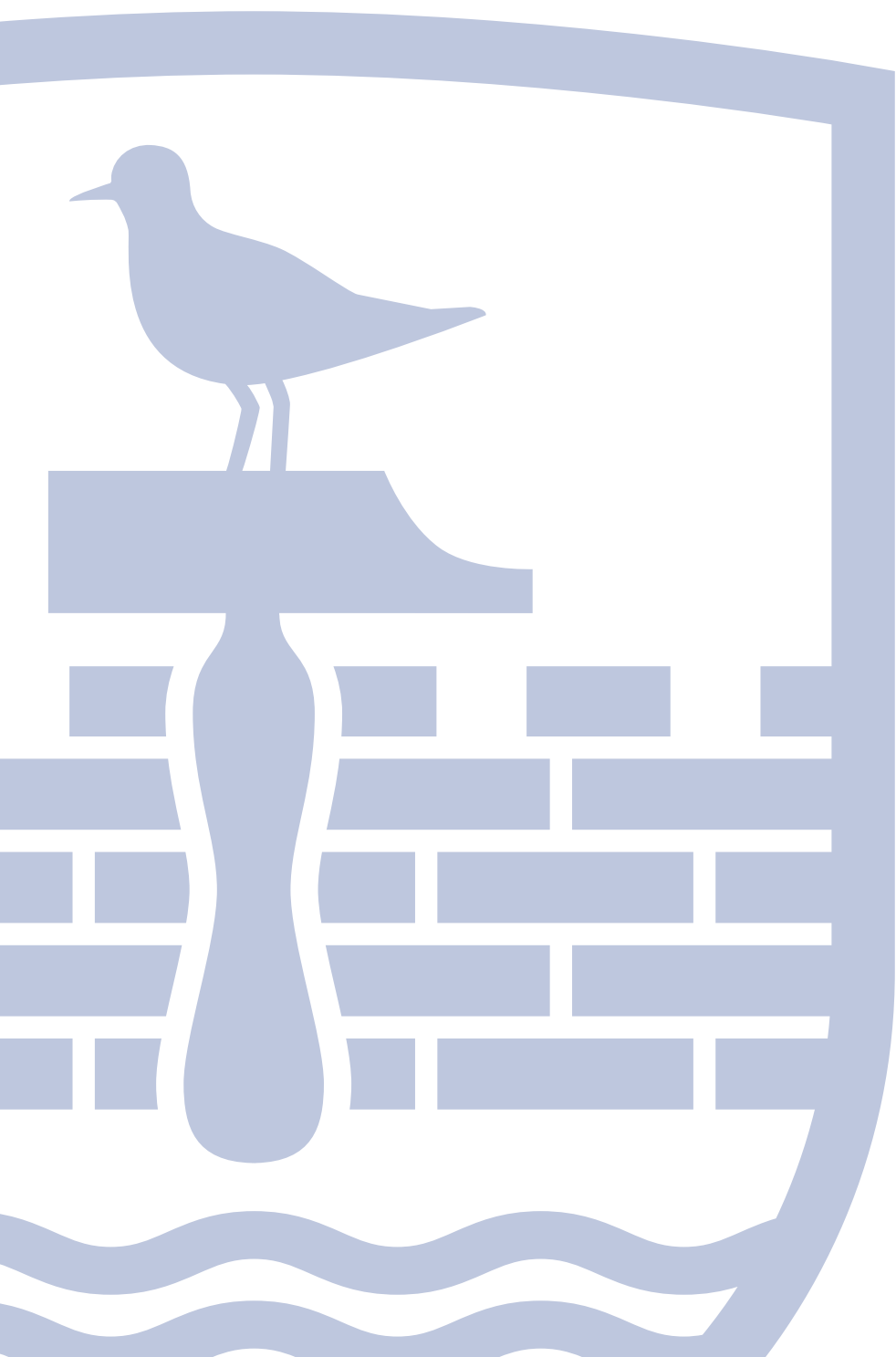


**Vindmølle ved Herning Varmforzinkning A/S  
på Sverigesvej i Vildbjerg**  
Sammenfattende redegørelse



**BILLAG 3**

# Sammenfattende redegørelse

## Vindmølle ved Herning Varmforzinkning

I forbindelse med den endelige vedtagelse af planer, der er omfattet af Lov om miljøvurdering af planer og programmer, skal der udarbejdes en sammenfattende redegørelse, der omfatter følgende punkter:

1. Hvordan miljøhensynet er integreret i planen, og hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
2. Hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, og
3. Hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planen.

