

# Vad är sant och falskt om vindkraft?

Ett faktaunderlag



## Innehåll

Påverkan på närboende .....	4
Är människor positiva eller negativa till vindkraft? .....	5
Hur mycket låter det från vindkraft? .....	6
Miljöpåverkan.....	8
Bidrar vindkraft till minskade utsläpp av växthusgaser? .....	8
Sprider vindkraft mikroplast i naturen? .....	10
Kan vindkraftverk återvinnas? .....	11
Påverkan på djurliv .....	12
Är vindkraft ett hot mot fåglar och fladdermöss? .....	13
Är havsbaserad vindkraft ett hot mot fiskar och marina däggdjur? .....	15
Påverkan på sysselsättning och ekonomi .....	16
Bidrar vindkraft till lokala jobb och intäkter? .....	17
Får kommunerna del av intäkterna från vindkraft? .....	18
Får lokalsamhället ta del av vinsterna från vindkraften? .....	19
Sänker vindkraft värdet på närliggande fastigheter? .....	21
Hotar vindkraft turismen? .....	22
Hotar vindkraft rennäringen? .....	23
Energi och produktion .....	25
Hur påverkar ny vindkraft elpriserna? .....	26
Hur ofta blåser det för lite för att vindkraften ska kunna producera el? .....	27
Om SWC.....	29

## Förord

Alla kraftslag har fördelar och nackdelar, det gäller även vindkraft. Många av de uppgifter som cirkulerar kring vindkraft är felaktiga, medan andra är sanna. Men hur vet man vad som är sant och vad som är falskt?

Det finns gott om forskning inom vindkraftområdet, men för den som ska fatta beslut om vindkraft kan det vara tidskrävande att hitta uppgifter om vad forskningen faktiskt har svar på. Forskning ger sällan absoluta svar utan utgår generellt från för stunden bästa möjliga kunskap.

Med den här rapporten vill Swedish Wind Centre, SWC, underlätta för bland annat kommunala tjänstemän och politiker som söker forsknings- och faktabaserade svar på vanliga frågor om vad forskningen säger om vindkraft.

Rapporten innehåller några av de vanligaste frågorna om vindkraft och svar baserade på aktuellt forskningsläge och offentlig statistik. Svaren baseras på ett flertal källor, varav många är sammanställningar av flera studier, och det finns länkar till alla källor. Varje svar är faktagranskat av minst en forskare med expertis inom ämnesområdet.

Rapporten gör inte anspråk på att vara fullständig och kommer att behöva uppdateras allt eftersom ny kunskap tas fram.

Frågorna är grupperade under följande olika ämnesområden:

- Påverkan på närboende
- Miljöpåverkan
- Påverkan på djurliv
- Påverkan på sysselsättning och ekonomi
- Energi och produktion

Rapportförfattare är Daniel Hirsch, kommunikationsansvarig på Energiforsk, som ansvarar för allt innehåll.

Maj, 2026

**Stefan Ivanell**, professor i energiteknik vid Uppsala universitet, föreståndare SWC

**Sara Fogelström**, projektledare forskning vid Chalmers tekniska högskola, föreståndare SWC

## Om SWC

Forskningscentret Swedish Wind Centre, SWC, samlar och tar fram forskningsbaserad kunskap om vindkraft. Bakom står ett 20-tal organisationer, där universitet, forskningsinstitut, forskningsföretag, energiföretag och offentlig sektor är representerade. SWC vill göra det enkelt att hitta kunskap om vindkraft i Sverige och Norden



för alla som har behov av det. Vår vision är ett robust och hållbart energisystem i Sverige. Läs mer på [www.swedishwindcentre.se](http://www.swedishwindcentre.se).

## Påverkan på närboende

### Är människor positiva eller negativa till vindkraft?

SOM-undersökningarna från Göteborgs universitet har mätt svenskarnas inställning till olika energislag sedan 1999. I [den senaste mätningen för 2024](#) tyckte 49 procent att Sverige bör satsa mer på vindkraft än i dag. Trenden är sjunkande, där den högsta noteringen på 80 procent är från 2008.

I SOM-institutets [Public Attitudes to Wind Power in Sweden 2023](#), publicerad 2024, svarade 80 procent att de är positiva eller väldigt positiva till vindkraft, medan 9 procent svarade negativa eller väldigt negativa. Det ger ett balansmått, alltså skillnaden mellan positiva och negativa, på +71.

Samma studie har även frågat om inställningen till att vindkraft ska etableras i närheten av den egna bostaden eller fritidshuset. För bostaden var 36 procent positiva eller mycket positiva, medan 34 procent var negativa eller mycket negativa, vilket ger balansmättet +2. Balansmättet för etablering av vindkraft nära fritidshuset var +4.

Bland människor som accepterar att det byggs vindkraft nära deras hem är det få som uttrycker ett aktivt stöd. De som är negativa är ofta mer aktiva i att uttrycka sitt motstånd, enligt en studie från [Fores](#).

Studien [Overcoming the headwinds: Can policy design shape public acceptance of wind power in Sweden?](#) redovisar att 15 procent av svenskarna är negativa till att använda vindkraft för att snabba på omställningen till ett fossilfritt samhälle, medan 26 procent är negativa till att det byggs vindkraft inom 5 kilometer från deras hem.

Opinionsinstitutet Novus [genomförde 2025 intervjuer](#) med drygt 1 000 svenskar, boende inom 3 kilometer från ett vindkraftverk. Av dessa svarade drygt sex av tio att de är mycket eller ganska positiva till vindkraftverk i sitt närområde, medan tre av tio var negativa eller mycket negativa. Sju av tio uppgav att vindkraftverken inte har påverkat deras boendemiljö. En av tio uppgav att naturliv eller friluftsliv har påverkats till det sämre av vindkraftverken.

**Slutsats: Vindkraft är en relativt populär energikälla med 80 procent av svenskarna positiva, men stödet för fortsatt utbyggnad är sjunkande. En studie visar att drygt en tredjedel av svenskarna är negativa till att få vindkraft i närheten av den egna bostaden, men också att något fler är positiva till det. En annan studie visar att cirka en fjärdedel är negativa till att det byggs vindkraft inom 5 kilometer från deras hem. En opinionsundersökning bland närboende till vindkraft visar att sex av tio är positiva till vindkraftverk i sitt närområde.**

Källor:

[Svenska trender 1986–2024](#), SOM-institutet Göteborgs universitet, 2025

[Public Attitudes to Wind Power in Sweden 2023](#), SOM-institutet Göteborgs universitet, 2024

[När vinden vänder](#), Fores, 2026

[Overcoming the headwinds: Can policy design shape public acceptance of wind power in Sweden?](#),

Energy Research & Social Science, 2024

[Närboendes inställning till vindkraft](#), Novus, 2025

## Hur mycket låter det från vindkraft?

Vindkraftverk kan upplevas som störande av närboende. Vanligtvis är det ljudet som uppstår när rotorbladen passerar genom luften som stör.

[Naturvårdsverket](#) har tagit fram riktvärden avseende buller från vindkraftverk som inte bör överskridas. Utomhus vid bostäder och fritidshus är det 40 dBA och utomhus inom friluftsområden är det 35 dBA.

40 dBA motsvarar ungefär det riktvärde som världshälsoorganisationen [WHO rekommenderar](#). Hur högt 40 dBA är kan vara svårt för många att bedöma. Som jämförelse kan nämnas att riktlinjer för trafikbuller vid bostäder normalt inte får överskrida 55 dBA, [enligt Trafikverket](#), samt att gränsvärdet för industribuller nattetid är 40 dBA, [enligt Naturvårdsverket](#). Decibelskalan är logaritmisk. En ökning av ljudnivån med 10 dBA innebär att effekten är 10 gånger högre, en ökning med 20 dBA innebär att effekten är 100 gånger högre.

Människor påverkas olika av buller. [En studie från Kanada från 2016](#) analyserade hur människor som bodde mellan 250 meter och 11 kilometer från vindkraftverk påverkades av ljud från vindkraft. Av boende som exponerades för ljudnivåer mellan 35 och 40 dBA uppgav 10 procent att de var mycket störda. Andelen ökade till 14 procent för dem som utsattes för ljudnivåer mellan 40 och 46 dBA.

I en annan studie från Naturvårdsverket, [Vindkraftens påverkan på människors intressen](#) från 2021, uppger cirka 10 procent att de blir mycket störda av vindkraftsbuller vid bullernivåer precis under 40 dBA. Andelen är jämförbar med andelen bullerstörda av vägtrafik vid dess motsvarande riktvärde 55 dBA, vilket enligt studien indikerar att riktvärdet för vindkraftsbuller är rimligt ur störningssynvinkel.

