

Vindkraftpark
Videbäcksmåla
Underlag för samråd

Utgåva 2:1
Maj 2008

1.	BAKGRUND	4	4	VÄGAR.....	14
1.1	Presentation av bolaget	4			
1.2	Varför vindkraft.....	6	5	OMRÅDESBESKRIVNING OCH PÅVERKAN...16	
1.3	Ärendets gång	6	5.1	Visuell påverkan	17
2.	OMFATTNING, UTFORMNING OCH LOKALISERING AV VINDKRAFTPARKEN.....	8	5.2	Ljudutbredning	17
2.1	Lokalisering.....	8	5.3	Skuggbildning.....	17
2.2	Omfattning och utformning	8	5.4	Påverkan på djur och natur.....	18
2.2.1	Antal vindkraftverk	8	5.5	Visualiseringar	20
2.2.2	Typ av vindkraftverk	10	6	KONTAKT.....	31
3.	ELANSLUTNING	12			
3.1	Omfattning	12			
3.2	Utformning.....	12			



Bakgrund

1. Bakgrund

wpd Scandinavia AB planerar för en vindkraftanläggning med 12 vindkraftverk vid Videbäcksmåla i Torsås kommun. I enlighet med Miljöbalken, Ellagen samt Kulturminneslagen genomför wpd Scandinavia samråd för detta projekt. wpd Scandinavia avser att söka frivilligt tillstånd för vindkraftanläggningen med tillhörande vägar och elektrisk utrustning enligt Miljöbalken hos Länsstyrelsen Kalmar län och bygglov enligt Plan och bygglagen hos Torsås kommun. I detta samrådsunderlag redogörs projektet, dess utformning samt ärendets gång.

1.1 Presentation av bolaget

Projektet att etablera en vindkraftpark vid Videbäcksmåla, ”Vindkraftpark Videbäcksmåla” drivs av wpd Scandinavia AB (wind project development) genom projektbolaget wpd Onshore Videbäcksmåla AB.

wpd har mångårig erfarenhet av utveckling, finansiering och byggnation av vindkraft i Europa. Sammanlagt har wpd byggt över 1 000 vindkraftverk. Mer information finns på www.wpd.se.

wpd fick 2006 utmärkelsen ”Ernst & Young Global Renewable Award 2006” för sina framgångsrika vindkraftsprojekt världen över.

Under företagsnamnet Sweden Offshore Wind AB utvecklade wpd Sveriges största vindkraftpark, Kriegers flak. Projektet Kriegers flak och företaget Sweden Offshore Wind AB såldes 2005 till Vattenfall. wpd utvecklar just nu flera havsprojekt så som Finngrundet, Storgrundet och Klocktärnan samt ett antal landbaserade projekt.



1.2 Varför vindkraft

Enligt regeringens proposition ”2005/2006:143 Miljö- vänlig el med vindkraft – åtgärder för ett livskraftigt vindbruk” ska olika åtgärder vidtas för att underlätta för etablering av vindkraft. Regeringens mål är att elproduktion från förnybara energikällor ska öka med 17 TWh till år 2016, för att minska landets beroende av gas, uran och olja. Andra skäl är att minska utsläpp och växthuseffekten. Att Sverige behöver öka mängden vindkraft i elsystemet framgår även i Energimyndighetens nya förslag till planeringsmål för vindkraft ER 2007:45. I rapporten är det föreslaget att planeringsmålet skall vara 30 TWh vindkraft till år 2020 varav 20 TWh på land och 10 TWh till havs.

Vindkraftsutbyggnad får anses gå i linje med miljöbalkens intentioner där hushållning med ändliga naturresurser betonas. Enligt miljöbalken 2 kap. 5 § ska ny elproduktion i huvudsak baseras på inhemska och förnybara energikällor. Vindkraft är en oändlig energikälla som är utsläppsfri och som inte kräver några bränsletransporter. Vindkraften är reversibel, dvs. den kan lätt tas bort efter avslutad drift varpå miljön kan återställas.

Då vindkraft används som energikälla uppfylls direkt eller indirekt de flesta av de 15 nationella miljökva-

litetsmålen, till exempel begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning samt god bebyggd miljö.

Livscykelanalyser visar att energiförbrukningen för tillverkning, transport, byggande, drift och rivning av ett vindkraftverk motsvarar ca 1 % av dess energiproduktion under hela dess livslängd. Detta innebär att ett modernt vindkraftverk placerat i ett bra vindläge har producerat lika mycket energi som det går åt för dess tillverkning redan efter 4 månaders drift (SOU 1999:75, s. 246).

1.3 Ärendets gång

Detta underlag beskriver projektet inledningsvis. In- för fortsatta samråd kommer underlaget att kompletteras med bland annat fler visualiseringar, fördjupade beräkningar samt resultaten från olika miljöstudier.

Samråd kommer att äga rum under sommaren och hösten 2008. Under detta skede av arbetet kommer myndigheter på lokal och regional nivå att kunna avge sina synpunkter på projektet. Allmänheten, intresseorganisationer och övriga ska ges tillfälle att inkomma med synpunkter vid samråd.

Tidplan

Tidplan	2008		2009		2010	
	jan-juni	juli-dec	jan-juni	juli-dec	jan-juni	juli-dec
Tillståndsprocess Miljöbalken Plan- och bygglagen Ellagen		■				
Finansiering			■			
Elanslutningsstudier	■					
Byggförberedelse			■			
Byggnation och elanslutning						■

2

Omfattning, utformning och
lokalisering av vindkraftparken

2. Omfattning, utformning och lokalisering av vindkraftparken

I detta kapitel redogörs för vindkraftparkens lokalisering, antal vindkraftverk som planeras samt verkens effekt.

2.1 Lokalisering

Det behövs många platser där det kan byggas storskalig vindkraft om Sverige ska kunna nå myndigheternas uppsatta mål.¹ I Energimyndighetens utredning² om planeringsmål och riksintressen för vindkraft har varje län fått uppdrag att hitta lämpliga placeringar för vindkraft.

Projektområdet ligger till största delen inom den yta som Länsstyrelsen Kalmar Län utreder som förslag till riksintresse för vindkraft.

