

# Faktaunderlag för kommuner

10 vanliga frågor  
om vindkraft

Foto: Jan Kopriva, Unsplash

svensk  
vindenergi 

Hej och välkommen – kul att du hittade hit!

Den här broschyren erbjuder svar på ett antal frågor om vindkraft, som du som tjänsteman eller förtroendevald i kommun kan mötas av i det lokala samtalet. Vi ser att utbyggnaden av vindkraft pågår för fullt, och väntas fortsätta göra så allt eftersom efterfrågan på el ökar, inte minst från industrins sida. Nedan hittar du enkelt sammanfattad information, inklusive länkar till källor om du vill läsa mer.



Daniel Badman, vd Svensk Vindenergi

## Innehåll

1. Får vi del av elen lokalt? .....	3
2. Blir elen billigare?.....	3
3. Tillförlitlighet - vad händer när det inte blåser? .....	3
4. Vad tjänar Sverige på utländskt ägande och elexport? .....	4
5. Ljud – hur mycket låter vindkraftverken?.....	4
6. Vill industrin ha vindkraft?.....	4
7. Miljö – vad gäller kring mikroplaster och återvinning?.....	5
8. Biologisk mångfald.....	5
9. Fastighetspriserna – förändras de? .....	5
10. Synlighet – stör vindkraftverkens belysning? .....	5

## Källor (fler referenser finns i texten som följer)

[Syntesrapport om vindkraftens påverkan på människan, forskningsprogrammet Vindval](#)

[Framtidens hållbara energisystem, Naturskyddsföreningen](#)

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

[Studie om hinderbelysningens omgivningspåverkan, Wind Sweden](#)

[Så kan 100 procent förnybar elproduktion se ut, Energimyndigheten](#)

[Benefits of an integrated European energy market, European Commission](#)

## 1. Får vi del av elen lokalt?

Den fysiska elhandeln sker alltid lokalt. Ofta finansieras en ny vindkraftspark genom att ett företag tecknat ett långsiktigt elavtal med producenten (PPA), och detta företag kanske har verksamhet på annan ort. Men den fysiska el som produceras lokalt konsumeras i den lokala marknaden (alternativt exporteras om det finns ett överskott). Ett PPA är inte ett "exportavtal", det är en prissäkring. Genom avtalet säkerställer vindparken ett elpris för sin produktion, och elkonsumenten (t.ex. industri i närliggande område) ett pris för sin konsumtion. Därmed minskar den finansiella osäkerheten för båda parterna ([källa](#)).

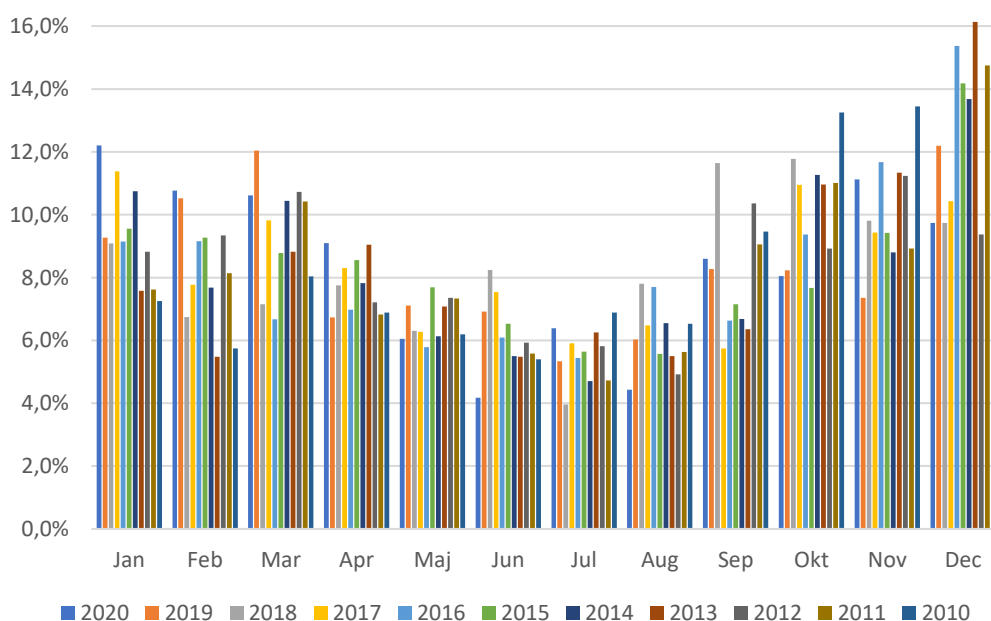
## 2. Blir elen billigare?

Vindkraftsutbyggnaden kan pressa elpriset regionalt. Konsultföretaget Sweco har visat att den planerat tillkommande vindkraften mellan år 2022-2025 kommer sänka medelpriset i södra Sverige med 8 öre per kWh ([källa](#)).

## 3. Tillförlitlighet - vad händer när det inte blåser?

Vindkraftverken levererar el under 90% av årets alla timmar och produktionen är som störst på vintern när elen behövs som mest (se graf). Lösningar för att klara de återstående tio procenten finns redan, ett energisystem med variabla energikällor kan fungera på ett leveranssäkert sätt givet investeringar i förstärkt elnät och lagringstekniker såsom vätgas ([källa 1](#), [källa 2](#)). Sverige har en unik balanseringsresurs i vattenkraften, som flexibelt kan producera mer el när det blåser lite. Elnätet är sammanlänkat med grannländerna och vi kan därmed importera vid behov. I andra lägen har vi ett överskott som fungerar som buffert ([källa](#)). Därtill växer lösningar fram för att lagra vindens energi i batterier och vätgas från tider med elöverskott, för användning i perioder med underskott ([källa](#)). Denna typ av lagring kan dessutom innebära en stor konkurrensfördel för den affärsmodell som lyckas utnyttja elen flexibelt, dvs när det finns mycket/priset är lågt.

