

Saksframlegg

**DETALJREGULERING AV LANGØRJAN ØVRE, FORSLAG TIL REGULERING OG
DRIFT AV VINDMØLLE
OFFENTLIG ETTERSYN**

Arkivsaksnr.: 09/10776-21 (123545/11)

Saksbehandler: Pål Guthorm Kavli

::: Sett inn innstillingen under denne linja

Forslag til vedtak:

Bygningsrådet vedtar å avvise forslag til detaljregulering av Langørjan Øvre, forslag til regulering og drift av vindmølle.

Planforslaget er vist på kart i målestokk 1:2000, merket Sight byggeplaner v/ Erik Lind, datert 7.3.2011 sist endret 14.7.2011 og i bestemmelser sist endret 18.7.2011.

Vedtaket fattes i henhold til plan- og bygningsloven § 12-11.

::: Sett inn innstillingen over denne linja

Trondheim kommune

... Sett inn saksutredningen under denne linja

Sammendrag

Hensikten med planen er å legge til rette for etablering av vindmølle for forsyning av elektrisk kraft til driften av tiltakshavers gård, Langørgeren Øvre på Byneset. Det dreier seg om et anlegg som vil gi ca 225 kw og skal ikke tilknyttes nettet. Dermed er det ikke krav til konsesjon iflg. energiloven.

Tiltaket ligger i LNF område og det er dermed ikke lagt til rette for dette prosjektet i kommuneplanens arealdel.

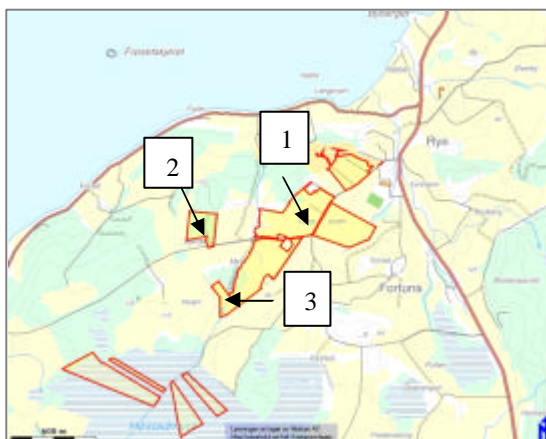
Saken har vært fremmet før, både som byggesak i 2005 og forespørsel til bygningsrådet om regulering i 2006, i begge tilfeller med negativt resultat for tiltakshaver. Planprogram ble vedtatt 6. juni 2010. Grunnen til at saken nå fremmes på nytt er at det etter forslagstillers mening er kommet inn nye momenter som setter saken i et annet og mer positivt lys enn tidligere. Blant annet er det gjort en synlighetsanalyse, og prosjektet vil bli forankret til undervisning ved NTNU og Heimdal videregående skole.

Saken fremmes som et komplett reguleringsplanforslag til offentlig ettersyn, mens rådmannen anbefalte å fremme spørsmålet som en prinsippavklaring til bygningsrådet. Forslaget fremmes med to alternative plasseringer. Alt. 1 og 2.

Vindkraft er en viktig og verdifull energiressurs som det er viktig å utnytte, men innenfor Trondheim kommune sine grenser og særlig på Byneset er det flere negative konsekvenser ved å gjøre det. Det er for mange følsomme, verdifulle og sårbare forhold som blir berørt til at det samfunnsmessig er tjenlig.

I Fylkesplanen for vindkraft uttrykkes det stor skepsis til utbygging av enkeltstående vindmøller. En vindmølle som foreslått kan skape presedens for flere vindmøller på Byneset.

Rådmannen anbefaler at reguleringsforslaget avvises.



Bakgrunn

Komplett planforslag er innsendt 6.5.2011.

Planforslaget er utarbeidet av Sight byggeplaner v/ Erik Lind som forslagstiller, på vegne av tiltakshaver Lars Hoem.

Planområdet omfatter eiendommen: gnr./bnr. 259/2 – tilhørende Lars Hoem.

Gjeldende reguleringsplan for området er Reguleringsplan r 221 for Rye, stadfestet 23.7.1985 med formål jordbruk og skogbruk.

Trondheim kommune

Planbeskrivelse

Saksutredningen bygger på forslagstillers beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre. Forslagstiller har akseptert endringene.

Tiltaket fremmes i to alternative lokaliseringer, 1 og 2. For en del utredninger sin del er også de for alternativ 3, som ikke fremmes, tatt med for å belyse prosjektet tilfredstillende. Det gjelder der det ikke forligger informasjon om et av forslagene som fremmes, men der informasjon innhentet for alternativ tre er anvendelig.

