

## **Sammenfattende redegørelse på baggrund af offentlig høring af forslag til tillæg nr. 4 til Kommuneplan 2016 (offentliggjort som forslag nr. 48 til Kommuneplan 2013) og lokalplan nr. 201.8111-L03 med tilhørende miljørapport for opstilling af vindmøller på Hirtshals havn**

### **Indhold**

I forbindelse med Byrådets vedtagelse af tillæg nr. 4 til Kommuneplan 2016 (offentliggjort som forslag nr. 48 til Kommuneplan 2013) og lokalplan nr. 201.8111-L03 for opstilling af 4 vindmøller på den nyeste del af Hirtshals havn langs ydermolen, skal der efter § 9 stk. 2 i lov om miljøvurdering af planer og programmer (Lov nr. 316 af 5. maj 2004) udarbejdes en sammenfattende redegørelse.

Der skal her redegøres for,

- hvordan miljøhensyn er integreret i de to planer,
- hvordan miljørapporten og de indsigelser/bemærkninger, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været beskrevet, og
- hvorledes kommunen vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger, som planernes realisering forventes at ville afstedkomme.

Formålet med miljøvurdering af planer og programmer er at sikre, at vurderingen af miljøkonsekvenser og belysningen af mulige alternativer foregår, mens planerne er under forberedelse og politisk behandling. Denne sammenfattende redegørelse er en del af dette arbejde.

### **Indledning**

Hirtshals havn har via Hirtshals Vind K/S søgt om tilladelse til at opstille 4 vindmøller med en højde på max. 150 m, i det i Kommuneplan 2013 udlagte område ved Hirtshals havn, der er videreført i Kommuneplan 2016.

Med henblik på, at etablere plangrundlag, der giver mulighed for opstilling af 4 vindmøller med den ansøgte højde, er der offentliggjort forslag til kommuneplantillæg og lokalplan. De to planforslag er omfattet af krav om miljøvurdering, da planerne giver mulighed for et anlæg til udnyttelse af vindkraft til energiproduktion (bilag 4, pkt. 3i). Samtidig er selve vindmølleprojektet VVM-pligtigt, da opstilling af mere end 3 vindmøller med en højde på 80 m er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1 (projekter omfattet af bilag 1 er automatisk VVM-pligtige).

Reglerne for miljøvurderingen af planer er i høj grad sammenfaldende med de krav, som stilles til en VVM-redegørelse, hvorfor de to vurderinger er integreret i én samlet miljørapport. I miljørapporten belyses et projekt med et hovedforslag med 4 vindmøller med en totalhøjde på max. 150 m og med møllerne opstillet langs den nye ydermole.

### **Offentlig høring**

Forslag til de to planer og miljørapporten har været offentliggjort i en høringsperiode på 8 uger fra den 10. april til den 6. juni 2017. Orienteringsbrev er sendt til omkringliggende virksomheder samt alle ejere i sommerhusområdet ved Kjøl plus enkelte ejere af fritidshuse i landzone, der ligger vest for sommerhusområdet.

I offentlighedsperioden er der afholdt borgermøde på Nordsøen med ca. 70 fremmødte. Invitation til borgermødet fremgik af høringsbrev sendt til naboerhverv, sommerhusområdet Kjøl og enkelte ejere af fritidshuse i landzone. Der er endvidere sendt informationsbrev til ejere og beboere på

nordsiden af Peder Rimmensgade/Jørgen Fibigersgade/Skovvejen. Endelig er mødet annonceret i Nordjyske og Hirtshals Bindslev Avis.

På mødet informerede kommunen om det fremlagte plangrundlag samt gennemgik miljørapportens i forhold til støj, skygge og visualiseringer. Energinet.dk orienterede om værditabsordning bl.a. vedr. ansøgningsfrist samt ganske kort om køberetsordningen.

Endelig er der i samarbejde med Hirtshals havn og ansøger afholdt et frokostmøde, hvor de erhvervsvirksomheder, der vil blive de nærmeste naboer til vindmøllerne, var inviteret.

Der har i hele offentlighedsperioden på kommunens hjemmeside været adgang til at se de fremlagte planer og miljørapporten.

Ved offentlighedsfasen afslutning er der modtaget 18 tilbagemeldinger. Bagerst i dette dokument er der et resume af tilbagemeldingerne inkl. administrationens bemærkninger.

### **Integrering af miljøhensyn**

Samtidig med udarbejdelsen af planforslagene blev miljøvurderingsarbejdet igangsat. Dermed opdages og afklares relevante problemstillinger tidligt i processen. På den måde er der derfor allerede i planforslagene indarbejdet en række miljøhensyn for at undgå, reducere og/eller kompensere for eventuelle negative miljøpåvirkninger på omgivelserne.

