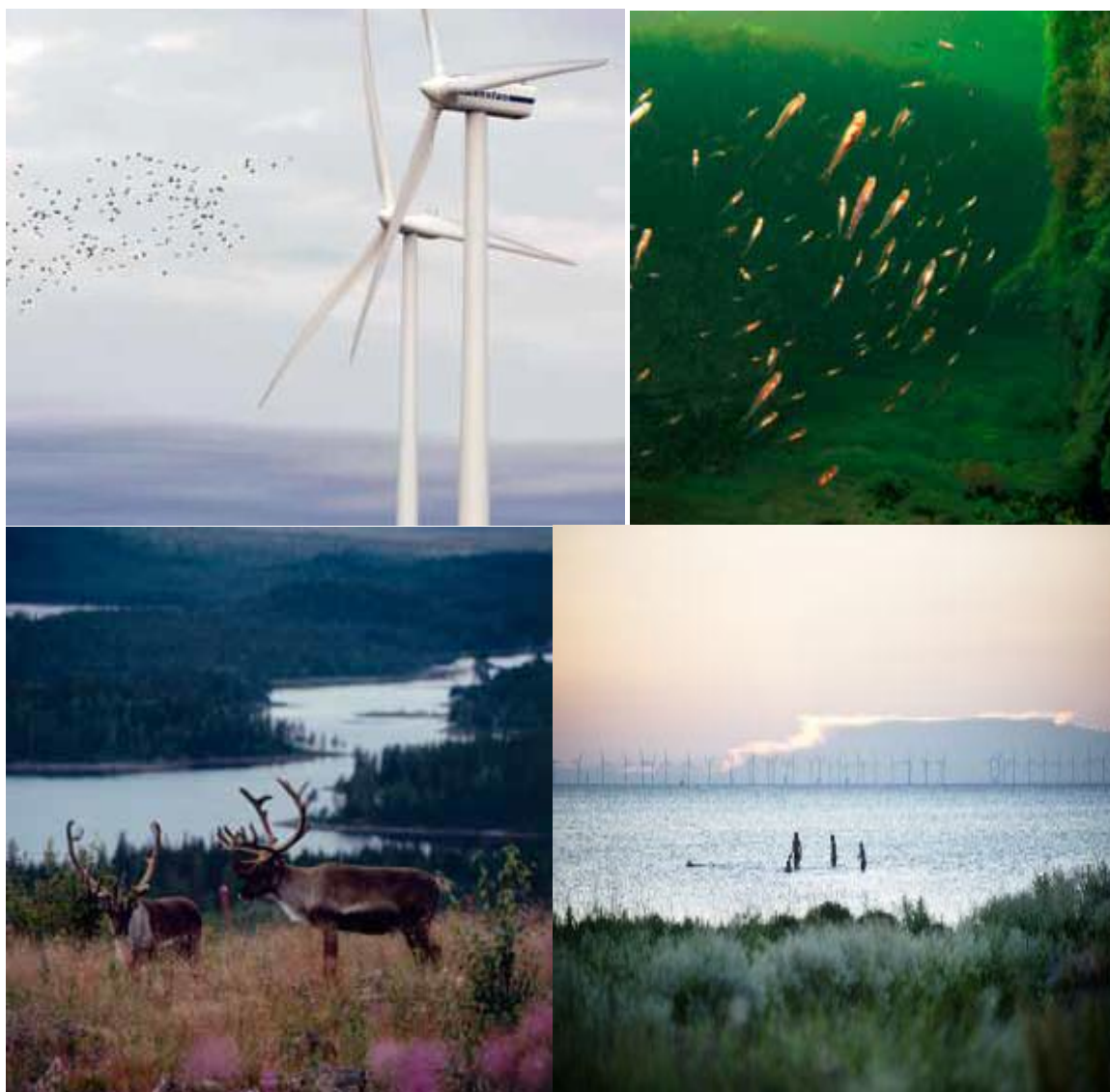




**VINDVAL – FORSKNINGSPROGRAM OM VINDKRAFTENS  
MILJÖPÅVERKAN  
Rapporter och projekt 2005-2018**



Vindval är ett kunskapsprogram med forskning om vindkraftens påverkan på människor, natur och miljö. Resultaten från forskningen kan användas som underlag för miljökonsekvensbeskrivningar samt i planerings- och tillståndprocesser inför vindkraftsetableringar. För att säkra en hög kvalitet på rapporterna ställer Vindval stora krav vid granskning av redovisade projekt. Forskare granskar dem vetenskapligt och handläggare av vindkraftsärenden ur användarsynpunkt. Först därefter fattas beslut om publicering av rapporterna. Programmets två första etapper 2005-2013 omfattade ett 30-tal forskningsprojekt och fyra synteprojekt. Vindvals tredje etapp pågår till 30 juni 2018. Programmet finansieras av Energimyndigheten och drivs av Naturvårdsverket. Denna översikt av rapporter och forskningsprojekt gjordes 10 oktober 2017.

## **Vindkraftens påverkan på MÄNNISKORS INTRESSEN**

Vindkraft medverkar till en nödvändig utveckling av förnybar energi. Samtidigt påverkar den människors livsmiljö. Vindvals projekt handlar om detta, och om människors deltagande i planeringsprocesser inför vindkraftsetableringar.

### **Syntesrapport Vindkraftens påverkan på människors intressen**

Rapporten sammanfattar forskning främst från Europa och USA. Den innehåller fyra delar: Hälsa och ohälsa, Ekonomi och verksamheter, Landskap. Det fjärde kapitlet behandlar förankringsprocessen för vindkraft. Projektledare: Marianne Henningsson, Linnéuniversitetet. Rapportnummer 6497(sv), 6545 (eng) (2012).

## **Ljud och vindkraft**

### **Pågående projekt:**

#### **Människors upplevelser av ljud från vindkraft i kuperad terräng relaterat till ljudmätning**

Projektet undersöker hur människor uppfattar vindkraftsljudet kopplat till den ljudnivå som råder på platsen vid en specifik tidpunkt. Mätning vid tre olika vindkraftparker, kombinerat med moderna ljuddagböcker.

