



## FORSKNINGSPROGRAM OM VINDKRAFTENS MILJÖPÅVERKAN PÅGÅENDE PROJEKT 2018–2021



### Vindkraftens påverkan på människors intressen

**Uppdatering av syntesrapporten Vindkraftens påverkan på människors intressen.** Syntesrapporten Vindkraftens påverkan på människors intressen (rapportnr 6497) publicerades 2012 och kommer nu att uppdateras. Syftet är att integrera den senaste forskningen i rapporten. Projektledare är Karin Hammarlund, som var ansvarig för kapitlet Förankring i den nuvarande syntesrapporten. Till projektet knyts sakkunniga inom respektive område, samt en referensgrupp.

Projektledare: Karin Hammarlund, [karin@samskapet.se](mailto:karin@samskapet.se)

Projektid: 4 maj 2020 – 31 mars 2021.

### Planering och vindkraft

#### **VindKör/WindChoir -verktyg för strategisk planering genom bedömning av vindkraftens kumulativa miljöeffekter**

Projektet ska utveckla ett verktyg för att bedöma och jämföra den samlade miljöpåverkan för olika utbyggnadsscenarier av vindkraft på land och till havs. Tyngdpunkten i verktyget är jämförandet av miljökonsekvenser, men det kommer också att utvecklas för att ta in ekonomiska, tekniska och hälsomässiga förutsättningar. Det baseras på Halpern-metoden, en vetenskapligt etablerad rumslig metod för miljöbedömning som används inom svensk havsplanering. Med utgångspunkt från det befintliga bedömningsverktyget Symphony, som särskilt är anpassat för kumulativ miljöbedömning av vindkraft till havs, görs en förfinad version av verktyget som kommer att anpassas till ekosystem på land och i sötvatten.

Projektledare: Sverker Molander, Chalmers.  
Projektid: 19 november 2018 – 19 december 2020.

### **Rewind - regional planering av vindkraft**

Forskarna ska utveckla metoder för en samordnad vindbruksplanering på regional nivå. Projektets resultat ska fungera som planeringsstöd för framtida översiktlig planering av vindkraft. Vindbruksplanering behöver framför allt ta hänsyn till vindresursen och infrastruktur som elnät och vägar, och samtidigt vägas samman med andra hållbarhetsaspekter. Ett användbart verktyg för detta, som kommer att användas, är flermålsanalys med hjälp av geografiska informationssystem (GIS). Det utvalda studieområdet är Västernorrlands län med åtta kommuner.  
Projektledare: Ulla Mörtberg, KTH.  
Projektid: 1 november 2018 – 31 oktober 2021.

### **Hållbar landbaserad vindkraft – synergi, integration eller konflikt mellan riksintressen**

Projektet har riksintresseområden som utgångspunkt och ska med fokus på vindkraft analysera möjligheter att kombinera olika typer av markanvändning. Forskarna ska ta fram kunskapsunderlag och utveckla planeringsförutsättningar och scenarier för hållbar utbyggnad av landbaserad vindkraft i förhållande till andra riksintressen på lokal, regional och nationell skala.  
Projektledare: Johan Svensson, SLU.  
Projektid: 1 november 2018 – 31 december 2021.

### **Marin MedVind - Underlag för storskalig hållbar vindkraft till havs**

Projektets idé är att ta fram ett planeringsunderlag för en hållbar utbyggnad av vindkraft till havs i Bottenviken, Bottenhavet och Egentliga Östersjön. För att underlaget ska vara relevant för industrin kommer olika typer av vindkraftsfundament att beaktas och miljöer där dessa är lämpliga planeras att kartläggas. Påverkan på marina organismer skiljer sig väsentligt mellan monopiles, gravitationsfundament och flytande fundament. Därför planeras scenarier för respektive typ av fundament att presenteras. Påverkan på miljön skiljer sig också i stor utsträckning beroende på vilka organismer som finns i närområdet. Även detta ska beaktas när förslag på områden för vindkraftsetablering tas fram.

Projektet omfattar en översikt över relevant EU- och nationell lagstiftning relaterad till miljöpåverkan av havsbaserad vindkraft, samt utarbetande av kriterier för att möta lagkraven. I projektet ingår marinbiologer, miljövetare och jurister.  
Projektledare: Martin Isaeus, Aquabiota Water Research.  
Projektet avslutas den 31 december 2021.



## Vindkraftens påverkan på däggdjur

### **Renar och vindkraft på vinterbeteslandet**

Projektet ska ge svar på frågor om renens habitatanvändning i vinterbetesland med vindkraft. Avsikten är att kartlägga eventuella effekter av vindkraftparkerna ur ett lokalt och regionalt perspektiv. Forskarna kommer att analysera GPS-data från renar i samebyar där vindkraft har uppförts. Studierna ska fördjupas kring fler vindkraftparker, bland annat Gabrielsberget, som har studerats i tidigare projekt samt parkerna Glötesvålen och Mullberg i Jämtland. Projektet ska ge svar på frågor om renens habitatanvändning i vinterbetesland med vindkraft. Forskarna kommer att samla renskötare till fokusgruppsmöten för att höra hur renskötselns har bedrivits, samt inhämta information från projektörer om drift och underhåll. Forskningsresultaten ska kunna användas för att minimera negativa effekter av en storskalig vindkraftutbyggnad.

Projektledare: Anna Skarin, SLU.

Projektid: 1 oktober 2018 – 30 juni 2021.

### **Påverkan och mildrande åtgärder för vindkraft inom renens vinterbete**

Projektet kommer att testa individuella och kumulativa effekter av vindkraftparker, kraftledningar och vägar. Studierna genomförs i tre områden i Norge: Fosen, Ildgruben Rakkonjarga. Projektet kommer att undersöka hur renens beteende i förhållande till vindkraftverk skiljer sig på olika skalor, både geografiskt och sett till olika tidsrymder.

Även andra faktorer som kan påverka renen ska studeras, liksom den årliga variationen i beteskvalitet. Bland annat kommer projektet att använda serier av GPS-data och digitala kartor. Det genomförs i nära samarbete med renskötare och förvaltning. Den information som tas fram ska kunna användas för att minimera negativa effekter av en storskalig vindkraftutbyggnad.

Projektledare: Jonathan E Colman, universitetet i Oslo.

Projektid: 1 oktober 2018 – 30 juni 2021.

Ett samarbete kommer att ske mellan de två ovanstående projekten.



## **Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss**

### **Insekters fördelning kring vindkraftverk och dess påverkan på insektsätande fladdermöss och fåglar**

Projektet studerar om insekters koncentration och förekomster i anslutning till vindkraftverk kan attrahera insektsätande fladdermöss samt fåglar, såsom nattskärre, tornseglare och svalor. Projektet bygger på ny teknik. Insekter registreras med hjälp av laserbaserad remote sensingteknik, häckande nattskärrors rörelser följs med hjälp av GPS-loggerteknik och insektsätande fåglars rörelser studeras med hjälp av en vertikal radar. Målet är att dokumentera hur insekterna ansamlas och varierar vid olika väderbetingelser, och om deras förekomster attraherar födosökande fladdermöss och fåglar till vindkraftverkens närområde.

Projektledare: Susanne Åkesson, biologiska institutionen, Lunds universitet.

Projektrapportering: 31 december 2020

(sammanställningen daterad 2020-08-14)