Udarbejdelse af planforslagene er igangsat med Teknik- og Miljøudvalgets beslutning af 24. juni 2015 med beslutning om igangsætning af udarbejdelse af plangrundlag og VVM-redegørelse for et vindmølleprojekt på Hirtshals havn med 4 møller med en højde på max. 150 m inkl. beskrivelse af relevante, realistiske alternativer og det lovpligtige 0-alternativ.

*Nedenstående tekst med rødt er foreløbig – skal tilrettes i forhold til Byrådets endelige beslutning om antal vindmøller*

På denne baggrund har Byrådet besluttet, at der skal gives mulighed for at realisere hovedforslaget. Det vil sige mulighed for opstilling af 4 vindmøller med en højde på max. 150 m og opstillet langs den nye ydermole med et opstillingsmønster, som vist i lokalplanen.

Afstandskravet på min.  $4 \times$  vindmøllehøjden = min. 600 m er overholdt i forhold til alle omkringliggende boliger, fritidshuse og sommerhuse. For hovedforslaget med 4 møller er der en afstand til nærmeste bolig på ca. 835 m (boligen på Lilleheden Skovvej 7) og nærmeste område med støjfølsom arealanvendelse på ca. 975 m (den nordligste del af området ved Fiskebanke).

Det er Byrådets vurdering, at de forhold omkring støj, skygge og det visuelle, der er påpeget i flere indsigelser, er belyst fyldestgørende i miljørapporten.

Det er i rapportens støjberegninger vist, at alle støjkrav i forhold til nabobolig og nabofritidshus samt område med støjfølsom arealanvendelse bl.a. boligområdet ved Fiskebanke i Hirtshals by og sommerhusområdet Kjøl kan overholdes.

Den nærmeste bolig i det åbne land eller erhvervsområdet på sydsiden af Niels Juelsvej, hvor støjreglerne fastsætter støjkrav ved en vindstyrke på 6 m/s på max. 42 dB(A) og en vindstyrke på 8 m/s på max. 44 dB(A), er boligen på Lilleheden Skovvej 7 eller Niels Juelsvej 36, hvor støjen ligger min. 5,1 dB(A) under kravet. For den lavfrekvente støj, hvor støjreglerne fastsætter et støjkrav på max. 20 dB(A), ligger støjen ca. 6,7 dB(A) under kravet.

Det nærmeste område med støjfølsom arealanvendelse, hvor støjreglerne fastsætter støjkrav ved en vindstyrke på 6 m/s på max. 37 dB(A) og en vindstyrke på 8 m/s på max. 39 dB(A), er boligom-

rådet ved Fiskebanke på nordsiden af Peder Rimmensgade. Det er beregnet, at støjen ligger ca. 0,7 under støjkrauet og for den lavfrekvente støj ca. 6,1 dB(A) under kravet.

Det bemærkes, at der er forskel på de beregnede støjværdier for de forskellige mølletyper, der er regnet på. Generelt er det sådan, at jo større rotoren er på en mølle, jo mindre støjer den. Det skyldes, at en større rotor har færre omdrejninger pr. minut end en mindre rotor, og at en del af støjen fra en vindmølle skyldes vingernes passage af mølletårnet.

Det er i miljørapporten endvidere belyst, hvordan naboerhverv og havnens arealer omkring vindmøllerne bliver udsat for støj. Den beregnede vindmøllestøj er sat i relation til den støj, som et erhverv skal tåle fra naboerhvervet på max. 60 dB(A) døgnet rundt over hele ugen og uanset vindforhold. Det er beregnet, at direkte under mølle nr. 2 vil der ved 8 m/s være en støjbelastning på ca. 57 dB(A) – dvs. ca. 3 dB(A) under det støjniveau, som der skal tåles fra et naboerhverv på dette sted.

Der er ikke nogen nævneværdig forskel på støjen i forhold til nabobolig eller naboerhverv om det er hovedforslaget med 4 møller eller alternativet med 3 møller, der realiseres.

Teknisk set svarer en øgning af lyden med 3 dB til en fordobling af lydtrykket, men det er erfaringen, at det menneskelige øre oplever en øgning på 3 dB som en hørbar, men lille ændring.