Projektledare: Anna Rutgersson, Uppsala universitet.

Projektrapportering: 31 mars 2018.

#### **Förklaringsmodeller för störning av vindkraft**

Målet med projektet är att utreda dominerande faktorer för upplevd störning av vindkraftsljud. Såväl akustiska som icke-akustiska faktorer undersöks, bland annat om det finns skillnader i upplevelsen mellan verk med olika ägarstrukturer och där närboende tar del av vinsten.

Projektledare: Dag Glebe, RISE

Projektrapportering: 31 mars 2018.

Ett samarbete sker i de två ovanstående projekten.

## **Forskningsrapporter**

### **Studie av kontrollprogram av buller vid vindkraftverk**

Projektet har undersökt och kategoriserat kontrollprogram och rapporter som berör immissions- och emissionsmätningar av vindkraftsljud. Rapporten innehåller också checklistor för vad som bör ingå i kontrollprogram för buller. Författare: Karl Bolin, KTH, Martin Almgren, Almgren Akustikkonsult AB. Rapportnr 6739 (2017).

### **Människors upplevelser av ljud från vindkraftverk**

Författare: Eja Pedersen, Högskolan i Halmstad och Göteborgs universitet, Jens Forssén, Chalmers, Kerstin Persson Waye, Göteborgs universitet. Rapportnummer 5956 (sv), 6370 (eng) (2009).

### **Deltagande landskapsanalys för vindkraft**

Rapporten är en idéskrift som beskriver metodiken för deltagande landskapsanalys. Den inkluderar även upplevelsevärden. Författare: Tom Mels och Sanna Mels, Uppsala universitet, Campus Gotland. Rapportnummer 6625 (2014).

### **Vindkraft i öppet landskap, skog, fjäll och hav – lokala förutsättningar för förankring**

I rapporten beskrivs lokala förutsättningar som är viktiga för förankring av vindkraftsetableringar. Det handlar om hur människor använder miljön, och hur vindkraftsprojektet kan samordnas med övriga intressen. Författare: Åsa Waldo och Maria Johansson, Lunds universitet, Kristina Ek, Luleå Tekniska Universitet, Lars Persson, Umeå Universitet. Rapportnummer 6540 (2013).