Utvecklingen går mot allt högre vindkraftverk, eftersom det innebär vindförhållanden som ger ökad elproduktion. De större vindkraftverken innebär dock inte ökad ljudstyrka, enligt rapporten [Ljud från stora vindkraftverk](#). Däremot avger större vindkraftverk ljud oftare eftersom de är i drift fler timmar, även om skillnaden är marginell. Större vindkraftverk använder ibland sågtandade blad för att minska högfrekventa ljud och då blir det lågfrekventa ljud som är kvar tydligare. Studier visar att det inte innebär negativa hälsoeffekter, enligt rapporten. Lågfrekvent ljud dämpas inte lika väl av byggnader och kan därmed vara hörbart inomhus. Folkhälsomyndighetens [Vägledning om buller inomhus och höga ljudnivåer](#) gäller för både vindkraftsljud och för andra bullerkällor.

Vindkraftverk kan ge upphov till infraljud som ofta ligger kring 1 Hz. Det är vanligtvis inte hörbart men kan ändå påverka människor negativt om ljudnivån är tillräcklig hög, enligt rapporten [Ljud från stora vindkraftverk](#). I frekvensområdet runt 1 Hz krävs en nivå på 120 dB för att kunna uppfattas av människor. På de avstånd som krävs mellan vindkraftverk och bostäder i Sverige är nivån av infraljud från vindkraft betydligt lägre och det finns enligt Naturvårdsverkets bedömning ingen evidens för påverkan på människor orsakat av infraljud från vindkraft.

Studien [The influence of periodic wind turbine noise on infrasound array measurements](#) mätte förekomst av infraljud vid vindparker. Studien kom fram till att infraljud tydligt kunde registreras 4–5 kilometer från en mindre vindpark i Tyskland. Men en uppföljande studie, [Infrasound of a wind turbine reanalyzed as power spectrum and power spectral density](#), kom fram till att det absolut förekom

infraljud från vindkraften, men nivåerna var fel och resultatet uppvisade systematiska fel, vilket innebär att analyser som bygger på originalartikeln kraftigt överskattar ljudnivåerna.

Ett examensarbete från KTH, [Wind turbine infrasound measurements](#), jämförde nivån av infraljud från vindparker med bland annat nivån i Stockholms innerstad. Resultatet visade att nattetid var nivån av infraljud upp till 600 meter från en vindpark 75 dB. Nattetid i Stockholms innerstad var den 57 dB, medan den dagtid var 81 dB.

En [studie publicerad i Applies Acoustics](#) 2026 visar att moderna, storskaliga vindkraftverk genererar infraljudsnivåer som är avsevärt högre än dem som rapporterats för äldre och mindre vindkraftverk. Ljudnivåer på 90–115 dB vid 1 Hz uppmättes 0,5–2 km från vindkraftverken.

I syntesrapporten [Vindkraftens påverkan på människors intressen](#) redovisas studier som funnit samband mellan vindkraftsbuller och självrapporterad sömnstörning, medan andra studier i syntesrapporten inte funnit något sådant samband. Indirekta negativa hälsoeffekter i form av ökad förskrivning av antidepressiva mediciner och sömnmedel har kunnat påvisas i danska undersökningar vid ljudnivåer som är högre än de tillåtna i Sverige, enligt syntesrapporten. Vissa andra hälsoeffekter saknas det dock belägg för. Det gäller påståenden om att vindkraft medför risk för "vibroakustisk sjukdom", "vindkraftssyndrom" eller skadlig påverkan av infraljud.

[Studien från Kanada](#), som nämndes ovan, hittade ingen koppling mellan ljud från vindkraft och negativa hälsoeffekter som högt blodtryck, ångest eller depression.

**Slutsats: Människor påverkas olika av buller från vindkraft; en del störs, andra inte. Riktvärdet för bullernivån från vindkraft vid bostäder är lägre än för trafikbuller. Ungefär lika stor andel människor störs av buller från vindkraft som av buller från trafik, vid tillåtna riktvärden. Riktvärdet för vindkraftsbuller anses därför rimligt ur störningssynvinkel, enligt studien Vindkraftens påverkan på människors intressen. Utvecklingen mot allt högre vindkraftverk innebär inte ökat buller, men däremot att de oftare avger ljud. Människor har uppgett att de upplever sömnstörningar på grund av vindkraftsbuller. Vid högre ljudnivåer än vad som är tillåtet i Sverige har ökad förskrivning av antidepressiva mediciner och sömnmedel kunnat påvisas. Det saknas dock belägg för påståenden om vissa andra negativa hälsoeffekter liksom för skadlig påverkan av infraljud.**

Källor:

[Vägledning om buller från vindkraftverk](#), Naturvårdsverket, 2020

[Studie av kontrollprogram av buller vid vindkraft](#), Naturvårdsverket, 2017

[Environmental noise guidelines for the European Region](#), WHO, 2019

[Vindkraftens påverkan på människors intressen](#), Naturvårdsverket, 2021

[Riktvärden och riktlinjer för buller och vibrationer](#), Trafikverket, 2021

[Buller från industrier](#), Naturvårdsverket, 2015

[Exposure to wind turbine noise: Perceptual responses and reported health effects](#), The Journal of the Acoustical Society of America, 2016

[Ljud från stora vindkraftverk](#), Naturvårdsverket, 2025

[The influence of periodic wind turbine noise on infrasound array measurements](#), Journal of Sound and Vibration, 2016

[Infrasound of a wind turbine reanalyzed as power spectrum and power spectral density](#), Journal of Sound and Vibration, 2022

[Efficient finite difference modeling of infrasound propagation in realistic 3D domains: Validation with wind turbine measurements](#), Applied Acoustics, 2026  
[Wind turbine infrasound measurements](#), Kungliga Tekniska Högskolan, 2025

## Miljöpåverkan

### Bidrar vindkraft till minskade utsläpp av växthusgaser?

Utsläppen av fossila växthusgaser från den svenska elproduktionen är låga jämfört med många andra länder. Orsaken är att vår elproduktion i huvudsak baseras på vattenkraft, kärnkraft, vindkraft och biobränslen, enligt [Naturvårdsverket](#). År 2024 var utsläppen från el- och fjärrvärmeproduktion 4 miljoner ton, där 81 procent kommer från kraftvärme och dess förbränning av framför allt plast i avfall.

Utbyggd fossilfri elproduktion, där vindkraft kan vara ett produktionsslag, kan bidra till minskade utsläpp på olika sätt. Om Sverige ska nå sina klimatmål förväntas bland annat industrin och transportsektorn byta ut fossila energikällor mot el från fossilfri el. Det innebär att ny vindkraft och annan fossilfri elproduktion kan bidra till att kraftigt minska Sveriges utsläpp av växthusgaser, som 2024 uppgick till 48 miljoner ton, enligt [Naturvårdsverket](#).

Den el som inte förbrukas i Sverige exporteras. Under 2025 producerade Sverige 160 TWh el, varav vi exporterade 33 TWh, enligt [Svenska kraftnät](#). De sex länder Sverige exporterade mest till listas nedan.

- Danmark, 11,1 TWh
- Finland, 10,6 TWh
- Norge, 6,7 TWh
- Litauen, 4,0 TWh
- Polen, 3,7 TWh
- Tyskland, 2,8 TWh

Elexport från Sverige till flera av dessa länder kan ersätta elproduktion från fossila källor. I till exempel Danmark beräknas utsläppen från elproduktionen till 114 gram koldioxid per kWh, i Polen till 592 gram per kWh och i Tyskland 332 gram per kWh, enligt [Our World in Data](#). I Sverige är motsvarande siffra 35 gram per kWh. Det innebär att Sveriges nettoexport av el till våra sex största elexportmarknader minskar utsläppen med nästan 4,4 miljoner ton koldioxid, vilket kan jämföras med Sveriges totala utsläpp på 48 miljoner ton.

Det går åt energi när vindkraftverk produceras, installeras och nedmonteras. Insatsenergin brukar jämföras med hur mycket energi som vindkraften producerar under dess livslängd. För äldre och mindre landbaserade vindkraftverk tar det cirka ett halvår att producera den mängd energi som krävs för att tillverka, uppföra och nedmontera vindkraftverket. För större och modernare landbaserade verk går det snabbare. Motsvarande siffra för havsbaserad vindkraft bedöms vara runt 8 månader, enligt Energimyndighetens rapport [Vindkraftens resursanvändning](#).