Tidligere vedtak og planpremisser

Forholdet til overordnet plan

I "Fylkesdelplan vindkraft Sør-Trøndelag 2008-2020 del II: retningslinjer", vedtatt 16.12.2008, står det:

KAP 8. RETNINGSLINJER FOR VINDKRAFTUTBYGGING I SØR-TRØNDELAG

1. RETNINGSLINJER FOR OMFANG OG TYPE UTBYGGING, SØR-TRØNDELAG

1c. Få store anlegg er å foretrekke framfor mange små. Dette gir totalt sett færrest inngrep i forhold til produksjonen og vil slik være mest bærekraftig. En slik samling av inngrepene prioriteres framfor en fordeling av anleggene ut fra lokale nærings- og inntektshensyn.

1d. Enkelturbiner eller småanlegg (under 10 MW) frarådes da disse gir lite kraft i forhold til arealbeslag og ulemper i form av støy, skyggekast og synlighet⁴. Unntak kan gjøres hvor slike er avgjørende for lokal strømforsyning. Slike småanlegg bør drøftes nærmere i arbeidet med fylkesdelplan for klima og energi.

I "Regional plan for klima og energi i Sør-Trøndelag 2010-2014" som ble vedtatt av fylkestinget 21.10.2010, står det med ref. til § 1d over:

Denne holdningen er i tråd med anbefalinger fra andre fylker, andre nordiske land, St.meld. nr. 26 (2006-07) og Miljøverndepartementets retningslinjer for vindkraftplanlegging. Imidlertid kan slike anlegg være positive ut fra muligheten for å fylle opp lokal nettkapasitet gjennom "kortreist kraft". Dessuten kan slik kraftproduksjon i likhet med småskala vannkraft bli en del av næringsgrunnlaget for landbruket og slik styrke dette.

Ut fra overstående og det generelle prinsippet om å samle landskapsinngrep mest mulig, synes det i dag ikke riktig å arbeide aktivt for en bred utbygging av småskala vindkraft.

Fylkesdelplanens generelle frarådning bør stå fast, men det bør kunne drøftes unntak i tilfeller hvor dette er vurdert i kommuneplanen og hvor det er dokumentert lavt konfliktnivå i forhold landskap, friluftsliv, miljø og nabolag. Generelt sett bør slike anlegg unngås i umiddelbar nærhet til bolig- og fritidsbebyggelse, i inngrepsfrie områder og i viktige eller lett synlige natur- og kulturlandskap. Lokal strømforsyning, forsyningssikkerhet og nettkapasitet bør også være en del av vurderingen.

I fylkesdelplanen for vindkraft, vedr. større områder av spesielt stor regional betydning – friluftsliv- s-t, er Bymarka regnet inn (foreslått av Sør-Trøndelag fylkeskommune 2007 på grunnlag av lokal kunnskap og FRIDA – registeret fra 1987/91).

Vedr. Sør-Trøndelag – landskap i samme plan, er Høstad (50) plassert i en tabell over spesielt verdifulle områder (nasjonal verdi) i henhold til Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap: DN 2003.

Trondheim kommune

Kommuneplanens arealdel viser området som LNF-område. Eiendommen omfattes av reguleringsplan R221 for Rye, stadfestet 23.07.1985 og er regulert til jord- og skogbruk.

Det er gjort følgende vedtak i saken tidligere: En byggesøknad (05/36294) om vindmølle fikk avslag som delegasjonssak, 03.11.05, med begrunnelsen at vindmøller faller utenfor LNF- kategorien i LNF- områder i kommuneplanens arealdel. Det ble ikke funnet grunn for dispensasjon. En klage på vedtaket fra forslagstiller ble senere trukket. En tidligere forespørsel om igangsetting av reguleringsarbeid (06/16325) ble av bygningsrådet, 27.06.06 anbefalt ikke igangsatt. Begrunnelsen var at det ikke er ønskelig med enkeltstående vindmøller plassert spredt i landskapet. Ei vindmølle vil ha vesentlige visuelle konsekvenser og at utredningene som vil bli krevd i forbindelse med en regulering er omfattende, særlig pga at influensområdet landskapsmessig er stort.

I ”Klima- og energiplan for Trondheim – 2001” som er utarbeidet av miljøavdelingen i Trondheim kommune, tas det til orde for en dugnad fra alle som kan for å redusere utslipp av klimagasser. Dette tiltaket betraktes som en slik innsats.

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Det er utarbeidet risiko- og sårbarhetsanalyse. Temaene som inngår i analysen er:

Naturgrunnlag og biologisk mangfold.

Forvaltning av sand og grus.

Innsjøer og vassdrag.

Viltforvaltning og fiskeforvaltning.

Vannforsyning.

Miljøkvalitet i jord, vann og luft.

Vannforurensning.

Luftforurensning og støy.

Avfall.

Energi.

Opplevelse og rekreasjon.

Grønnstrukturer og regionale friluftsområder.

Friluftslivet i nærmiljøet og barnetråkk.

Kulturminnevernet; kulturlandskap og jordvern.

Samfunnssikkerhet.

Andre forhold.

Oppsummering av dette er gjort under virkninger av planforslaget lenger ut i saksfremlegget.