Videbäcksmåla ligger ca 16 km nordväst om Torsås i Kalmar län. Avstånd från vindkraftparken till Torhults och Gullabos bykärnor är ca 1 600 m respektive 3 800 m, till Kindbäcksmåla i väster är det ca 1 100 m.

Videbäcksmåla lämpar sig väl för en vindkraftsetablering tack vare det goda vindklimatet, områdets storlek men också vägarna som går in i området, vilket underlättar vid transport och installation.

Naturvårdsverket förordar större och färre etableringar av vindkraftparker snarare än flera och mindre enstaka verk. Projektområdets storlek är totalt cirka 236 hektar.

¹ Energimyndighetens nya förslag till planeringsmål för vindkraft ER 2007:45, är 30 TWh till år 2020 varav 20 TWh på land och 10 TWh till havs.



Projektområdets lokalisering: Ur Översiktskartan ©Lantmäteriverket, Gävle 2008. Medgivande MEDGIV-2008-16451.

2.2 Omfattning och utformning

2.2.1 Antal vindkraftverk

Nedan presenteras wpd's projekteringsidé vilken beskriver vindkraftparkens omfattning och utformning som wpd preliminärt bedömer realistisk ur miljömässig, ekonomisk och teknisk synvinkel. Antalet vindkraftverk och deras placering kan komma att ändras under tillståndsprocessen bland annat beroende på resultaten från miljöstudier samt en teknisk och ekonomisk optimering av vindkraftparken.

² Energimyndighetens utredning att undersöka om områden som riksintresse för vindkraft.

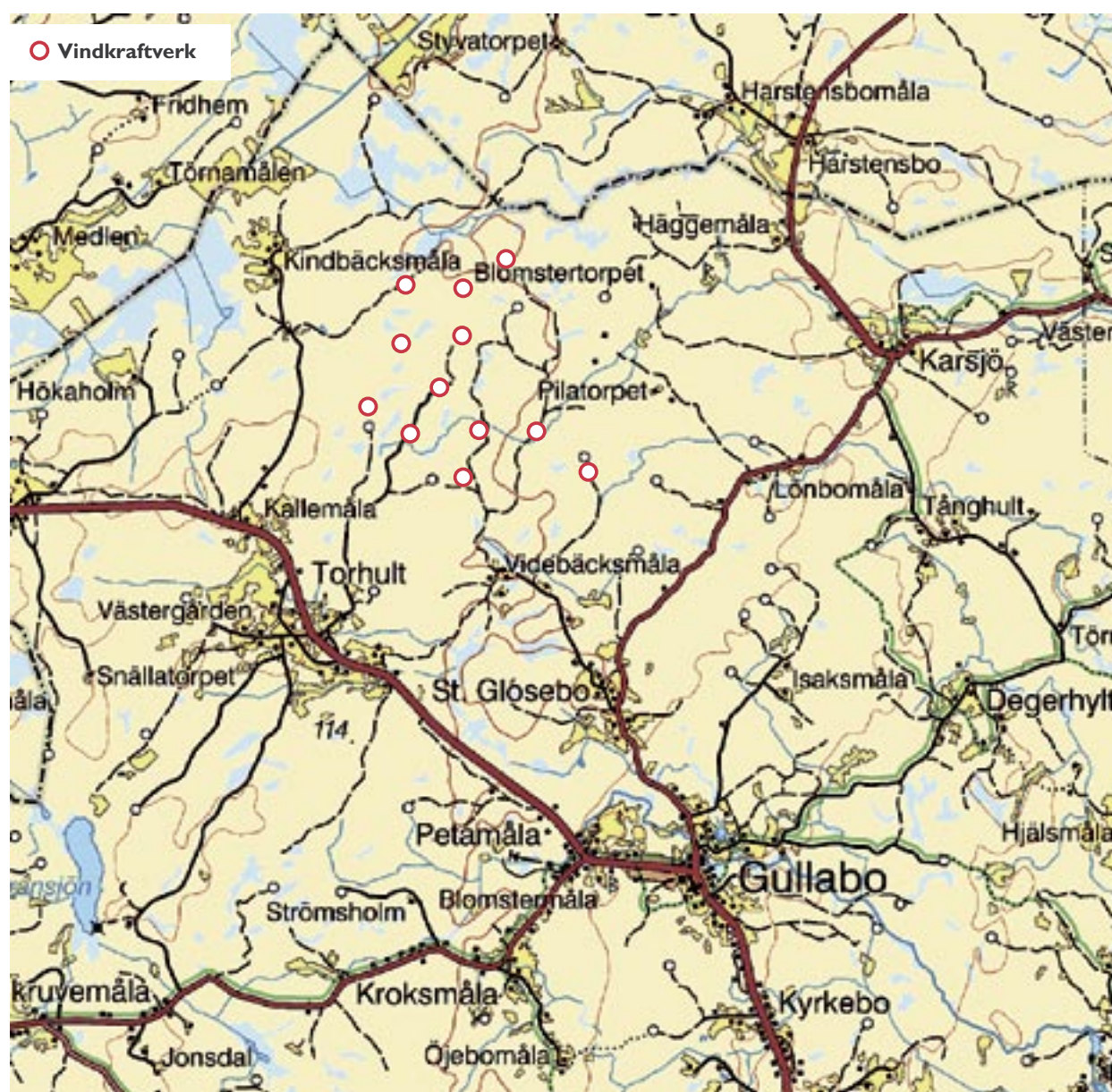
Antalet vindkraftverk baseras på variabler såsom:

- Rotordiameters storlek – vindkraftverk i grupper bör placeras med ett visst antal rotordiametrars avstånd mellan varandra för att de inte ska låa varandra. En större rotor innebär därför att det kan behövas ett större avstånd och att färre vindkraftverk ryms på en given yta. Färre stora verk producerar dock som regel mer ström än fler små verk på samma yta. Större verk har också en långsammare gång vilket upplevs som mer harmoniskt.
- Parkens verkningsgrad – avstånden mellan vindkraftverken bör vara minst 450 meter för att vind-

kraftsparken ska få en god verkningsgrad. Tekniskt vore det möjligt att placera dem tätare men då skulle produktionen sjunka.