Utsläppen av växthusgaser från vindkraftverk under hela dess livslängd, livscykelutsläppen, beräknas till 11 gram koldioxidekvivalenter per kWh, enligt samma rapport från Energimyndigheten. Motsvarande siffra för kärnkraft är ungefär densamma, 12 gram koldioxidekvivalenter per kWh. Elproduktion från fossila källor är betydligt högre.

Utsläpp av växthusgaser för olika produktionsslag, enligt [Vindkraftens resursanvändning](#):

- Vindkraft: 11 gram koldioxidekvivalenter per kWh
- Kärnkraft: 12 gram koldioxidekvivalenter per kWh
- Fossilgas: 290–930 gram koldioxidekvivalenter per kWh
- Olja: 510–1 170 gram koldioxidekvivalenter per kWh
- Kol: 740–1 689 gram koldioxidekvivalenter per kWh

**Slutsats: Klimatnyttan från ny vindkraft är mycket stor. Om svensk industri och transporter elektrifieras med hjälp av vindkraft sänker det Sveriges utsläpp. Dessutom ersätter svensk elexport redan nu elproduktion i andra länder som innebär kraftigt minskade utsläpp. År 2025 innebar Sveriges elexport minskade utsläpp med cirka 4,4 miljoner ton, vilket motsvarar cirka 9 procent av Sveriges totala utsläpp. Så ny vindkraft bidrar kraftigt till att minska utsläppen i Sverige eller närliggande länder.**

Källor:

[El och fjärrvärme, utsläpp av växthusgaser](#), Naturvårdsverket  
[Sveriges utsläpp och upptag av växthusgaser](#), Naturvårdsverket  
[Elstatistik](#), Svenska kraftnät  
[Carbon intensity of electricity](#), Our World in Data, 2024  
[Vindkraftens resursanvändning](#), Energimyndigheten, 2021

## Sprider vindkraft mikroplast i naturen?

Mikroplaster är farligt för både miljö, djur och människor och innebär en stor oro för många människor. Naturvårdsverket fick 2015 ett uppdrag från regeringen att identifiera större landbaserade källor i Sverige till utsläpp av mikropartiklar av plast i havet, sjöar och vattendrag. Vindkraftverk identifierades inte som en av källorna, enligt [rapporten](#) som publicerades 2017. De vanligaste källorna till spridning av mikroplast är:

- Vägtrafik, 8 190 ton per år.
- Konstgräsplaner, 1 640–2 460 ton per år
- Tvätt av textilier, 8–950 ton per år.
- Målning av byggnader, 130–250 ton per år.

Naturvårdsverket skriver i [Frågor och svar om vindkraft](#) att det finns ett fåtal mätningar och vetenskapliga studier på området. De visar att vindkraft sannolikt bidrar med försumbara mängder mikroplast, i jämförelse med andra källor.

En [dansk studie från 2024](#) har uppskattat att den totala mängden mikroplast som släpps från all dansk vindkraft uppgår till 1,7 ton per år. Studien jämför med andra källor som släpper mikroplast i Danmark. Den toppas av bildäck med upp till 1 700 ton per år, följt av målarfärg, upp till 390 ton per år, och olika textilier, upp till 60 ton per år.

En [studie från 2025](#) som beräknar mikroplast från havsbaserad vindkraft i Nederländernas del av Nordsjön kommer fram till att ett modernt havsbaserat vindkraftverk på 15 megawatt i snitt släpper omkring 240 gram mikroplaster per år. För all nederländsk havsbaserad vindkraft motsvarar det cirka 100 kilo per år, vilket motsvarar mindre än en promille av den totala mängd plast som varje år släpps ut från marin verksamhet, exempelvis färg från båtar.

**Slutsats: I jämförelse med andra källor bidrar vindkraft med mycket små mängder mikroplast, enligt de studier som finns. De största källorna för spridning av mikroplaster är vägtrafik, konstgräsplaner, tvätt av textilier och målarfärg.**

Källor:

[Mikroplaster](#), Naturvårdsverket, 2017

[Frågor och svar om vindkraft](#), Naturvårdsverket

[Microplastics Emission from Eroding Wind Turbine Blades: Preliminary Estimations of Volume](#), Energies, 2024

[Estimating microplastic emissions from offshore wind turbine blades in the Dutch North Sea](#), Wind Energy Science, 2025

## Kan vindkraftverk återvinnas?

De flesta vindkraftverk består av ungefär samma materialsammansättning. Tornet består ofta av stål och järn, rotorbladen av glasfiberkomposit och utöver det innehåller vindkraftverk framför allt aluminium och elektronik. Enligt Energimyndighetens [faktablad Vindkraftens resursanvändning](#) är en vanlig viktfordelning ungefär:

- Stål och järn, 84 procent
- Glasfiberkomposit, 8 procent
- Plast, 4 procent
- Aluminium, 2 procent
- Elektronik, koppar och övrigt, 1 procent var

Dessutom används betong i vindkraftverkets fundament.

När vindkraftverk är uttjänta monteras de ner. Vissa delar kan då säljas på en andrahandsmarknad. Det gäller delar som rotorblad, girmekanism, växellåda, generator, maskinhus, bromsar och torn som alla kan återanvändas efter renovering.

Komponenter som inte återanvänds kan återvinnas. Stål, järn, aluminium och koppar kan återvinnas och betong kan användas som fyllnadsmassor eller som del i ny betong. Energimyndigheten och Vinnova

finansierar projekt som arbetar med återvinning av glasfiberkomposit, som används i vindkraftverkens rotorblad.

Riksrevisionen har i en [granskningsrapport](#) från 2023 kommit fram till att staten inte har sett till att uttjänta vindturbinblad kan hanteras effektivt så att återanvändning och materialåtervinning främjas i första hand. De statliga styrmedel som finns är inte tillräckliga.

I en [nulägesanalys från forskningsinstitutet Rise och Chalmers industriteknik](#) från 2026 beskrivs att det finländska återvinningsföretaget Kuusakoski krossar kompositmaterial från bland annat vindkraftsblad för användning inom cementtillverkning. Under 2025 invigdes ett parkeringshus i Lund som har uttjänta vindturbinblad i sin fasad. Norska Gjenkraft har säkrat finansiering för att inleda kommersiell drift vid sin första industriella återvinningsanläggning. Anläggningen ska återvinna vindkraftsblad genom att via pyrolys hetta upp dem i en syrefattig miljö, för att i nästa steg skapa nya kompositmaterial. Den beskrivs som världens första kommersiella anläggning för återvinning av vindturbinblad i industriell skala.

Den norska myndigheten [NVE skriver](#) att möjligheten att återvinna material från vindkraftverk är god, med undantag för turbinbladen som är gjorda av glasfiberkomposit. Hittills har de deponerats efter användning, men nu har de första modellerna av återvinningsbara turbinblad tagits i produktion.

En [studie från bland annat Chalmers Industriteknik](#) från 2025 har analyserat hur en typ av glasfiberbalkar i vindkraftsblad skulle kunna återanvändas inom byggsektorn. Studien kommer fram till att det finns potential, vilket därmed skulle minska behovet av jungfruliga material.

Rise [beskriver i nulägesanalysen](#) att lösningar och initiativ för återbruk och materialåtervinning av vindkraftsblad utvecklas, men att det fortfarande finns flera hinder för att göra det i större skala.

**Slutsats: Det finns både en andrahandsmarknad för vindkraftsdelar och befintliga sätt att återvinna en stor andel av materialet i vindkraftverk. För uttjänta vindturbinblad finns storskaliga hanteringslösningar, som energiåtervinning, användning inom cementtillverkning och pyrolys, men dessa ligger längre ner i avfallshierarkin. Det saknas ännu storskaliga cirkulära lösningar för återanvändning och materialåtervinning högre upp i avfallshierarkin.**

Källor:

[Vindkraftens resursanvändning](#), Energimyndigheten 2021

[Uttjänta solcellspaneler och vindturbinblad – statens insatser för en effektiv hantering \(RiR 2023:11\)](#), Riksrevisionen, 2023

[Kunnskapsgrunnlag om virkningar av vindkraft på land](#), Norges vassdrags- och energidirektorat, NVE, 2026

[Characterisation of End-of-Life Wind Turbine Blade Components for Structural Repurposing: Experimental and Analytic Prediction Approach](#), Sustainability, 2025

[Nulägesanalys för cirkulär hantering av uttjänta vindturbinblad](#), Rise och Chalmers industriteknik, 2026

## Påverkan på djurliv

### Är vindkraft ett hot mot fåglar och fladdermöss?

Vindkraftverk kan utgöra ett hot mot fågellivet, bland annat för att fåglar kan dö genom direkta effekter för att de träffas av rotorbladen. Dessutom kan vindkraftverk genom indirekta effekter göra att vissa fåglar flyttar och därmed förlorar sin ursprungliga livsmiljö. Vindparker kan även ge upphov till indirekta effekter som barriäreffekter, att fåglar väljer en omväg, vilket kan påverka deras överlevnad och häckningsresultat.