Planprogram

Forslag til planprogram var på høring i perioden 07.10 – 23.11.2009.

Planprogrammet ble godkjent som sak 66/10, den 08.06.2010.

Det ble fattet følgende vedtak:

Bygningsrådet fastsetter planprogram for reguleringsplan for Langørjan Øvre, forespørsel om regulering, oppsetting og drift av vindmølle som gjengitt i vedlegg 1.

Det vises til plan- og bygningslovens § 4.1.

Følgende tema skal utredes/belyses:

1. Støy

Trondheim kommune

Støy fra turbin og rotorblad

Ulike avstander fra kilden

Trondheim kommune

2. Landskap og kulturmiljø
Visuelle opplevelser/påvirkninger/konsekvenser. To lokaliseringer vurderes
3. Biologisk mangfold
Evt. konflikt i forhold til viktige naturhensyn
4. Kulturminner
Konsekvenser av tiltaket på lokale kulturminner
5. Samfunnsmessige virkninger – synergieffekter
6. Ett prosjekt – mange prosjekt?
Smitteeffekt. En vindmølle – flere vindmøller. Konsekvenser
7. Samfunnssikkerhet/ROS-analyse
ROS-analyse skal gjennomføres, basert på rundskriv fra DSB

Planområdet, eksisterende forhold

Beliggenhet

Eiendommen ligger på Rye på Byneset, langs kommunal veg til Langørgen. Lars Hoem eier flere eiendommer i området. Hovedbruket 259/2 er delt i flere teiger. De aktuelle lokaliseringene av vindmøllen er angitt med pil på kartet vist i kartutsnitt s. 2.

Forslag til reguleringsplan vil være sirkulær med en radius på 17 meter. Dagens arealbruk på aktuelle områder er landbruksmark. Alternativ 1 ligger på fulldyrka mark, mens alternativ 2 er i skog/skogmark.

Lokalitetene er på ca. 100 moh, så evt. framtidig havstigning er irrelevant.

Grunnforhold

Aktuelle lokaliteter er ikke på rasutsatte områder, jfr. aktsomhetskart for skred og steinsprang. (www.skrednett.no)

Lokalitetene er på landbruksmark/utmark som kun har vært driftet i landbruksmessig sammenheng/dyrket. Det antas derfor at det ikke er forurensing i grunnen.

Naturverdier

Det er ikke registrert offentlige ledninger og bekker i områdene for alternative plasseringer av vindmøllene. Tiltaket vil ikke berøre vassdrag eller strandsone mot vassdrag.

Det er ikke kjent noen viktige biologiske forhold i tilknytning til lokalitetene som utredes. En nærmere vurdering/belysning av biologisk mangfold synes likevel aktuelt.

Det synes å være sparsomt med nyere tids kulturminner i nærmiljøet til de alternative lokaliseringene av tiltaket. Høstad er en eiendom med registrert kulturlandskapsinteresse, noe som blir belyst i virkningene av planen.

Rekreasjonsverdi

Aktuelle lokaliteter inngår ikke i markaområder/turterreng. Alternativ 1 ligger på dyrkamark og i skogsområdet ved alt. 2 er det ingen stier eller andre tegn på bruk av området som turterreng.

Ingen av lokalitetene brukes av barn og unge.

Stedets karakter

Lokalitetene ligger relativt flatt på ca. 100 meters høyde. Alternativ 2 inngår i småkupert skogsterreng.

Trondheim kommune

Området kan karakteriseres som et bynært bygdesamfunn med sterk utvikling av rurale trekk, men hvor det aktive landbrukslandskapet ennå dominerer.

Landskapet hovedtrekk er at det er åpent og oversiktlig, men samtidig småkupert hvor mindre høydedrag skjærer for delområder.

Landskapets estetiske og kulturelle verdi er nærmere beskrevet i forbindelse med utredningsprogrammet/synlighetsanalysen.

Ut over eiendommen Høstad (nevnt ovenfor) kan en ikke se at det er antikvarisk verdifull bebyggelse eller anlegg i området.

Trafikkforhold

Ingen av alternativene grenser til veg og skal heller ikke ha atkomst. Drift av anlegget vil bli utført med transportmiddel som er i vanlig bruk på gårdsbruket (traktor).

Nærmeste veg er kommunal og går fra Heggsnippen til Høgda (Myraunet). Tiltaket vil ikke medføre særlig økt trafikk på denne vegen.

Tiltaket berører ikke gang- og sykkelvegtilbudet i området. Kollektivtilbudet i området er irrelevant for saken, så også forhold knyttet til trafikksikkerhet.

Annen infrastruktur og annen risiko eller sårbarhet

Trønderenergi Nett leverer strøm i området. Nettet framstår som normalt stabilt. Kapasiteten er ikke kjent.

Området synes ikke å ha elementer av annen forurensing, ulykkesrisiko eller andre sårbare forhold.