### **Vindkraft och kulturmiljö**

Rapporten beskriver positiva och negativa effekter av vindkraftetableringar på kulturmiljöer. Den innehåller exempel på hur kulturmiljön behandlats i miljökonsekvensbeskrivningar och hur utfallet blev i verkligheten. Författare: Leif Häggström, Kulturmiljö Halland. Rapportnummer 6541 (2013).

### **Planering och kommunikation kring vindkraft i havet**

Rapporten presenterar kunskap om hur utformningen av förankringsprocesserna kan påverka det lokala mottagandet. Studien jämför tre kustkommuner: Mörbylånga, Torsås och Skurup. Författare: Sanna Mels, Högskolan på Gotland och Lars Aronsson Karlstads universitet. Rapportnummer 6350 (2010).

### **Attityder och delaktighet vid etablering av vindkraft till havs**

Här beskrivs möten mellan olika aktörer kring vindkraftprojektet Lillgrund i Öresund och Utgrunden II i Kalmarsund. Rapporten syftar till att ge en förståelse för vilka attityder, risk- och möjlighetsuppfattningar som kan finnas hos lokala aktörer. Författare: Åsa Waldo och Mikael Klintman, Lunds universitet. Rapportnummer 6351 (2010).

### Erfarenheter av vindkraftsetablering. Förankring, acceptans och motstånd

Rapporten beskriver hur vindkraftprojekt i Europa förankrats lokalt, samt ger förslag på metoder för delaktighet i planeringsprocesser. Författare: Mikael Klintman och Åsa Waldo, Lunds universitet. Rapportnummer 5866 (2008).

## **Vindkraftens påverkan på MARINT LIV**

### Syntesrapport Vindkraftens effekter på marint liv

Rapporten samlar befintlig kunskap om effekter av vindkraft på marina organismer och föreslår åtgärder för att minimera påverkan.

Projektledare: Lena Kautsky, Stockholms universitet. Rapportnummer 6488 (sv), 6512 (eng) (2012).

### Kontrollprogram för vindkraft i vatten - sammanställning och granskning, samt förslag till rekommendationer för utformning av kontrollprogram

Rapporten bidrar med ny information kring miljöeffekter av vindkraft i vatten, samt belyser de utmaningar som finns kopplade till uppföljning av vindkraftens effekter på akvatiskt liv. Författarnas förslag till rekommendationer syftar till att underlätta tillämpningen av tillsyn och kontrollprogram och utgöra ett underlag för väl avvägda och transparenta beslut vid etablering av vindkraft i vatten.

Författare: Carolina Enhus, Hanna Bergström, Roger Müller, Martin Ogonowski, Martin Isæus. Samtliga arbetade vid rapporttillfället på Aquabiota Water Research. Rapportnummer: 6741 (2017).

### Underlag för reglering av undervattensljud vid pålning

Studien har tagit fram ett vetenskapligt underlag om ljudet från pålning i havet och hur detta påverkar det marina livet. Rapporten innehåller tekniska beskrivningar av pålningsaktiviteter, undervattensakustik, ljudutbredning samt påverkan på tumlare, fiskarterna torsk och sill, fiskägg och fisklarver.

Projektledare: Mathias Andersson, FOI. Rapportnummer: 6723 (sv), 2016, 6775 (eng), 2017.

### Bentiska processer på och runt artificiella strukturer i svenska kustvatten

Ekologiska effekter för bottenmiljöerna som vindkraftverkens fundament ger upphov till. Författare: Torleif Malm, Stockholms universitet och Roland Engkvist, Linnéuniversitetet. Rapportnummer 6414 (2011).

### Miljömässig optimering av fundament för havsbaserad vindkraft

Hur marina miljöer påverkas vid etablering av olika typer av fundament.

Författare: Linus Hammar, Sandra Andersson och Rutger Rosenberg, Marine Monitoring vid Kristineberg AB. Rapportnummer 5828 (sv), 6367 (eng) (2008).

**[En studie om hur bottenlevande fauna påverkas av ljud från vindkraftverk till havs](#)**

Författare: Andreas Wikström och Åke Granmo, Marine Monitoring vid Kristineberg AB. Rapportnummer 5856 (2008).

**[Hur vindkraft påverkar livet på botten](#)**

Redovisning av en kartläggning av bottenlevande organismer vid havsområden där man planerat att bygga vindkraftverk. Författare: Torleif Malm, Högskolan i Kalmar. Rapportnummer 5570 (2006).