### 1. Miljøhensyn og bemærkninger fra offentligheden

Der er indkommet i alt 7 bemærkninger, til planlægningen for en vindmølle ved Herning Varmforzinkning A/S på Sverigesvej 13 i Vildbjerg, i offentlighedsfasen. Alle bemærkninger fra offentlighedsfasen er vedlagt i bilag 1. Bemærkninger fra offentlighedsfasen er behandlet i bilag 2 og indgår som en del af beslutningsgrundlaget for planernes endelige vedtagelse.

Der er udarbejdet et fælles dokument: "Vindmølle ved Herning Varmforzinkning A/S, Sverigesvej, Vildbjerg, VVM-redegørelse og miljørapport, Marts 2015", der omfatter dels en VVM-redegørelse efter Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning samt en miljøvurdering efter Lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Dette dokument behandler en lang række miljømæssige perspektiver:

- a) Landskabelige forhold, herunder samspil med eksisterende vindmøller
- b) Påvirkning af naboer, herunder påvirkning af støj, skyggekast og visuelle gener
- c) Luftforurening, herunder reducere af CO<sub>2</sub>-udledning
- d) Påvirkning af geologi og grundvand
- e) Naturbeskyttelse, herunder forhold til §3-områder, habitatområder og dyreliv i området
- f) Ressourcer og affald, herunder brug af råstoffer
- g) Socioøkonomiske forhold
- h) Forhold til lufttrafik, radiokæder og ledningsanlæg
- i) Påvirkning af sundhed
- j) Afværgeforanstaltninger og overvågning

Miljøhensynet er integreret i planerne gennem en lang række hensyn, der er indarbejdet i dokumenterne:

### **a) Landskabelige forhold**

Vindmøllen er placeret i udkanten af et næsten fuldt udbygget erhvervsområde i den nordlige del af Vildbjerg. Generelt er det vurderet, at vindmøllen oftest vil være synlig fra den nordvestligste del af byen. Den øverste del af vingerne vil formentlig også være synlig fra den sydlige del af byen, herunder fra Vildbjerg Kirke. Vindmøllen vil fra den nordvestlige del af byen primært være synlig fra gader med retning mod vindmøllen.

Fra det nye boligområde ved Nørregade i den nordvestlige del af byen vil vindmøllen være synlig og kan fremstå markant, specielt fra de nordligste haver og fra vejene. Der er ikke fundet steder, hvor det er vurderet, at vindmøllen vil påvirke eller forandre oplevelsen af byen eller boligområder i væsentlig negativ grad.

Ofte vil vindmøllen blive oplevet sammen med skorstene, master, store bygninger og andet i forbindelse med erhvervsområdet og vil derfor indgå i det tekniske udtryk, der er i området. I den sammenhæng er det vurderet, at oplevelsen af erhvervsområdet ikke vil blive betydeligt forandret. Dog er en vindmølle ikke et element man normalt finder i et erhvervsområde.

Fra nærzonen (0-3 km fra vindmøllen) vil vindmøllen ofte være synlig, mere eller mindre skjult bag bevoksning, specielt i sommerhalvåret. Fra nærzonen i det åbne land er det vurderet, at vindmøllen ikke vil påvirke oplevelsen af landskabet i væsentlig grad, men at den visuelle påvirkning kan være moderat. I overgangen mellem land og by kan vindmøllen virke dominerende.

Fra mellemzonen (3-7 km fra vindmøllen) vil vindmøllen kunne opleves over bevoksning i et landskab, hvor der ofte er begrænset udsyn. Det er vurderet, at den visuelle påvirkning er moderat til lille fra mellemzonen og fjernzonen (mere end 7 km fra vindmøllen).

I fjernzonen, fra nord og vest, vil vindmøllen kun være synlig fra Trehøje. Herfra vil vindmøllen blive oplevet mellem vindmøllerne ved Rømvig Gårde og Rødning.

Der er flere tekniske anlæg i form af højspændingsforbindelser og vindmøller i området. Der er i alt to vindmølleparker med tre vindmøller og to enkeltstående vindmøller inden for 28 x totalhøjden fra vindmøllen ved Herning Varmforzinking i Vildbjerg. Vindmøllen opfattes dog som en enkeltstående vindmølle, og er let at adskille fra de øvrige vindmøller, hvorfor samspillet med de eksisterende vindmøller ikke vurderes at være landskabeligt betænkeligt. Det er vurderet, at udtrykket vil blive mere rodet, men at det ikke er en væsentlig visuel påvirkning af landskabet.

