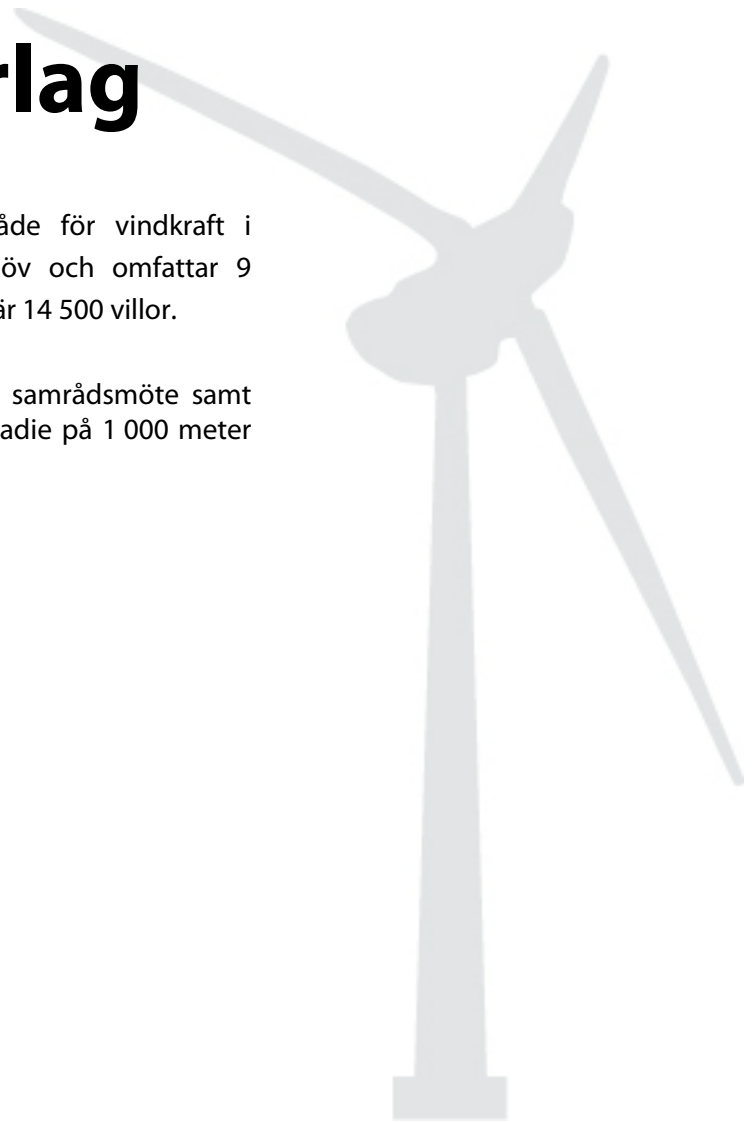




Samrådsunderlag

Svenska Vindbolaget projektutvecklar ett område för vindkraft i Hässleholms kommun. Projektet heter Ballingslöv och omfattar 9 vindkraftverk vilket motsvarar hushållsel för ungefär 14 500 villor.

Detta dokument utgör ett underlag vid formellt samrådsmöte samt informationsmöte med fastighetsägare inom en radie på 1 000 meter av något verk samt även allmänhet.





Ärende

Sedan en tid utreds ett område i Hässleholms kommun baserat på förutsättningar som vindenergi, elnätsanslutning, möjlighet att etablera infrastruktur etc.

Samrådsunderlag inför tillståndsansökan enligt 6 kap miljöbalken avseende vindkraftpark med tillhörande utrustning i form av transformatorstationer, jordkablar, transportvägar, fundament, utrustning för vindmätning etc.

