



## DALANE VIND

NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat  
Seksjon for energikonsesjon  
Postboks 5091, Majorstua

0301 Oslo

Saksbehandler	Bernt Blindheim
Direkte innvalg og E-mail	00 47 38 60 86 57 bernt.blindheim@ae.no
Vår referanse	
Dato	2. mai 2005

NVE 200501700-1
S.beh.: KTKTE 1
03 .05. 2005
Arkivkode: 912-513.4
Sek.kode: Dalane vind
TE dato/sign.:

### Melding for Svåheia vindpark og avfallsanlegg.

På vegne av Dalane Vind AS og Dalane Miljøverk IKS oversender vi herved melding som nevnt i overskriften.

Vi ser fram til den videre behandling av saken.

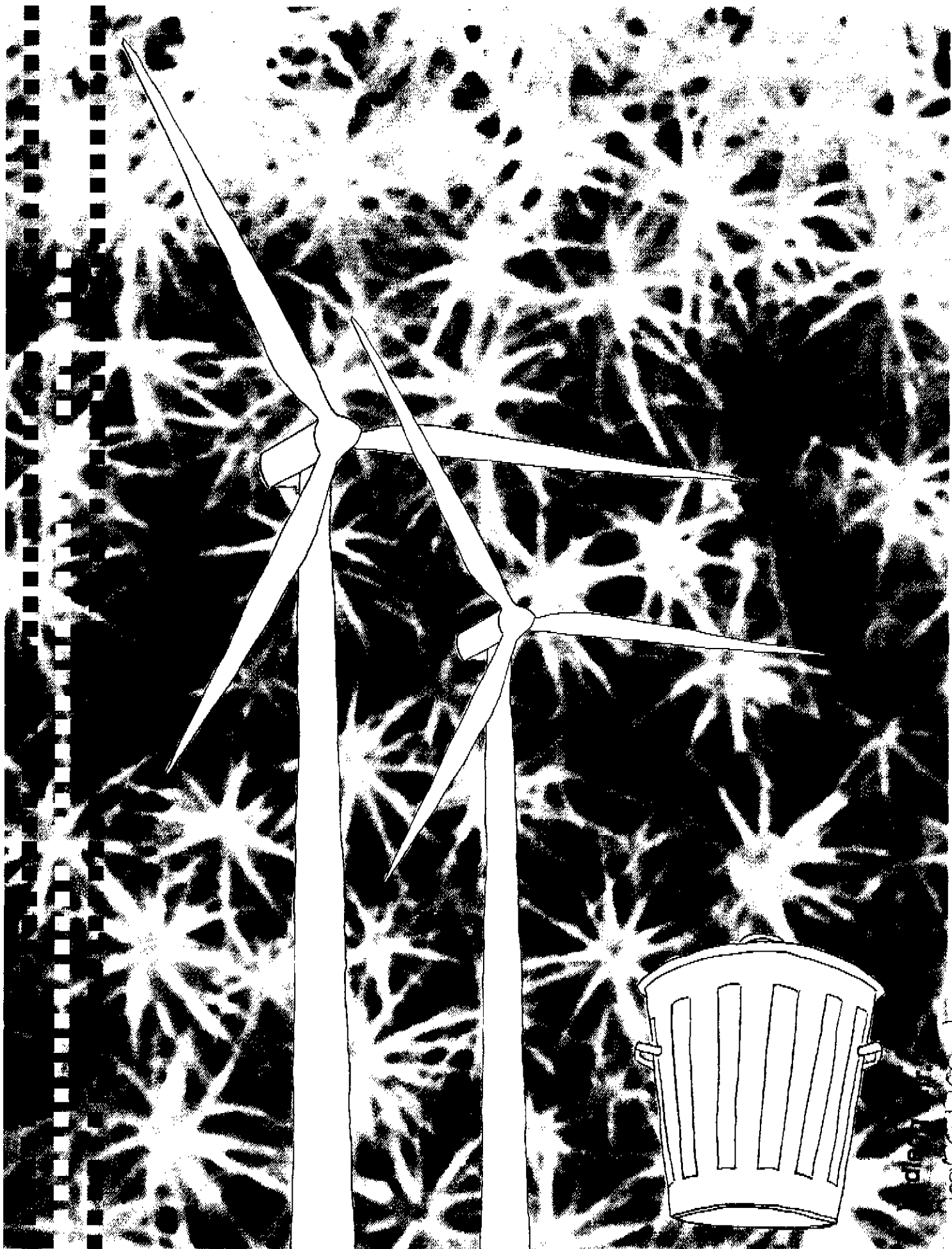
Vennligst kontakt undertegnede dersom NVE har spørsmål til meldingen.

Hilsen vennlig hilsen

Bernt Blindheim  
Daglig leder

Vedlegg: 60 eks. av forhåndsmelding

Kopi: Dalane Miljøverk, Postboks 535, 4379 Eigersund  
Dalane energi IKS, Postboks 400, 4379 Eigersund  
Sørlandskonsult AS, Vesterveien 6, 4613 Kristiansand



000501700-1

# SVÅHEIA VINDPARK OG AVFALLSANLEGG

Melding 2005

## **SVÅHEIA VINDPARK OG AVFALLSANLEGG**

Svåheia i Eigersund kommune

Melding av vindkraftanlegg og utvidelse av  
avfallsplass

Dalane Vind AS  
og Dalane Miljøverk IKS

**JANUAR 2005**

# INNHold

- **1. INNLEDNING.**
  - 1.1 Formål med meldingen.
  - 1.2 Beskrivelse av tiltakshaverne.
  - 1.3 Begrunnelse for tiltaket.
  
- **2. BESKRIVELSE AV TILTAKET, LOKALISERING OG AREALBRUK.**
  - 2.1 Området og tiltaket.
  - 2.2 Eiendomsforhold.
  - 2.3 Eigersund kommune.
  - 2.4 Forholdet til offentlige planer.
  - 2.5 Forholdet til andre prosjekter.
  
- **3. LOVGRUNNLAG OG FRAMDRIFT.**
  - 3.1 Lovgrunnlag.
  - 3.2 Framdrift.
  
- **4. VINDKRAFTANLEGGENE PÅ SVÅHEIA.**
  - 4.1 Generelt.
  - 4.2 Plassering av vindturbinene og størrelsen på parken.
  - 4.3 Vindturbinenes størrelse.
  - 4.4 Selve vindturbinen.
  - 4.5 Transformatorer og kabelanlegg.
  - 4.6 Atkomst til vindparken.
  - 4.7 Nettilknytning.
  - 4.8 Drift av anleggene.
  - 4.9 Produksjonsdata og økonomi.
  
- **5. UTVIDELSE AV SVÅHEIA AVFALLSANLEGG.**
  - 5.1 Generelt.
  
- **6. VURDERING AV KONSEKVENSER AV VINDKRAFTVERK OG UTVIDELSE AV EKSISTERENDE AVFALLSANLEGG.**
  - 6.1 Generelt.
  - 6.2 Visuell påvirkning.
  - 6.3 Landskaps- og friluftsjnteresser.
  - 6.4 Kulturmiljø og kulturminner.
  - 6.5 Flora og fauna.
  - 6.6 Landbruk.
  - 6.7 Støy og forurensning.
  - 6.8 Forsvarsinteresser.
  - 6.9 Samfunnsmessige virkninger.
  