## **b) Påvirkning af naboer**

Inden for 800 meter fra vindmøllen findes syv boliger i det åbne land, en fritliggende bolig inden for et erhvervsområde, 39 boliger beliggende inden for områder, der er udlagt som boligområde i Vildbjerg samt 11 boliger, som ligger i områder udlagt til blandet bolig og erhverv. Disse naboboliger vil kunne opleve gener i form af støjpåvirkning, skyggekast samt visuelle gener af vindmøllen i forskelligt omfang.

### **Afstandskrav**

Afstanden mellem vindmøller og nærmeste naboboliger skal være minimum fire gange vindmøllens totalhøjde. Dette er lige akkurat opfyldt for alle naboboliger til projektet. De to nærmeste naboboliger ligger begge 400 meter fra vindmøllen.

Der er ingen lovgivningsmæssige afstandskrav fra vindmøller til erhvervsvirksomheder eller erhvervsområder.

### **Støjpåvirkning**

Projektet overholder alle de lovgivningsmæssige støjkraav. De beregnede støjværdier ligger dog på grænseværdien på 37 dB(A) ved støjfølsom arealanvendelse ved en vindhastighed på 6 m/s ved nabobolig 10 og meget tæt herpå ved nabobolig 9.

Vindmøllen vil skulle køre i støjreduceret tilstand for at kunne overholde støjkraav ved alle naboer. Støjdæmpningen af vindmøllen betyder, at kildestøjen for både den almindelige og den lavfrekvente støj sænkes med op til 4 dB(A).

Herning Kommune vil kræve, at der udføres en støjmåling og beregning af støjni-veauerne for at sikre, at støjkraavene bliver overholdt. Målingerne vil blive foretaget, når vindmøllen er sat i drift. Hvis støjmålingen viser, at vindmøllen ikke overholder støjkraavene, skal den støjdæmpes yderligere eller sættes i bero.

Der er ingen lovgivningsmæssige støjkraav for vindmøllestøj i erhvervsområder.

Fire til fem af de omkringliggende virksomheder vil blive påvirket med godt 42 dB(A) ved 6 m/s, hvilket svarer til støjkraavet ved boliger i det åbne land.

Der er to ubebyggede matrikler i erhvervsområdet og fire erhvervsvirksomheder foruden Herning Varmforzinkning A/S, der påvirkes med mere end 42 dB(A) ved 6 m/s. Arealerne anvendes i dag primært til udendørs oplag, overdækkede produktionshaller eller parkering. De to ubebyggede matrikler bliver ligeledes påvirket med mere end 20 dB(A) lavfrekvent støj fra vindmøllen. De to ubebyggede matrikler vil derfor være de mest påvirkede arealer i erhvervsområdet. De resterende omkringliggende virksomheder påvirkes med mindre end 42 dB(A) ved 6 m/s. Det er vurderet, at støjen fra vindmøllen, ved de omkringliggende virksomheder, ikke vil medføre uacceptable forhold.