Administrativa uppgifter

Sökande: Svenska Vindbolaget AB
Adress: Box 253, 291 23 Kristianstad
Telefon: 044 590 20 70
Epost: info@svenskavindbolaget.se

Org nr: 556759-9013

Kontaktpersoner

Hans-Christian Schulze

Svenska Vindbolaget AB
Tel: 0700-435646
E-post: hc@svenskavindbolaget.se

Jacob Nilsson

Svenska Vindbolaget AB
Tel: 0730-810138
E-post: Jacob@svenskavindbolaget.se

Verksamhetskod

40.90 (B)
Fler än 1-2 verk. Minst ett verk högre än 150 meter.

Tillståndsmyndighet: Länsstyrelsen i Skåne län
Tillsynsmyndighet: Miljönämnden i Hässleholms kommun

Platsnummer saknas beroende på att samrådet avser planerad verksamhet.



1Inledning

Svenska Vindbolaget (SVB) är ett energiföretag som arbetar med vindkraft som energiform. Verksamheten ägs och drivs av medarbetarna som i nuläget omfattas av cirka 10 personer, placerade i Kristianstad, Göteborg och Stockholm.

I första hand bedrivs projektutveckling som avser landbaserad vindkraft i Sverige. I nuläget sker tillståndsmässig och teknisk utveckling av cirka 500 vindkraftverk.

Företagets huvudsakliga verksamhet innebär att markarrendeavtal för uppförande av vindkraft sluts med på lämpliga aktörer. Området projektutvecklas avseende tillstånd och teknik varpå anläggningen uppförs och tas i drift.

SVB planerar att söka tillstånd för uppförande och drift av en vindkraftpark i Hässleholms kommun. I det fall som delar av tillhörande elnätet kräver tillstånd i form av linjekoncession kommer detta att sökas vid Energimarknadsinspektionen. För båda tillstånd krävs att miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

Projektansvarig för SVBs del är Hans-Christian Schulze. Jacob Nilsson bistår den projektansvarige i att upprätta MKB och ansökan enligt miljöbalken.



2 Vindkraftparkens tillståndprocess

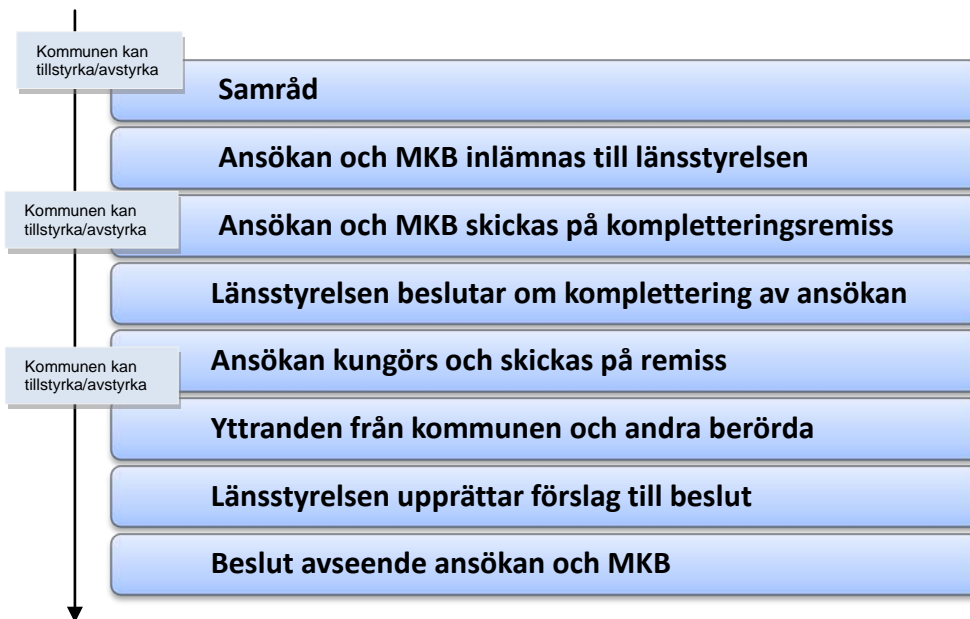
Den som skall bygga en tillståndspliktig anläggning skall söka tillstånd för verksamheten. I nuläget planeras för 9 vindkraftverk och troligen med höjd över 150 meter, som innebär prövningskod 40.90 enligt Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Sådan verksamhet antas vara en verksamhet med s k "betydande miljöpåverkan" enligt Förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Planerad verksamhet ska prövas av Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Skåne län.

