

Så bygger vi vindkraft – steg för steg

I den här skriften vill vi förklara vad det innebär att bygga landbaserad vindkraft. Vi går igenom innehållet i de fyra faserna för att du bättre ska kunna förstå vilka utmaningar som ligger bakom och vad som ligger till grund för besluten kring vindkraft. Vill du sedan ha en snabbgenomgång – titta på sidorna i slutet där vi sammanfattar.



www.katrineholmvind.se

Vindkraft från början

En förklarande skrift från Katrineholm Vind™





Vind är flödet av luft i atmosfären

Skillnader i lufttryck får luften att röra sig från områden med högt tryck till områden med lågt tryck.

Om du står med vinden i ryggen så har du lågt tryck till vänster och högt tryck till höger. Det beror på att det på norra halvklotet blåser moturs kring ett lågt tryck och medurs kring högt tryck.

Ju större tryckskillnad desto kraftigare vind.

Vi är Katrineholm Vind™

— I åtta generationer har vi på Ericsbergs slott brukat, förvaltat och förädlat marken kring Katrineholm. Ett ansvar som är lika aktuellt idag som för flera hundra år sedan.

Trots att tid har förflutit och vårt samhälle förändrats, är våra tankar om framtiden desamma då som nu. En gång i tiden handlade det om att det behövdes mark till att bygga den stad som skulle få namnet Katrineholm. Nu behöver den staden lokal elproduktion genom förnybar energi för att möta behovet och kunna blomstra. Det ligger helt i linje med hur vi vill utveckla vår verksamhet. Och vad är väl bättre än att låta övergången till förnybara energikällor vara lokal och samtidigt kunna bidra till samhället som vi själva är en del av? Det är precis i det vi tagit avstamp nu när vi låtit Katrineholm Vind gå från en idé till ett projekt.

/Caroline Bonde, VD Ericsbergs Fideikommiss



Fas 1 – Screening/förstudie, 1 till 2 år

Områdessökning Arrende Elanslutning Områdesanalys

Områdessökning eller screening handlar om att områden undersöks för att se om det kan vara lämpligt för att bygga vindkraft. Man letar efter områden med bra vindlägen och närhet till exempelvis elnätsanslutning. Utöver det säkerställer man att vindkraftsparken stör så lite som möjligt. Då håller man till exempel avstånd från bostäder och samhällsviktig infrastruktur. Man undersöker även förekomsten av känsliga fåglar.

Även kända miljö- och kulturvärden kontrolleras för att minska påverkan. Dessa kan till exempel vara naturreservat, våtmarksområden, kulturresevat och fornlämningar. Vindkraft medför alltid påverkan på något sätt, men de platser som väljs är i förväg noggrant jämförda och därför bäst lämpade att studera vidare.

Elbolag kontaktas för att diskutera möjliga elanslutningar och dialog hålls med till exempel Försvarsmakten, flygplatser och teleoperatörer.



Vid områdessökning söker man av områden så stora som hela kommuner eller till och med län.

Fas 2 – Tillståndprocess, 3 till 5 år

Samråd Miljökonsekvensbeskrivning Ansökan Prövning Beslut

Ett formellt samråd inleder tillståndprocessen. Där presenteras planerna för myndigheter, allmänheten, särskilt berörda och intresseorganisationer. Alla får lämna sina synpunkter på projektet. Samrådet ligger till grund för utformningen av miljökonsekvensbeskrivningen som är en del av ansökan om tillstånd. Olika inventeringar genomförs vid särskilda tider under året. Vissa upprepas efterföljande år för att ge bättre kunskap.

När ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen är klar lämnas de till miljöprövningsdelegationen (MPD), som kontrollerar om ansökan behöver kompletteras. När eventuella kompletteringar har skickats in kungörs ansökan i de större tidningarna i bygden. Innan MPD prövar ansökan och beslut fattas måste kommunen ge sitt godkännande. Beslutet kan därefter överklagas av de berörda och ärendet kan tas upp för prövning i ytterligare två instanser.