- Ljudutbredning – vindkraftverken har samma ljudkrav på sig som industrianläggningar vilket är högst 40 dB (A) invid fasaden nattetid.³

Utifrån ovan anförda variabler har wpd funnit att 12 vindkraftverk kan anläggas vid Videbäcksmåla. Vindkraftverkens storlek finns även beskriven i visualiseringarna kapitel 5.5.



³ Naturvårdsverkets Externt industribuller – Allmänna råd (RR1978:5)

2.2.2 Typ av vindkraftverk

wpd's projekteringsidé baserar sig på ett vindkraftverk med en uteffekt om 2–3 MW.

Vindkraftverken nedan är exempel på vad wpd avser överväga inför anläggningsskedet.

Totalhöjden för ett vindkraftverk på 2–3 MW blir ungefär 150 meter med spetsen på rotorbladet när den precis har nått sin högsta punkt.

Enligt våra tidiga beräkningar är medelvindhastigheten 7,35 m/s på 108 meters höjd över marken. Ett exempel med 12 stycken 2 MW vindkraftverk skulle ge en årsproduktion på ca 67 GWh (eller 67 miljoner kWh) och skulle räcka för att årligen försörja drygt 13 400 hushåll, (förbrukning: 5 000 kWh/hushåll) eller 2 680 eluppvärmda villor, (förbrukning: 25 000 kWh/villa).

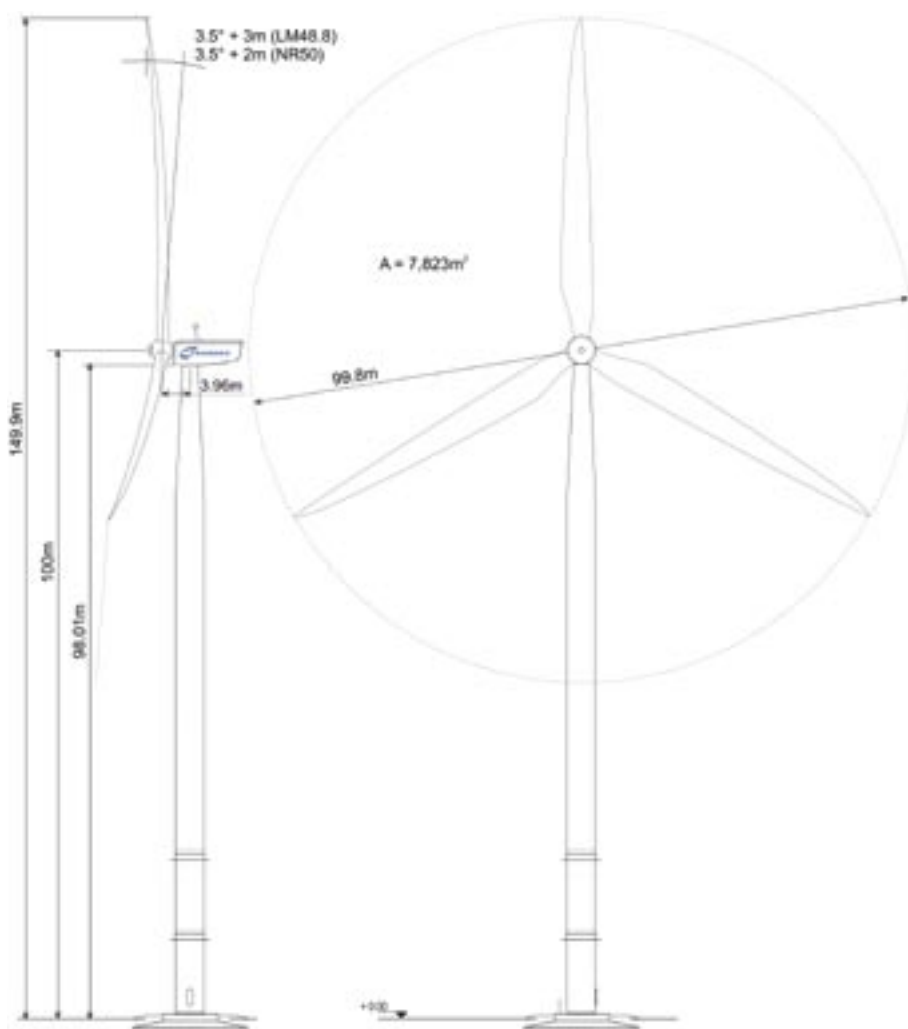


Bild av planeringsexemplet för vindkraftverkstyp, Nordex 3 MW.

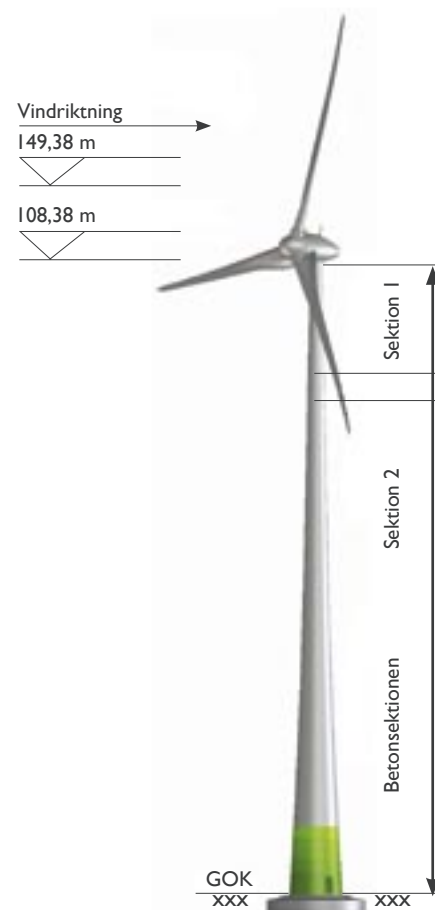


Bild av planeringsexemplet för vindkraftverkstyp, Enercon 2 MW.

3

El-anlutning

3. El-anlutning

3.1 Omfattning

Den el som kan produceras vid vindkraftpark Videbäcksmåla ska på ett tillförlitligt sätt matas in i det gemensamma svenska kraftnätet. I planeringsexemplet har vindkraftparken en effekt på 24–36 MW, därför måste det finnas el-anlutningar som minst kan ta emot denna effekt.

Möjlig elanslutning. Ur Vägkartan ©Lantmäteriverket, Gävle 2008. Medgivande MEDGIV-2008-16452.