Samråd- og medvirkningsprosess

Det har vært en rekke møter mellom prosjektet og administrasjonen i Trondheim kommune for å klargjøre hvordan saken skulle gjennomføres og fremmes.

Det har også vært møte med Sør-Trøndelag fylkeskommune og fylkesmannen i Sør-Trøndelag for å klargjøre de regionale føringene for en slik sak.

Planoppstart ble kunngjort i Adresseavisen den 15.10.2009. Lokale og regionale lag, organisasjoner og myndigheter, samt berørte naboer ble i tillegg tilskrevet i egne brev, datert 07.10.2009, med frist for uttalelse i saken, satt til 23.11.2009.

Innspill til planforslaget

Til kunngjorte planoppstart og forslag til planprogram kom det totalt 6 innspill, fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune, 2 fellesuttalelser fra naboer, en enkeltuttalelse fra nabo og uttalelse fra Forum for naturvern. Merknadene i sin helhet kan ses i vedlegg 8 (ikke trykt).

1. Sør-Trøndelag fylkeskommune, 20.11.2009

Betydelig visuell påvirkning i et landskap med ellers lite moderne innslag. Steinalderboplassen på Frøset må ikke innflueres visuelt av vindmøllene. Mange uregistrerte fornminner kan ligge på dyrkamarka innenfor vindmøllenes influensområde. Ved evt. godkjenning må det påregnes arkeologiske undersøkelser. Fylkeskommunen prioriterer ikke spredt, småskala vindkraftutbygging. Unntak kan gjøres hvis det er vurdert i kommunesammenheng og ellers har lavt

Trondheim kommune

konfliktnivå. En kan se fordeler ved prosjektet for lokal strømproduksjon for gårdsbruket og for evt. forskning og undervisning. Evt. innsigelse vil det tas stilling til når konfliktnivået er mer helehtlig utredet.

Kommentar.

Rådmannen mener det ikke er naturlig å prioritere å gjennomføre en samlet vurdering av forholdene omkring småskala, spredt vindkraftutbygging.

2. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, 23.11.2009

Bjugn og Ørland kommune har utarbeidet sektorplan for oppføring av enkelt-vindmøller knyttet opp mot kommuneplanens arealdel for å finne egnede områder ut i fra hva som er akseptabelt i konflikt med andre samfunnsinteresser. Det er vurdert ift. bebyggelse, flora, vegetasjon, fauna, landbruk og landskap med kulturminner. Før en slik utbygging kan skje bør kommunen ha gjennomført en helhetlig vurdering av hvor evt. slike tiltak kan realiseres. Følgende forhold må avklares. Forhold til vilt og fugl, støyulemper, overføringslinjer fra vindmøllen, optimal plassering ut i fra en samlet vurdering og eventuelt behov for infrastruktur. Vindmøllen blir sannsynligvis synlig fra Høstadhaugen, et av 13 områder plassert i klasse 1 i ” Nasjonale registreringer av verdifulle landskap i Sør-Trøndelag. Undersøkelser i Sverige viser at utsyn til vindmøller øker sannsynligheten for at en også vil oppleve støyen sterkere.

Kommentar.

Samme som for merknad 1.

Forslagstiller har redegjort for de beskrevne forhold som må avklares.

3. Naboer – 1. (Roar Korsnes, Randi Korsnes, Åse Stene), 18.11.2009

Alt. 1 berører flest fastboende. Alternativ 2 er å foretrekke. Er innstilt på å stille grunn til rådighet.

4. Naboer – 2. (Aage Dahl, Tormod Hoem, O.T. Langørgen, Brit Frøseth, Lars Dahl, Jarl Hoem, Alfred Langørgen, Roar H. Dahl, Ingebjørg Håbjørg), 17.11.2009

Svært opptatt av støy - kan være sykdomsframkallende. Alternativ 2 er ikke der det er utgravd til mølleplassering. Alternativ 2 er bare "isolert" så lenge skogen rundt ikke er uthogd. Eiendommene som berøres av mølla vil få verdiforringelse.

Kommentar.

Støy skal tas på alvor. Støyutredningen er det faglige grunnlaget som en har for vurdering av dette temaet.

Det er ikke gravd ut noe sted for fundamentering av vindmølle ennå.

5. Nabo – 3. Vidar Dahl, 16.06.2010

Hytta er ikke omtalt i beskrivelsen eller støyanalysen, selv om den ligger like nært møllealt. 2 som det nærmeste bolighuset. Bekymret for støy fra mølle 2 og redusert rekreasjonsverdi. Bekymret for de visuelle effektene og presedens for vindmølleprosjekter og mener det er viktig med en overordnet strategi for vindkraft i kommunen.

Kommentar.

Hytta er omtalt/behandlet i støyanalysen. Ingen hytter eller bolighus ligger innenfor rød sone. Et mindre antall bygg, inkl. denne hytta ligger på yttergrensa for gul sone. Det er betydelig skog mellom hytta og vindmølle 2. Skogen er tettvokst og vil skjærme for eksponering mot hytta.