- **7. FORSLAG TIL KONSEKVENsutREDNINGSPROGRAM.**
  - 7.0 Metode og samarbeid.
  - 7.1 Infrastruktur.
    - 7.1.1 Tilknytning til nettet.
    - 7.1.2 Oppstillingsplasser, veier og bygg.
  - 7.2 Landskap.
  - 7.3 Støy.
  - 7.4 Forurensning.
  - 7.5 Flora og fauna.
  - 7.6 Kulturminner og kulturmiljø.
  - 7.7 Friluftsliv og ferdsel.
  - 7.8 Jord- og skogbruk.
  - 7.8 Andre samfunnsmessige virkninger.



## 1. Innledning.

I henhold til Plan- og bygningslovens Kap. VII-A og Energilovens kap. 2, melder vi herved bygging av vindkraftanlegg (vindmøller) og utvidelse av eksisterende avfallsanlegg på Svåheia i Eigersund kommune i Rogaland.

### 1.1 Formål med meldingen.

Formålet med denne meldingen er å informere alle relevante myndigheter, organisasjoner og befolkningen i området om at planlegging av vindkraftanlegg (vindmøller) og utvidelse av eksisterende avfallsanlegg har startet. Gjennom meldingen vil disse bli kjent med utbyggingsplanene og kan bidra med innspill til et utredningsprogram. Utredningsprogrammet har til hensikt å klarlegge de virkninger som tiltakene gir. Vindkraftanlegget er konsesjonsspliktig etter Energiloven og utredningsprogrammet skal danne grunnlag for en konsekvensutredning som tiltakshaver skal sende sammen med konsesjonssøknaden. Det vil også bli utarbeidet reguleringsplan for området og konsekvensutredningen vil danne grunnlag for reguleringsplanen.

### 1.2 Beskrivelse av tiltakshaverne.

Dalane Vind AS eies av Agder Energi AS og Dalane energi IKS. Agder Energi eies

av Statkraft og kommunene på Agder. Dalane energi IKS eies av kommunene Bjerkreim, Eigersund, Lund og Sokndal. Dalane er netteier i regionen. Se bakerst i

meldingen for en beskrivelse av selskapsstrukturen og noen nøkkelopplysninger for eierne av Dalane Vind.

Dalane Miljøverk IKS (DIM) er et interkommunalt renovasjonsselskap som omfatter og eies av kommunene Eigersund, Sokndal og Bjerkreim. DIM har sin administrasjon samt mottaksanlegg for avfall og slam på Svåheia avfallsplass.

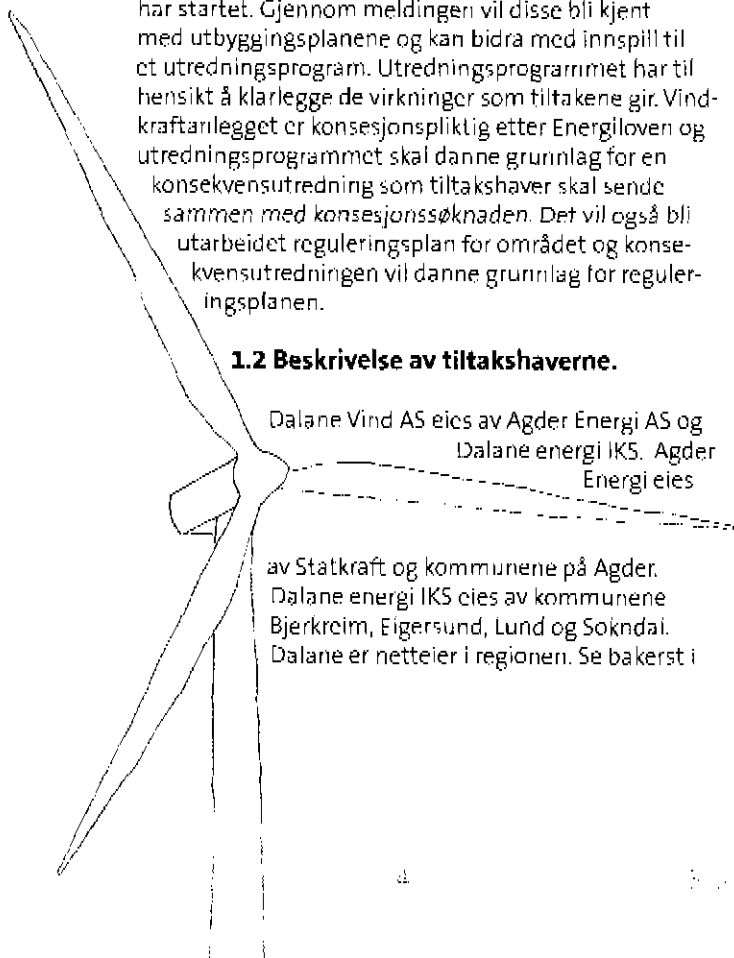
På avfallsplassen er det følgende hovedanlegg:

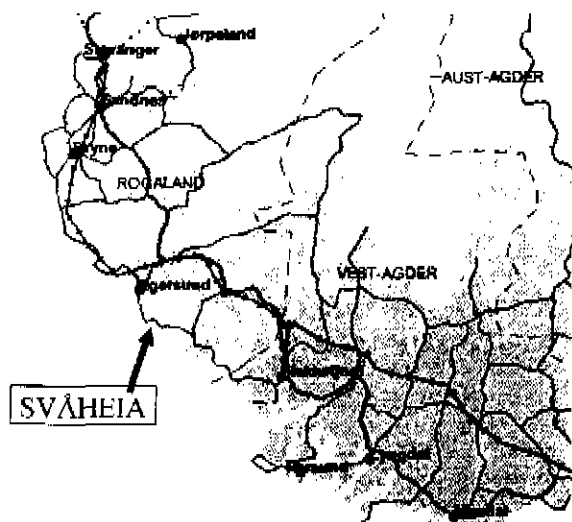
- Deponi for restavfall.
- Mottaksanlegg for avanning av septikslam.
- Omlasteplass for husholdningsavfall.
- Mottaksplass for spesialavfall.
- Lager for farlig avfall.
- Kombinert garasje/sorteringshall.

DIM har innsamling av husholdningsavfall i alle de tre medlemskommunene. DIM har også lokale gjenvinningsstasjoner for mottak av både nærings- og husholdningsavfall i Bjerkreim og Sokndal kommune. Selskapet har også påbegynt bygging av gjenvinningsstasjon i Eigersund kommune som vil stå ferdig i 2005.

### 1.3 Begrunnelse for tiltaket.

Eierne av Dalane Vind, Agder Energi og Dalane energi, har lokal forankring som vannkraftprodusenter og distributører av elektrisk energi. De politiske myndighetene ønsker å legge til rette for en betydelig utbygging av vindkraft i Norge innen 2010. Dersom rammebetingelsene for vindkraft blir akseptable, ønsker de to eierselskapene å innta en rolle innenfor vindkraft som samsvarer med den rollen de har som vannkraftprodusenter og som distribusjonsselskaper. Selskapenes satsning i Dalaneregionen vil skje gjennom selskapet Dalane Vind AS.