Nedan visas andel av vindkraftens årsproduktion per månad, 2010-2020. Uppgifter hämtade från [Cesar](#).



## 4. Vad tjänar Sverige på utländskt ägande och elexport?

Elektrifieringen erbjuder en möjlighet till nyindustrialisering för svenskt näringsliv, med omfattande skatteintäkter och arbetstillfällen som följd ([källa](#)). De flesta marknader är idag globala och energisektorn är inget undantag. Vindkraftsparken drivs dock nästan alltid som ett svenskt AB vilket innebär att även bolagsskatten stannar i landet.

Såsom andra exportvaror är el en viktig del av vår positiva handelsbalans, och fungerar i dagsläget som en viktig buffert inför den ökande efterfrågan på el. Om varje land i Europa i varje stund ska klara sin egen försörjning utan att vara beroende av import, så kräver det en kraftig överutbyggnad av kapacitet, eftersom det inte uppstår maximalt behov i alla länder samtidigt. Det är därmed mycket kostnadseffektivt att koppla ihop systemen ([källa](#)).

## 5. Ljud – hur mycket låter vindkraftverken?

Teknikutvecklingen gör att större, moderna, verk kan generera mindre störning än äldre motsvarigheter. Det svenska riktvärdet för vindkraftsljud är 40 dBA utomhus vid bostäder, vilket ligger i linje med vad världshälsoorganisationen WHO rekommenderar. Andelen som upplever sig mycket störda av ljudet är ungefär samma som av trafik, cirka 10 procent, vilket ur ett samhällsplaneringsperspektiv anses vara en acceptabel nivå. Upplevelsen av ljud är subjektiv så till vida att den som ser, och/eller ogillar vindkraften, kan störas i högre utsträckning ([källa 1](#), [källa 2](#)). Det finns enligt Naturvårdsverkets bedömning ingen evidens för negativa hälsoeffekter orsakat av frekvenser lägre än 20Hz, så kallat infraljud, från vindkraftverk ([källa](#)).

## 6. Vill industrin ha vindkraft?

Industrins behov av el ökar snabbt. Bara vindkraften kan byggas i den hastighet, skala och till så låga priser som krävs för att möta den mängden som industrin efterfrågar i sin omställning. Det framhålls bland annat av vd:arna på Holmen, SCA, LKAB och Ovako ([källa](#)). En central del i industrins omställning handlar om att producera fossilfritt stål med hjälp av grön vätgas. Vätgasen produceras i sin tur med hjälp av vindens energi, och kan lagras i tider när det blåser extra mycket för att användas när det blåser lite mindre. Behovet av el för vätgasproduktion kan med andra ord vara relativt flexibelt.





## 7. Miljö – vad gäller kring mikroplaster och återvinning?

Det har spridits falska uppgifter om att vindkraften skulle generera stora mängder mikroplaster. I själva verket är dessa utsläpp försvinnande små jämfört med exempelvis vägtrafiken: 650 kg/år vs 8 000 ton/år ([källa](#)).

Naturvårdsverket har kartlagt viktiga källor till mikroplaster, och vindkraften nämns inte ens ([källa](#)).

Vindkraften är återvinningsbar till 85–90 procent. Den återstående utmaningen är att återvinna bladen och det pågår ett intensivt arbete inom den europeiska vindkraftsbranschen för att implementera lösningar ([källa](#)). Tillverkaren Siemens Gamesa har redan tagit fram ett helt återvinningsbart blad och den europeiska vindkraftbranschen har utlovat definitivt deponistopp senast 2025 ([källa 1](#), [källa 2](#)).

## 8. Biologisk mångfald

Naturskyddsföreningen bedömer att vindkraften kan mer än fyrdubblas utan bekostnad på biologisk mångfald och artrikedom ([källa](#)). All elproduktion påverkar miljön, men vindkraften är det kraftslag som har klart lägst påverkan.

## 9. Fastighetspriserna – förändras de?

Huruvida fastighetspriser förändras i närheten av vindkraftsparker ger forskningen inget entydigt svar på. Olika studier visar på olika resultat, och det är oklart om de prisvariationer som skönjs beror på vindkraftsparken eller andra kringliggande faktorer. Det finns en risk att en negativ debatt kring en vindkraftspark kan påverka marknadspriserna och därmed bli en självuppfyllande profetia för fastighetspriser lokalt ([källa](#)).

## 10. Synlighet – stör vindkraftverkens belysning?

För att bli synliga för flygplan förses moderna vindkraftverk i Sverige med belysning, vilket boende ofta uttrycker oro kring när en park ska byggas. I en enkätundersökning från 2021 svarar dock uppåt 80 procent av de boende kring redan byggda parker, att hinderbelysningen inte upplevs som störande. Ibland har man till och med en positiv inställning till belysningen ([källa](#)).

För att minska olägenheten för de som ändå störs bedriver branschen ett påverkansarbete för att Sverige ska anpassa sitt regelverk till internationella riktlinjer, som tillåter att mindre intensiv belysning används för fler vindkraftverk, och så att belysningen kan slås på vid behov, när flyg närmar sig ([källa](#)).