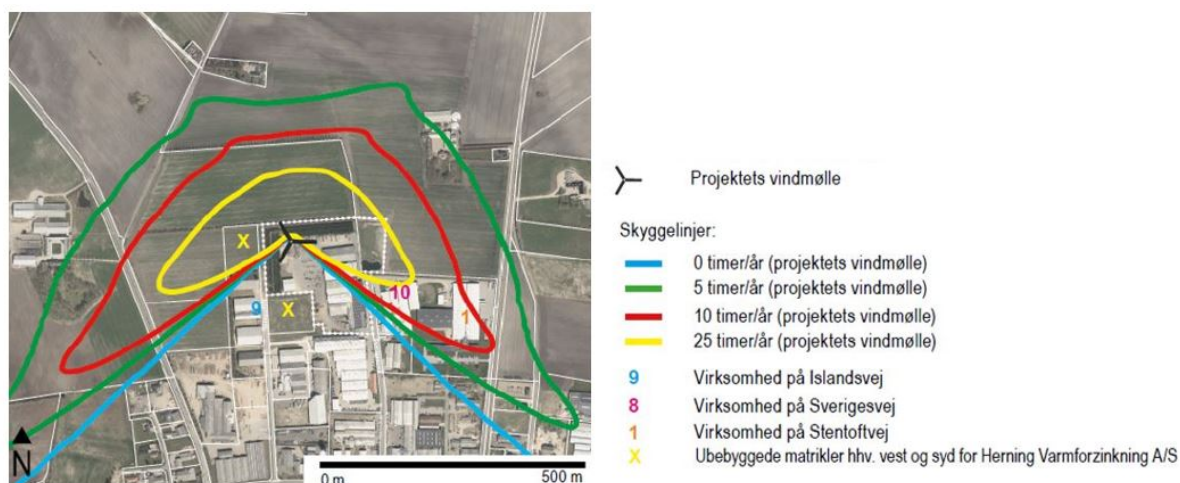
## Skyggekast

Skyggekast er vindmøllevingens skygge, der bevæger sig hen over en flade, hvor man opholder sig. For at der kan opstå skyggekast, skal solen skinne, og møllevingerne skal samtidig rotere, det vil sige at det skal også være blæsevejr.

Tre naboboliger modtager teoretisk over 10 timer udendørs og indendørs skyggekast om året. Herning Kommune vil stille krav om, at vindmøllen stoppes, så ingen naboboliger udsættes for mere end 10 timer reel udendørs skyggekast om året. Dette gøres ved at der installeres et "skyggestop-program" i vindmøllen.

Der er ingen lovgivningsmæssige eller vejledende grænseværdier for skyggekast i erhvervsområder.

To til tre af de omkringliggende virksomheder vil teoretisk modtage mere end 10 timers udendørs skyggekast om året. Se skyggekort fra VVM-redegørelsen neden for.



Her vil særligt to virksomheder være udsat for et højt antal skyggetimer. Endvidere udsættes en ubebygget erhvervsgrund vest for den planlagte vindmølle med mere end 25 timers udendørs skyggekast om året.

Der vil derfor blive stillet krav om at vindmølleopstilleren skal levere en detaljeret beregning af det præcise skyggekast for virksomhederne i erhvervsområdet, hvis projektet endeligt vedtages. Disse beregninger skal være med til at danne grundlag for fastsættelse af vindmøllens skyggestop, hvis der er politisk ønske om at begrænse skyggekast ved naboejendomme i erhvervsområdet. Et krav om skyggestop fastsættes efter den endelige vedtagelse af plandokumenterne, i projektets VVM-tilladelse.

## Visuel påvirkning

Det er ved hjælp af visualiseringer vurderet, at vindmøllen visuelt vil være mest synlig fra fire naboboliger i det åbne land. Herfra vil vindmøllen kunne opleves som en "markant" til "markant og dominerende" visuel påvirkning af særligt de udendørs opholdsarealer.

Fra naboboliger langs Linde Allé, langs Vestergade og Birke Allé er det vurderet, at vindmøllen ofte kan være helt eller delvist skjult bag bevoksning og foranliggende bebyggelse. I disse områder er derfor ikke fundet steder, hvor det er vurderet, at vindmøllen i væsentlig grad vil påvirke eller forandre oplevelsen af byen.

Fra de øvrige naboboliger vil der sandsynligvis kun være en mindre betydende til markant visuel påvirkning med udsigt til den øverste del af vindmøllen, grundet bevoksning og foranliggende bebyggelse i industriområdet.

I erhvervsområdet vil vindmøllen blive oplevet sammen med skorstene, master, store bygninger og vil derfor indgå i det teknisk udtryk, der er i området. I den sammenhæng er det vurderet, at oplevelsen af erhvervsområdet ikke vil blive betydeligt forandret. Dog er en vindmølle ikke et element man normalt finder i et erhvervsområde.

### **c) Luftforurening**

Vindenergi er CO<sub>2</sub>-neutral energi. Det betyder, at der ikke udledes CO<sub>2</sub>, når energien produceres. Beregninger baseret på en gennemsnitlig elproduktion i Vestdanmark viser, at vindmøllen årligt vil spare miljøet for 3.250 tons CO<sub>2</sub>, 0,3 tons svovldioxid, 1 tons kvælstofoxider og 220 tons slagge og aske.

En vindmølles forventede levetid er på 20 år, men kan ofte producere længere tid. I løbet af vindmøllens levetid vil den således reducere udledningen af hhv. CO<sub>2</sub>, svovldioxid og kvælstofdioxid med hhv. 65.000 tons, 6 tons og 20 tons i forhold til energi produceret ved kulkraft.

### **d) Påvirkning af geologi og grundvand**

Vindmøllen opstilles i et område med almindelige drikkevandsinteresser (OD). Der er en minimal risiko for forurening af jord og grundvand under opstilling, drift og nedtagning af vindmøllen.