3.2 Utformning

wpd kommer att utreda hur el-anlutningen bör utformas. Lämplig ägarstruktur för el-anlutningen kommer även att studeras och avgöra om det är ett lokalt nätbolag som bör äga den eller om wpd skall söka koncession för anlutningen och själv äga nätet.

Produktionen från parken kommer sannolikt att matas med nedgrävd kabel utmed väg öster ut till en anslutningspunkt vid transformatorstationen strax väster om Bergkvara. Förläggningen av kabeln kommer att ske enligt gällande elsäkerhetsbestämmelser och med erforderligt fyllnadsdjup.



4

Vägar

4. Vägar

Området hyser en del befintliga vägar. Dessa kommer att förstärkas och användas i så stor utsträckning som möjligt. Anläggande av ny väg är dock nödvändigt för att kunna installera vindkraftverken samt för att underlätta transporter vid service under anläggningens drift samt vid dess avveckling. Vägarna dimensioneras och underhålls löpande för att klara den varierande påverkan som sker vid anläggningens installation, drift och avveckling.



Fotograf Gunnar Britse

5

Områdesbeskrivning och påverkan

5. Områdesbeskrivning och påverkan

Området runt Videbäcksmåla som är beläget i Gullabo socken är sammansatt av skogsbruksområden med inslag av mindre ytor av äng och åkermark. På olika platser i skogslandskapet och i den närbelägna orten Gullabo finns flertalet äldre hus och gårdar. Ur historiskt perspektiv är bygden känd eftersom Nils Dacke som ledde upproret mot Gustav Vasa härstammar från dessa trakter. I Gullabo ligger även en vacker träkyrka från tidigt 1800-tal samt en ståtlig stationsbyggnad som är kvarlämnad efter att järnvägen lades ned mellan Gullabo och Torsås. Längre västerut ligger Torhult, även här ligger husen spridda mellan mindre ängsmarker och hagar. Hus och gårdar runt Videbäcksmåla nyttjas såväl som året runt boende och som sommarstugor. Ca 3 km nord nordost om Videbäcksmåla ligger orten Sävsjö som omfattas av ett Kulturmiljöprogram för Kalmar kommun.

Skogsmarkerna runt projektområdet hyser även inslag av våtmarker, vissa mindre partier inom projektområdet hyser även områden med sumpskog. Ca 850 m norr om projektområdet ligger Bokatorps och Styvatorpsåsen som hyser ett ca 103 hektar stort område klassat som riksintresseområde för naturvård. Söder om projektområdet vid Torhult och Stora Glosebo omfattas ängs och hagmarkerna av en naturvårdsplan samt av ett bevarandeprogram för odlingslandskapet. I övrigt finns inga kända riksintressen eller naturreservat inom eller i direkt närhet av projektområdet. Som en del i tillståndprocessen kommer wpd att genomföra studier samt inventeringar av natur och kulturmiljö för att kunna beskriva vindkraftparkens inverkan på omgivningen.

Vindkraftparken kommer att påverka omgivningen på olika sätt under olika faser av projektet. De olika faserna som påverkar omgivningen är anläggningskedet, driftskedet och avvecklingsskedet. Nedan redogörs kortfattat hur vindkraftparken kommer att påverka sin omgivning genom det visuella intrycket, ljudutbredning, skuggbildning samt påverkan på djur och natur. Bolaget kommer att genomföra de studier som krävs för att förstå vindkraftparkens påverkan på omgivningen och redogöra för dessa längre fram under samrådsprocessen. Nedan redogörs kortfattat för de områden som främst kommer att beaktas i vidare studier av området.



40,0 d(A)B 45,0 d(A)B 50,0 d(A)B

Beräkning av ljudutbredning. Ur Fastighetskartan ©Lantmäteriverket, Gävle 2008. Medgivande MEDGIV-2008-16361.

Människor hör ljud vid olika frekvenser olika bra. Därför har ett filter införts som efterliknar människors hörsel. A-vägd ljudnivå mäts i decibel A, dB(A). På skalan visas några exempel på ljudnivåer.

Källa: Naturvårdsverket, rapport 5444. Kartläggning av bullerfria områden inom Nynäshamns kommun.



5.1 Visuell påverkan

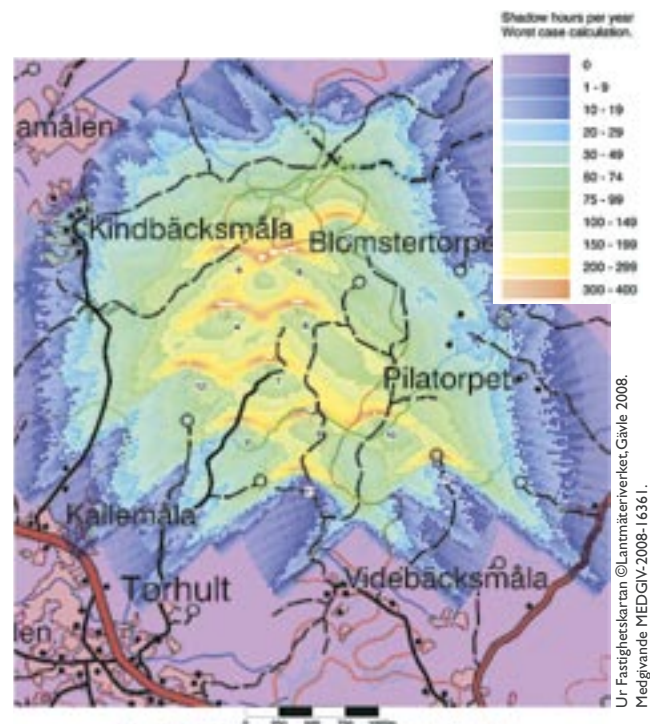
Vid all etablering av vindkraftverk sker en påverkan på landskapsbilden, hur detta upplevs varierar beroende på vem som tillfrågas. I slutet av detta samrådsmaterial presenteras fotomontage som visar hur etableringen kommer att se ut från olika platser. Vindkraftverken på bilderna har en tornhöjd på 108 m och en rotordiameter på 82 m respektive en tornhöjd 100 m och en rotordiameter på 100 m, vilket i båda fallen ger en totalhöjd på 150 m.