I förfarandet ingår att utövaren skall bl a:

- Upprätta MKB
- Samråda med myndigheter som länsstyrelse och kommun
- Samråda med sakägare och allmänhet i form av närboende, intresseföreningar, organisationer etc.

Lokala kunskaperna om platsen och närområdet är viktigt. Syftet med ett samråd är att förmedla information om projektet till alla som i något avseende berörs. Då ges möjlighet att påverka arbetet med projektet och innehållet i den miljökonsekvensbeskrivning som ingår i tillståndsansökan till Länsstyrelsen. Nedan sammanfattas aktuell tillståndprocess där information från samrådet ingår.



3 Bakgrund till projektet

Människan utsätter ständigt jordklotet för prövningar. Vissa av dessa innebär allvarliga miljöhot. Vi är beroende av en väl balanserad växthuseffekt för att ett behagligt klimat skall råda. Forskaretablisemanget är enigt om att människan genom utsläpp av växthusgaser vid förbränning av t.ex. olja och kol förstärker växthuseffekten. Det förändrade klimatet kommer successivt att leda till t.ex. högre temperaturer. Om utsläppen i framtiden pågår i samma takt som nu bedöms medeltemperaturen stiga med 2-6 grader Celcius inom de kommande 100 åren. Ett hetare klimat innebär t.ex. en högre havsnivå vilket leder till svåra översvämningar. Bedömningen från FNs klimatkommitté är att nuvarande utsläpp av växthusgaser måste reduceras med 50-70 procent för att halten i atmosfären långsiktigt skall stabiliseras. En viktig faktor för att detta skall vara möjligt är att ställa om nuvarande energisystem.

Vindkraft är ett rationellt komplement till andra energiformer som kärnkraft och vattenkraft. Historiskt har vi i Sverige producerat liten mängd el med hjälp av vinden. År 2007 producerades cirka 1,2 TWh el med vindkraft i Sverige. Detta kan jämföras med regeringens



proposition som anger att vi i Sverige har som mål att den förnyelsebara energiproduktionen skall öka med 17 TWh till år 2016.

Traditionellt har hittills uppförande av vindkraftverk utgjorts av enskilda aggregat vid kustnära områden och på slättlandskap. För att uppfylla miljömålen krävs att Sverige som helhet betraktas i avseende att finna lämpliga etableringsområden. Vindkraften är beroende lönsamhet vilken grundläggs i tillgången på vind och investeringsnivå. Kännedom om lämpliga utbyggnadsplatser för vindkraft utgör därför grunden för all planering.

4 Varför vindkraft i Hässleholms kommun?

De nationella målen för vindkraftsutbyggnad bryts ned till länsvisa planeringsmål. För Länsstyrelsen i Skåne län innebär detta att el producerad från förnyelsebara energikällor skall öka med 2 TWh från 2002 års nivå till år 2010. Det finns goda utsikter att nå detta mål till år 2010.

År 2008 fanns det 252 vindkraftverk i drift i Skåne med en årlig produktion på cirka 0,7 TWh. Efter detta har den havsbaserade vindkraftsparken Lillgrund tillkommit med sina ca 0,33 TWh per år.

Skånes förutsättningar att öka och utveckla produktionen av förnybar el är mycket goda. Det förslagna målet är möjligt att uppnå med tanke på planerade vindkraftverk till havs och på land. Vindkraften är den förnybara energikälla som väntas bidra mest till ökningen av förnybar el.

Av denna anledning vill man införa ett nytt planeringsmål för Skåne Län som skulle innebära att produktionen av förnybar el i Skåne skall öka med 6 TWh från år 2002 till år 2020.