Vindmøllerne opstilles ikke i et "geologisk værdifuldt interesseområde".

### **e) Naturbeskyttelse**

Vindmøllen opstilles på en industrigrund, hvor der ikke er nogen botaniske interesser. Nord for erhvervsområdet er fladt landbrugsareal uden målsat eller potentiel natur. Det nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde ligger ti km fra vindmøllen og der vil ikke være en påvirkning af dette område. Det er vurderet, at projektet ikke vil påvirke naturen, herunder beskyttet natur og Natura2000 områder, i væsentlig grad.

### **f) Ressourcer og affald**

En moderne vindmølle kan på kun 7 – 8 måneder producere lige så meget energi, som der er brugt til at producere, opføre og senere skal bruges til at nedtage den. På 20 år vil en vindmølle således producere 30-35 gange den mængde energi, der er brugt til lave og drive af vindmøllen.

Til produktion af en vindmølle anvendes glasfiber til vingerne, stål til nav og tårn, og beton, armeringsjern, sand og grus til fundamentet. Til fundamentet anvendes cirka 8000m<sup>3</sup> armeret beton. Ved nedtagning af vindmøllen efter endt drift kan størstedelen af de anvendte materialer adskilles og genanvendes.

Fundamenterne skal almindeligvis fjernes i en dybde af mindst 1 meter i henhold til miljømyndighedernes krav. Der vil i VVM-tilladelsen blive stillet vilkår omkring fjernelse af fundamentet efter ophørt drift.

Hvis ejeren af matriklen med vindmøllen, ønsker at dele af fundamentet skal forblive i jorden, så skal grundejeren søge om tilladelse hertil efter den enhver tid gældende miljølovgivning.

### **g) Socioøkonomiske forhold**

Vindmølleprojektet ved Herning Varmforzinkning har en positiv socioøkonomisk gevinst både hvad angår produceret el til virksomheden, og hvad angår selve anlægget og byggeprojektet. Baggrunden for projektet er, at Herning Varmforzinkning kan løse deres energiudfordring og derved blive i Vildbjerg og fastholde arbejdspladser lokalt.

Endvidere vil der til produktion af vindmøllen, installationen i projektområdet og efterfølgende service og drift blive skabt arbejdspladser. For produktion af vindmøllen af den aktuelle type gælder det, at størstedelen af produktionen foregår i Danmark. Der vil blandt andet blive skabt jobs til udgravning og binding og støbning af fundamentet samt transport af materialer. Størstedelen af disse jobs, samt arbejdet med service og drift af møllerne, vurderes at gå til arbejdstagere bosiddende i Danmark, herunder også lokale virksomheder.

Vindmølleprojektet ved Herning Varmforzinkning vil ikke medføre nogen negative socioøkonomiske påvirkninger for turisme, råstofindvinding, landbrugsmæssige interesser eller jagt.

Eventuelle værditab på fast ejendom er ikke et socioøkonomisk forhold. Værditab reguleres af Lov om fremme af vedvarende energi, jf. Bekendtgørelsen om lov om fremme af vedvarende energi, lovbekendtgørelse nr. 1330 af 25. november 2013.

### **h) Forhold til lufttrafik, radiokæder og ledningsanlæg**

Der er ingen nærtliggende flyvepladser eller lufthavne der kan få gener af vindmøllen i ind- og udflyvningskorridorer.

Vindmøllen skal leve op til kravene om lysafmærkning jf. bestemmelser om luftfartsafmærkning af vindmøller. Vindmøllerne skal markeres med to lavintensive faste røde hindringslys, der ikke blinker. Der skal monteres to lavintensive faste, røde hindringslys (type A med en intensitet på 10 cd) tændt 24 timer i døgnet og placeret på overdelen af nacellen, således, at der er uhindret synlighed fra enhver retning 360 grader i vandret plan uanset møllevingernes position.

Der har været rettet henvendelse til radiokæde- og netværksoperatører i området om projektets mulig interferens med deres respektive signaler eller højspændingsledninger. Ingen af de kontaktede operatører har haft indvendinger mod projektet.

### **i) Påvirkning af sundhed**

Vindmøller påvirker menneskers sundhed direkte og indirekte af en række grunde. Blandt de umiddelbart indlysende finder man reduktion af emissioner fra kulkraftværker samt lokal påvirkning i kraft af støj og skyggekast ved for naboboliger.