5.2 Ljudutbredning

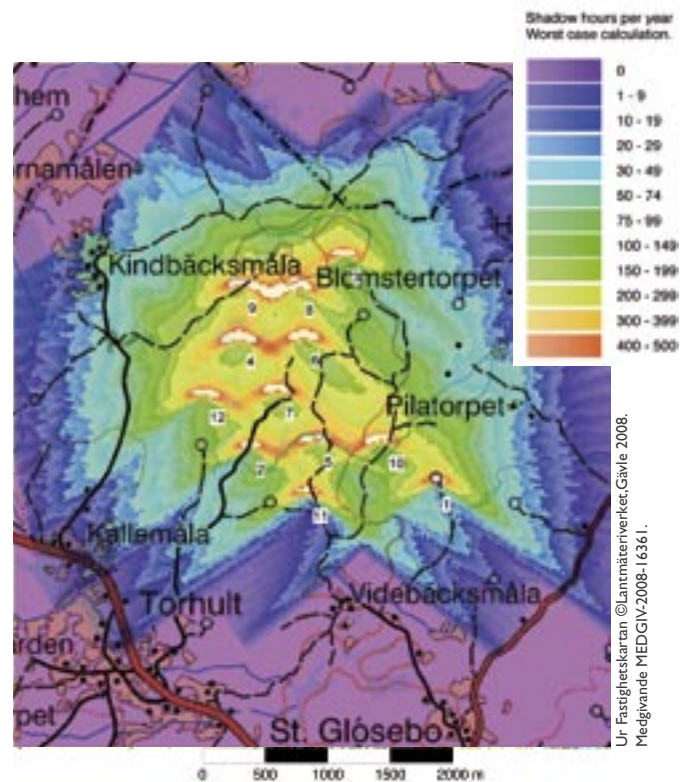
I samband med planeringen görs beräkningar på hur ljudet kommer att breda ut sig. När dessa beräkningar görs inkluderas inte exempelvis vegetation eller skog som kan absorbera ljudet. Det närmaste huset ligger ca 850 m från parken och i detta fall beräknas den maximala ljudnivån utomhus klara praxis 40 dB (A). Vid låga vindhastigheter kommer ljudnivån att sjunka, och vid höga vindhastigheter kommer bakgrundsbruset från skogen såsom löv prassel och vindens ljud att övertösa vindkraftverken. Under anläggnings- och avvecklingsarbetet kommer en ökad trafik i området också att skapa buller.

5.3 Skuggbildning

Vindkraftverk skapar under vissa förutsättningar skuggor som kan vara besvärande. Beräkningar på skuggbildningar har genomförts och givit att en del hus kommer att utsättas för skuggor vid vissa tillfällen. Vid beräkningarna så antas att himlen alltid är molnfri, att verket alltid står riktat mot solen och att verket alltid är i drift. I beräkningarna så antas även att landskapet helt saknar skog och växtlighet. För att minimera påverkan kommer det att genomföras ytterligare, mer utförligare beräkningar för att beskriva när detta inträffar. Om skuggorna skulle uppfattas som störande så kan verket vid dessa tillfällen stoppas för att sedan startas upp igen.



Karta över skuggspridning från vindkraftverk med 108 m navhöjd, 82 m rotor.



Karta över skuggspridning från vindkraftverk med 100 m navhöjd, 100 m rotor.

5.4 Påverkan på djur och natur

Påverkan på flora beräknas ske under anläggningsarbetet av vindkraftparken och vid byggnation av eventuella tillfartsvägar. Växtligheten förväntas återkomma snabbt när anläggningsarbetet väl är klart. Under rivningsarbetet av vindkraftverket förväntas floran påverkas lokalt.

Det är sällan som flyttande fåglar kolliderar med ett vindkraftverk, de väljer oftast en bana vid sidan om verken även under dåliga siktförhållanden. Fåglarna verkar inte heller undvika att rasta på platser där vindkraftverk står. En del häckande fåglar använder fortfarande områden nära vindkraftverk som häckningsplats, även om störningskänsligheten varierar beroende på fågelarter.⁴ En del rovfågelarter kan kol-

leda med vindkraftverk under jakt. Det finns även exempel på att fladdermöss dödats under insektsjakt. Studier på fåglar i Spanien har visat att det inte dött onormalt många fåglar i ett område där det finns 1 000 vindkraftverk.⁵ Vilda och tama däggdjur störs generellt inte av vindkraftverk. En studie som är gjord på renar i Norge visar att påverkan på renar är låg.⁶ Av detta kan möjligen antas att även påverkan på däggdjur är låg.