**PÅVERKAN PÅ FISK**

**[Blankålvandring, vindkraft och växelströmsfält](#)**

Författare: Ingvar Lagenfeldt, Havs- och Vattenmyndigheten, m.fl. Rapportnummer 6479 (2012).

**[Vindkraftens effekter på ålvandring](#)**

Studie av ålvandring i Kalmarsund och Öresund före vindkraftsetablering. Författare: Håkan Westerberg och Ingvar Lagenfelt, Fiskeriverket. Rapportnummer 5569 (2006).

**[Effekter av havsbaserad vindkraft på pelagisk fisk](#)**

Studien har undersökt hur frisimmande fiskar påverkas av undervattensljud och fundament som vindkraftverken står på. Författare: Thomas Axenroth, Stockholms universitet. Rapportnummer 6481 (2012).

**[Effekter av en havsbaserad vindkraftspark på fördelningen av bottennära fisk](#)**

Författare: Lena Bergström, Frida Sundqvist och Ulf Bergström, Fiskeriverket. Rapportnummer 6485 (2012).

**[GIS-teknik för att kartlägga viktiga livsmiljöer för fisk](#)**

Författare: Ulf Bergström och Lena Bergström, Fiskeriverket, Ida Carlén och Martin Isaeus, AquaBiota Water Research. Rapportnummer 6427 (2012).

**[Ljud från vindkraft i havet och dess påverkan på fisk](#)**

Sammanlagd ljudbild vid Lillgrunds vindkraftspark. Författare: Mathias Andersson, Stockholms universitet. Rapportnummer 6436 (2011).

**[Ljud från pålning av vindkraftfundament – påverkan på fiskbeteende](#)**

Författare: Mathias Andersson, Stockholms universitet. Rapportnummer 6437 (2011).

**[Partikelrörelser i vatten vid ett vindkraftverk](#)**

Redovisning av hur fiskar uppfattar den del av ljud från vindkraftverk som utgörs av partikelacceleration. Författare: Peter Sigray, Mathias Andersson och Tom Fristedt, Stockholms universitet och Totalförsvarets forskningsinstitut. Rapportnummer 5963 (2009).

### Effekter av undervattensljud från havsbaserade vindkraftverk på fisk från Bottniska viken

Författare: Ulf Båmstedt, Stefan Larsson och Åsa Stenman, Umeå Marina Forskningsstation, Carin Magnhagen, SLU, Peter Sigray, Försvarets Forskningsinstitut. Rapportnummer 5924 (2009).

### Studier på småfisk vid Lillgrund vindpark

Påverkan på fisk vid etableringen av vindparken. Författare: Linus Hammar, Andreas Wikström, Patrik Börjesson och Rutger Rosenberg, Marine Monitoring vid Kristineberg AB. Rapportnummer 5831 (2008).

### Effekter på fisk av marina vindkraftparker

Inventering av fiskförekomst i Kalmarsund och Öresund före etablering av en vindkraftpark. Författare: Sture Hansson, Stockholms universitet. Rapportnummer 5580 (2006).

### Hårt substrat i marin miljö

En litteraturstudie om havsbaserade vindkraftverks fundament. Författare: Torleif Malm, Umeå universitet. Rapportnummer 6466 (2012).

## Vindkraftens påverkan på FÅGLAR OCH FLADDERMÖSS

### **Pågående projekt:**

#### **Fladdermöss, särskilt Barbastell och Nordfladdermus, och vindkraft – insamling av bättre kunskapsunderlag och framtagande av nya riktlinjer**

Projektet ska studera hur Barbastell påverkas av vindkraft och presentera vetenskapligt underbyggda riktlinjer för hur förekomst av arten bör hanteras. Dessutom ska projektet studera om, och i så fall hur, hänsyn behöver tas till Nordfladdermus vid utbyggnad i norr. Fördjupade analyser av data från kontrollprogram kring fladdermöss och vindkraft från södra Sverige ingår också i projektet.

Projektledare: Martin Green, biologiska institutionen, Lunds universitet.