## 1 Oversiktskart over området

DIM har behov for på sikt å utvide sin avfallsplass på Svåheia som på sikt sannsynligvis vil betjene landområdet fra Boknafjorden til Fedafjorden. Behovet er spesielt stort for:

- Nytt areal for bearbeiding og ferdigføring av avfallsprodukter og utsorterte avfallsfraksjoner til mer høyverdige og salgbare produkter.
- Utvidelse med et nytt deponi like sørvest for dagens avfallsdeponi.
- Areal for renseanlegg for sigevann.

## 2. Beskrivelse av tiltakene, lokalisering og arealbruk.

### 2.1 Området og tiltakene.

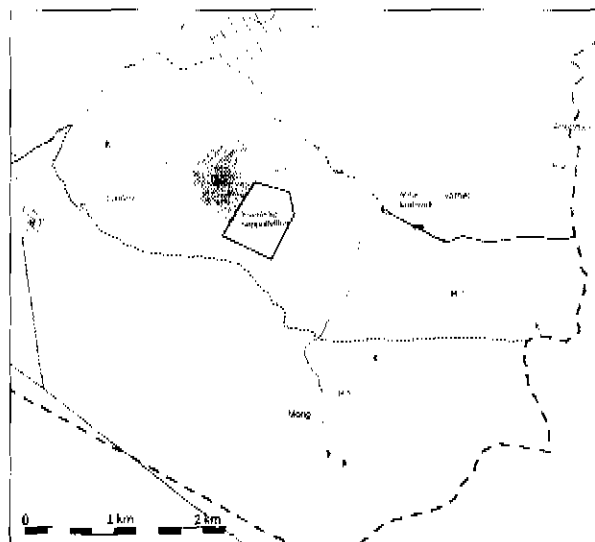
#### VINDKRAFTANLEGG

Vindkraftanlegget er planlagt på Svåheia. Arealen er delvis av Dalane Miljøverk IKS (DIM) og søkeren har inngått intensjonsavtale med DIM om å kunne utnytte arealet. Det aktuelle arealet for plassering av vindturbiner er på ca. 1 200 da og ligger rundt området der avfallet deponeres. Området er avsatt til fremtidig byggområde for vindkraftanlegg og utvidelse av avfallsanlegg i kommuneplanens arealdel.

Vindforholdene på stedet er målt fra september 2001. Middelvinden i perioden har vært 7,5 til 8,0 m/s målt i ca. 50 m høyde.

Området egner seg for plassering av 6 - 8 turbiner (vindmøller) a 2 - 3 MW, det vil si til sammen ca. 20 MW. Vi presiserer at endelig turbinlørrelse og plassering først vil være avklart etter senere detaljplanlegging. Forventet produksjon i et middelår er ca. 50 GWh.

Terranget i området er stort sett bart fjell, småkupert



## 2 Utsnitt fra kommuneplanens arealdel

og har ubetydelig med vegetasjon. Det finnes allerede kjøreatkomst inn til avfallsplassen, men det må i tillegg bygges atkomst til hver vindturbin. Det er forholdsvis ukomplisert å bygge veier og å fundamenter vindkraftanlegg i området. Det samme gjelder framføring av kabler, som i stor grad vil bli lagt i veiene.

Bortsett fra driftsbygninger som disponeres av DIM, er det ingen annen bebyggelse i selve området. Avstand til nærmeste bebyggelse er ca. 750 meter målt horisontalt fra ytterkant av området avsatt til formålet "eksisterende byggeområde, avfallsbehandling" i kommuneplanens arealdel

Området benyttes som nevnt til avfalldeponering. Vindturbinene vil ikke påvirke denne bruken av området.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

Utvidelse av eksisterende avfallsanlegg er en forutsetning for å opprettholde og videreføre dagens drift ved avfallsanlegget.

For etablering av et nytt areal for bearbeiding av avfallsprodukter og/eller utsorterte avfallsfraksjoner, er det behov for minst 10, helst 20 dekar med tilhørende buffersone rundt. Dette bør være et areal som ikke ligger for nær andre anlegg som deponi eller slam-mottak.

Et forholdsvis avskjermet areal like nordvest for avfallsplassen peker seg ut som et naturlig og velgnet område i denne sammenheng. Arealet kan dreneres sammen med den øvrige dreneringen for Svåheia avfallsanlegg.

Like sørøst for dagens deponi er det et areal som peker seg ut som en naturlig utvidelse når dagens deponi en



Oversiktsbilde fra Svåheia.

Foto: Pete Seiglem

gang blir fullt. På et areal på ca. 150 da kan det deponeres i størrelsesorden 4 million m<sup>3</sup> avfall. Også dette området ligger slik at sigevann kan dreneres inn på eksisterende sigevannsledning til sjøen.

Det er i dag ingen behandling av sigevannet fra Svåheia avfallsplass før det ledes ut i sjøen. En må regne med at det kan komme krav om rensing av sigevannet, og det eneste alternativet på kort sikt er å bygge et lokalt renseanlegg. Dette må legges mellom deponiet og sjøen. Det vil derfor være behov for areal til et renseanlegg. Anslått arealbehov er 5 til 10 dekar.

## 2.2 Eiendomsforhold.

Størsteparten av området eies av Dalane Miljøverk IKS, eier av gnr. 24 bnr. 7. Området avsatt til formålet "byggeområde" i kommuneplanens arealdel inkluderer også deler av gnr. 24 bnr. 3, 4, 5, 6, 7 og 29. Dalane Vind har en intensjonsavtale med Dalane Miljøverk IKS om å utrede, planlegge, bygge og drive vindkraftanlegg.

## 2.3 Eigersund kommune.

Eigersund er en av kommunene i Dalaneregionen i Rogaland. Kommunen dekker et areal på 430 km<sup>2</sup> og har ca. 13 500 innbyggere. Kommunesenteret er Eigersund. Svåheia ligger ca. 12 km sydøst for Eigersund sentrum, sør for Rv 44 som passerer

området mellom stedene Lædre og Mong.

Sørlandsbanen går gjennom Eigersund og det er dypvannskai i byen.

## 2.4 Forholdet til offentlige planer.

Det aktuelle området er avsatt til "eksisterende byggeområde; avfallsbehandling", samt "planlagt byggeområde; avfallsbehandling og annet byggeområde" i kommuneplanens arealdel. I tillegg er det i kommuneplanens arealdel vist en buffersone rundt byggeområdet. Det er forutsatt at endelig avgrensning av buffersonen rundt området skal avklares i reguleringsplan. I samråd med Figersund kommune er det varslet planoppstart og arbeidet med reguleringsplan for området er påbegynt. Formålet med reguleringen er å legge til rette for å videreføre Miljøverkets drift og å kunne produsere elektrisk energi (vindkraft). Før behandling av reguleringsplanen må konsekvensutredningsplikten være oppfylt.

## 2.5 Forholdet til andre prosjekter.

Tiltakshaver kjenner ikke til at det foreligger planer om vindkraftanlegg i umiddelbar nærhet til dette prosjektet.

Nærmeste eksisterende avfallsplasser er i Sola og Flekkefjord. Begge disse skal nedlegges innen 16.07.2009. Svåheia vil gjennom samarbeid i selskapet SVAR bli felles deponi for selskapene RYMI, IVAR, DIM og IRS.