6. Forum for naturvern, nov. 2009

Saksfremlegg - arkivsak 09/10776-21 (123545/11)

Trondheim kommune

De er i utgangspunktet positive til dette vindkraftverket fordi det er et av meget få i Sør-Trøndelag som ikke kommer i nærhet av INON (inngrepsfrie naturområder i Norge) områder eller andre områder som er viktige for friluftslivet. De syns også det er positivt at strømmen som produseres kommer til å bli brukt lokalt. Det etterlyses informasjon om fuglelivet i området.

Kommentar.

Utsjekk med fylkesmannen klargjorde at det ikke er rødlistearter i aktuelle områder for noen av alternativene.

Beskrivelse av planforslaget

Plandata

Arealbruksformål i planen	Andre byggeformål spesifiser (vindkraftverk)	Sum alle byggeformål	Fri-område	Annet formål spesifiser
Sum grunnareal (planområde=rotordiameter)	907 m ²	907 m ²	0 m ²	0 m ²
Utnytting planlagt bebyggelse - bakkenivå	20 Sum m ² BRA			
Utnytting planlagt bebyggelse under terreng – støp såle	64 Sum m ² BRA	Sum m ² BRA		
Arbeidsplasser	1			



Mølletype

Lars Hoem ønsker å sette opp en stk vindmølle av typen Vestas V27

- Installert effekt er 225 kW.
- Tårnhøyde er 30 meter.
- Rotordiameteren er 27 meter.
- Maks høyde er 43.5 meter til topp rotor.

Alternativt ønskes det å sette opp en Vestas V29 som har en tårnhøyde på 30 meter og en rotordiameter på 29 meter. Under gunstige forhold vil produksjonen kunne forsyne ca. 40 boliger med strøm. I dette tilfellet har Lars Hoem behov for mye av energien selv og har intensjon om samarbeid med nabogården som driver kalkunoppdrett.

Vestas V27

Det planlegges ikke at energien skal transformeres opp på høyspentnettet og selges på markedet. Det vil derfor ikke søkes konsesjon, jfr. energiforskriften.

Det føres kabel i bakken fra vindmølla fram til gården.

Trondheim kommune

Det er nødvendig med arealer for adkomstveg og møllepunktet. Areal for montering av mølla kan brukes til andre formål (for eksempel landbruk) når mølla er montert.

Lokalisering av alternative mølleplasseringer

I utgangspunktet er det utredet tre lokaliteter. Vindmølla vil bli søkt plassert på den delen av eiendommen som samlet sett gir minst negative konsekvenser. Det videre planarbeidet tar utgangspunkt i tre aktuelle områder.

De tre lokalitetene som utredes nærmere:

Vindressursen

Det er helt avgjørende for det energiøkonomiske regnestykket for investering og drift at det er tilstrekkelig vindressurser.

Lars Hoem har hatt vindmåling i området siden januar 2006.

Fra 2006 til jan. 2010 har det vært en måler. Av typen Oregon Scientific wmr 928. Den er montert på fjøstaket, ca. 10 meter over bakkenivå.

Fra januar 2010 ble det montert vindmålere i området for alternativ 2 og alternativ 3. Disse målerne er montert på målemast i en høyde på 15 meter.

Disse målerne er av typen Symphonie Plus (NRG Systems).

Høyden på vindturbinen er 29 m. En må påregne betydelig økning i vindstyrke fra 10 til 30 meter.

Ut fra målingene antar en at vindturbinen vil ha god nok produksjon de aller fleste dager i året.

Gjennomsnittlige tall gir ikke det fulle og hele bildet over vindsituasjonen. I vedlagte tabeller gjengis derfor også gjennomsnittlige maksimalmålinger for samme perioder.

Framherskende vindretning er fra sør og vest.

Det hefter noe usikkerhet knyttet til måling av nord og østlig vindretning. Dette henger sammen med et stort tunte og fjøset som fanger vind og gir noe turbulens. Særlig gjelder dette i sommermånedene.

Framherskende vindretning er sør-sørøst og vest. Resultatene viser at det er tilstrekkelig vind i området til at det er regningsvarende å gå til denne investeringen.

Framherskende vindretning

Det foreligger ingen vindrose for alternativ 1. Målingene på alternativ 2 og 3 gjelder fra januar og fram til september 2010. Resultatene kan ses nærmere i vedlegg 4.3.

Trafikkløsning og parkering

Det er ikke behov for spesielle tiltak eller tilrettelegging mtp trafikale forhold eller parkering.

Gjennomføring, miljøoppfølging

Det handler om ett enkelt tiltak og det er således irrelevant å vurdere rekkefølge av tiltak. En ser heller ikke grunn til å iverksette tiltak utenfor planområdet før utbygging.