Projektrapportering: 1 december 2017

#### **Hur påverkas tjädernas beteende av vindkraftsanläggningar - en internationell jämförelse**

Projektet ska samarbeta med ett femårigt forskningsprogram i Tyskland och Österrike. Målet är att värdera riskerna för den i Centraleuropa hotade tjädern, kopplat till vindkraft. Det svenska projektet ska märka och inventera tjäder i områden i Sverige där vindkraft är aktuell och baseras på data från ett skogslandskap där tjädern inte är hotad.

Projektledare: Henrik Andrén, Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala.

Projektrapportering: 21 december 2017.

### **Påverkansfaktorer för förekomst av insekter och fladdermöss på hög höjd**

I studien mäts förekomst av fladdermus och insekter vid marken samt vid navhöjd, med stor precision, och ett antal omvärldsfaktorer kartläggs. Insektsattraktion ska mätas genom experiment med varierande ljusintensitet och färg, för att undersöka vilka faktorer som bidrar till hög förekomst av insekter och fladdermus. Om dessa faktorer blir bättre kända, och om insektsattraktionen kan minskas på vindkraftverken, kan stoppregleringen begränsas och kollisioner med fladdermöss undviks.

Projektledare: Johnny de Jong, Centrum för biologisk mångfald, Sveriges Lantbruksuniversitet. Projektrapportering: 5 mars 2018.

### **Minskad fladdermusdödlichkeit med nya färger**

Projektet ska pröva om en ny färgsättning på vindkraftverk och hinderbelysning kan minska insektsförekomsten, och därmed fladdermusdödlichkeit, runt vindkraftverk.

Projektledare: Jonas Victorsson, Institutionen för ekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet. Projektrapportering: juni 2018.

### **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 nattskärar, tornseglare och svalor. I projektet används ny teknik, bland annat laserbaserad remote sensingteknik och 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 2019

## **Forskningsrapporter**

### **[Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Uppdaterad syntesrapport 2017](#)**

Rapporten innehåller nationell och internationell forskning som publicerats 2011-2015, samt en sammanställning och analys av information i avslutade svenska kontrollprogram som rör vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss.

Författare: Jens Rydell, Richard Ottvall, Stefan Pettersson, Martin Green. Rapportnummer: 6740 (2017).

### **[Betydelsen av kungsörnars hemområden, biotopval och rörelser för vindkraftsetablering Del 2](#)**

Rapporten beskriver biotopval, flyghöjd och rörelsemönster som studerats under 2011-2015 för kungsörnar som märkts med GPS-sändare i norra Sverige (rapport 6589, 2013). Detaljstudier visade att örnarna flög högre i närheten av vindkraftverk än utanför parken, men de verkar fortsätta att använda området efter etablering av vindkraft. Rapportnr 6734 (2017).

### [Kungsörnars påverkan vid vindkraftetablering - hemområden, biotopval och rörelser,](#)

Märkningen av fåglarna gjordes i Västerbotten och Västernorrlands skogsland under 2010 och 2011, Projektledare: Tim Hipkiss, rapportnummer 6589, (2013).  
Projektledare: Birger Hörnfeldt, SLU Umeå.

### [Fågelundersökning vid Storruns vindkraftanläggning, Jämtland](#)

Rapporten beskriver hur fåglars utbredning inom ett område påverkas vid vindkraftsetablering. Projektledare: Ulla Falkdalen. Rapportnummer 6574 (2013).

### [Syntesrapport Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#)

Rapporten sammanfattar den forskning från Europa och USA som gjorts på området. Det viktigaste är att vindkraftverken placeras rätt, och med kunskap om fåglarna och fladdermössens beteende kan riskerna minimeras. Projektledare: Martin Green, Lunds universitet. Rapportnummer 6467 (sv) (2011), 6511 (eng) (2012).

### [Småfåglars och sjöfåglars nattflyttning vid Utgrundens havsbaserade vindkraftpark](#)

Författare: Jan Pettersson, JP Fågelvind AB. Rapportnummer 6413 (sv), 6438 (eng) (2011).

### [Havsbaserad vindenergi ur ett fågelperspektiv](#)

Beskrivning av hur fåglar ser vindkraftverk till havs. Författare: Anders Öden, Uppsala universitet och Olle Håstad, University of Bristol. Rapportnummer 5764 (2007).

