3.1 Generelt på Karmøy

Skog dekker i dag relativt store arealer i Karmøy kommune. Det meste av skogen omfatter bartrær som er plantet ut. Pr. 1996 var det tilplantet totalt 36 km² i kommunen (Karmøy kommune 1996), noe som tilsvarer ca. 17 % av kommunens areal. Treslagfordelingen på skogreist areal i Karmøy er på 70 % gran, 20 % furu og 10 % blanding gran/furu. Granskogen består i stor grad av sitkagran, men noe andre grantyper er innplantet. Norsk furu er den vanligste furuarten som er utplantet, men også en del bergfuru og buskfuru er benyttet.

I tillegg til skogreist barskog finnes det mindre arealer med naturlig løvskog. Dette omfatter i stor grad edelløvskog (mest eik) som vokser i tilknytning til bebyggelsen og jordbruksarealer. Det samlede skogdekte areal pr. 2005 ligger trolig på ca 20 % av totalarealet i kommunen.

Skogreisningen i kommunen startet så tidlig som rundt år 1900 (Karmøy kommune 1995). Det meste av dagens skogdekte areal ble imidlertid først tilplantet i perioden fra 1950 og fram til i dag.

Skogreisningen har imidlertid avtatt sterkt de siste årene, og skogreisningsareal har de siste årene kun ligget på ca 150 dekar/år.

4.3.2 Planområdet og tilgrensende områder

Planområdet har i flere hundre år vært et treløst lyngheiområde. Skogplantningen begynte her for ca 100 år siden, men de fleste plantefeltene består i dag av skog i yngre hogstklasser. De eldste skogene i og ved planområdet ligger ved Melstokkevatnet, Steinsfjellet, Stikleivatnet, Holmavatnet og ved Blikshavn.

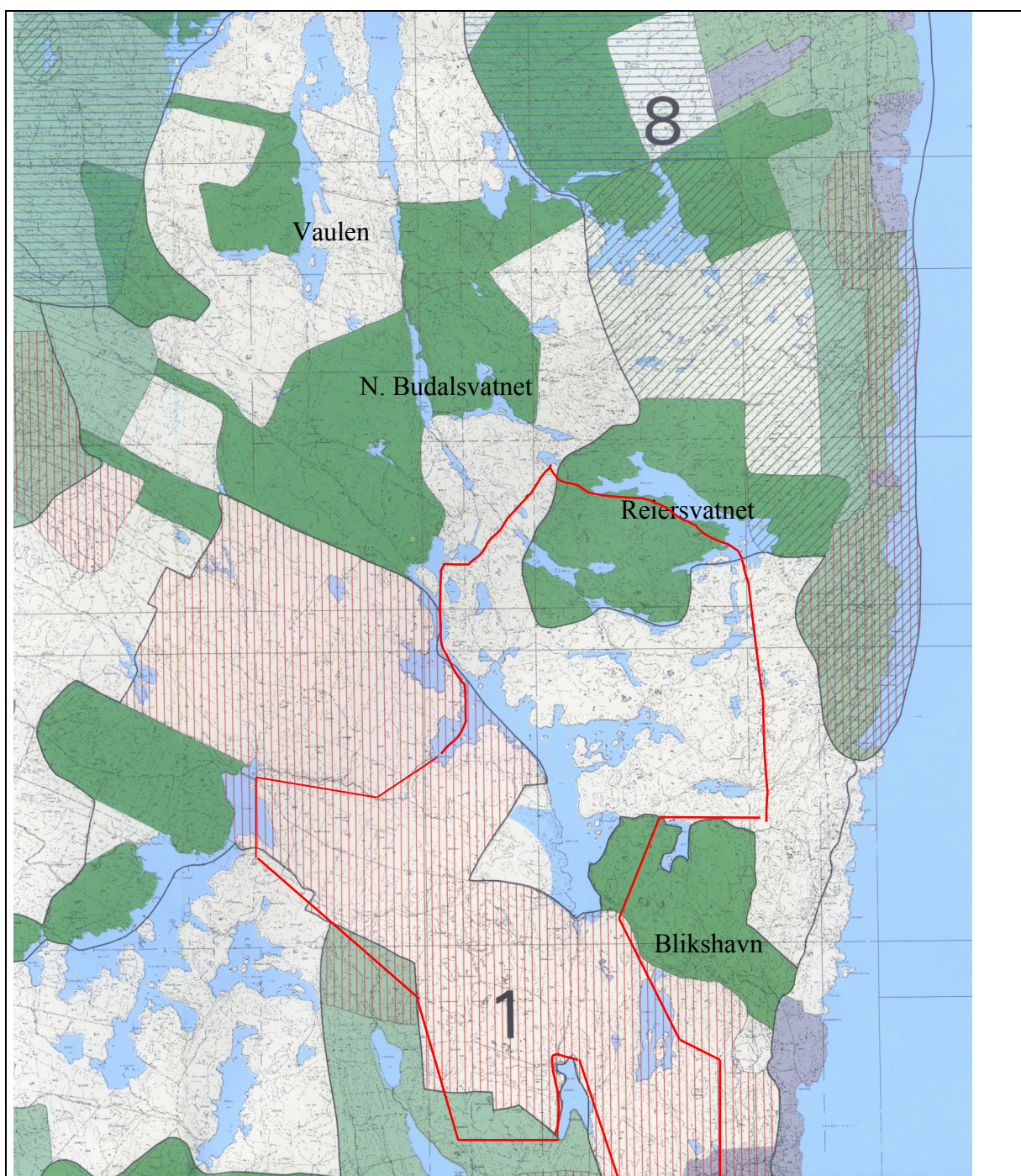
De vanligste skogplantene som er benyttet i planområdet er norsk furu, bergfuru, japansk lerk og sitkagran.