Den planerade vindkraftanläggningen vid Ballingslöv kan bidra med att nå dessa mål.

5 Planerad verksamhet

5.1 Lokalisering

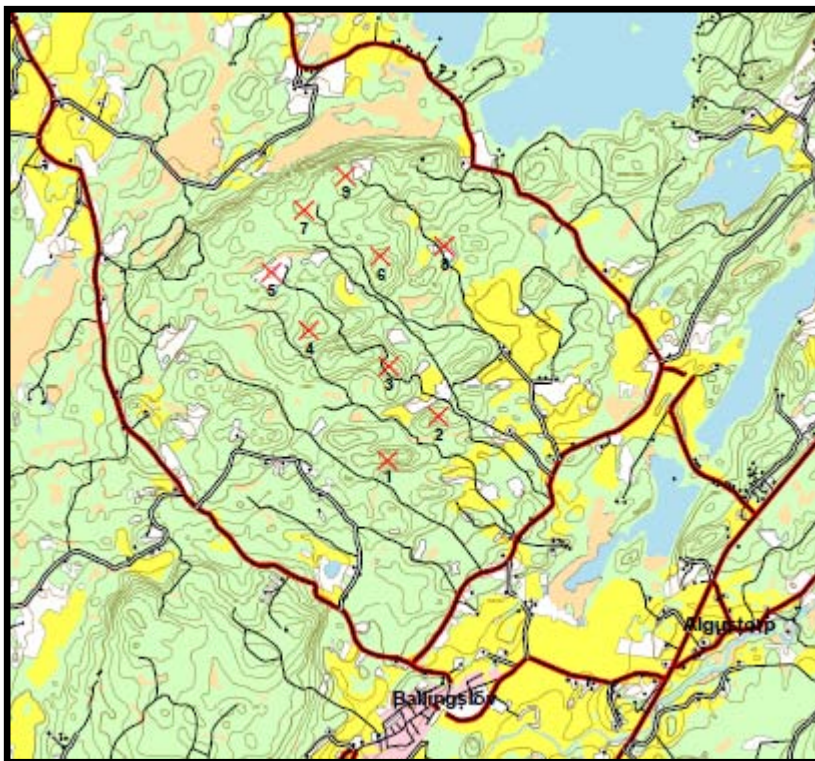
Den planerade vindkraftsparken Ballingslöv är belägen ungefär 10 km norr om Hässleholms tätort. Området innehåller den vindenergi som



krävs för att blir utpekad av Energimyndigheten som riksintresse för vindkraft. Projektområdet omfattar fastigheterna enligt nedan.

Ballingslöv	2:6	Ballingslöv	8:2
Ballingslöv	6:3	Ballingslöv	8:9
Ballingslöv	7:3	Ballingslöv	10:10
Ballingslöv	7:4	Ballingslöv	72:1

Svenska Vindbolaget arrenderar markområde med ingående fastigheter enligt ovan. Avtalet med markägarna omfattar uppförande och drift av vindkraftverk. Figuren nedan visar en översiktskarta över det aktuella området.



5.2 Vindkraftparkens omfattning och utformning

Området kan beskrivas som en kuperad skogsbygd där vindkraftverken främst kommer att placeras på befintliga och naturliga höjder. Marken består i huvudsak av skogsmark med lövträd som dominerande träslag. Inslag av barrträd finns.

Baserat på den kunskap som finns idag samt den teknik som finns tillgänglig har ett exempel på en vindkraftpark omfattande 9 vindkraftverk tagits fram, se bilaga 1.



Exemplifierad anläggning motsvarar totalt 27 MW (3MW per vindkraftverk). Slutgiltig storlek på vindkraftverk och placering kommer att utredas närmare i samband med en mer detaljerad projektering. Faktorer som påverkar valet av vindkraftverk och utformning av vindkraftsparken är miljö- och hälsomässiga aspekter, vind- och markförhållanden samt möjlighet till att nyttja befintlig infrastruktur i form av elnät och vägar.