Det er i skyggeberegninger vist, at naboerhvervene på havnearealerne omkring vindmøllerne udsættes for skyggekast i op til 175 timer pr. år alt efter placering, samt at skyggen vil ramme i morgen og formiddagstimerne mellem kl. 6.00 og 10.00. Der er ingen regler, der fastsætter hvor mange timers årlig skygge, et naboerhverv skal tåle. Det er vurderet, at omfanget ikke giver anledning til uacceptable forhold ved færdsel, ophold og arbejde i området og ved nærliggende virksomheder.

I forhold til nabobolig viser skyggeberegningerne, at boliger i Hirtshals by ved Peder Rimmensgade og Skovvejen vil blive udsat for skygge i mere end 10 timer pr. år. Skygge opstår, når møllen står mellem solen og den pågældende bolig, og skyggen vil på grund af vingernes rotation bevæge sig hen over husfacade og udeareal. Der skal derfor installeres skyggestop på møllerne, så ingen nabobolig udsættes for mere end 10 timers reel udendørs skyggekast pr. år. Skyggestoppet sikrer, at møllen stopper, når den pågældende nabobolig har nået 10 timers skygge i indeværende år, og møllen starter igen, når der ikke længere er mulighed for skygge på boligens husfacade og udeareal. Der er ingen regler for nabos tålegrænse for skyggekast, men en statslig anbefaling anbefaler max. 10 timers reel skygge pr. år.

Der vurderes ikke at være en konflikt mellem opstilling af vindmøller på Hirtshals havn og fortsat byvækst i Hirtshals, da der ikke kan ske byvækst med støjfølsom arealanvendelse nærmere havnearealerne end de nuværende arealer, der allerede er taget i anvendelse til støjfølsom arealanvendelse.

Ligeledes vurderes opstilling af vindmøller ikke at give anledning til uacceptable forhold for Hirtshals havns fortsatte udvikling bl.a. vil det være muligt at anvende arealerne under møllernes vingeoverslag til havneformål f.eks. oplag.

De ansøgte vindmøller skønnes at have en teknisk levetid på min. 20 år og forventes ikke at blive ældre end 30 år.

På grundlag af beregninger vurderes det, at de 4 møller i hovedforslaget tilsammen vil producere ca. 35.000 MWh pr år (svarende til ca. 150 TJ = 15% af Hjørring Kommunes mål i 2025 på en samlet el-produktion fra nyere vindmøller på 1.000 TJ). Dette svarer omtrent til forbruget for 8.300

husstande. I deres forventede tekniske levetid på 20 år vil 4 vindmøller producere ca. 700.000 MWh. Vindmøllerne vil dække elforbruget for omkring 27 % af Hjørring kommunes ca. 30.500 husstande. Opstilling af 4 vindmøller vil pr. år spare miljøet for udledning af max. 43.000 tons CO<sub>2</sub> (kuldioxid), ca. 3,9 tons SO<sub>2</sub> (svovldioxid), ca. 10,0 tons NO<sub>x</sub> (nitrogenoxider) og ca. 3.000 tons slagger/flyveaske.

### Alternativer

Der er i miljørapporten udover hovedforslaget med 4 vindmøller belyst følgende alternativer:

- det lovpligtige 0-alternativ, hvor der ikke opstilles møller,
- alternativ a med 3 vindmøller med ca. samme opstillingsmønster som hovedforslaget, dog er den midterste af de østligste møller udtaget, samt
- alternativ b med 3 vindmøller med ca. samme opstillingsmønster som hovedforslaget, dog er den sydligste mølle udtaget (dette alternativ er ikke belyst med visualiseringer og beregninger af støj og skygge).

Et valg af 0-alternativet vil medføre, at de væsentlige fordele ved et øget bidrag til reduktion af udledningen af CO<sub>2</sub> og luftforurenende stoffer samt bidrag af vedvarende energi ved opstilling af vindmøller ikke opnås. Men valget vil også medføre en anden landskabelig påvirkning, ingen støj fra vindmøller ved omkringliggende naboboliger og naboerhverv samt ingen skyggekast ved naboboliger- og naboerhverv. 0-alternativet vurderes som særdeles positiv af flere ejere i sommerhusområdet Kjøl.

Et valg af ét af de to alternativer med tre vindmøller vil medføre et ringere resultat i forhold til reduktion af CO<sub>2</sub> og luftforurening samt bidrag af vedvarende energi, men med ca. samme miljøpåvirkning af omkringliggende nabo boliger, sommerhuse og erhverv med støj og skyggekast som hovedforslaget. Dog kan afstanden fra den sydligste mølle og naboerhverv syd for møllerne bl.a. Nordic Seafood øges ved valg af alternativ b.