Støyanalysen klargjør at det ikke er behov for støytiltak i eller utenfor planområdet.

En kan ikke se at det er grunnlag for ekstra tiltak i grunnen.

Når det gjelder anleggsfasen og innleie av entreprenører, så stilles det normale krav til dokumentasjon av

Trondheim kommune

ivaretagelse av HMS.

Det synes ikke å være behov for ytterligere utredninger enn de som foreligger i saken i forbindelse med planbehandlingen.

Planlagt gjennomføring

Det handler om ett enkelt tiltak og det er således irrelevant å vurdere rekkefølge av tiltak. En ser heller ikke grunn til å iverksette tiltak utenfor planområdet før utbygging.

Støyanalysen klargjør at det ikke er behov for støytiltak i eller utenfor planområdet.

En kan ikke se at det er grunnlag for ekstra tiltak i grunnen.

Når det gjelder anleggsfasen og innleie av entreprenører, så stilles det normale krav til dokumentasjon av ivaretagelse av HMS.

Andre relevante forhold

Virkninger av planforslaget

I det følgende belyses virkningene temavis etter fastsatt planprogram. Vedtatt planprogram fastsetter følgende utredningstema:

1. Støy
2. Landskap og kulturmiljø
3. Biologisk mangfold
4. Kulturminner
5. Samfunnsmessige virkninger – synergieffekter
6. Ett prosjekt – mange prosjekt?
7. Samfunnssikkerhet – ROS-analyse

Støy

Det er oppgitt et beregningsgrunnlag for Vestas V27 til 97 dBA ved 8 m/s i 10 meters høyde. For Vestas V29 er tilsvarende tall 98 dB.

Støyberegninger vil være avgjørende for lokaliseringen. Grenseverdien for gul sone for en vindpark Lden 45 dB(A). Grenseverdien kan videre heves til Lden 50 dB (A) for boliger som ligger i vindskygge mindre enn 30 % av et normalår, forutsatt at vindturbinen ikke gir lyd med rentonekarakter.

Støyberegningene er utført av Kjeller vindteknikk og det foreligger en egen rapport som er vedlagt. Vedlegg 5 (ikke trykt) og støykart vedlegg 6.

Konklusjonen fra støyrapporten er:

For Alternativ 1 ser vi at det er 8 Bolighus som ligger innenfor Lden 45 dB grensen og at 4 av disse ligger tett opp til grensen på Lden 50 dB. Tar man hensyn til usikkerheten i beregningene og støyemisjon, er det ikke usannsynlig at disse 4 husene ligger innenfor Lden 50 dB grensen.

For alternativ 2 vil 2 boliger ligge på grensen til Lden 45 dB, mens det er ingen innenfor Lden 50 dB grensen.

Landskap og kulturmiljø

En synlighetsanalyse (vedlegg 7) tar for seg de to alternativene 1 og 2. Alternativ 3 ble tatt ut av

Trondheim kommune
planarbeidet i forkant av utredningen.

Trondheim kommune

Konklusjoner fra analysen:

De ulike alternativene gir generelt lite synlighet fra sør, og deres visuelle omfang begrenser seg i stor grad til nærvirkning. Mot nordøst er vurderingsområdet noe mer eksponert og det vil først og fremst være her man kan oppleve en relevant fjernvirkning av tiltaket, i tillegg til fra Trondheimsfjorden. Felles for begge alternativene er at de gir relativt liten fjernvirkning.

Alternativ 1 blir mest synlig av de to vurderte lokalitetene. For dette alternativet vil vindmøllen synes relativt godt i nærmiljøet og enkelte naboer vil få direkte utsikt til vindkraft anlegget. Plasseringen inntil eksisterende jordbruksbebyggelse gjør likevel at vindmøllen her kan fremstå som en integrert del av driftsområdet.

Alternativ 2 ligger noe mer isolert og er mindre synlig både i nærområdet og fra avstand grunnet sin plassering i landskapet. Det faktum at vindmøllen her vil ligge mer atskilt fra øvrig bebyggelse kan gi tiltaket et inntrykk av å være et større inngrep visuelt sett, og i større grad fremstå som et nytt element i landskapsbildet.

Det er sannsynlig at alle tre alternativene vil komme i siktlinjen fra kulturlandskapet på Høstadhaugen til Trondheimsfjorden.

På bakgrunn av en helhetsvurdering av alternativenes synlighet, konkluderes det med at de to alternativene begge har fordeler og ulemper ved seg. Alternativ 1 gir en positiv effekt ved å være lokalisert i tilknytning til eksisterende jordbruksbebyggelse. Alternativ 2 kommer på sin side best ut med hensyn til boligbebyggelsen, og framstår som det minste eksponerte alternativet. Ingen av alternativene har opplagte uholdbare virkninger med hensyn til synlighet.

Biologisk mangfold

Den nasjonale Naturbasen, underlagt Direktoratet for naturforvaltning viser at det ikke vil være konflikter mellom tiltaket og viktige naturhensyn. Området viser ingen registreringer i naturbasen.