5.3 Vindmätning

Mätningar av vindförhållanden planeras för att få tillförlitliga mätdata från platsen vilket ger ett bättre beräkningsunderlag.

5.4 Val av leverantör och typ av vindkraftverk

Svenska Vindbolagets erfarenhet är att ett slutgiltigt miljötillstånd kan ta lång tid. I det fall som det bedöms möjligt, med hänsyn till beskrivna intressen och att givna riktvärden inte överskrids, kan det vara lämpligt att förbättra utformningen i samband med att tillståndet träder i kraft. Förbättrad teknik och andra ekonomiska förutsättningar kan påverka utformningen och teknikvalet.

De vindkraftverk som i nuläget finns tillgängliga på marknaden och som är lämpliga har en installerad effekt om cirka 2-3MW. Det finns i nuläget flera aktörer som levererar vindkraftverk i storleksklassen. Teknikutvecklingen går snabbt framåt vilket kan innebära att större vindkraftverk är lämpligast när upphandlingen slutförs. Upphandlingen sker i konkurrens och därför kommer leverantör och modell fastslås i ett senare projektskede.

Vidare utredningar och vindmätningar kan dessutom visa att högre vindkraftverk är mer optimala. Sannolik maximal totalhöjd är 180 meter.

5.5 Energiproduktion

En vindkraftspark vid Ballingslöv om 9 vindkraftverk bedöms sammanlagt kunna producera cirka 72 GWh per år. Det motsvarar hushållsel för cirka 14 500 villor per år (5000 kWh per hem och år).



6 Teknisk beskrivning

6.1 Vindkraftverket

Vindkraftverk används för att omvandla vindens rörelseenergi till el. Moderna vindkraftverk är automatiserade. När vindhastigheten överstiger 3-4 m/s börjar vindkraftverket producera el. Mängden producerad el ökar när vindens hastighet ökar. Vid 8-12 m/s når vindkraftverket normalt maximal produktion. Vid vindhastigheter över 25 m/s stängs vindkraftverket automatiskt av och energiomvandlingen från vinden avstannar. Anledning till att vindkraftverket stannar är att påkänningar vid höga vindhastigheter kan vara skadliga för vindkraftverket. Tornen består av enbart av stål eller av stål och betong kombinerat.

6.2 Vägar

Transporter av delar, utrustning och verktyg vid uppförandet av vindkraftverken kräver vägar med tillräckligt bra standard. Normalt anger tillverkare till vindkraftverk att vägarna skall ha en bredd om cirka 4,5 - 5,0 m. Det är även viktigt att lutningar kurvradier medger att transportererna kan ta sig fram. Projektområdet är förhållandevis plant. Det i kombination med marklagret ger goda förutsättningar för att förstärka befintliga och etablera nya vägar.

Det befintliga vägnätet inom området har generellt god skogsvägsstandard som är farbar med person- och timmerbil. Normal vägbredd bedöms till 2,5-3,5 meter. I första hand kommer befintliga sträckningar att nyttjas. Uppenbara exempel på nyanläggning av väg är respektive anslutningsväg fram till varje vindkraftverk. Förstärkning av vägar och nyanläggning kommer ske så att intrånget och påverkan begränsas så långt för vad som är praktiskt och teknisk möjligt. För vindkraftverksamheten nyttjas vägar vid byggnation, service samt nedmontering. Vägdragningsförslag är redovisat i bilaga 2.

6.3 Fundament och uppläggningsytor

Vindkraftverkets torn förankras i marken via ett fundament. Beroende på markens förutsättningar på respektive plats kan teknik variera. Detta avgörs i respektive fall med geoteknisk undersökning. Vanligast förankringsmetod är att platsen grävs ur varpå ett gravitationsfundament i betong med diametern 15-20 meter gjuts. Normalt upptar ett färdigt fundament ca 300 m². Ungefär 500 m³ betong samt 25-40 ton armering åtgår. När ett gravitationsfundament byggs utförs initialt de anläggningsarbeten som krävs i form av grävning, schaktning och i vissa fall sprängning. Exakt hur mycket som krävs varierar med de geotekniska förutsättningarna. Ibland krävs att



återfyllnad runt fundamentet sker med nytt material i form av grus och sten.