Det er ikke belyst, hvordan man på anden måde end ved opstilling af vindmøller kan producere samme mængde vedvarende energi f.eks. ved opstilling af solceller, da disse alternativer ikke vurderes at være relevante, realistiske alternativer for et anlæg placeret på havnens arealer.

### Overvågning

Det er kommunen som har miljøtilsynet og skal sikre, at kravene til vindmøller fastsat i Bekendtgørelse om støj fra vindmøller og i VVM-tilladelsen overholdes.

Der skal jf. miljøvurderingslovens §9, stk. 2, punkt 3 redegøres for, hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planen.

På baggrund af nedenstående er det Hjørring Kommunes vurdering, at der ikke skal fastlægges et overvågningsprogram.

### Støj

I VVM-tilladelsen vil der blive stillet vilkår om, at vindmølleopstiller senest 1 år efter vindmøllernes igangsætning dokumenterer, at nabobolig, -fritidshus og –sommerhus ikke udsættes for støj over gældende støjkrav.

Efter opstilling af vindmøllerne vil overvågningen af vindmølleanlægget blive udført efter de almindelige tilsynsregler i bekendtgørelsen om støj fra vindmøller. De giver mulighed for, at Hjørring Kommune kan stille krav om, at der foretages støjmålinger, når møllerne sættes i drift og op til 1 gang årligt i forbindelse med almindeligt tilsyn eller i forbindelse med behandling af eventuel naboklage over støj, hvis miljøtilsynet vurderer, at der er hold i klagen.

Kommunen kan pålægge vindmølleejere at dæmpe støjen eller stoppe én eller flere af møllerne, hvis støjkravene ikke er overholdt. Kommunen har ingen mulighed for at fastsætte andre grænseværdier, herunder dispenserer til en mindre overskridelse eller foretage midlertidig godkendelse af et højere støjniveau.

På denne baggrund vurderes der ikke behov for at lade støj indgå i et overvågningsprogram.

### Skyggekast

I VVM-tilladelsen vil der blive stillet vilkår om, at vindmøllerne skal overholde den anbefalede grænseværdi ved nabobeboelser på maksimalt 10 timers reel skyggekast om året.

Omfanget af skyggekast ved naboer beregnes på baggrund af en statistisk beskrivelse af antal solskinstimer i løbet af dagen og hen over året i det pågældende område.

Møllefabrikanterne har udviklet programmer, som kan stoppe en mølle på de tidspunkter, hvor den enkelte nabo vil blive udsat for skyggekast, hvis forudsætningerne er opfyldt. Forudsætningerne er bl.a. at der skal være solskin, at det skal være det rette tidspunkt på dagen og vinden skal være i den rigtige retning, hvor der vil være skyggekast. Møllen vil så være indstillet til at stoppe i de f.eks. 10 min., hvor der vil være skygge ved boligen og udendørs opholdsareal tæt på boligen. Når skyggen har passeret bolig og opholdsareal går den i gang igen.

Det er ikke muligt at overvåge om én nabo faktisk udsættes for mere end 10 timers reelt skyggekast om året. Vindmøllefabrikanten og den driftansvarlige har pligt til at oplyse, om det fornødne software til skyggestop er installeret på møllen og i aktiv drift.

På denne baggrund vurderes der ikke at være behov for, at lade skyggekast indgå i et overvågningsprogram.

### Sikkerhed

Vindmøllens drift overvåges elektronisk af operatøren, for hurtigt at kunne gribe ind ved tekniske problemer. Vindmøllen har indbygget et styre- og overvågningsprogram, som registrerer alle fejl, og om fornødent stopper møllen. Forandringer i vindmøllers støjniveau, udseende eller andre miljøpåvirkninger vil stort set altid være en konsekvens af tekniske problemer i møllen.

På denne baggrund vurderes der ikke behov for at lade sikkerhed indgå i et overvågningsprogram.

### Natur med henblik på flagermus

I VVM-tilladelsen vil der blive stillet vilkår om, at der skal etableres midlertidig overvågning af flagermus med en stationær monitor, der monteres på en af møllerne og med en varighed svarende til en hel flagermussæson. Overvågningen skal afklare, om der vurderes at være perioder med stor risiko for tab af flagermus på grund af kollisioner med møllevingerne, og hvis konklusionerne peger på det, skal der etableres afværgeforanstaltning i form af møllestop på kritiske tidspunkter og under særlige vindforhold. De nærmere forudsætninger for en sådan afværgeforanstaltning vil blive fastsat i et tillæg til VVM-tilladelsen.

På denne baggrund vurderes der ikke behov for at lade overvågning af natur med henblik på flagermus indgå i et overvågningsprogram.