Reduktionen af emissioner har betydning for udledningen af sundhedsskadelige stoffer og partikler. Elektricitet produceret ved hjælp af vindenergi har eksterne omkostninger (i form af omkostninger forbundet med sygdom og drivhuseffekt) på 0,75 øre pr. kWh. Til sammenligning har el produceret ved hjælp af kulkraft eksterne omkostninger på 30-52 øre pr. kWh. Vindenergi fremmer således den generelle befolkningssundhed.

Lokale påvirkninger i form af støj og reflekser påvirker naboerne til vindmøllen. Der er ikke fundet direkte sammenhæng mellem stress og støjniveau. Derimod er der fundet sammenhæng mellem stresssymptomer og støjgene. Støjgene er den individuelle opfattelse af støjniveauet, der kan påvirkes af mange faktorer.

I forhold til støjpåvirkningen af naboboliger til vindmøllen ved Herning Varmforzinkning er det vurderet, at den samlede støj fra vindmøller ikke væsentligt forøger støjpåvirkningen ved de nærmeste naboboliger i forhold til støjen fra Herning Varmforzinkning og de øvrige virksomheder i erhvervsområdet alene.

For boliger længere væk og i retning mod vindmøllen vil støjen fra vindmøllen gradvist være mere dominerende i det samlede støjbillede og det generelle billede ved naboboligerne er, at den samlede støj fra virksomheder og vindmøller ikke væsentligt forøger støjpåvirkningen i forhold til vindmøllernes støjpåvirkning alene.

Skyggekast opstår når vindmøllen står mellem bolig og solen, og vinden samtidig blæser, så rotoren drejer rundt. Genen vil typisk være størst inde i boligen, men kan også opleves som generende udendørs. Skyggekastet kan virke stressende og dermed forårsage eller forværre sygdomme, hvis det falder på tidspunkter, hvor man er til stede. Derfor anbefales det, at skyggekastet holdes på under 10 timers indendørs skyggekast om året.

### **j) Afværgeforanstaltninger**

Nogle miljømæssige gener kan afværges. For vindmøllen ved Herning Varmforzinkning på Sverigesvej i Vildbjerg drejer det sig om gener fra støj og skyggekast.

Der er mulighed for støjdæmpning af vindmøllen, hvis måling viser, at støjgrænsen ikke overholdes.



Skyggekast fra vindmøllen kan afværges ved at stoppe vindmøllen, når skyggekast optræder ved de boliger, hvor det er beregnet, at skyggekastet vil overstige ti timer om året.

Der er ikke fundet behov for afværgende foranstaltninger i øvrigt.

## **2. Valg af forslag**

Forvaltningen har valgt at indstille projektet der omfatter opstilling af en vindmølle med en totalhøjde på 100 meter, i tilknytning til den eksisterende virksomhed Herning Varmforzinkning A/S på Sverigesvej 13 i Vildbjerg, til en delig vedtagelse.

Den årlige produktion fra den nye vindmølle er beregnet til 4.190 MWh, der svarer til det årlige elforbrug ved Herning Varmforzinkning eller det årlige elforbrug til apparater og lys i cirka 1.200 husstande.

Dette er valgt ud fra en afvejning af gener sammenholdt med muligheden for at fastholde virksomheden Herning Varmforzinkning i Vildbjerg og fremme vedvarende energi i produktionserhvervet.

På den baggrund har forvaltningen vurderet, at realisering af projektet er et bedre alternativ end 0-alternativet, hvor der ikke gives mulighed for opstilling af en vindmølle ved Herning Varmforzinkning A/S.

## **3. Overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger af planen**

Når der gives VVM-tilladelse til et VVM-pligtigt projekt følger der en række krav med. Heri kan kommunen regulere forhold omkring støj, skyggekast, afstand til naboer mv.

Der er udarbejdet et forslag til et overvågningsprogram. Overvågningsprogrammet fastlægger blandt muligheder for at foretage støjberegninger samt at kræve dokumentation for installeret og fungerende skyggestopfunktion i vindmøllen. Det er Herning Kommunes miljøtilsyn, der kontrollerer, at VVM-tilladelsen og overvågningsprogrammet overholdes, samt håndterer eventuelle klager.

### **Overvågningsprogram for vindmølle ved Herning Varmforzinkning A/S på Sverigesvej 13 i Vildbjerg.**

Herning Kommune er forpligtiget til at udarbejde en plan for overvågning af, at møllejerne overholder miljøkravene. Heri kan både indgå tilsyn og overvågning i anlægsfasen, driftsfasen og afviklingsfasen. Kommunes byggesagsbehandling og miljøtilsyn skal herved sikre, at vindmølle anlægget etableres, drives og afvikles i overensstemmelse med lokalplanens bestemmelser, og at de fastsatte vilkår i VVM-tilladelsen overholdes. De væsentligste elementer, som forventes at indgå i overvågningsprogrammet, fremgår af nedenstående overvågningsprogram.