Enligt Naturvårdsverkets syntesrapport [Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#) från 2011 bedöms indirekta effekter generellt som små när det gäller fladdermöss, men är förmodligen de viktigaste när det gäller fåglar.

När fladdermöss dödas vid vindkraftverk är det ofta för att de jagar insekter vid tornen. Olyckorna är förutsägbara i tid och sker till 90 procent under vindsvaga nätter på sensommaren och hösten. Vindkraftverk som placerats olämpligt för fladdermöss kan normalt drivas vidare, om man tillfälligt stänger av verket under perioderna beskrivna ovan då riskerna är som störst, enligt rapporten.

Rapporten [Vindkraft i skogsmiljö](#) bedömer att i skogsmiljö i Skåne, Blekinge och Kalmar län dör sex fladdermöss per vindkraftverk och år. I resten av landet är dödligheten avsevärt lägre, 0,2–0,8 fladdermöss per vindkraftverk och år. En [uppföljande studie](#) visar att det går att minska dödligheten med i snitt 62 procent genom driftreglering, det vill säga att man tillfälligt stänger av eller sänker produktionen från verken under specifika tider och vindförhållanden.

Hur ofta fåglar dör vid vindkraftverk varierar mycket, både mellan olika parker och olika arter. Vid vissa vindparker dödas mycket få fåglar medan det vid andra beräknas att över 60 fåglar dör per vindkraftverk och år. Rapporten [Vindkraft i skogsmiljö](#) beräknar att dödligheten i skogsmiljö varierar i olika regioner, mellan 3,6 döda fåglar per år i Norrland och 25,2 döda fåglar per år i Skåne, Blekinge och Kalmar län.

Det tycks finnas ett gott stöd för att ett genomsnittligt vindkraftverk på land dödar någonstans mellan fem och tio fåglar per år, enligt [Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#). I Sverige fanns 2025 knappt 5 500 vindkraftverk, enligt [Energimyndigheten](#), vilket därmed innebär 27 500–55 000 döda fåglar per år. De viktigaste direkta dödsorsakerna kopplade till mänskliga aktiviteter för fåglar generellt är trafik och katter. I trafiken bedöms 6–7 miljoner fåglar dö årligen och katter bedöms döda uppåt 10 miljoner fåglar årligen i Sverige, enligt [Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#).

Rovfåglar har fått störst uppmärksamhet när det gäller risk för dödlighet vid vindkraftverk, eftersom det finns en oro för att populationerna ska minska. Orsaken är att rovfåglar har låg reproduktionstakt, vilket innebär att en förhållandevis liten ökning av dödligheten kan få stora konsekvenser för populationsutvecklingen.

Där man samlat in uppgifter om olycksfrekvenser för rovfåglar över flera år är medianvärdet 0,07 döda rovfåglar per kraftverk och år, baserat på enbart de mest omfattande och noggranna undersökningarna, enligt syntesrapporten [Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#).

Generellt förefaller risken att dödas vid vindkraftverk vara större för stora och medelstora rovfåglar som segelflyger mycket, medan mindre arter och sådana som flyger mer aktivt inte drabbas lika hårt. Till den första gruppen hör örnar, vråkar och glador samt i södra Europa även gamar. Till den andra gruppen hör kärnhökar samt sparvhök och duvhök. Falkarna är mer svårbedömda.

Rovfåglar verkar inte undvika vindkraftverk och andra hinder med lika stor marginal som andra fåglar, utan de verkar lita på att de kan undvika eventuella hinder även på mycket korta avstånd. Detta fungerar i allmänhet alldeles utmärkt med saker som står stilla såsom byggnader, men kanske inte lika bra med rotorblad i rörelse på vindkraftverk.

I flera länder har man funnit att antalet rovfåglar som kolliderar med vindkraftverk ökar med verkens tornhöjd och svepyta för rotorbladen. Eftersom utvecklingen går mot allt högre torn som producerar mer el, innebär det mindre kollisionsrisk per producerad MW men ökad risk per vindkraftverk.

Fågeldödligheten ökar med verkens storlek, enligt [Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss](#) från 2017. I förhållande till installerad effekt och producerad mängd el minskar dock dödligheten med ökande verksstorlek. Eftersom det behövs färre stora än små verk för att producera samma mängd el kan den totala dödligheten per anläggning minska samtidigt som elproduktionen ökar.

Hur hela populationsstorlekar för fåglar påverkas varierar. I Nordamerika tyder studier på att befintliga vindkraftverk inte påverkar storleken på något av kontinentens småfågelbestånd. Liknande resultat hittade man specifikt för Kanada, men då för samtliga häckande fågelarter. I norra Tyskland, med väldigt många vindkraftverk i drift, bedöms dock att dödligheten i dag är så hög totalt sett att den påverkar antalet röda glador och ormvråkar negativt, enligt [Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss](#).

Enligt Naturvårdsverkets rapport [Kontrollprogram för vindkraft i vatten](#) undviker fåglar generellt havsbaserade parker under perioden de byggs. Under driftsfasen undviker vissa arter parken medan andra attraheras av den. I några fall verkar fåglarna ha ändrat sin rumsliga utbredning i förhållande till parken. Flyttande sjöfåglar väjer generellt för vindparker, vilket bidrar till en ökad flygsträcka men också en minskad kollisionsrisk. Kollisionsrisken anses liten för majoriteten av arter, och de få fåglar som förolyckas påverkar sannolikt inte populationen i de specifika områdena.

Sammantaget är risken att fåglar eller fladdermöss dödas av vindkraftverk antagligen liten i förhållande till risken att de omkommer på grund av annan mänsklig påverkan, enligt [Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#). Olyckor vid vindkraftverk och annan dödlighet slår emellertid ofta helt olika med avseende på arter och åldersgrupper och kan därför inte avfärdas som obetydlig.

**Slutsats: Vindkraft utgör ett hot mot fåglar och fladdermöss. Fladdermöss hotas framför allt under vindsvaga nätter på sensommaren och hösten, och vindkraftverk som placerats olämpligt för fladdermöss kan normalt drivas vidare om man tillfälligt stänger av dem dessa perioder. Fåglar påverkas både på grund av att de träffas av rotorbladen och för att de tvingas byta livsmiljö eller flyga omvägar. Större verk dödar fler fåglar, men eftersom större verk producerar mer el än mindre kan den totala dödligheten per anläggning minska samtidigt som elproduktionen ökar. Medelvärde för antalet fåglar som dör på grund av kollisioner med vindkraft uppskattas till mellan fem och tio fåglar per verk och år. För 2025 motsvarar det upp till 55 000 fåglar per år i Sverige. Andra risker är större för fåglar. I trafiken bedöms 6–7 miljoner fåglar dö per år och katter bedöms döda uppåt 10 miljoner**

**fåglar per år. Populationen av rovfåglar riskerar dock att påverkas mer av kollisioner med vindkraft än populationen av småfåglar, eftersom rovfåglar har låg reproduktionstakt och är relativt få.**

Källor:

[Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss](#), Naturvårdsverket, 2011

[Fåglar och vindkraft – olika arter olika risker](#), Naturvårdsverket, 2017

[Produktion och utbyggnad av vindkraft](#), Energimyndigheten, 2023

[Vindkraft i skogsmiljö](#), Naturvårdsverket 2024

[Kompletterande studie av dödlighet för fladdermöss vid vindkraftverk med respektive utan driftreglering](#), Naturvårdsverket 2025

[Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss](#), Naturvårdsverket, 2017

## Är havsbaserad vindkraft ett hot mot fiskar och marina däggdjur?

Havsbaserad vindkraft innebär ett ingrepp och en påverkan på den marina miljön, djur och växter.

Fiskar och marina däggdjur påverkas dels när vindparken byggs och dels under driftfasen. Exempelvis kan fisk dö eller skadas i samband med pålningsarbeten när vindparken byggs. Dessutom kan fisk som torsk och sill potentiellt uppfatta ljud från pålningsarbeten på tiotals kilometers avstånd, vilken kan få fisken att fly från området, enligt Naturvårdsverkets syntesrapport [Vindkraftens effekter på marint liv](#).

Åtgärder för att minska skadeverkningar av högentensivt ljud från till exempel pålning är viktiga, och kan förutsättas vara standard i dag. Framför allt tumlare kan påverkas negativt av dessa höga ljudnivåer, med risk för hörselpåverkan och kraftiga beteendestörningar. Särskilda hänsyn i lokalisering och utförande kan även behövas för sälar, samt för fisk när det gäller områden och årstider som är viktiga för deras reproduktion, enligt [Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv](#).