Intill vindkraftverket krävs en yta där delar och montagekran placeras. Ytan skall ha god bärlighet och brukar vara cirka 1000 - 1500 m² stor.

6.4 Elnätsanslutning

E.ON Elnät är innehavare av regionnäten i området medan lokalnäten ägs av Brittedal Energi. Vindkraften kan eventuellt anslutas till befintlig fördelningsstation vid samhället Ballingslöv, där kraften överförs till regionnätet. Avståndet mellan kraftsystemet och vindkraftsparken är cirka 5 km. Slutgiltig teknisk lösning för överföringen bestäms längre fram i samråd med E.ON Elnät och Brittedal Energi. Inom vindkraftsparken kommer de separata vindkraftverken anslutas till ett intern elnät med systemspänning om 24-36 kV. Det kan även bli aktuellt med etablering av en ny transformatorstation i området som transformerar upp systemspänningen till en högre nivå lokalt. Markförläggning av kablar inom internt elnät samt vid anslutning till regionnätet kommer i så stor utsträckning som möjligt ske i anslutning till vägar.

7 Förutsedd miljöpåverkan

I den kommande miljökonsekvensbeskrivning som bifogas tillståndsansökan ska det göras en bedömning och beskrivning av planerad verksamhets miljöpåverkan, som i sin tur skall jämföras med nollalternativ och alternativ utformning respektive lokalisering. Ett förslag till innehållsförteckning för miljökonsekvensbeskrivningen redovisas i bilaga 3.

I samband med att projektområdet och platser för vindkraftverk väljs är det viktigt att beakta och ta hänsyn till eventuella andra intressen. I bilaga 1 redovisas även natur- och kulturvärden erhållna från Länsstyrelsens GIS-tjänst.

Direkt miljöpåverkan från en vindkraftspark kan delas i två huvudsakliga faser, nämligen uppförande- respektive driftfasen. I *uppförandefasen* kommer de huvudsakliga störningarna från transporter av utrustning och delar till vindkraftverken. Även själva anläggandet av infrastrukturen i form av schaktning, transport av massor etc. kan uppfattas störande. När vindkraftverken är *i drift* innebär de huvudsakliga störningarna oönskat ljud, skuggbildningar samt påverkan på landskapsbilden. De transporter som förekommer under drifttiden hänförs i första hand till service och underhåll.

Faktaruta

Ett vindkraftverk med installerad effekt om 3 MW producerar ungefär 8 GWh per år motsvarar:

- produktion av hushållsel för ca 1500 villor
- utvinning av 1500 ton kol
- utläpp av 3750 ton koldioxid
- utsläpp av svaveldioxid med 4,5 ton

Källa: Rätt plats för vindkraft, SOU 1999:75



Indirekt har vindkraften en positiv inverkan på globala/nationella miljön genom att det inte ger något bidrag av växthusdrivande gaser eller andra luftföroreningar som bidrar till övergödning, försurning etc. Se även avsnitt 7.1.

7.1 Global/Nationell inverkan

Driften av vindkraftparken medför inga kontinuerliga utsläpp av föroreningar eller ständig uppkomst av avfall. Den positiva miljöeffekten av uppförandet av vindkraft är påtaglig. Den förnyelsebara elproduktionen "tränger undan" mer miljöstörande elproduktion som bedrivs i anläggningar med förbränning av fossila bränslen. Den energi som åtgår att tillverka och uppföra ett vindkraftverk "tjänas" in på mindre än ett år vid normal drift.