### [Fladdermöss och havsbaserade vindkraftverk studerade i södra Skandinavien](#)

Redovisning av förekomsten av fladdermöss i Kalmarsund hösten 2005 samt metoder för att studera fladdermöss över hav. Författare: Ingemar Ahlén, SLU, Lothar Bach, Hans J. Baggöe, samt JanPettersson, JP Fågelvind AB. Rapportnummer 5748 (sv), 5571 (eng) (2007).

### [Flyttande små- och sjöfåglar](#)

En förstudie av radarföljningar och flyghöjdsmätningar för att studera småfåglars och sjöfåglars beteenden vid flyttning till havs, i nedsatt sikt och nattetid. Författare: Jan Pettersson, JP Fågelvind AB. Rapportnummer 5568 (2006).

## **Vindkraftens påverkan på DÄGGDJUR**

### [Syntesrapport Vindkraftens effekter på landlevande däggdjur](#)

Rapporten sammanställer kunskap och erfarenheter av hur landlevande däggdjur – såväl vilda som domesticerade djurgrupper – påverkas av vindkraft. Projektledare: Jan Olof Helldin, SLU. Rapportnummer 6499 (sv) (2012), 6510 (eng) (2012).



## **Forskningsrapporter**

### **Inventering av rensplanning**

Här beskrivs två olika metoder för spillningsinventering samt metodik för att analysera dessa data. En delrapport till studien från två vindkraftparker i Malå. Författare: Anna Skarin, SLU och Maria Hörnell-Willebrandt, Högskolan i Hedmark, Norge. Rapportnummer 6459 (2011).

### **Renar och vindkraft - studie från anläggningen av två vindkraftparker i Malå sameby**

Studien har undersökt hur renar påverkas under konstruktionsfasen av två vindkraftparker. Författare: Anna Skarin, SLU. (Rapportnummer 6564, 2013).

### **Kumulativa effekter av exploateringar på renskötseln - vad behöver göras inom tillståndsprocesser**

I en pilotstudie har forskare undersökt kumulativa effekter på renskötseln samt vilka möjligheter och hinder som myndigheter har att beakta dessa effekter inom dagens regelverk. Rapporten är ett delprojekt inom ramen för ”Hur påverkar vindkraft i driftsfas renarnas val av betesområde – konsekvenser för renen och den samiska renskötseln”. Huvudförfattare: Rasmus Kløcker Larsen, forskare vid SEI. Rapportnummer 6722 (2016).

### **Vindkraft och renar – en kunnskapssyntes**

I projektet formulerar svenska och norska forskare ett gemensamt kunskapsunderlag om vindkraftens effekter på ren och renskötsel. I Sverige och Norge har det genomförts flera studier om vindkraften, ren och renskötsel det senaste decenniet. Resultaten från studierna skiljer sig delvis åt, vilket skapar en osäkerhet om hur resultaten ska tolkas och tillämpas. Rapporten sammanfattar 11 olika undersökningar som har studerat möjliga effekter av vindkraft och kraftledningar på renar. I projektgruppen ingår bland andra Anna Skarin och Per Sandström vid SLU samt Jonathan Colman och Sindre Eftestøl, Oslo universitet. Arbetet leds av Olav Strand vid NINA (Norsk institutt for naturforskning). Projektansvarig: Anna Skarin, SLU.

Rapporten **Vindkraft og reinsdyr – en kunnskapssyntese** har granskats vetenskapligt av NINA (Norsk institutt for naturforskning) och publicerats i NINA:s rapportserie (2017).

#### **Länk till rapport:**

Rapporten kommer att översättas till svenska och ges ut som Vindvalrapport.

## **Avslutat projekt**

### **Hur påverkar vindkraft i driftsfas renarnas val av betesområde – konsekvenser för renen och den samiska renskötseln**

Forskare från Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, har studerat hur renar och deras val av betesområden påverkas av vindkraftverk under driftfasen, och vilka konsekvenser det i så fall kan få på renskötseln

Projektledare: Anna Skarin, SLU

Slutrapporten finns tillgänglig i Energimyndighetens projektdatabas.