Vindkraftverks fundament kan fungera som artificiella rev, och studier har visat att fisk samlas vid den typen av undervattensstrukturer, enligt [Kontrollprogram för vindkraft i vatten](#). Vindparker kan även innebära ett indirekt skydd mot bottentrålning och därmed minskat fisketryck för vissa arter liksom lokalt minskad fysisk påverkan på botten.

Enligt rapporten [Vindkraftens effekter på marint liv](#) attraheras fisk gärna till fasta strukturer i vattnet och troligtvis gynnas de av skyddet som själva strukturen innebär. Bytesfisk kan lättare undgå upptäckt, och vissa rovfiskar kan få en ökad möjlighet att jaga ostört.

Studier av påverkan för marina däggdjur tyder på att effekterna generellt är park- eller områdesspecifika, enligt [Kontrollprogram för vindkraft i vatten](#). Undersökningar visar att djuren undviker området i anläggningsfasen, men att de återkommer när parken är i drift, vilket bland annat en [dansk rapport om knobbsäl från 2006](#) visade. Det kan dock ta olika lång tid, och i några fall återkommer djuren inte alls.

Tumlare har påvisats kunna få både sämre hörsel och stört beteende av ljud i samband med pålning, enligt [Vindkraftens effekter på marint liv](#). Samtidigt finns det metoder för att minska störningarna på både marina däggdjur och fisk från pålning. En metod är bubbelgardiner eller andra ridåer vid pålning. Det finns inga studier som tyder på långvariga negativa effekter på svenska sälararter.

**Slutsats: Fiskar kan påverkas negativt av vindkraftsetablering i anläggningsfasen, men när vindparken väl är i drift har det även påvisats positiva effekter. Tumlare och sälar påverkas negativt framför allt i anläggningsfasen men återkommer ofta när parken är i drift. För tumlare finns risk för hörselpåverkan och beteendestörningar i samband med pålning när en vindpark byggs.**

Källor:

[Vindkraftens effekter på marint liv](#), Naturvårdsverket, 2012

[Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv](#), Naturvårdsverket, 2022

[Kontrollprogram för vindkraft i vatten](#), Naturvårdsverket, 2017

[Harbour seals at Horns Reef before, during and after construction of Horns Rev offshore wind farm](#), National Environmental Research Institute of Denmark m.fl, 2006

## Påverkan på sysselsättning och ekonomi

### Bidrar vindkraft till lokala jobb och intäkter?

Ökad elproduktion i kombination med ökad elektrifiering av industrin kan bidra positivt till såväl sysselsättning som välfärd. Enligt en [rapport från myndigheten Tillväxtanalys](#) har elektrifieringen på ett avgörande sätt bidragit till Sveriges välfärdsutveckling de senaste 100 åren. Det finns ett tydligt samband mellan energianvändning och ekonomisk tillväxt och efterfrågan av el bedöms enligt rapporten öka, bland annat som ett led av teknologisk utveckling och EU:s klimatpaket "FitFor55".

Utöver indirekta sysselsättningsbidrag från elektrifiering skapar en vindpark direkta jobb både när den byggs och under hela driftstiden. Hur många jobb det blir och hur stor andel som är lokala är svårt att säga, det har rapporterats stora skillnader i antal årsarbeten för olika vindparker.

Hur samhällsekonomi påverkas beror på om det finns någon arbetslöshet eller inte. Utan arbetslöshet innebär en sysselsättningsökning i vindkraftsindustrin att sysselsättning och produktion i annan verksamhet trängs undan. Om arbetskraften i huvudsak rekryteras lokalt och inte tränger undan annan verksamhet bidrar vindkraften till den lokala eller regionala ekonomin och till ökade skatteunderlag för berörda kommuner, enligt Naturvårdsverkets rapport [Samhällsnyttans betydelse vid tillståndsprövningen av vindkraft](#).

En [rapport avseende vindkraft i Skottland](#) från 2012, beställd av Sveriges expertgrupp för miljöstudier, skriver att 2011 spenderades 98 procent av utvecklingskostnaderna för landbaserad vindkraft inom Storbritannien. Den inhemska andelen av kostnaderna för byggnation uppgick till 45 procent, medan kostnaderna för drift och underhåll till 90 procent hamnade i Storbritannien.

Baserat på studien skulle sysselsättningseffekten 2020, inklusive leverantörskedjan, från landbaserad vindkraft ligga på 870–940 arbetstillfällen per installerad GW. Hur stor del som hamnar lokalt är starkt platsberoende. Projekt som ligger nära befolkningscentra, med tillgång till lokal produktion, tjänster eller relevant arbetskraft, tenderar att i högre grad anlita lokala leverantörer, enligt rapporten till expertgruppen för miljöstudier.

Hur vindkraft påverkar intäkterna för lokalbefolkningen kan variera. Den amerikanska studien [Will the locals benefit?: The effect of wind power investments on rural wages](#) kommer fram till att en större vindpark som etableras i en region (county) på landsbygden leder till 2 procent högre löner i regionen.

Å andra sidan kommer studien [Local Economic Impacts of Wind Power Deployment in Denmark](#) fram till att vindkraft bara ger mindre sysselsättningseffekter, med inkomstökningar främst hos företagare.

Studien [Wind Power and Job Creation](#) har analyserat 27 rapporter från olika delar av världen. Slutsatsen är att jämförelsen är svår för att förutsättningarna är så olika. Studien landar i ett stort spann, 0,5–16,5 jobb per installerad MW, och att de direkta sysselsättningseffekterna är begränsade.

Enligt Naturvårdsverkets syntesrapport [Vindkraftens påverkan på människors intressen](#) skapar vindkraftsetableringar arbetstillfällen både under byggtiden och under driftstiden. För varje kraftverk på

2,35 MW beräknas sysselsättningen till 8,33 årsarbeten under byggtiden och 8,66 årsarbeten under drifttiden, enligt empiriska studier i Sverige.

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, har i en rapport från 2016 [sammanställt uppgifter](#) från knappt tio olika vindparker, av olika storlek. För flera av parkerna uppskattas sysselsättningseffekten till mellan cirka tre och sju årsarbeten per vindkraftverk under byggtiden, men det finns exempel på både fler och färre årsarbeten.

Under en vindparks livslängd, som enligt SLU 2016 beräknade till 25 år, rapporteras mellan cirka 0,3 och 0,5 årsarbeten per vindkraftverk för många vindparker, men även där finns exempel på både högre och lägre siffror.

Med utgångspunkt från SLU:s sammanställning skulle en vindpark med 30 vindkraftverk grovt uppskattat kunna resultera i cirka 150 årsarbeten under byggtiden och tolv årsarbeten per år under driftsfasen.

**Slutsats: Elektrifieringen har bidragit väsentligt till Sveriges välfärdsutveckling. Det är svårt att säga var eller hur många jobb som just vindkraft skapar. Däremot finns det stöd i forskningen för att vindparker generellt bidrar till fler jobb. En grov uppskattning av historiska utfall antyder att en vindpark med 30 vindkraftverk skulle kunna resultera i cirka 150 årsarbeten under byggtiden och tolv årsarbeten per år under driftsfasen. Inkomsterna kan öka en del, främst för lokala företagare.**

Källor:

[Elektrifiering och europeisering: En samhällsekonomisk konsekvensanalys med fokus på elintensiv verksamhet](#), Tillväxtanalys, 2022

[Samhällsnyttans betydelse vid tillståndsprövningen av vindkraft](#), Naturvårdsverket, 2017

[Will the locals benefit?: The effect of wind power investments on rural wages](#), Energy Policy, 2020

[Local Economic Impacts of Wind Power Deployment in Denmark](#), Environmental and Resource Economics, 2025

[The Costs and Benefits of Renewable Energy in Scotland](#), Rapport till Expertgruppen för miljöstudier, Researchgate, 2012

[Wind Power and Job Creation](#), Sustainability, 2019

[Vindkraftens påverkan på människors intressen](#), Naturvårdsverket, 2021

[Socioekonomiska konsekvenser av vindkraftsetablering och tillämpningen av vindbonus – en kunskapssammanställning](#), SLU, 2016

## Får kommunerna del av intäkterna från vindkraft?

Etablering av vindkraft innebär som regel vissa positiva sysselsättningseffekter, vilket leder till ökad köpkraft och ökade skatteintäkter för kommunen.