## 3. Lovgrunnlag og framdrift.

### 3.1 Lovgrunnlag.

#### VINDKRAFTANLEGG

Det planlagte vindkraftanlegget er konsesjonspliktig etter Energilovens § 3-1. Som en del av søknaden kreves det at virkningene av tiltaket utredes og beskrives. I





Oversiktsbilde fra Svåheia.

Foto: Pete Seglem

kommuneplanens arealdel er det stilt krav om at det skal utarbeides reguleringsplan for tiltakene.

Tiltakene krever ikke automatisk plikt til melding og konsekvensutredning etter Plan- og bygningslovens § 33-2. Men tiltakene kan gå inn under lovens § 33-2b. I henhold til forskrift om konsekvensutredninger vedlegg II - skal det vurderes om denne type tiltak (over en viss størrelse) – kommer i konflikt med forhold nevnt i forskriftens § 4. Med bakgrunn i erfaringer med tilsvarende prosjekter de siste årene vurderer vi at tiltaket er meldepliktig og at det vil bli krevd konsekvensutredning.

Konsekvensutredningen skal danne basis for vedtak etter Energiloven, Forurensningsloven og Plan- og bygningsloven. Det er avklart at NVE er ansvarlig myndighet for gjennomføring av konsekvensutredningen for vindkraftanlegget.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

Utvidelse av avfallsanlegget utløser plikt til å utarbeide reguleringsplan etter plan- og bygningsloven § 23. I forbindelse med reguleringsplanarbeidet må det også

avklares om tiltaket utløser konsekvensutredningsplikt. Planmyndighetene, i dette tilfellet Eigersund kommune, er ansvarlig myndighet for konsekvensutredninger av avfallsplasser.

Spørsmålet om utvidelsen av avfallsanlegget på Svåheia utløser konsekvensutredningsplikt ble forelagt Eigersund kommune i brev datert 09.09.04. I brev fra Eigersund kommune datert 23.09.04 ble det klargjort at Eigersund kommune, som ansvarlig myndighet etter bestemmelsene om konsekvensutredning, anså tiltaket for å falle inn under kriteriene som utløser konsekvensutredningsplikt.

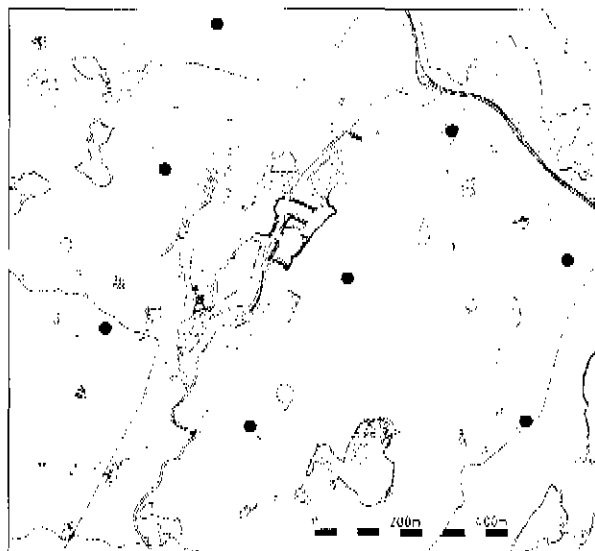
I samråd med Eigersund kommune er det besluttet at NVE skal være ansvarlig myndighet etter bestemmelsene om konsekvensutredning for en felles konsekvensutredning av vindkraftanlegget og utvidelsen av avfallsanlegget.

#### 3.2 Framdrift.

Foreløpig arbeides det etter følgende framdrift for prosjektet:

Aktivitet	2005	2006	2007	2008
Innsending av melding KU	■			
Høring av melding	■			
Vedtak om KU program	■			
Konsekvensutredning	■	■		
Innsending av reg.plan		■		
Innsending av konsesjons.		■		
Behandling av reg.plan		■		
Konsesjonsbehandling		■		
Konsesjon			■	
Detaljplanlegging			■	
Utvikelse av nettkapasitet			■	
Bygging og idriftsettelse				■





**3** Plassering av vindturbiner og størrelse på parken



Oversiktsbilde fra avfallsplassen slik den ser ut i dag.

Aktivitet	2005	2006	2007	2008
Innsending av melding KU	■			
Høring av melding	■			
Vedtak om KU-program	■	■		
Konsekvensutredning	■	■		
Innsending av reg.plan		■		
Benamning av reg.plan		■	■	
Detaljplanlegging			■	■
Bygging og idriftsettelse				■

#### 4. Vindkraftanleggene på Svåheia.

##### 4.1 Generelt.

Et vindkraftanlegg består av selve vindturbinene, kabelanlegg og trafoer, veier og evt. driftsbygg. Det dominerende elementet er selve vindturbinene. Kabler graves normalt ned i vegene. Trafoer og bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang, og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene.

##### 4.2 Plassering av vindturbinene og størrelsen på parken.

Vindturbinene ønskes plassert i de mest vindrike deler av området. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke

avklart da dette er naturlig å gjøre i en senere planfase. Valgene må tilpasses atkomstvei, turbinestørrelse og turbinetype. I tillegg vil eiernes investeringsstrategi påvirke totalstør-

relsen på utbygginge. Det kan bli aktuelt med en trinnsvis utbygging. Kartet (figur 3) viser aktuelle steder for plassering av vindturbiner i området.

##### 4.3 Vindturbinenes størrelse.

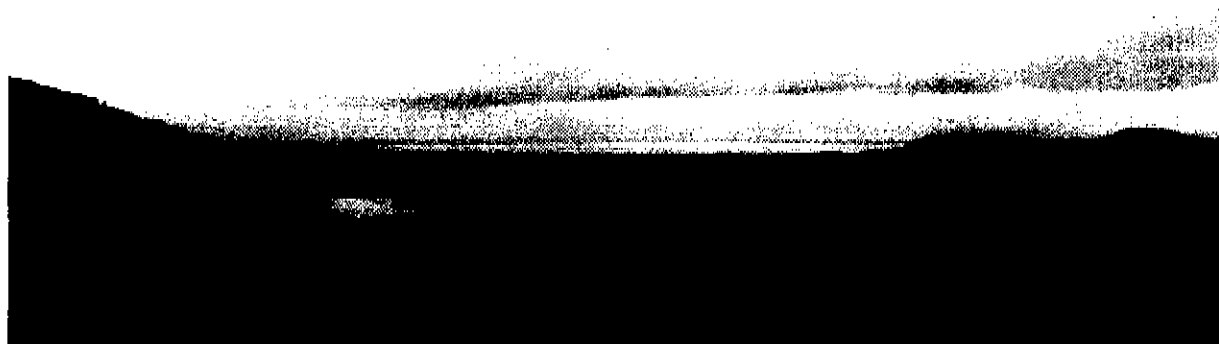
Størrelsen på nye vindturbiner har økt dramatisk de siste årene – og øker fremdeles. Mens turbiner mindre enn 1 MW og med en høyde på ca. 50 m (til navet) var mest vanlig på slutten av 90-tallet, er det nå turbiner på 2 - 3 MW og høyde på 80 til 100 m som dominerer.

På i dag framstår det derfor som mest realistisk å benytte turbiner på 2 - 3 MW. Disse er 80 - 100 m høye – målt til navet. Rotordiameteren er i samme størrelsesorden. Typisk avstand mellom turbiner med denne størrelsen – ul fra produksjonshensyn - er 250 til 500 m. I tillegg må plasseringen tilpasses atkomstmuligheter, omgivelsene, støyforhold og selve terrenget.