Skogen i planområdet er generelt dårlig skjøttet og med lav virke kvaliteten. Mange av plantningene har mest hatt funksjon som leplantninger, uten at de er skjøttet for skogproduksjon. Flere av skogteigene ligger også uten veitilknytning, noe som har vanskeliggjort skjøtselsarbeid. Store deler av skogen i planområdet er ikke hogstmoden, og mange skogteigene har trær som ligger i hogstklasse II – IV. I planområdet foregår det derfor i dag i liten grad uttak av skog.

Det foreligger ikke tall for det produktive skogarealet i planområdet, men det er anslått at ca. 50 % av området har et potensial som skogproduserende område (skogbruksjef, i brev). I dag er det skogkledde arealet av planområdet på ca. 10 – 20 %, men store areal med myr, berg og grunnlendt mark vurderes som lite aktuelt for skogproduksjon.

De marginale skogbruksinteressene i planområdet illustreres med at det ikke er utarbeidet skogbruksplaner for noen av eiendommene i området.

Karmøy kommune har utarbeidet en plan som gir en oversikt over viktige områder for landskaps-, natur- og landbruksområder i kommunen – en såkalt LNF-plan. Dette er en plan som skal gi retningslinjer for kommunens arealforvaltning, spesielt ved søknader om disposisjoner fra kommuneplanen (Karmøy kommune 2002). Skogområdene er i første rekke viktige som skogproduserende områder, men vil også ha betydning for friluftslivet. I figur 4.1 framgår et utsnitt av LNF-planen for arealer i og ved mølleparken. De viktige skogområdene i planområdet omfatter skogteiger ved Reiersvatnet og ved Blikshavn. Begge disse teigene vil bli berørt av veier og/eller vindturbiner. Det ligger også en skogteig like sørvest for Stikleivatnet som vil bli berørt av vei og to turbiner. Som det framgår av figuren ligger de største større sammenhengende skogarealer utenfor planområdet.



Figur 4.3. Utsnitt av LNF-plan for Karmøy kommune

Figurforklaring: Utsnittet av LNF-planen omfatter omtrent hele mølleparken og tilgrensende områder. Viktige skogområder framgår på kartet med mørk grønn farge. Planområdet er vist med grov rødfarget avgrensing.

5 KONSEKVENSER

5.1 Jordbruk i planområdet

Jordbruk vil i liten grad bli berørt av utbyggingsplanene. Kun områder som i dag benyttes til beite i planområdet vil bli direkte berørt, og utbyggingen vurderes å ha marginalt negativ innvirkning ellers.

Det samlede arealbeslaget i planområdet vil omfatte ca 170 dekar, noe som utgjør ca 1,9 % av arealet i planområdet. Andelen direkte beslaglagt beitemark er noe større enn dette, da det ikke er korrigert for vannarealer.