Området er heller ikke registrert som trekkroute for vilt.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har i e-post av 24.08.2010 klargjort at ingen av de tre alternative vindmøllene kommer i konflikt med truede eller sårbare arter.

Kulturminner

Riksantikvarens base over registrerte fornminner viser ingen registreringer i området for de alternative lokaliseringene. Området ved eiendommen Høstad ansees som viktig kulturmiljø. Området er markert på et kart i vedlegg 4.4. I Synlighetsanalysen er forholdet til denne eiendommen vurdert.

Avveining av konsekvenser

Samfunnsmessige virkninger – synergieffekter

Trondheim tar mål av seg til å være den fremste teknologibyen i kunnskapsamfunnet Norge.

I den anledning kan ei vindmølle som dette bidra til interesse og kunnskapsøkning på alle nivåer av utdanningsinstitusjoner i kommunen. Det vil være kort reise til noe som kan brukes som et laboratorium og studieobjekt.

Heimdal videregående skole er tilbudt å inngå avtale med tiltakshaver om å gjennomføre undervisning i tilknytning til mølla. Mølla vil bli brukt aktivt i en rekke fag, ikke bare realfagene. Heimdal videregående

Trondheim kommune

skole er også tilbudt å bruke egnede undervisningslokaler på gården, like ved mølla.

Heimdal videregående skole har vist stor interesse for prosjektet og deres uttalelse om saken ses i vedlegg 9 (ikke trykt).

NTNU har utvist stor interesse for et samarbeid med Hoem om bruk av vindmølla i undervisningssammenheng. NTNU utvikler stadig forsknings- og undervisningstilbud i fornybar energi og er interessert i samarbeidet, særlig i kurs for lærere, studenter og dr. gradstipendiater.

Uttalelsen fra NTNU ses i vedlegg 9 (ikke trykt).

Denne mølla vil således bidra til å trekke Byneset, byen og undervisningsinstitusjonene tettere sammen. Mølla vil bidra til at Trondheim lettere kan nå sine mål som teknologi-hovedstad.

Ett prosjekt – flere prosjekt?

I forbindelse med behandlingen av byggesaken kom det fram at man var skeptisk til at det skulle dukke opp flere vindmøller på Byneset. Slik retningslinjene fra Miljøverndepartementet er, anbefales det å være restriktive til mange små enkeltanlegg.

Når vindmøllene ikke er knyttet til egen energiforsyning, må produksjonen transformeres opp og ut på strømmettet. Det innebærer krav til konsesjonssøknad og reguleringsplikt. Det er derfor relativt lett å styre utviklingen med slike tiltak.

Det som er sammenlignbart med dette prosjektet er derfor bare andre gårder på Byneset som har behov for egen strøm for å få bedre kontroll med framtidig kostnadsutvikling på gården.

Det må da være gårder som har behov for mye energi/strøm. Se kart i vedlegg 4.3 over lokalisering av mulige andre vindmøller på Byneset.

Samfunnssikkerhet – ROS-analyse

Som grunnlag for planlegging av en beredskap, må det gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS). Det metodiske grunnlaget finnes i DSBs *Veileder for samfunnssikkerhet i arealplanlegging, kartlegging av risiko og sårbarhet* (januar 2010).

Ut fra en trusselvurdering, beskrives konkrete hendelser innenfor konsekvensområdene.

- A. Fare for liv og helse
- B. Tap av materielle verdier eller økonomiske tap
- C. Skade på det ytre miljø
- D. Tap av omdømme

Når konsekvens og sannsynlighet er bestemt, fastsettes hendelsens risiko. På bakgrunn av matrisen kan risiko deles inn i tre hovedområder:

- *Høy risiko*: risikoreduserende tiltak skal iverksettes umiddelbart (mørk grå felt i risikomatriksen)
- *Middels risiko*: risikoreduserende tiltak skal vurderes (mellomgrå felt i risikomatriksen)
- *Lav risiko*: ikke nødvendig å iverksette risikoreduserende tiltak, så fremt krav i lov og forskrift er oppfylt (lys grå felt i risikomatriksen)

I vedlegg 4.3 vises sjekklister for vurdering av uønskede hendelser gjennomgått. Gjennomgangen viser at det ikke synes å bli hendelser av en slik karakter og omfang at det bør iverksettes ytterligere

Trondheim kommune

sannsynlighets-, risiko- og konsekvensvurderinger med evt. påvisning av avbøtende tiltak.

Vurdering av alternativ

Av de ulike virkningene av tiltaket er det vindressurs og økonomi som i realiteten får betydning for valg av alternativ og løsning.

Alternativ 1 har et dårligere ressursgrunnlag (vind) enn alternativ 2. Alternativ 2 vil bli noe mer kostbar å anlegge pga. lenger kabling.