Under tillståndprocessen är det mycket som ska falla på plats för att projektet ska komma vidare.



Fas 3 – Bygg och drift, 30 till 40 år

Projektering Bygg Drift

Byggnationen kan starta när beslutet vunnit laga kraft och inte längre går att överklaga till högre instans. Innan spaden kan sättas i marken sker en detaljprojektering av vindkraftsparken. Då väljer man vilket vindkraftverk som ska byggas och utifrån det valet genomförs byggnadstekniska undersökningar som till exempel geotekniska undersökningar. Vägdragning och verkens slutliga positioner bestäms. Detaljprojektering och upphandling tar cirka ett år – byggnation ett till två år.

När vindkraftverken producerar el kontrolleras de noggrant för att fungera optimalt och uppfylla alla ställda krav. Det görs genom tekniska hjälpmedel där det går att följa vindkraftverken i realtid men också genom regelbundna kontroller av anläggningen på plats. Allt dokumenteras och följs upp. Även myndigheterna säkerställer att kraven på anläggningen efterlevs genom bland annat regelbundna tillsynsbesök.

Löpande kontroll och uppföljning är viktiga delar i driften av en vindkraftspark.



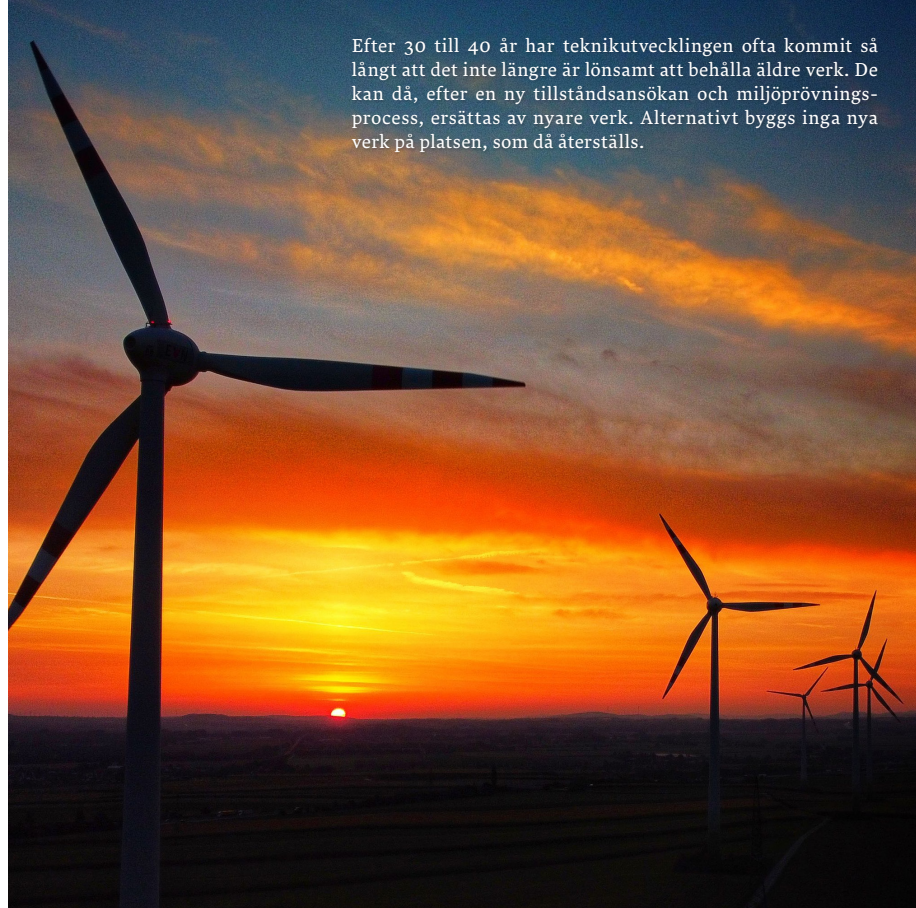
Fas 4 – Avveckling, 1 till 2 år

Nedmontering Återvinning Återställning

När tillståndets giltighetstid löper ut måste vindkraftverken monteras ner. Tornet, som är av metall återvinns. I dagsläget pågår forskning om hur man på bästa sätt kan återvinna bladen, som är av kompositmaterial. Även marken där vindkraftverken står ska återställas. Hur det ska göras står i tillståndet. Det är vanligt att frågan också bestäms först när det är dags för nedmontering. Då är det också vanligt att markägaren ges tillfälle att vara med och tycka till om till exempel vägar.

För att säkerställa att medel till återställning finns, är det praxis att bolaget redan vid byggstarten avsätter en ekonomisk säkerhet som ska täcka kostnaderna. Det finns olika metoder för hur säkerheten kan ställas – ofta görs det med bankgaranti. Beloppen uppgår vanligtvis till 0,7 till 1,3 miljoner kronor per verk och avgörs från fall till fall. Säkerheten ställs med länsstyrelsen som förmånstagare.