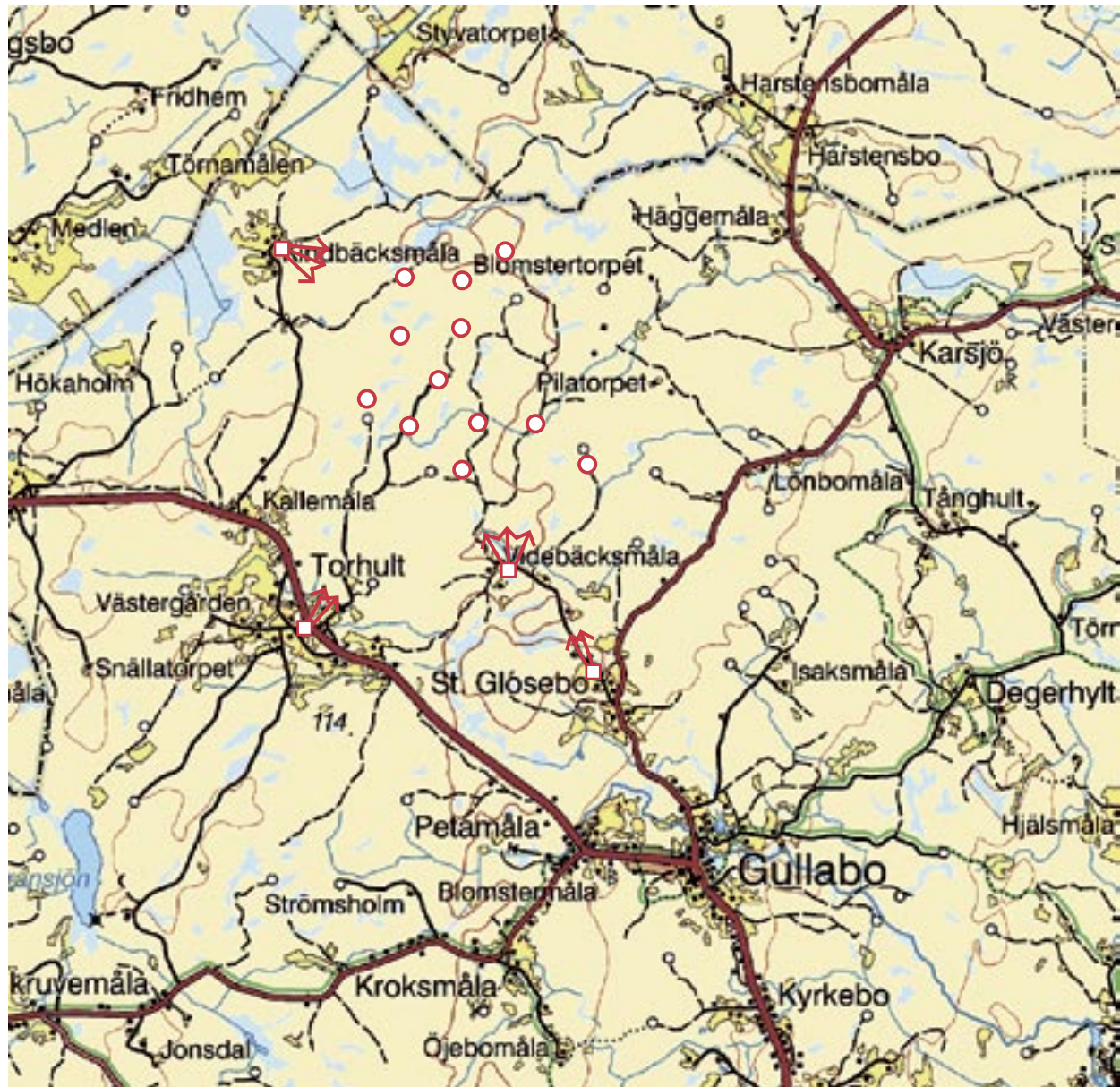
⁴ Naturvårdesverket 2004. Effekter av störningar på fågel.

⁵ www.energimyndigheten.se. Energimyndighetens hemsida under Energikällor/Vindkraft/Vindkraftens påverkan på

omgivningen/djurlivet/Fåglar och vindkraftverk och fladdermöss 2007-06-12

⁶ Norges Forskningsråd. Rapport fra reinprosjektet. 2002.

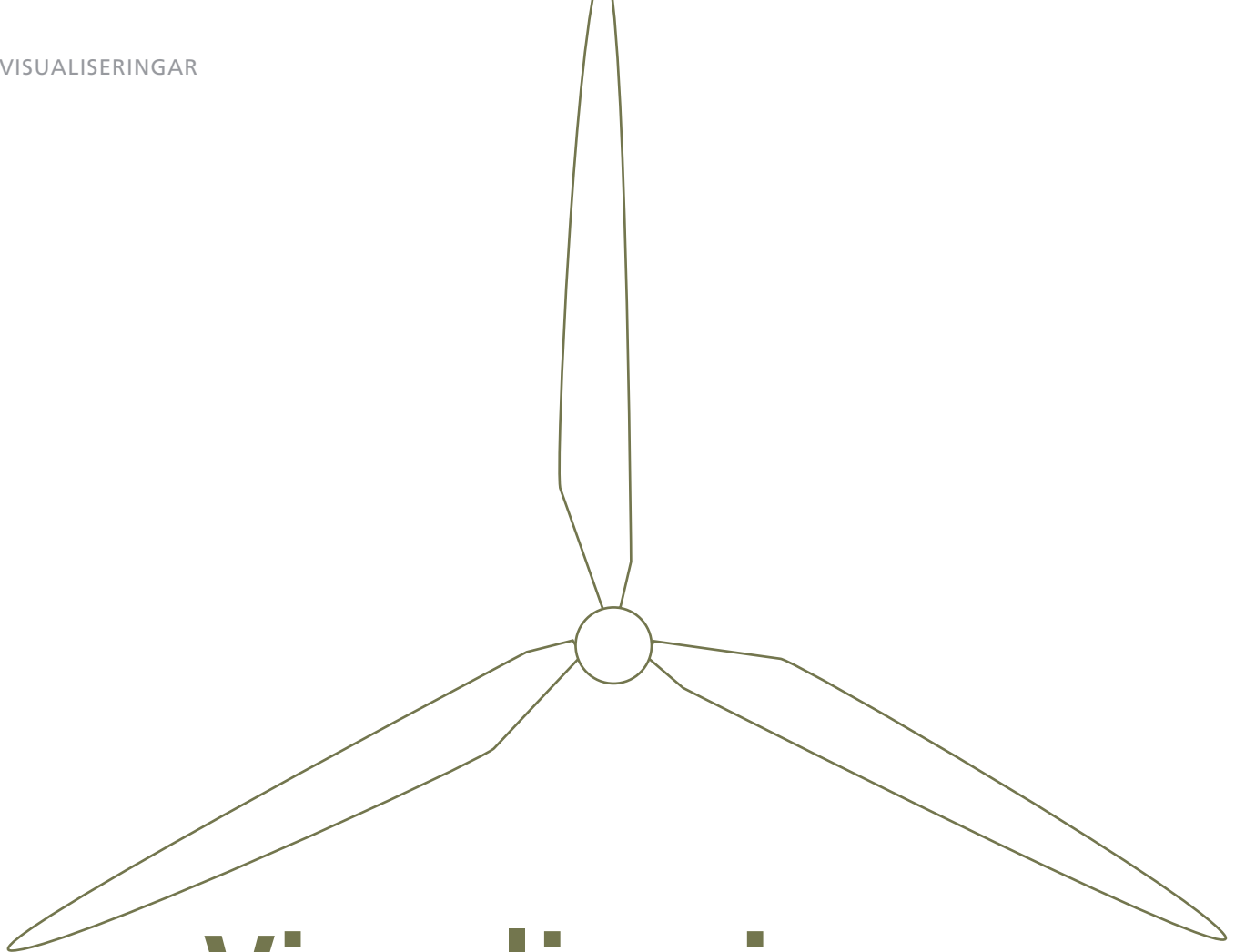
5.5 Visualiseringar



- Vindkraftverk
- Fotopunkter och riktning

Karta över fotopunkter av Vindkraftpark Ur Vägkartan
©Lantmäteriverket, Gävle 2008. Medgivande MEDGIV-2008-16452.