I beiteområdene sør for Burmaveien vil det komme mindre arealbeslag gjennom etablering av totalt 11 vindturbiner og tilhørende veier. Det samlede arealbeslaget for sørsiden av Burmaveien vil være på ca. 69 dekar for vei og vindturbiner.

På nordsiden av Burmaveien er det meget begrensede arealer som i dag benyttes som beitemark. De mest benyttede arealer vil imidlertid bli berørt av utbyggingen, selv om det direkte arealbeslaget utgjør kun en liten del av beiteområdet. Det samlede arealbeslaget for 13 vindturbiner og tilhørende veier nord for Burmaveien vil være på ca 101 dekar i benyttede og potensielle beiteområder.

Beitedyr som bruker planområdet vil kunne bli forstyrret i anleggsperioden. Beiteområdene både på nord- og sørsiden av Burmaveien er imidlertid såpass store at dyrene vil kunne trekke bort fra anleggsområdene mens arbeidet pågår. Etter at mølleparken er etablert forventes det at dyrene snart tilpasse seg de nye omgivelser etter at mølleparken er etablert. Utbyggingen vil ellers kunne medføre behov for inngjerding og/eller erstatning av gjerder som blir fjernet.

En utbygging av vindparken vil ellers kunne medføre at atkomsten til planområdet blir lettere tilgjengelig. Dette vil lette tilsynet med dyrene og gi andre driftsmessige fordeler. Veiene vil også kunne utløse kultivering av nye utmarksområder.

Det kan ikke utelukkes at tilskuddene knyttet til å holde kystlyngheia i hevd sør for Burmaveien utgår dersom utbyggingen av vindkraftverket gjennomføres.

Utbyggingens virkningsomfang for jordbruket på Karmøy vurderes å være liten (0), med ubetydelige konsekvenser. Utbyggingen vil imidlertid kunne gi lite/middels positivt virkningsomfang (0/+) for de lokale jordbruksinteressene i planområdet. Dette innebærer ubetydelig/små konsekvenser for det lokale jordbruket. I vurderingen er det lagt til grunn at jordbrukets ulemper med utbyggingen er liten og at potensialet for å utnytte utbyggingen positivt vurderes som liten. Her er det ikke lagt til grunn de økonomiske fordeler som grunneierne vil ha av utbyggingen. Disse vil da gi vesentlig styrking av driftsgrunnlaget for det enkelte gårdsbruk.

5.2 Skogbruk

Utbygging av Karmøy Vindpark vil i liten grad berøre stående skog i planområdet. Begrensede arealer med skog vil bli direkte berørt i de sentrale og sørlige deler av planområdet. Dette gjelder stort sett skog med liten produksjonsevne på skrinne mark. Det samlede berørte skogareal i vindparken er meget begrenset, og vil ikke overstige 20 dekar. To skogteiger som i kommunens landbruksplan er fremhevet som viktig vil bli direkte berørt av vindturbiner og tilhørende veier.

En utbygging av vindparken vil ikke gi noen praktiske problemer for eventuelt skogdrift og veduttak i området. Atkomsten til planområdet vil ved utbyggingen bli langt lettere enn før, og dette vil også gi bedre muligheter for nyplantning, samt tilsyn, skjøtsel og uttak av eksisterende skog.

Utbyggingens virkningsomfang og konsekvenser for skogbruket på Karmøy vurderes som liten/ubetydelig (0). For grunneierne av området vil imidlertid utbyggingen kunne gi svakt positivt virkningsomfang (0/+). Dagens skogteiger vil kunne bli langt lettere tilgjengelig og framtidig produksjonspotensial vil øke. I denne vurderingen er det ikke lagt til grunn de økonomiske fordeler som grunneierne ellers vil ha av utbyggingen.

6 AVBØTENDE TILTAK

Det bør legges opp til at driftsulemper for jordbruk og skogbruk avbøtes så godt som mulig av tiltakshaverne. Dette innebærer eventuelt behov for gjerding, bom på anleggsveier, etablering av ferister, eventuell transport av dyr som må omplasseres i anleggsfasen.

7 REFERANSER

Karmøy kommune. 1995. *Oversiktsplan skogbruk 1996-2005. Karmøy kommune.*

Karmøy kommune. 2002. *Kommuneplanens landbruks- natur- og friluftsområder. Registrering av verdier og kvaliteter.*

Rogaland fylkeskommune 2000. *Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur og kulturminner (FINK).*