##### 4.4 Selve vindturbinen.

Tårnet er vanligvis av slål og utformet som en konisk sylinder. Diameteren er 4 - 5 m ved roten og avtar opp





Oversiktsbilde fra Svåheia.

mot toppen. Tårnet monteres på et fundament. På grunn av de store vindkreftene som "angriper" vindturbinen høyt over bakken, må fundamentet være kraftig.

På toppen av tårnet sitter maskinhuset som rommer girkasse, generator m.m.. Atkomsten til maskinhuset er innvendig i tårnet. Kablene fra generatoren føres også ned i tårnet.

Maskinhuset dreies automatisk slik at rotoren alltid står opp mot vinden. Rotoren er tre-bladet og monteres i fronten av maskinhuset. Bladene på rotoren er vridbare og vridningen blir kontinuerlig tilpasset vindstyrken. På denne måten oppnås en høyest mulig virkningsgrad (flerst mulig kWh). Det finnes også rotortyper med konstant bladvinkel tilpasset den vanligste vindstyrken.

Rotorene dreier normalt med 10 – 15 omdreininger i minuttet. Det er også vanlig at alle rotorene har omtrent samme omdreiningshastighet og -retning.

Vindturbinene blir reist og montert ved hjelp av store mobilkraner.

Se figur 5 på side 10.

#### 4.5 Transformatorer og kabelanlegg.

Strømmen fra vindturbinene vil normalt bli transformert opp til en høyere spenning i en transformator ved hver turbin. Deretter føres strømmen via nedgravde kabler fram til hovednettet.

#### 4.6 Atkomst til vindparken.

Hovedatkomst inn i parken blir fra Rv 44 og via dagens

atkomst til avfallsplassen. Det kan bli aktuelt med utbedringer av avkjørselen og riksveien. Internt i parken vil det bli bygd veier fram til hver enkelt turbin.

Alle komponenter må fraktes inn i området med bil. Jernbanelinje transport er mulig til Egersund, og det er dypvannskai i Egersund.

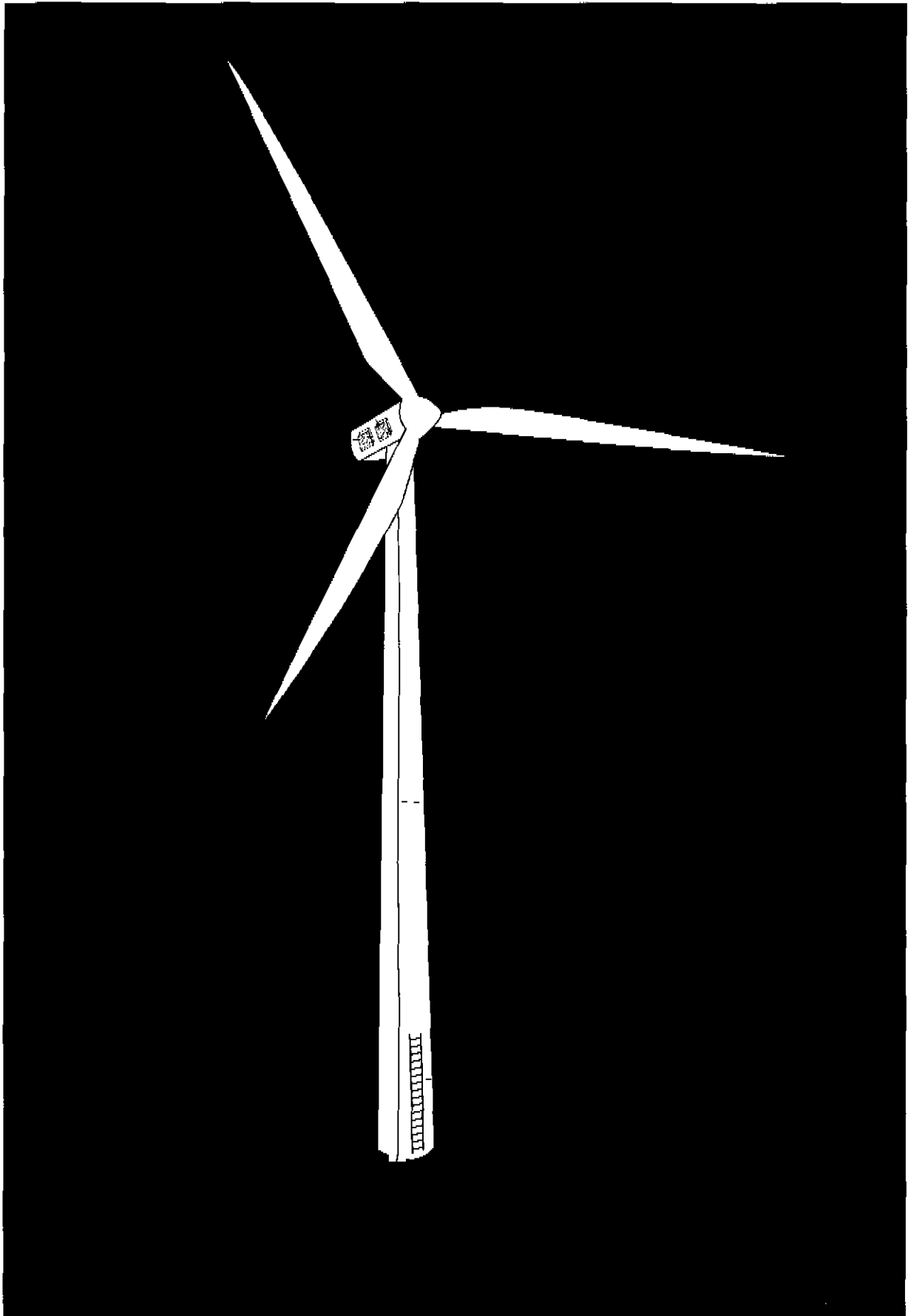
#### 4.7 Nettilknytning.

Det går en 15 kV linje inn i området. Denne linjen kan maksimalt ta i mot ca. 3 MW med ny kraft, dette er for lite dersom vindkraftanlegget blir bygget. Det antas derfor at det må bygges en ny 50 kV transformatorstasjon på Svåheia og at det eksisterende 15 kV linjennettet fram til Skåra, like ved Egersund sentrum, må bygges om til den økte spenningen. Den totale linjelengden til Skåra er ca. 10 km. Vi antar at den ombygde linjen stort sett vil følge dagens linjetrase. Ombyggingen kan i tillegg føre til mindre endringer på lokalfor- syningen og innmatning fra de lokale kraftstasjonene i området.

#### 4.8 Drift av anleggene.

Den enkelte turbin er i stor grad automatisert. Den dreier selv turbinhuset og rotoren opp mot vinden, vrir bladene i en optimal vinkel og starter og stopper ved for lav og for høy vind. Det samme gjelder ved feil på nettet og andre feil. I tillegg kan alle disse funksjonene fjernstyres. Turbinen vil normalt stanse ved vindhastighet under 3 – 5 m/s og høyere enn 25 m/s. Når vindforholdene på nytt er gunstige, vil turbinen starte automatisk.