I en [rapport](#) från 2016 av Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, finns uppgifter från tre olika vindkraftsprojekt, bestående av 30, 36 respektive 37 vindkraftverk. Slutsatsen är att de lokala och regionala skatteintäkterna under anläggningsfasen varierade mellan 9,7 miljoner och 19 miljoner kronor. Under driftsfasen varierade skatteintäkterna mellan 0,8 miljoner och 1,5 miljoner kronor per år.

Uppförandet och driften av vindkraftverk leder även till ett indirekt behov av varor och tjänster, i både privat och offentlig sektor och en ökad konsumtion stärker hela den lokala ekonomin.

Vidare innebär ny vindkraft ofta att infrastrukturen i de berörda områdena rustas upp och förbättras, vilket gynnar lokalsamhällena. Inom forskningen saknas dock ett uppskattat värde för detta.

Även om det finns positiva ekonomiska effekter, kan vindkraftsetableringar också konkurrera med andra verksamheter om resurser i kommunen, till exempel inom rennäringen och besöksnäringen. Sammantaget gynnas dock den lokala ekonomin av vindkraftsetableringar, men hur mycket beror på förutsättningarna för varje enskilt projekt.

I [statsbudgeten för 2025](#) avsatte regeringen pengar till kommuner med vindkraft. I februari 2026 [gav regeringen Energimyndigheten i uppdrag](#) att betala ut 340 miljoner kronor som avser 2025, och 370 miljoner kronor för 2026. Regeringen har även avsatt 400 miljoner kronor i budgeten för 2027. Ersättningen fördelas mellan de cirka 180 kommuner som hade minst 1 MW installerad effekt vid slutet av 2025 och baseras på hur mycket vindkraft det finns i respektive kommun, [enligt Energimyndigheten](#). Mest stöd för 2025 och 2026 ihop får Piteå, 81 miljoner kronor, och minst får Åstorp, 39 000 kronor, enligt [Energimyndigheten](#).

**Slutsats: Vindkraften skapar arbetstillfällen vilket ger skatteintäkter till kommunen, dessutom förbättras ofta infrastrukturen. Vindkraftsetableringar kan innebära konkurrens med andra verksamheter, men sammantaget gynnas den lokala ekonomin. Kommuner med vindkraft får en sammanlagd ersättning på 710 miljoner kronor av staten för 2025 och 2026 och det finns 400 miljoner kronor avsatta för 2027.**

Källor:

[Socioekonomiska konsekvenser av vindkraftsetablering och tillämpningen av vindbonus – en kunskapsmanställning](#), SLU, 2016

[Satsningar på elektrifiering och grön omställning](#), regeringen, 2024

[Satsningar på elektrifiering och grön omställning](#), regeringens pressmeddelande om 2025 års statsbudget, 2024

[Vindkraftspengarna ska betalas ut till berörda kommuner](#), regeringens pressmeddelande, 2026

[Vindkraftsstöd till kommuner](#), Energimyndigheten, 2026

[Så mycket får kommunerna i vindkraftsstöd](#), Energimyndigheten, 2026

## Får lokalsamhället ta del av vinsterna från vindkraften?

En vindpark innebär ett intrång i närmiljön för människor som bor och verkar i området. I första hand handlar det om en förändrad landskapsbild och ljud från vindkraftverken, enligt en [rapport](#) från Sveriges lantbruksuniversitet, SLU.

Det förekommer enligt SLU flera sätt att gottgöra för intrånget, bland annat deläggande i vindparken, arrende eller att vindkraftsprojektören exempelvis bidrar till åtgärder i form av upprustning av gemensamma byggnader, skolprojekt eller ekonomiska bidrag till föreningar på orten.

En vanlig åtgärd i vindkraftsbranschen är att ägaren till vindparken betalar bygdemedel, bygdepeng eller vindbonus. Det innebär att företaget årligen betalar exempelvis en fast summa eller en andel av intäkterna från vindparken till föreningar eller liknande i vindparkens närområde. Det finns dock inget lagstadgat krav på bygdemedel.

Enligt SLU:s rapport tycker många invånare som påverkas av en vindkraftsetablering att ekonomisk ersättning är ett rimligt sätt att kompensera för intrånget en vindpark innebär. Men ersättningens storlek varierar. I Sverige har det varit vanligt att 0,2–0,5 procent av bruttointäkten från vindkraften går till en fond, enligt rapporten. Hur mycket det blir beror på elproduktionens storlek och elpriset. Det finns även exempel på företag som betalar 10 000 kronor per vindkraftverk.

Enligt den offentliga utredningen [Värdet av vinden](#), som publicerades i april 2023, låg bygdemedlet mellan 0,125 procent och 1 procent av bruttointäkten, bland de projektörer som besvarade en enkät i ämnet. Medianvärdet låg på 0,25 procent. När ersättningen är fast varierar den mellan 5 000 och 22 000 kronor per vindkraftverk, med ett medianvärde på 10 000 kronor.

Olika vindkraftsföretag och olika kommuner har olika praxis kring hur de ser på bygdepeng. En möjlighet för kommuner som står inför beslut om vindkraftsetableringar och vill veta mer är därför att undersöka hur olika kommuner och vindkraftsföretag agerat de senaste åren.

Den svenska regeringen [föreslår i en lagrådsremiss](#) från mars 2026 en ny lag om intäktsdelning från vindkraft. Förslaget, som är en annan sak än bygdemedel, innebär att närboende till ett vindkraftverk ska få en andel av vindkraftverkets årliga intäkter, med högre ersättning ju närmare man bor. Ägare till hus som ligger på ett avstånd upp till fem gånger vindkraftverkets höjd ska få 2,5 promille av intäkterna medan ägare till hus som ligger på ett avstånd upp till nio gånger vindkraftverkets höjd ska få 0,5 promille av intäkterna. I underlaget till lagrådsremissen finns exempel där närboendes ersättning kan variera mellan 2 700 och 33 800 kronor per år, beroende på vindkraftverkets höjd, avstånd till fastigheten och hur höga elpriserna är. Lagen föreslås börja gälla den 1 juli 2026.

**Slutsats: Det är vanligt att vindkraftsföretag betalar bygdemedel till lokalsamhället. Historiskt har 0,2–0,5 procent av intäkterna varit en vanlig nivå, hur mycket det blir beror på bland annat elpriset. Utvecklingen går dock snabbt och olika företag har olika praxis. Många invånare som påverkas av en vindkraftsetablering tycker att ekonomisk ersättning är ett rimligt sätt att kompensera för intrånget en vindpark innebär. En lag som planeras träda i kraft den 1 juli 2026 kommer ge husägare som bor inom nio vindkraftverks höjd en andel av intäkterna från vindkraftverket.**

Källor:

[Socioekonomiska konsekvenser av vindkraftsetablering och tillämpningen av vindbonus – en kunskapssammanställning](#), SLU, 2016

[Värdet av vinden](#), SOU 2023:18, bilaga 7, 2023

[Vindkraft i kommuner – intäktsdelning](#), lagrådsremiss från regeringen, 2026

## Sänker vindkraft värdet på närliggande fastigheter?

Forskningen om hur vindkraft påverkar priset på närliggande fastigheter ger en splittrad bild, enligt Naturvårdsverkets sammanställning i [Vindkraftens påverkan på människors intressen](#).

[En studie av husförsäljningar i USA 2005–2020](#) visar att när det kommunicerades att en vindpark ska byggas sjönk värdet med cirka 11 procent för fastigheter inom 1,6 kilometer från vindparken. Nio år efter tillkännagivandet, när vindparken varit i drift i cirka fem år, var värdeminskningen cirka 2 procent.

Den offentliga utredningen [Värdet av vinden](#), som publicerades i april 2023, redovisar resultat från flera olika europeiska studier. Där varierar värdeminskningen kraftigt i olika länder. I en finländsk studie syns ingen värdeminskning alls för hus i närheten av vindkraftverk, medan det i Tyskland redovisas värdeminskningar på upp till 30 procent för hus inom en kilometer från vindkraftverk. Hus i Tyskland med en marginell utsikt mot vindkraft tappar dock inte i värde.

Studien [Wind Turbines and Property Values: A Meta-Regression Analysis](#), har gjort en meta-analys av 25 olika studier. Den visar att fastighetsvärdet i snitt sjunker med 0,68 procent för fastigheter upp till 3 kilometer från vindkraftverk, och att värdeminskningen upphör för fastigheter som ligger 4,5 kilometer eller mer ifrån vindkraftverk.