Vindkraftverken i wpd´s projekteringsidé beskrivs på kommande sidor vad avser det visuella intrycket. Först redogörs visualiseringar för vindkraftverk med 2 MW effekt som har en tornhöjd på 108 m och rotordiameter 82 m, sedan redovisas visualiseringar med vindkraftverk med 3 MW effekt som har tornhöjden 100 m och rotordiameter 100 m.



Visualiseringar

Vindkraftverk med 2 MW effekt, tornhöjd 108 m och rotordiameter 82 m.

Stora Glosebo

Fotomontage – vy från väg vid Stora Glosebo ca 1 890 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.



Videbäcksmåla

Fotomontage – vy från äng vid Videbäcksmåla ca 940 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.



Bilden är tagen i riktningen 330°.



Bilden är tagen i riktningen 360°.



Bilden är tagen i riktningen 20°.

Torhult

Fotomontage – vy från väg vid Torhult ca 1 940 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.

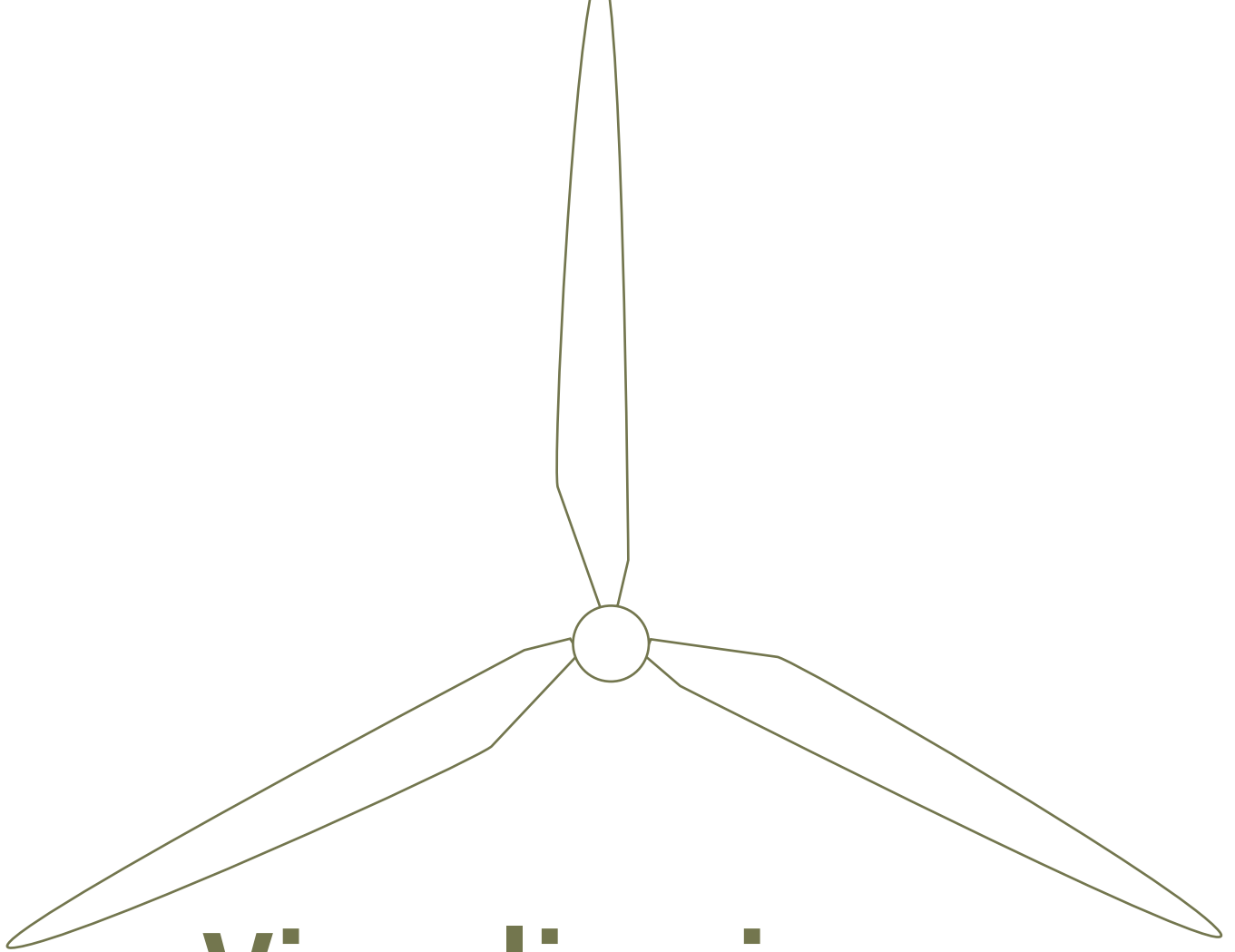


Kindbäcksmåla

Fotomontage – vy från väg vid Kindbäcksmåla ca 1 220 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.





Visualiseringar

Vindkraftverk med 3 MW effekt, tornhöjd 100 m och rotordiameter 100 m.

Stora Glosebo

Fotomontage – vy från väg vid Stora Glosebo ca 1 890 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.