Vindturbinene må ha tilsyn og service med jevne mellomrom. I tillegg kan det oppstå feil som må rettes. All dette forutsetter tilgang på øvet og kompetent personell.



**5** Figuren viser hovedkomponenter i en mølle



Oversiktsbilde fra avfallsplassen slik den ser ut i dag.

I en park av denne størrelsen er det rimelig å anta et løpende behov på ca. 1 årsverk. Ved større feil eller vedlikeholdsarbeider vil antallet være høyere, del samme gjelder i utbyggingsperioden.

#### 4.9 Produksjonsdata og økonomi.

Produksjonen er avhengig av vindforholdene. Middelvinden er 7,5 til 8,0 m/s. Forutsatt vindturbiner på 2,5 - 3 MW kan området gi plass til ca. 20 MW og gi en årsproduksjon på ca. 50 GWh (50 000 000 kWh). Dette tilsvarer energiforbruket til ca. 7 500 eneboliger. Tallet vil variere med vindforholdene i det enkelte år.

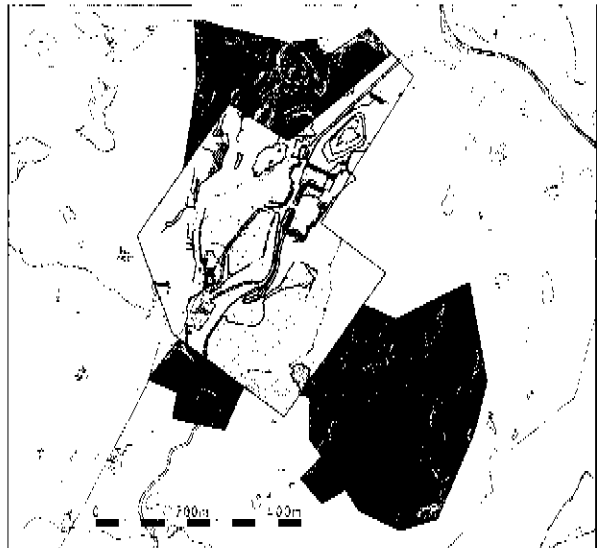
Kostnadene for å installere vindturbiner er i dag ca. 8 mill NOK pr. installert MW. Totale investeringskostnader kan dermed bli i størrelsesorden 160 mill NOK. Vår foreløpige vurdering er at investeringer i vindkraft er lønnsomme når samlet inntekt på elektrisk kraft kommer nær 40 øre pr kWh. Dette er relativt høyt over dagens nivå. Etter vårt syn er et slikt nivå urealistisk uten at det etableres et marked for såkalte "grønne sertifikater", eller tilsvarende ordninger. Da bygging av vindkraftanlegg er en politisk målsetting, antar vi at slike ordninger vil komme på plass om noe tid. En eventuell investeringsbeslutning vil først bli tatt når rammebetingelsene er mer oversiktlige.

### 5. Utvidelse av Svåheia avfallsanlegg

#### 5.1 Generelt

Behovet for utvidelse av Svåheia avfallsanlegg vil være samfunnsøkonomisk meget gunstig ved å utnytte eksisterende anlegg og grunnlagsinvesteringer til videre drift.

Behov for rensing av sludgevann og annen forurenset avrenning vil sannsynligvis bli et pålegg i løpet av få år.



4 Området avsatt til eksisterende avfallsanlegg i kommuneplanens arealdel i midten, omgitt av mulige utvidelsesområder.

Dette er også en logisk konsekvens av de stadig strengere lover og bestemmelser som innføres i forbindelse med avfall og avfallsbehandling.

Ved å legge til rette areal for bearbeiding og videreføring av avfallsrelaterte produkter, styrkes den virksomheten som DIM har etablert på Svåheia. Dette gjelder i enda større grad en utvidelse med et nytt avfallsdeponi. Ved å utvide med et nytt avfallsdeponi på Svåheia vil eksisterende infrastruktur i form av atkomstveg, driftsveger, vann- og avløpsanlegg bli utnyttet. Videre er etablering av nye avfallsdeponier ofte kontroversielle saker i forhold til berørte og ikke berørte naboer. Her skiller Svåheia seg i dag gunstig ut med gode naturgitte forhold og ingen større konflikter med naboer eller nabointeresser.

### 6. Vurdering av konsekvenser av vindkraftverk og utvidelse av eksisterende avfallsanlegg

#### 6.1 Generelt.

##### VINDKRAFTANLEGG

Et vindkraftverk på Svåheia vil utnytte deler av et område som i dag er påvirket og gitt restriksjoner som følge av eksisterende avfallsanlegg. De mest aktuelle områdene for plassering av vindturbinene ligger inntil eksisterende avfallsanlegg og vil ikke være i konflikt med dette. Vindkraftverket vil kunne utnytte eksisterende avkjørsel til området fra Rv 44 og deler av eksisterende intern infrastruktur. Vindkraftverket vil bidra til å sikre den lokale kraftproduksjonen og på den måten trygge energiforsyningen. Svåheia er i rapport fra Rogalandsforskning utpekt som et svært godt område for vindkraftanlegg.



Oversiktsbilde fra Svåheia.

Foto: Pete Seglem

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

En utvidelse av avfallsanlegget på Svåheia vil sikre dagens drift og mottakskapasitet. Utvidelsen vil dekke behovet for dagens mottaksområde og dempe behov for eventuelle nye avfallsplasser eller utvidelse av eksisterende. Dagens fyllplasser nærmer seg godkjente fyllhøyder og en utvidelse vil således være av avgjørende betydning for den videre driften.

Vindkraftverk og avfallsplasser med nødvendige anlegg og infrastruktur vil ha virkninger på miljø, naturressurser og samfunn i området. Konsekvensene av utbygging vil bli belyst i konsekvensutredningen. Meldingen gir en kort beskrivelse av hvilke konsekvenser en utbygging vil kunne medføre med tanke på visuell påvirkning, landskaps- og friluftsinnteresser, kulturmiljø og kulturminner, flora og fauna, landbruk, støy og forurensning, forsvarsinteresser og samfunnsmessige virkninger. De virkningene som vi anser som de vesentligste, og som bør vurderes / utredes i konsekvensutredningen er innarbeidet i et forslag til utredningsprogram i kapittel 7.

### 6.2 Visuell påvirkning.

#### VINDKRAFTANLEGG

Visuell påvirkning fra vindkraftverk er ofte den mest betydningsfulle og omstridte virkningen. Vindturbiner må plasseres

høyt og mest mulig åpent i terrenget for å være eksponert for vind. Dette medfører eksponering mot tilstøtende områder og vindturbinene blir ofte dominerende i og i umiddelbar nærhet av vindkraftverket.

Virkningen vil avta med økende avstand til området. Rotorblink og skyggekastning fra bevegelsen av rotorene vil også kunne påvirke det visuelle bildet i området rundt vindkraftverket.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

Fyllinger i forbindelse med avfallsplasser lokaliseres vanligvis i naturlige dalsøkk i terrenget for å kunne samle og rense nedbør og sigevann. Det er derfor sjeldent at selve fyllingene gir stor grad av visuell påvirkning. Ved riktig plassering av tilhørende anlegg og infrastruktur vil derfor den visuelle påvirkningen fra avfallsplassen være begrenset.