Studien [The Socio-Economic Cost of Wind Turbines](#) från KTH 2021 visar tydligt att priserna på enfamiljshus i Sverige påverkas av närheten till vindkraftverk: Kortare avstånd till vindkraftverk, högre vindkraftverk och ökat antal kraftverk i en vindpark är faktorer som alla påverkar priserna nedåt. Hus inom 2–4 kilometer från vindparker innebär 19–23 procent lägre priser och hus inom 6–8 kilometer ifrån innebär 2–6 procent lägre priser. Hus längre bort än 8 kilometer verkar inte innebära lägre priser.

En [uppföljande KTH-studie](#) från 2023 gällande husförsäljningar i Sverige visar att värdeminskningen på hus upp till 2 kilometer från en vindpark minskar med 10–25 procent. Liknande resultat visar [ytterligare en KTH-studie från 2025](#). Enligt den minskar värdet på hus inom 2 kilometer från vindkraftverk med 10–15 procent. Värdeminskningen upphör för hus 6–10 kilometer bort.

Den svenska regeringen [föreslår i en lagrådsremiss](#) en ny lag om intäktsdelning från vindkraft som ska börja gälla den 1 juli 2026. Det innebär att närboende till ett vindkraftverk ska få en andel av vindkraftverkets årliga intäkter, med högre ersättning ju närmare man bor. Om det kommer påverka närliggande fastigheters värde är ännu oklart.

**Slutsats: Forskningsläget ger en splittrad bild internationellt. Europeiska studier visar på allt från ingen värdeminskning alls i Finland till 30 procent lägre priser för hus i Tyskland upp till 1 kilometer från vindkraft. För Sverige pekar flera studier på minskade värden, med 10–23 procent lägre priser för hus 2–4 kilometer från vindkraftverk. Värdeminskningen upphör för hus som ligger 6–10 kilometer från vindkraftverk. Ju kortare avstånd till vindkraftverk, ju högre vindkraftverk och ju fler kraftverk i en vindpark, desto mer påverkas priserna nedåt.**

Källor:

[Vindkraftens påverkan på människors intressen](#), Naturvårdsverket, 2021

[Commercial wind turbines and residential home values: New evidence from the universe of land-based wind projects in the United States](#), Energy Policy, 2024

[Wind Turbines and Property Values: A Meta-Regression Analysis](#), Environmental and Resource Economics, 2024

[The Socio-Economic Cost of Wind Turbines: A Swedish Case Study](#), Sustainability, 2021

[Valuating the Negative Externality of Wind Turbines: Traditional Hedonic and Difference-in-Difference Approaches](#), KTH, 2023

[Värdet av vinden](#), SOU 2023:18, bilaga 11, 2023

[Capitalisation of onshore wind turbines on property prices in Sweden: The need to compensate for negative externalities](#), Economic Analysis and Policy, 2025

[Vindkraft i kommuner – intäktsdelning](#), lagrådsremiss från regeringen, 2026

## Hotar vindkraft turismen?

Forskningsunderlaget för hur vindkraft påverkar turismen är begränsat, men enligt Naturvårdsverkets syntesrapport [Vindkraftens påverkan på människors intressen](#) kan det lokalt uppstå en konflikt mellan vindkraftens nytta att minska klimatförändringar och onyttan i form av försämrade naturupplevelser. Det skulle kunna påverka turismen negativt.

Företrädare för turismnäringen i Jämtland har i en studie uppgivit att de positiva, kortsiktiga ekonomiska effekterna av storskaliga vindparksprojekt – i områden med en generellt svag kommersiell turismnäring – är en nödvändig, men inte tillräcklig, förutsättning för att näringen och bygden ska överleva på längre sikt, enligt en [tidigare rapport från Naturvårdsverket](#).

Enligt en [rapport](#) från Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, finns inga studier som visar att intäkterna eller antalet arbetstillfällen inom besöksnäringen skulle minska på grund av vindkraft. Flera studier har undersökt vad turister tycker om vindparker och de flesta visar att turisterna oftast är mer positiva än negativa.

Exempelvis visade en av studierna i rapporten från SLU, gällande Skottland, att 43 procent av turisterna tyckte att vindparken gav ett positivt bidrag medan 8 procent tyckte motsatsen. Men i en studie från Wales uppgav 23 procent av turisterna att vindkraftverk kan ha en negativ påverkan av upplevelsen av landskapet, medan 17 procent sa motsatsen. I den uppgav 43 procent att vindkraft inte påverkar, medan lika många uppgav motsatsen.

En annan av studierna, gällande Gotland, visar att 8 procent av turisterna uppfattade vindkraftverk som något negativt medan 55 procent uppfattade dem som något positivt. Totalt 56 procent svarade att de är eller kanske är intresserade av att besöka en vindpark som turistattraktion.

Studien [Tourists' perceptions of wind turbines](#) redovisar resultat från 58 intervjuer med både svenska och internationella turister på besök i fem landsbygdsregioner i Sverige. De allra flesta svarade att de accepterade behovet av hållbar energiproduktion, medan en minoritet ansåg att vindkraften påverkade deras besök negativt.

I rapporten [Vindkraft och uppfattat värde av turismupplevelsen i naturområden](#) från Naturvårdsverket, som bygger på samma kvalitativa studie som i studien om tourist's perceptions ovan, redovisas intervjuer av turister i Höga kusten, Ånge kommun, Dalarnas län och Kalmar län. Resultaten tyder på att turister i allmänhet inte ser vindkraftverk som något negativt, utan uppskattar dem för att de bidrar till hållbar utveckling och energioberoende. En enkät till en svensk panel i samma studie visar att deltagare som ägnar sig mer åt utomhusaktiviteter tenderar att ha positiva åsikter om vindkraft.

**Slutsats:** Försämrade naturupplevelser kan påverka turismen negativt. Positiva, kortsiktiga ekonomiska effekter är nödvändiga, men inte tillräckliga, för att en kommersiellt svag turistnäring ska överleva på längre sikt. Vissa turister i Sverige, både svenska och internationella, uppskattar vindkraft för att den bidrar till hållbar utveckling. En del turister kan vara intresserade av att besöka en vindpark som turistattraktion, men det finns även turister som tycker att vindkraft innebär en negativ upplevelse.

Källor:

[Vindkraftens påverkan på människors intressen](#), Naturvårdsverket, 2021

[Vindkraftens påverkan på människors intressen](#), Naturvårdsverket, 2012

[Socioekonomiska konsekvenser av vindkraftsetablering och tillämpningen av vindbonus – en kunskapssammanställning](#), SLU, 2016

[Tourists' perceptions of wind turbines: conceptualizations of rural space in sustainability transitions](#), Tourism Geographies, 2023

[Vindkraft och uppfattat värde av turismupplevelsen i naturområden](#), Naturvårdsverket, 2024

## Hotar vindkraft rennäringen?

Forskningen kring hur vindkraft påverkar rennäringen visar att det inte är möjligt att både bygga vindkraftverk i renbetesområden och samtidigt helt undvika störningar på renar och renskötsel. Dessutom verkar störningarna bli större ju mer mark som tas i anspråk för vindkraft, enligt Naturvårdsverkets syntesrapport [Vindkraftens påverkan på människors intressen](#).

Vindkraft bör inte betraktas som en enskild faktor, utan som en av flera vars sammanlagda effekter kan vara negativa. Andra faktorer kan vara bland annat skogsbruk, gruvnäring, vattenkraft, vägar, järnvägar och turism, enligt [Effekter av landbaserad vindkraft på renar och renskötsel](#).

Olika studier under olika årstider och geografiska förutsättning har kommit fram till varierande resultat. Några studier visar att renar har minskat sin användning av områden som ligger 3–5 kilometer från vindparker, medan andra inte har funnit någon minskning av renarnas användning av närområdet till vindparkerna. Skillnaderna i resultat kan till stor del förklaras av att olika metodik använts samt att studierna har gjorts i olika miljöer, enligt [Effekter av landbaserad vindkraft på renar och renskötsel](#). Studier från samma områden visar att renar påverkas olika mycket vid olika tider på året. Hur renar reagerar på störningar beror på flera olika faktorer, bland annat om det finns möjlighet att flytta till andra områden och vilken tillgång på bete det finns där, enligt [Vindkraft och renar](#).

Studien [Markkonflikt mellan vindkraft och renskötsel](#) från Naturvårdsverket, som är baserad på studier i Norge på GPS-data från renar och renskötares egna upplevelser, kommer fram till att vindkraftverken förmodligen har negativ effekt på regional skala för renarna. Slutsatserna är dock enligt rapporten osäkra, eftersom det finns stora växlingar i habitat användningen mellan år och säsonger.