Sedan slutrapporten lämnades till Vindval har den delvis omarbetats och förtydligats. Rapporten publicerades i SLU:s rapportserie 2016: [Renar och Vindkraft II - vindkraft i drift och effekter på renar och renskötsel \(länk till SLU:s webbplats\)](#)

## VINDKRAFTEN I SAMHÄLLET

### Samhällsnyttans betydelse vid tillståndsprövningen av vindkraft

Rapporten analyserar hur begreppet samhällsnytta hanteras i tillståndsprövningen av vindkraft. Det finns ett tydligare utrymme i lagstiftningen att beakta vindkraftens negativa effekter, än att ta hänsyn till de positiva effekterna. Författarna föreslår en regeländring, så att den miljömässiga nyttan av vindkraften, och andra liknande verksamheter, måste göras i prövningen av tillstånd. Författare: Kristina Ek, docent i nationalekonomi, Lars Bäckström, fil dr och forskare i rättsvetenskap samt Maria Pettersson, professor i rättsvetenskap. Författarna är verksamma vid Luleå tekniska universitet. Rapportnummer 6738 (2017)

### Kraftproduktion och miljöopinion

Rapporten analyserar kritiken av vindkraftens miljöpåverkan och den som riktats mot kärnkraft, bioenergi och vattenkraft. Författare: Jonas Anshelm, Linköpings universitet. Rapportnummer 6571 (2013).

### **Avslutat projekt**

#### **Multikriteriemodeller vid lokalisering av vindkraft**

Rapportens utgångspunkt är att etablering och tillståndsprövning av vindkraft ger upphov till komplexa beslutsproblem. Syftet med rapporten att inleda en undersökning i vilken mån flerdimensionell beslutsteori (benämns även multikriterieanalys), kan tillämpas för att utforma praktiskt användbara beslutstödmodeller. Rapporten bidrar med ett nytt perspektiv på hur man på ett mer rationellt sätt ska förstå och hantera de komplicerade beslutsproblem som aktualiseras vid lokalisering av vindkraft. Projektledare: Stig Blomskog, Högskolan i Gävle.

[Länk till slutrapporten i Energimyndighetens projektdatabas:](#) (2017)

## Populärvetenskap från Vindval

### Vindkraften i samhället - Vindvals lägesrapport 2016

Lägesrapporten presenterar nya forskningsprojekt som beslutats under 2015. Lägesrapporten ger också en inblick i frågor utanför Vindvalprogrammet som anknyter till vindkraft och miljö: Tekniska lösningar med syfte att minska riskerna för fåglar, energisystem och miljöeffekter samt internationellt arbete om vindkraft och miljö. Rapportnr 8744 (2016).

### **Vindkraft och miljö - Vindvals årsskrift 2015**

Lägesrapporten Vindkraft och miljö (40 sidor) följer kortfattat upp forskning som tagits fram inom Vindval till och med 2014. Här presenteras erfarenheter och kunskap inom följande områden: fåglar och fladdermöss, vindkraft och renar, vindkraft i marin miljö, lokal nytta av vindkraftutbyggnad, deltagande landskapsanalys samt ekologisk riskbedömning. Rapportnummer 8729 (2015).

**Vindkraft, fåglar och fladdermöss.** Tre faktablad som bygger på syntesrapporten från 2017 finns på Vindvals webbplats under fliken om fåglar och fladdermöss.

**Vindkraftens påverkan på människors intressen** Läs om effekter på hälsa och ohälsa, ekonomi och verksamheter, landskap och förankring. 18 sidor. Rapportnummer 8657 (2013).

**Vindkraftens påverkan på däggdjur** Hur fyrfota däggdjur påverkas av vindkraft. Bland annat av habitatförändringar och störningar. 10 sidor. Rapportnummer 8659 (2013).

**Vindkraftens påverkan på marint liv** Den största påverkan på marint liv uppstår när vindkraftverken anläggs, alltså under en relativt kort period. 10 sidor. Rapportnummer 8661 (2013).

**Forskarintervjuer:** På Vindvals webbplats finns filmade reportage och forskarintervjuer inom områdena Människors intressen, Fåglar och fladdermöss, Marint liv, Däggdjur på land samt Vindkraften och samhället finns på Vindvals webbplats. Varje film är 5-6 minuter.

**CWE2013** – Internationell konferens om vindkraftens miljöpåverkan. Stockholm, 5-7 februari 2013. På webbsidan får du en sammanfattning av den internationella konferensen och ta del av föreläsarnas presentationer. Konferensspråk: engelska. Se även [Book of Abstracts](#). Rapportnummer 6546 (2013)