### 6.3 Landskaps- og friluftsinnteresser.

#### VINDKRAFTANLEGG

Fysiske inngrep i naturen vil i kraftutbyggingssammenheng være beskjedne ved vindkraftverk. Inngrepene vil i hovedsak være knyttet til interne veier og fundament for vindturbinene.

Vindkraftverket anses å ha liten innvirkning på friluftsinnteressene utover endring av opplevelsesverdien på grunn av følger beskrevet under andre punkt i dette kapittel.

Sør i området mot sjøen går en tursti, Postvegen. Postvegen vil ikke bli direkte berørt av utbygging, men vindturbinene vil sannsynligvis bli synlige og kunne høres langs deler av vegen.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

Utvidelse av avfallsanlegget vil endre landskapet innenfor nye fyllplasser og ved etablering av intern infrastruktur. Ved avslutning og tildekking av fyllingene vil endringene bli mindre synlige enn under driftsperioden.





Oversiktsbilde fra Svåheia.

Deler av området rundt avfallsanlegget er i dag gjerdet inne og frilultsinteressene i dette området anses som små. Ved utvidelse av avfallsanlegget må det påregnes at området som er gjerdet inne utvides.

#### 6.4 Kulturmiljø og kulturminner.

Med kulturminner menes spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturminner fra før 1537 er automatisk fredet etter kulturminneloven og betegnes automatisk fredede kulturminner. Kulturminner fra etter 1537 kalles nyere tids kulturminner og kan fredes gjennom vedtak.

Kulturminner og kulturmiljø vil normalt kunne ivaretas innenfor området dersom de ikke kommer i direkte konflikt med tiltak. Ved eventuelle funn av kulturminner / kulturmiljø vil en forsøke å ivareta disse ved utforming av området. Kulturavdelingen i Eigersund kommune opplyser at det er registrert oldtidsfunn i området.

#### 6.5 Flora og fauna.

##### VINDKRAFTANLEGG

Konsekvenser for flora er vurdert til å bli små som følge av vindkraftverket og vil i hovedsak knyttes til områdene for plassering av vindturbinene og intern infrastruktur.

Vindkraftverket kan med hensyn til fauna få noe virkning for fugl. Negative virkninger vil kunne være fortrengning, tap av habitat og kollisjonsdødelighet. Erfaring fra andre vindparker tilsier at kollisjon mellom fugl og turbinenes rotorblader skjer svært sjeldent. Området domineres av en stor bestand av måker og kråkefugl som

følge av avfallsplassen.

##### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

Utvidelse av avfallsanlegget vil endre floraen innenfor deler av de områdene som berøres av utvidelsen. Det er foretatt registrering av biologisk mangfold i forbindelse med avfallsanlegget, samt at mulige konsekvenser for plante- og dyreliv ved en utbygging i tråd med kommuneplanens arealdel er vurdert

Utvidelse av avfallsanlegget anses i utgangspunktet å bidra til at bestandene av måker og kråkefugl i området opprettholdes. Forventet strengere krav til deponering av avfall i 2009 med forbud mot deponering av organisk materiale, vil imidlertid føre til at avfallet til deponier og deponier blir mindre interessant for fugl og andre dyr som leter etter mat i avfallet. Dette vil antagelig medføre at antall fugl ved deponiet går vesentlig ned.

For annen fauna anses den største virkningen å kunne være fortrengning og tap av habitat.

#### 6.6 Landbruk.

Deler av området har blitt benyttet til beite. Utvidelse av avfallsanlegget vil kunne innebære at deler av området i perioder med aktiv deponering ikke kan anvendes til dette formål, men arealene kan tilbakeføres til beiteområde/landbruksområde når aktiv deponering er avsluttet. Vindkraftverket anses å ha liten betydning for beiteområdet utover turbinpunktene og intern infrastruktur.

#### 6.7 Støy og forurensning.

##### VINDKRAFTANLEGG

Vindkraftverket i drift vil medføre noe støy. Støyen



Oversiktsbilde fra Svåheia.

genereres hovedsakelig av vingene når de roterer. Støyen er mest hørbar når vinden blåser fra vindturbinene og mot lytteren, spesielt dersom lytteren slår i le for selve vinden, i "vindskyggen", men eksponert for turbinstøyen. Miljøverndepartementet har utarbeidet ny "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" (T-1442 – 26.01.2005). SFT jobber for tiden med tilhørende veileder. Støykravene vil normalt være oppfylt når avstanden fra vindturbinene er over 500 m.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

Det må påregnes noe støy fra driften på avfallsanlegget.

Avfallsplassen vil kunne medføre noe svevestøv og lukt. I tillegg vil det kunne oppstå brann i fyllingen. Dette medfører at et område rundt avfallsplassen bør sikres som buffersoner, slik tilfellet er rundt dagens fyllinger.

Drift av avfallsplassen må være i samsvar med deponiforskriften og avrenning forutsettes løst eller denne.

Det antas ikke at utvidelse av avfallsplassen vil medføre fare for forurensing utover dagens farenivå, men plassering av nye fyllinger vil kunne gi et noe endret influensområde.

#### 6.8 Forsvarsinteresser.

Tiltakshaver kjenner ikke til at det foreligger forsvarsinteresser

som vil bli påvirket av tiltakene. Skulle slike interesser foreligge påregnes det at disse kommer frem under høring av denne melding.

#### 6.9 Samfunnsmessige virkninger.

Den viktigste samfunnsmessige virkningen av et vindkraftverk er å utnytte en uutnyttet fornybar energiresurs. For Eigersund kommune vil et vindkraftverk sikre den lokale kraftproduksjonen og på den måten trygge energiforsyningen. Et vindkraftverk vil også kunne medføre lokal verdiskapning og inntekter til kommunen.

#### 7. Forslag til konsekvensutredningsprogram.

##### 7.0 Metode og samarbeid.

Konsekvensene vil bli beskrevet i forhold til planer, mål og arealbruk i de berørte områdene. Det vil bli redegjort for datagrunnlag, metoder og analyseverktøy som blir benyttet.

Konsekvensutredningen vil bli utført i samarbeid med de kommunale og fylkeskommunale instanser og andre berørte parter.

##### 7.1 Infrastruktur

###### 7.1.1 Tilknytning til nettet.

###### VINDKRAFTANLEGG

- Trase for tilknytning til eksisterende nett og eventuelle forsterkninger av eksisterende linjer vil bli beskrevet og vist på kart. Det må også avklares om vindkraftanlegget har konsekvenser for høyere nettnivå. Beskrivelsen vil omfatte tilknytningspunkt, spenningsnivå, kabelføring/luftledningsføring og eventuelle mastetyper.
- Eventuelle bolighus nærmere enn 50 meter fra eksisterende nett (15 kV) vil bli registrert og vist på kart.





Oversiktsbilde fra Svåheia.

Foto: Peter Segleren

### 7.1.2 Oppstillingsplasser, veier og bygg.

- Interne veitraseer vil bli vist på kart.
- Andre transportmessige forhold vil også bli vurderet.

#### VINDKRAFTANLEGG

- Utredningen vil innholde kart som viser de mest aktuelle stedene for plassering av vindturbinene. Eksakt plassering kan ikke avklares før i en senere planfase fordi dette vil avhenge av turbintype og turbinleverandør.