Även studien [Renar, renskötsel och vindkraft](#) från Naturvårdsverket har gjorts i samarbete med berörda renskötare. Den visar att de samlade effekterna av vindkraft och annan markanvändning i kombinationen med stora variationer i väderlek och andra naturliga påverkansfaktorer ger en komplex påverkan på renar och renskötsel. Studien identifierade en tydligt negativ påverkan på renarna under kalvningssäsongen och hösten.

Det mest uppenbara problemet som [Renar, renskötsel och vindkraft](#) identifierade var att vindkraftsetableringar i vinterbetesområden generellt sker i höglänta områden. Sådana områden är särskilt viktiga för renskötseln under svåra vinterbetesförhållanden, vilka blir allt vanligare i och med klimatförändringarna. Renskötseln kan därigenom drabbas dubbelt av klimatförändringarna, dels med fler betesmässigt svåra vintrar, dels mer vindkraft för att minska klimatförändringarna i områden som renskötseln har ett växande behov av. Det innebär att det är extra viktigt att exploatering av höglänta områden sker med stor försiktighet, för att bibehålla renskötselns möjlighet att klara sig i ett förändrat klimat, enligt studien.

**Slutsats: Vindkraft innebär störningar för rennäringen. Olika studier har gett delvis olika resultat, och de visar att effekten av störningarna kan skifta beroende på säsong. En del studier visar att renar undviker områden nära vindparker, medan andra studier inte visar på sådana resultat. När renarna har möjlighet att välja bort närhet till vindkraft och annan infrastruktur verkar de föredra det. Man behöver också ta hänsyn till andra faktorer i området, där vindkraft ihop med annan mänsklig aktivitet kan påverka rennäringen negativt. Etablering av vindkraft sker ofta i höglänta områden, som är särskilt viktiga för renskötseln under svåra vinterbetesförhållanden.**

Källor:

[Vindkraftens påverkan på människors intressen](#), Naturvårdsverket, 2021

[Effekter av landbaserad vindkraft på renar och renskötsel](#), Samhällsförlaget, 2024

[Vindkraft och renar](#), Naturvårdsverket, 2018

[Markkonflikt mellan vindkraft och renskötsel](#), Naturvårdsverket, 2021

[Renar, renskötsel och vindkraft](#), Naturvårdsverket, 2021

## Energi och produktion

### Hur påverkar ny vindkraft elpriserna?

Ett ökat utbud av elproduktion från vindkraft innebär generellt ett lägre elpris. Hur stor effekten blir beror dock på flera faktorer, som hur efterfrågan förändras och hur överföringskapaciteten till andra regioner och länder ser ut.

Generellt kan sägas att om efterfrågan stiger ger det ett tryck uppåt på priserna, vid samma utbud. Förbättrad överföringskapacitet innebär att elpriserna i en region påverkas mer av elpriserna i närliggande regioner.

På kort sikt bestäms elpriset av utbud och efterfrågan. På lång sikt anpassas utbudet så att elpriset hamnar på en nivå där investeringar i ny elproduktion blir lönsamma. Landbaserad vindkraft är generellt lönsam vid lägre priser än till exempel havsbaserad vindkraft eller kärnkraft, vilket innebär att elpriset blir lägre om ny produktion utgörs av landbaserad vindkraft i stället för dyrare kraftslag, enligt rapporten [Elmarknaden 2035 – en spaning mot framtiden](#).

En [studie från Energiforsk](#) tittade på hur tillkommande elproduktion i södra Sverige skulle påverka elpriserna 2021. Resultatet var att priserna skulle ha varit 30–50 procent lägre i södra Sverige om det hade funnits en stor, havsbaserad vindpark i drift där. Effekten hade varit ungefär lika stor om i stället de stängda reaktorerna Ringhals 1 och 2 fortsatt varit i drift.

Energiforsks rapport [Så får industrin tillräckligt med el till 2035](#) kom fram till att landbaserad vindkraft är det kraftslag som kan bidra mest med ny elproduktion fram till 2035. Om efterfrågan på el ökar kraftigt, men ny elproduktion inte tillkommer, kommer det leda till högre elpriser.

Rapporten visar dessutom att elpriserna förväntas variera mer i framtiden, för att andelen vind- och även solkraft bedöms öka i Sverige och övriga Europa. Eftersom elproduktion från vind- och solkraft är väderberoende väntas utvecklingen leda till större variationer i utbudet av el, än med ett system baserat på en högre andel el från till exempel vattenkraft och kärnkraft.

**Slutsats: Mer elproduktion innebär generellt lägre priser, oavsett kraftslag. Relativt litet tillskott av ny elproduktion kan få relativt stora effekter på priserna. På lång sikt innebär elsystem med en större andel billigare kraftslag, som landbaserad vindkraft, lägre priser än system med dyrare kraftslag, som havsbaserad vindkraft eller kärnkraft. En högre andel elproduktion från vindkraft leder till mer varierande elpriser.**

Källor:

[Impact on electricity prices of added generation in southern Sweden](#), Energiforsk 2022

[Elmarknaden 2035 – en spaning mot framtiden](#), Energiforsk 2025

[Så får industrin tillräckligt med el till 2035 – slutrapport](#), Energiforsk, 2025

## Hur ofta blåser det för lite för att vindkraften ska kunna producera el?

I Sverige är efterfrågan och vårt behov av el generellt som störst på vintern, när det behövs mycket el för att värma fastigheter.

Vanligen är de blåsiga månaderna i Sverige oktober–mars, medan maj–augusti är de minst blåsiga, enligt [SMHI](#). Vindkraften stod 2025 för 24 procent av Sveriges totala elproduktion, enligt [Energimyndigheten](#). De tre månader med högst elproduktion från vindkraft 2024 var januari, mars och december, enligt [Svenska kraftnät](#).

Det är störst risk att elen inte räcker till kalla vinterdagar när det är vindstilla, enligt [Svenska kraftnät](#). Om Sverige inte producerar eller kan importera tillräckligt med el kommer Svenska kraftnät beordra att elen stängs av en kortare tid i ett område. Det är en nödgärd som funnits länge, men aldrig använts.

Vindkraftens produktion under den timme varje vinter med högst elförbrukning varierar. Topplasttimmen 2024, den timme när elförbrukningen är som störst, producerade vindkraften 63 procent av dess installerade effekt. År 2023 var motsvarande siffra 19 procent, enligt [Svenska kraftnät](#).

Under vintrarna perioden 2014–2023 producerade vindkraften som lägst 11 procent och som högst 66 procent av dess totala installerade effekt under topplasttimmen, enligt en [rapport från Kungliga tekniska högskolan](#). Den timme som elförbrukningen var som högst under perioden, den 15 januari 2016 klockan 08.00–09.00, levererade vindkraften 32 procent av dess installerade effekt.

I snitt för alla vintertimmar 2014–2023 var vindkraftens elproduktion 37 procent av dess installerade effekt, enligt rapporten ovan. För de 15 procent av vintertimmarna med högst elförbrukning var motsvarande siffra 28 procent. För de timmar med högst elförbrukning, 97–99 procent av maximal förbrukning, var motsvarande siffra 36 procent, det vill säga på nästan samma nivå som genomsnittet under alla dessa vintrar.

**Slutsats: Vindkraft producerar mer el på vinterhalvåret än sommarhalvåret. Risken att elen inte räcker till är som störst kalla vinterdagar när det är vindstilla. Om elen inte räcker till kommer Svenska kraftnät stänga av elen en kortare tid i ett område, en nödgärd som aldrig använts. Under vintrarna perioden 2014–2023 producerade vindkraften som lägst 11 procent och som högst 66 procent av dess totala installerade effekt under den timme med störst elbehov.**

Källor:

[Vind](#), SMHI, april 2026

[Slutgiltig statistik för el och fjärrvärme 2024](#), Energimyndigheten, 2025

[Elstatistik](#), Svenska kraftnät, 2026

[Kraftbalansen på den svenska elmarknaden](#), Svenska kraftnät, 2025

[Frågor och svar om effektbrist och manuell förbrukningsfrånkoppling](#), Svenska kraftnät, 2025

[Angående Svenska Kraftnäts metod: "Effektillräcklighet enligt statistisk metod"](#), Kungliga tekniska högskolan, 2024

## Om SWC

Forskningscentret Swedish Wind Centre, SWC, samlar och tar fram forskningsbaserad kunskap om vindkraft. Bakom står ett 20-tal organisationer, där universitet, forskningsinstitut, forskningsföretag, energiföretag och offentlig sektor är representerade. SWC vill göra det enkelt att hitta kunskap om vindkraft i Sverige och Norden för alla som har behov av det. Vår vision är ett robust och hållbart energisystem i Sverige. Läs mer på [www.swedishwindcentre.se](http://www.swedishwindcentre.se).