## **Støj**

I forbindelse med opstilling af møllen vil det være vigtigt at kontrollere støjpåvirkningen af de nærmeste naboer. Kildestøjen fra den aktuelle mølletype vil kunne ændres som led i den løbende udvikling, der sker hos møllefabrikanten, fra denne rapports offentliggørelse til vindmøllen forlader fabrikken og skal opsættes. Kontrollen kan bestå i at genberegne støjdbredelsen, på det tidspunkt, hvor møllen skal opsættes, på baggrund af data fra møllefabrikanten. Dette vil typisk ske i forbindelse med anmeldelsen i henhold til bekendtgørelse om støj fra vindmøller, som skal indgives, når der foreligger det nødvendige plangrundlag, og der er meddelt VVM-tilladelse til projektet.

Efter opstilling af vindmøllen vil overvågningen af vindmølleanlægget blive udført efter de almindelige tilsynsregler i bekendtgørelsen om støj fra vindmøller. Dette indebærer, at kommunalbestyrelsen kan stille krav om, at der foretages støjmålinger, når vindmøllen sættes i drift og op til 1 gang årligt i forbindelse med almindeligt tilsyn eller i forbindelse med behandling af eventuelle naboklager over støj, når kommunalbestyrelsen anser dette for at være nødvendigt.

I VVM-tilladelsen til projektet vil der blive stillet krav om, at der foretages en støjmåling, når vindmøllen er sat i drift. Der skal for ejers regning udføres støjmålinger og efterfølgende beregninger efter vindmøllens idriftsætning, også for lavfrekvent støj. Støjmålinger, beregninger og afrapportering skal udføres akkrediteret og i overensstemmelse med retningslinjerne i Miljøstyrelsens bekendtgørelse om støj fra vindmøller (BEK nr. 1284 af 15/12/2011) og skal sendes til Herning Kommune (bek@herning.dk) senest tre måneder efter vindmøllen er færdigmeldt.

Kvittering for bestilling af støjmålingerne skal også fremsendes til Herning Kommune (bek@herning.dk).

Støjberegningerne skal foretages for punkter, som forinden aftales med Herning Kommune, som udgangspunkt for nabobeboelse inden for 1 km fra vindmøllerne. Da vindmøllen ved Herning Varmforzinkning gør brug af støjreduceret drift, skal Herning Kommune have dokumentation for dette. Der vil i VVM-tilladelsen være et krav om, at ved ændring af støjniveauet for vindmøllen, vil dette kræve en fornyet anmeldelse til Herning Kommune i forhold til støj.

Om fornødent kan miljøtilsynet pålægge vindmølleejerne at dæmpe støjen yderligere eller stoppe møllen, hvis kravene i VVM-tilladelsen og bekendtgørelsen om støj fra vindmøller ikke er overholdt.

## **Skyggekast**

Ændrede klimatiske forhold, såsom flere solskinstimer, vil kunne ændre beregningsresultatet for skyggekastværdierne. Antallet af solskinstimer indgår som en parameter i EMD's program WindPRO, og programmet opdateres løbende. På baggrund af de beregnede værdier for skyggekast, som i enkelte tilfælde ligger over den vejledende grænseværdi, vurderes det, at der kan være behov for at efterprøve skyggekastberegningerne i forhold til klimatiske ændringer.

I VVM-tilladelsen til projektet vil der blive stillet krav om, at vindmøllerne forsynes med teknik og software til at håndtere skyggestop, og i henhold til kommuneplanens generelle retningslinjer for vindmøller, skal det ved en realisering af projektet dokumenteres, at ingen naboer kan få over 10 timers reel udendørs skyggekast om året. Skyggekast vil derfor indgå i overvågningsprogrammet med henblik på fastsættelse af det konkrete behov for skyggestop, og der vil skulle udføres supplerende beregninger i denne forbindelse for de nabobeboelser og nærliggende virksomheder, hvor det beregnede skyggekast umiddelbart ligger tæt på eller over grænseværdien på 10 timer.

Der vil derfor blive stillet krav om at bygherre leverer denne beregning som grundlag for fastsættelse af skyggestop ved de berørte virksomheder, såfremt projektet endelig vedtages.