### 7.2 Landskap.

- De estetiske / visuelle virkninger av tiltakene vil bli beskrevet og vurdert, og det vil bli laget visuelle framstillinger som viser hvordan anlegget vil se ut fra representative steder.
- Virkningene og influensområdet av skyggekast og refleksblink vil også bli vurdert.

### 7.3 Støy.

#### VINDKRAFTANLEGG

- Det vil bli laget kart som viser støyutbredelsen fra de aktuelle plasseringene av vindturbinene. Avbøtende tiltak dersom støyen er over grensene satt i Miljøvernedepartementets retningslinjer vil også bli foreslått.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

- Utredningen vil også inkludere støysonckart for avfalls plassen eller planlagt utvidelse. Eventuelle avbøtende tiltak ved støy over grensene satt i Miljøverndeparte

mentets retningslinjer vil også bli vurdert.

### 7.4 Forurensing.

#### UTVIDELSE AV AVFALLSANLEGGET

- Influensområdene for svevestøv, lukt og røyk ved eventuell brann i fylling vil bli vurdert.
- Det vil også bli undersøkt hvordan forholdene i sjøen kan bli påvirket rundt sivevannsutslippet, spesielt gjelder dette påvirkningen på bunnfaunaen.

### 7.5 Flora og fauna.

- Flora og fauna i området vil bli registrert og beskrevet. Antatte konsekvenser for flora og fauna som følge av tiltakene vil også bli vurdert. Sjeldne og sårbare arter vil bli viet spesiell oppmerksomhet.

### 7.6 Kulturminner og kulturmiljø.

- Kjente automatisk fredete og nyere tids kulturminner innenfor planområdet vil bli beskrevet og vist på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredete kulturminner vil bli angitt og viktigheten av kulturminnene vil bli vurdert.
- Direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø vil bli beskrevet og vurdert.
- Det vil bli utarbeidet en kort redegjørelse for hvordan eventuelle konflikter med forekomster av kulturminner kan unngås ved å tilpasse planene.

### 7.7 Friluftsliv og ferdsel.

- Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til friluftaktiviteter beskrives. En vurdering av hvordan tiltakene vil virke inn på denne bruken vil bli utarbeidet.





Oversiktsbilde fra Svåheia.

- Sannsynligheten for ising og behov for sikring av vindkraftverket som følge av dette vil også bli vurdert.

### 7.8 Jord- og skogbruk.

- Tiltakenes påvirkning på jord- og skogbruk må undersøkes. Eventuelle jord- og skogbruksområder som kommer i konflikt med tiltakene vil bli vist på kart.

### 7.8 Andre samfunnsmessige virkninger.

#### VINDKRAFTANLEGG

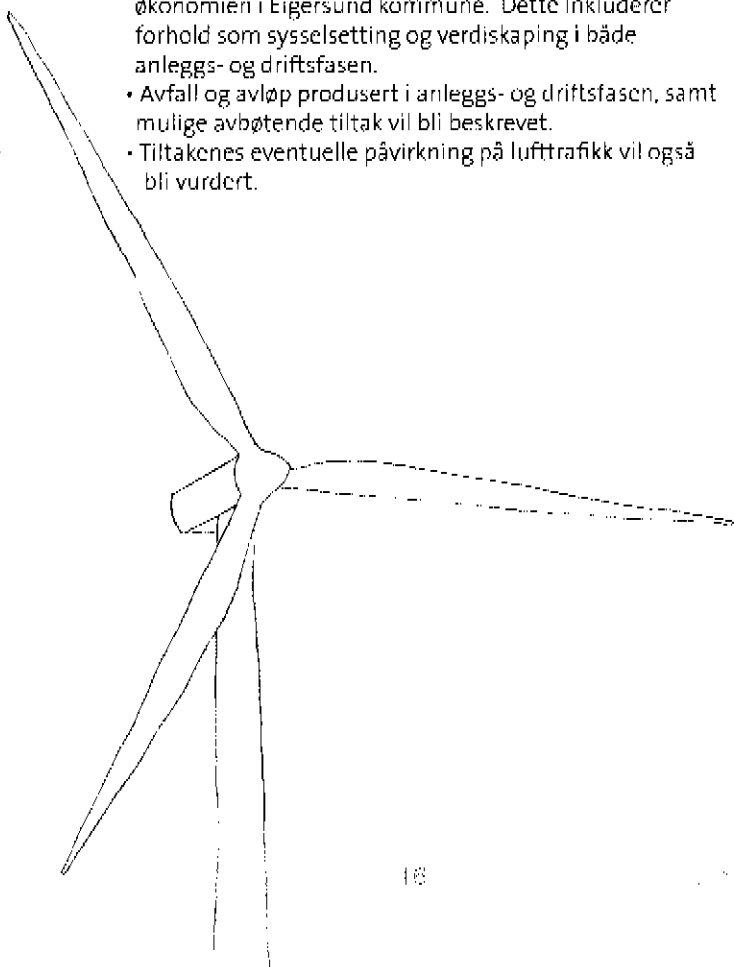
- Del vil bli vurdert hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Eigersund kommune. Dette inkluderer forhold som sysselsetting og verdiskaping i både anleggs- og driftsfasen.
- Avfall og avløp produsert i anleggs- og driftsfasen, samt mulige avbøtende tiltak vil bli beskrevet.
- Tiltakenes eventuelle påvirkning på lufttrafikk vil også bli vurdert.

### Referanser:

- Kjeller Vindteknikk AS, "www.vindteknikk.no", utfører vindmålingene
- Sørlandskonsult as, "www.sorlandskonsult.no", har bistått i utarbeiding av meldingen

Nyttig informasjon om vindkraft og avfallsdeponering:

- www.windpower.org
- www.nve.no
- www.avfallsforum.org





## DALANE VIND

- Selskapet ble stiftet 8. februar 2005
- Reinert Vassbø er styreleder (DE)
- Bernt Blindheim er daglig leder (AE)
- De to selskaperes satsning på vindkraft i Dalane vil bli via det nye selskapet.

50%

 agder energi

50%

## DALANE ENERGI

- 850 ansatte
- Omsetning: 2 700 mill
- Produksjon: 7 500 GWh
- 1 vindmøllepark (Fjeldskår)

- 75 ansatte
- Omsetning: 200 mill
- Produksjon: 160 GWh





Et selskap eid av:

@agder energi

**DALANE ENERGI**

Dalane Miljøverk IKS



Et selskap eid av:

Eigersund kommune  
Sokndal kommune  
Bjerkreim kommune

**Mer informasjon:**

Meldingen er tilgjengelig hos Eigersund kommune under høringsperioden

Eigersund kommune  
Postboks 580  
4379 Eigersund  
Tlf: 51 46 80 00

**Ytterligere informasjon om utbyggingsplanene kan fåes ved henvendelse til:**

Dalane Vind AS  
Serviceboks 603  
4606 Kristiansand  
Tlf: 38 60 70 00  
Kontaktperson: Bernt Blindheim  
bernt.blindheim@ae.no

**Ytterligere informasjon om utbyggingsplanene kan fåes ved henvendelse til:**

Dalane Miljøverk  
Postboks 535  
4379 Eigersund  
Tlf: 51 46 49 90  
Kontaktperson: Arnfinn Hadland

**Informasjon om saksgangen kan fås ved henvendelse til NVE.**

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)  
Postboks 5091, Majorstua  
0301 Oslo  
Tlf: 22 95 95 95