Efter 30 till 40 år har teknikutvecklingen ofta kommit så långt att det inte längre är lönsamt att behålla äldre verk. De kan då, efter en ny tillståndsansökan och miljöprövningsprocess, ersättas av nyare verk. Alternativt byggs inga nya verk på platsen, som då återställs.



Att bygga vindkraft är att bygga för klimatet, ekonomin och en oberoende framtid.



Fas 1 – Screening/förstudie

1 till 2 år

Områdessökning Arrende Elanslutning Områdesanalys

- Avsökning av större markområden – så stora som hela kommuner/län
- Identifiering av bra vindlägen
- Hänsyn tas till bostäder, infrastruktur och andra näringar
- Hänsyn tas till kända natur- och kulturvärden
- Anses marken lämplig inleds en förstudie
- Kontakt med markägare
- Kontakt med Försvarmakten
- Kontakt med flygplatser
- Kontakt med teleoperatörer

Fas 2 – Tillståndprocess

3 till 5 år

Samråd Miljökonsekvensbeskrivning Ansökan Prövning Beslut

- Tillståndprocessen är lång och krävande
- Inventeringar genomförs vid särskilda tider på året
- Inventeringar genomförs under flera på varandra följande år
- Samråd med myndigheter, allmänhet och organisationer
- Berörda får lämna synpunkter utifrån samråd och utredningar
- Miljökonsekvensbeskrivning tas fram utifrån samrådet
- Miljöprövningsdelegation prövar ansökan efter kommunens godkännande
- Beslut om tillstånd eller avslag
- Beslutet kan överklagas

Fas 3 – Bygg och drift

30 till 40 år

Projektering Bygg Drift

- Arbete inför byggnationen startar när beslut inte längre kan överklagas
- Val av verk
- Koncessionsprocess för elanslutning
- Detaljprojektering inleds
- Vägdragning och verkens slutliga positioner bestäms
- Byggnadstekniska undersökningar genomförs
- Under driftsfasen sköts verken noggrant av bolaget
- Regelbundna och omfattande kontroller för att uppfylla krav
- Allt dokumenteras och följs upp
- Myndighetskontroller för att säkerställa att krav efterlevs

Fas 4 – Avveckling

1 till 2 år

Nedmontering Återvinning Återställning

- Efter tiden för tillståndet monteras verken ner
- Tornet av metall återvinns
- Forskning pågår kring återvinning av bladen (kompositmaterial)
- Återvinning av blad utifrån vad som anses lämpligt vid tillfället
- Återställning av mark i enlighet med vad som angetts i tillståndet
- Praxis med avsättning av medel för avveckling redan vid byggstart
- Länsstyrelsen är förmånstagare
- Nytt tillstånd kan sökas för generationsväxling (re-powering)