Alternativ 2 sikrer et bedre støybilde for omgivelsene enn alternativ 1. De visuelle virkningene er ikke vesentlig forskjellige for de to alternativene. Primært ønskes derfor godkjenning av reguleringsplan for alternativ 2.

Økonomiske konsekvenser for kommunen

Tiltaket medfører ikke kostnader for kommunen.

Rådmannens vurdering og konklusjon

Vurdering

I beskrivelsen av reguleringsplanforslaget er argumentasjonen for anvendelse av vindkraft omfattende og grundig og det er redegjort for mange grunner for å satse på vindkraft som forurensningsfri og fornybar resurs når klimatrusselen stadig er mer overhengende.

En del nabokommuner har møtt tilsvarende utfordring. Da Ørland kommune fikk forespørsel om vindmølleetablering konkluderte de med at før det kunne tas stilling til den enkelte søknaden måtte kommunen først foreta en samlet vurdering av problemet. Dette har de gjort. Spørsmålet om det burde vært gjort av Trondheim kommune også før det ble tatt stilling, ble reist i prosessen og konkludert med at det ikke var nødvendig. Underlaget som forelå var tilstrekkelig til å ta en avgjørelse.

Det er fra annet hold gjort omfattende arbeider for å avklare hvor det er mulig å etablere vindmøller og på hvilken måte det bør skje. Der er det gjort helhetlige vurderinger gjennom grundige studier for å finne samfunnsnyttene av slike tiltak i forhold til de negative konsekvensene for storsamfunnet og for lokalmiljøet. Den nevnte Fylkesdelplan for vindkraft er det grundigste arbeidet på det for vår region. I den planen uttrykkes det stor skepsis til utbygging av enkeltstående vindmøller. En vindmølle som foreslått vil sannsynligvis ha en smitteeffekt og kunne skape presedens for flere vindmøller på Byneset. Forslagstiller hevder at det bare er gårder med stort energibehov som er aktuelle for vindmølleetablering og som dermed begrenser et mulig omfang. Det er å undervurdere å tro at det i framtida ikke kan være andre brukere eller brukergrupper som ser seg tjent med en rimelig og uavhengig energikilde. Det kan være til hushold (boliggrupper) eller annen næringsvirksomhet.

Vindkraft er en viktig og verdifull energiressurs som det er viktig å utnytte, men innenfor Trondheim kommune sine grenser og særlig på Byneset er det forbundet med spesielt mange negative konsekvenser ved å gjøre det. Der er det for mange følsomme, verdifulle og sårbare forhold som blir berørt til at det samfunnsmessig er tjenlig til tross for at det er et positivt tiltak for forslagstiller og for energibruk generelt.

De avgjørende forholdene er: Nasjonale kulturminner i form av verdifulle kulturlandskap på Høstad og steinalderboplass på Frøset. Et intakt og sammenhengende historisk kulturlandskap uten innslag av større moderne teknologiske anlegg. Pga. sin høyde på totalt 43,5 m vil vindmøllen være synlig fra store områder på Byneset, Storheia, Bosbergheia, fra hele vestkanten av Bymarka, Buvika og fra Trondheimsfjorden. Disse er viktige rekreasjonsområder for store befolkningsgrupper og nærområde for bosetning i tettsted og Saksfremlegg - arkivsak 09/10776-21 (123545/11)

Trondheim kommune

område for landbruksareal. De positive sidene ved tiltaket veier ikke opp for de negative.

Konklusjon

Oppstart av planarbeidet er lovlig annonsert og berørte parter er varslet på forskriftsmessig måte.

Planforslaget er ikke utført i samsvar med anbefaling gjort i oppstartsmøte 21.7.2009 der det ble gitt uttrykk for at saken burde fremmes som en forespørsel til bygningsrådet, men planforslaget er utført i tråd med anbefalingene i planprogrammet.

Planen har en god planfaglig kvalitet.

Rådmannen finner at planforslaget er i strid med kommunens overordnede retningslinjer for arealplanleggingen og anbefaler derfor at planforslaget avvises og ikke legges ut til høring og offentlig ettersyn.

Rådmannen i Trondheim, 02.08.2011

Einar Aassved Hansen
kommunaldirektør

Ann-Margrit Harkjerr
byplansjef

Vedlegg:

Vedlegg 1	Reguleringskart alt. 1 og 2 sist revidert 14.7.2011
Vedlegg 2	Reguleringsbestemmelser sist revidert 18.7.2011
Vedlegg 3	Oversiktskart 1:20 000
Vedlegg 4	Illustrasjoner til saksfremlegget
Vedlegg 5, ikke trykt	Utredning støy
Vedlegg 6	Støykart
Vedlegg 7	Synlighetsanalyse
Vedlegg 8, ikke trykt	Merknader
Vedlegg 9, ikke trykt	Uttalelse fra NTNU og Heimdal videregående skole

[... Sett inn saksutredningen over denne linja](#)