Klager fra naboer kan desuden medføre, at Herning Kommunes miljøtilsyn efter en nærmere vurdering kan pålægge vindmølleejerne at dokumentere, at der er installeret skyggestop, som opfylder kravene i VVM-tilladelsen.

Om fornødent kan miljøtilsynet pålægge vindmølleejeren at justere møllens indstillinger for skyggestop, hvis kravene i VVM-tilladelsen ikke er overholdt.

Flere naboboliger vil teoretisk set få over 10 timer med skyggekast om året. Teoretisk, fordi beregningen ikke har taget hensyn til, at nogle boliger har driftsbygninger eller tæt bevoksning, som vil mindske eller helt dække for skyggekastet. Der skal installeres skyggestop i vindmøllen, som stopper møllen på de belastede tidspunkter, så ingen nabobeboelser påføres skyggekast i mere end 10 timers reel skyggetid.

Herning Kommune vil kræve dokumentation for påkrævet installation. Klage fra naboer kan – efter kommunen har vurderet sagen – medføre, at kommunens miljøtilsyn pålægger ejeren af vindmøllerne at få foretaget yderligere en dokumentation af skygestoppet og skyggekastet.

### **Sikkerhed for befolkningen**

I henhold til bekendtgørelsen om teknisk certificeringsordning for vindmøller er mølleejeren forpligtet til at indberette udført service til Energinet.dk. Ved større skader og skader af sikkerhedsmæssig betydning har mølleejeren pligt til at indsende oplysninger herom til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller (Risø).

### **Arbejdsmiljø og arbejdssikkerhed**

Tilsyn med arbejdsmiljø og arbejdssikkerhed på virksomheden og ved opstilling af vindmøllen og ved efterfølgende serviceeftersyn og reparation varetages af Arbejdstilsynet.

### **Okker**

Inden møllen opstilles foretages jordbundsundersøgelser, som bl.a. undersøges for pyritindhold (okkerindhold). Såfremt der opgraves pyritindholdig jord, skal denne håndteres efter nærmere aftale med Herning Kommune, så der ikke ved genplacering sker betydende udvaskning af okker til vandløb og søer. Ved eventuelt behov for grund-

vandssænkning i forbindelse med støbning af fundamentet skal Herning Kommune søges om tilladelse.

Ved udledning af oppumpet vand til grøfter eller vandløb vil der blive stillet krav om løbende kontrolmålinger samt etablering af renseforanstaltninger såfremt nærmere fastsatte grænseværdier for okkerindhold ikke umiddelbart kan overholdes.

### **Oliespild**

Der skal foreligge en beredskabsplan for evt. oliespild inden vindmøllen opstilles. I tilfælde af et uheld skal Herning Kommune orienteres efter, at man har rengjort møl-lerne og fjernet olien m.v. Evt. vaskevand fra vindmøllen vil desuden skulle opsamles og håndteres som spildevand.

### **Naturbeskyttelse**

På baggrund af undersøgelser i området er det vurderet, at vindmøllen kan anlægges uden behov for afværgende foranstaltninger i forhold til flagermus. Der er ligeledes ikke fundet grund til anbefaling af specifikke afværgeforanstaltninger i forhold til om-rådets øvrige plante og dyreliv.

### **Reetablering af eksisterende forhold**

Ved ophør af vindmølleledriften skal mølleejeren inden ét år fjerne vindmøllen, herun-der fundamenter og tilhørende tekniske anlæg og installationer. Fundamenter skal almindeligvis fjernes i en dybde af mindst 1 meter i henhold til miljømyndighedernes krav. Hvis ejeren af den matrikel, hvorpå vindmøllen er opstillet, ønsker at dele af fundamentet skal forblive liggende i jorden, skal grundejeren søge om tilladelse hertil efter den til enhver tid gældende miljølovgivning. Dette medfører, at miljømyndighe-den på nedtagningstidspunktet tager stilling til, om miljømyndigheden vil tillade at lade dele af fundamentet blive liggende.

Et eventuelt krav om fjernelse af fundamentet vil blive pålagt grundejeren. Hvis fjer-nelse og reetablering ikke er sket inden ét år, kan kommunen lade arbejdet udføre for grundejers regning.

Kravene om reetablering vil blive stillet i VVM-tilladelsen. VVM-tilladelsen vil stille krav om, at der tinglyses en deklaration omkring reetablering ved ophør af vindmøl-ledriften.