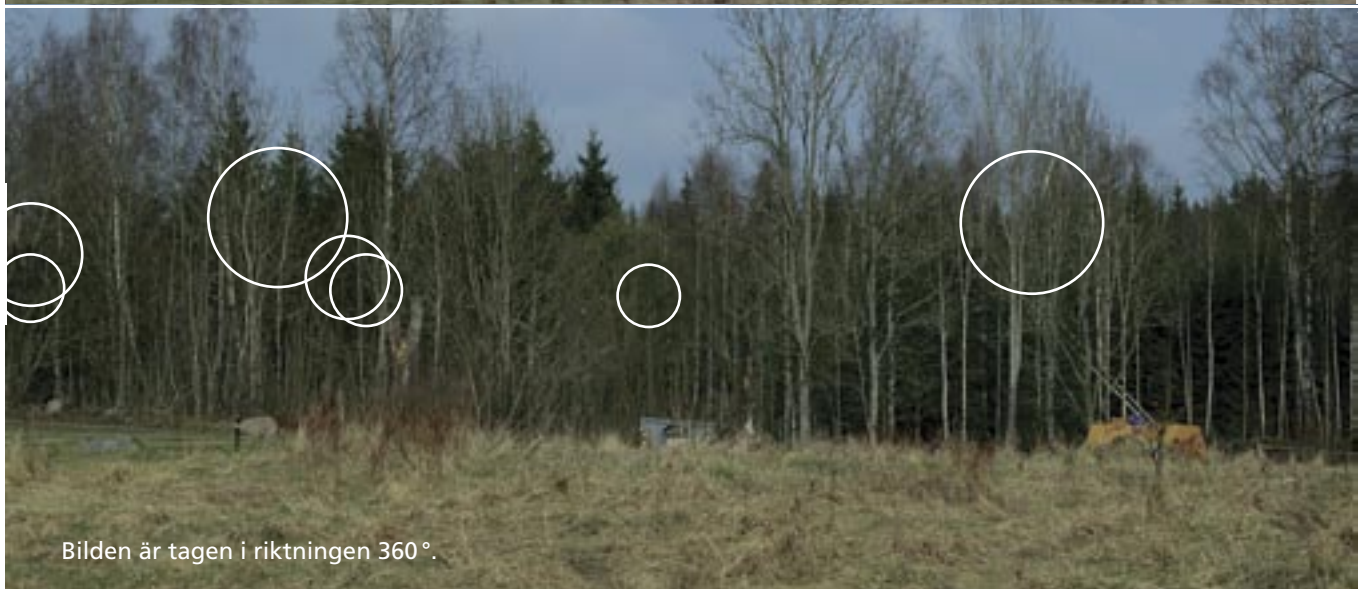
Videbäcksmåla

Fotomontage – vy från äng vid Videbäcksmåla ca 940 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.



Bilden är tagen i riktningen 330°.



Bilden är tagen i riktningen 360°.



Bilden är tagen i riktningen 20°.

Torhult

Fotomontage – vy från väg vid Torhult ca 1 940 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

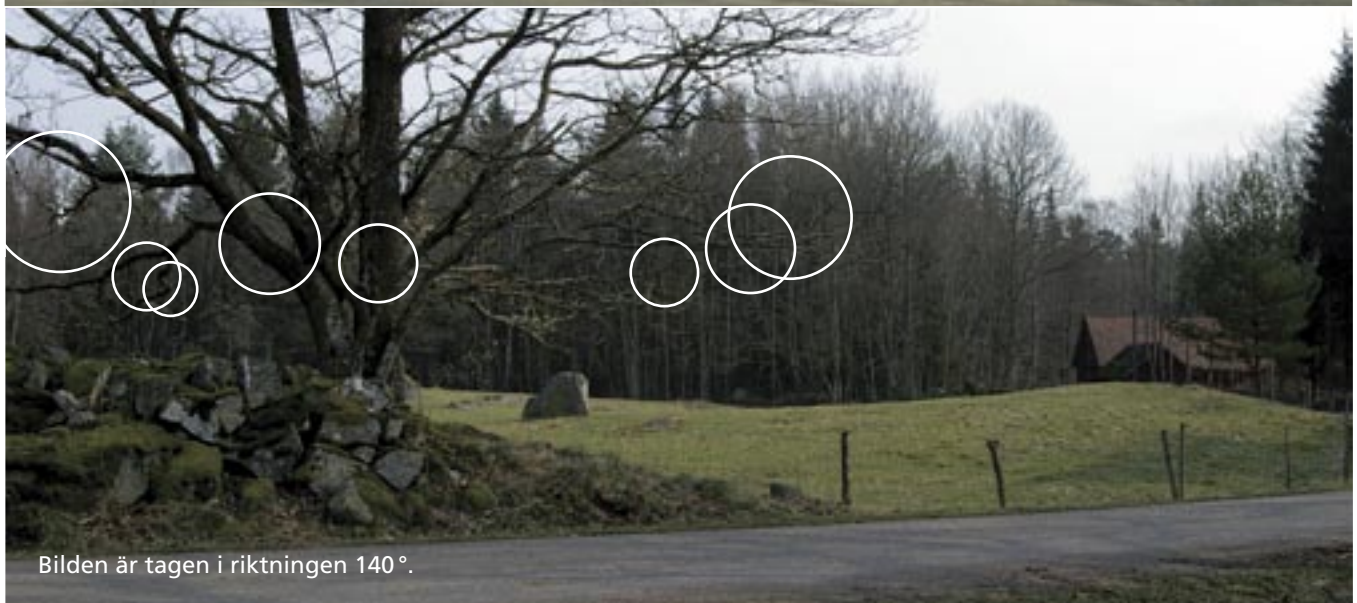
För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.



Kindbäcksmåla

Fotomontage – vy från väg vid Kindbäcksmåla ca 1 220 m till det närmaste vindkraftverket. Vindkraftsverkens totalhöjd är 150 m. I verkligheten kommer verken vara helt vita. De vita markeringarna är till för att öka synligheten på fotot.

För korrekt avståndsbedömning bör bilderna betraktas från ca 20 cm.



6. Kontakt

Ta gärna kontakt med Henrik Sjöström på wpd.
Han svarar på frågor och finns tillgänglig på följande
adresser och nummer.

wpd Onshore Videbäcksmåla AB

c/o wpd Scandinavia AB

Ferkens Gränd 3

111 30 Stockholm

Tfn: 08-501 091 50

Fax: 08-501 091 90

Henrik Sjöström

h.sjostrom@wpd.se

wpd Scandinavia AB

08-501 091 62



wpd Onshore Videbäcksmåla AB
c/o wpd Scandinavia AB
Ferkens Gränd 3
SE-111 30 Stockholm

Tfn: + 46 (0) 8 501 091 50
Fax: + 46 (0) 8 501 091 90

Org.nr: 556610-3007

www.wpd.se