7.2 Ljud

För moderna vindkraftverk är ljudemission i form av maskinbuller nästan eliminerat. Det ljud som vindkraftverk alstrar hänförs i första hand till rotorbladens rörelse. I samband med rotationen uppstår ljudemissioner i form av ett "svischande" läte. Ljudet mäts för vindkraftsammanhang i enheten dBA (decibel A). Det är ett mått anpassat för det mänskliga örat.

Högst ljudnivå uppstår vid rotorbladets spets beroende på att där uppstår den högsta hastigheten. Därför är det i princip ingen skillnad på ljudet från små och stora vindkraftverk.

Ljudet från rotorbladen har likande karaktär som vindens generella läte samt de ljud som vinden i övrigt ger upphov till. Det innebär att det specifika ljudet från rotorbladen endast hörs vid speciella tillfällen. När vindhastigheten är tillräckligt hög överröstas rotorbladens ljud av bakgrundsljud som "sus" i träd och lövprassel. Fenomenet inträffar vid vindhastigheter om 8-9 m/s. Enligt Naturvårdsverkets riktvärden bör inte ljudnivån vid bostäder överskrida 40 dBA. Ljudberäkningar återfinns i bilaga 4.

Vid framtagandet av vindkraftparkens utformning är ljudet en styrande faktor. Om en viss utformning med en viss turbintyp ger för höga ljudemissioner är det möjligt att begränsa effektproduktionen. Beroende på vad som är ekonomiskt rimligt kan därmed antalet vindkraftverk komma att justeras beroende på vilket typ och storlek som upphandlas.



7.3 Skuggor

Ett vindkraftverk som roterar samtidigt som solen skiner resulterar i roterande skuggbilder. Hur skuggorna påverkar omgivningen beror på väder, solens läge och tid för upp- och nedgång. När solen står lågt uppträder skuggorna på större avstånd. Dock avtar effekten på större avstånd från vindkraftverket. Skuggorna blir diffusa. Med kännedom om jordens rörelse runt solen kan skuggtiden beräknas.

Normalt bör inte verklig skuggtid överskrida 8 timmar per år vid bostadshus. Om det trots beräkningarna visar att skuggkänsliga punkter skuggas mer än 8 timmar per år kommer detta åtgärdas med s.k. "skuggvakt". Det systemet begränsar produktionen i vissa lägen så att skuggtiden reduceras till rekommenderade gränsvärden. Skuggberäkningar återfinns i bilaga 5.

7.4 Visuell påverkan

Vindkraftverken kommer att synas i landskapet. För att åskådliggöra detta har vindkraftparken visualiserats i ett fotomontage. Fotomontagen kommer att presenteras vid samrådet.



BILAGA 3

Preliminär innehålls-
förteckning MKB

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
2	ÄRENDEBESKRIVNING	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
3	VERKSAMHETSBEKRIVNING	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
4	OMGIVNINGSBESKRIVNING	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
4.1	Planförhållande.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
4.2	Tekniska intressen.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
4.3	Naturmiljö.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
4.4	Kulturmiljö.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
4.5	Friluftsliv.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5	ALTERNATIV SAMT NOLLALTERNATIV	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
5.1	Nollalternativ.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5.2	Alternativ utformning.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5.3	Alternativ lokalisering.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6	KONSEKVENSER FÖR MÄNNISKOR OCH MILJÖN	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
6.1	Ljud.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.2	Skuggeffekt.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.3	Landskapsbild.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.4	Tekniska intressen.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.5	Naturmiljö.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.6	Kulturmiljö.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.7	Friluftsliv.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.8	Elektromagnetiska fält.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.9	Transporter.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.10	Byggnation.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.11	Råvaror och kemikalier.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.12	Energi.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.13	Avfall och farligt avfall.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6.14	Globala / Nationella miljökonsekvenser.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
7	HUSHÅLLNING MED RESURSER	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
8	FÖRORENADE OMRÅDEN	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
9	MILJÖKVALITETSNORMER OCH MILJÖMÅL	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
9.1	Miljö kvalitetsnormer.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
9.2	Miljömål.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
10	SÄKERHET	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.