

Min energi

För dig som är kund hos Vattenfall

Sommar och höst 2019

Vindkraft för en
fossilfri framtid

Utveckling av
vindkraft i Sverige

Prova Nextory
i 30 dagar



VATTENFALL



Vindkraft för en fossilfri framtid

Vindkraft står idag för cirka 14 procent av Europas energiproduktion. Vindkraft är en förnybar energikälla som får allt större betydelse då världen står inför stora klimatutmaningar.

Vattenfall vill göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation. Att öka andelen förnybar energiproduktion är en viktig del av resan mot det målet.

Snabb utveckling

Vindkraft har genomgått en otrolig utveckling de senaste åren. Kostnaden har halverats både för land- och havsbaserad vindkraft och den kan nu byggas utan subventioner i stora delar av Europa.

Teknologin har utvecklats snabbare än någon kunnat ana. Effekten har dubblats de senaste tio åren. De största och mest moderna landbaserade turbinerna byggs i dag med en effekt på över 5 megawatt och de havsbaserade på över 10 megawatt.

Större rotorerna och högre kapacitet gör att varje turbin idag producerar stora mängder elektricitet. En enda av de största havsbaserade turbinerna täcker elbehovet för mer än 15 000 hushålls årsförbrukning.

- Vi ser fortsatta kostnadsänkningar och teknikutveckling de kommande åren, förutsatt att tillstånden tillåter byggnation av moderna turbiner i bra vindlägen, säger Tobias Nylander, chef för landbaserad vindutveckling på Vattenfall.

Kostnadseffektivt

Landbaserad vindkraft är i stora delar av Europa den billigaste formen av ny elproduktion. Havsbaserad vindkraft är på god väg mot samma nivåer. Totalt sett är vindkraft den elproduktionsform som växer snabbast just nu.

En av de vanligaste myterna om vindkraft är just att det är dyrt och måste subventioneras. Men med rätt vindläge har landbaserad vindkraft den lägsta totala kostnaden per producerad kilowattimme, när det gäller nybyggnation av elproduktion i Europa.

Vindkraften är därför mycket central för att göra en kostnadseffektiv omställning till ett fossilfritt Europa möjligt.

Fossilfritt inom en generation

Vi vill göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation. Därför hjälper vi våra kunder och samarbetspartners att bli mer klimatsmarta. Läs mer på vattenfall.se.



Så påverkas miljön

All el har en klimatpåverkan, sett ur ett livscykelperspektiv - utsläpp från vagger till grav. Sedan 20 år har vi arbetat med livscykelanalyser för att se hur vår produktion påverkar naturen och hur vi kan arbeta för att minska påverkan.

En av de stora fördelarna med vindkraft är att det inte ger några utsläpp till naturen under normal drift och marken är lätt att återställa efter vindparkens livstid. För vindkraft sker den största påverkan just när parken byggs, till exempel vid transport av material. När vi bygger nya vindkraftsparker är påverkan på olika arter ofta en central fråga och ibland avgörande för om vi får tillstånd att bygga nytt.

Inom landbaserad vindkraft är det framför allt påverkan på fåglar, fladdermöss och rennäringen som kan vara avgörande. För havsbaserade anläggningar är effekten på marina däggdjur och havsfåglar mycket viktiga. Vi jobbar hårt för att vår påverkan på den biologiska mångfalden ska bli så liten som möjligt.

Vi deltar till exempel i flera forskningsprojekt som bidrar till ökad kunskap. Vi utvecklar även nya tekniska lösningar, exempelvis inom havsbaserad vindkraft. Där testas ny teknik för att minska undervattensljud då vi sätter nya vindkraftverk på plats för att minska negativ påverkan på ljudkänsliga marina däggdjur, som tumlaren.

I anslutning till vindkraftsparken i Aberdeen Bay, i Storbritannien, drivs forskningsprogram för flasknosdelfiner, sjöfåglar havsöring och laxar. Läs på vattenfall.se/miljo.



Prova Nextory i 30 dagar

Passa på att njuta av obegränsad läsning och lyssning. Nu kan du prova Nextory i 30 dagar helt gratis. Väljer du att fortsätta efter din gratisperiod får du 50 % rabatt på nästkommande två månader. Ett helt unikt erbjudande för dig som är kund hos Vattenfall.

Hos Nextory hittar du tiotusentals e-böcker och ljudböcker för alla åldrar. Ladda ner böcker i offline-läge och få tillgång till dina favoritböcker hela tiden. Var du vill - när du vill. Logga in på vattenfall.se/mina-sidor för att ta del av erbjudandet.

Erbjudandet gäller endast nya kunder hos Nextory, till och med 31 oktober 2019.

Miss a inga erbjudanden!

Vi vill ge dig som är kund hos oss extra energi. Därför tar vi löpande fram förmånliga erbjudanden för dig och din familj. Logga in på Mina sidor med jämna mellanrum så att du inte missar några erbjudanden.



Ny vindkraft i Sverige

Hela energisystemet håller på att förändras. Vindkraft är ett av de viktigaste energislagen för att vi ska lyckas minska koldioxidutsläppen.

Vattenfall är marknadsledande inom både land- och havsbaserad vindkraft. Vi har ett femtiotal vindkraftsparker i fem länder.

I Sverige byggs under året 2400 megawatt landbaserad vindkraft. De nya turbinerna beräknas producera cirka åtta terrawattimmar per år, vilket är mer än en genomsnittlig kärnkraftsreaktor i Sverige.

Blakliden och Fäbodberget

Just nu bygger vi en av de största landbaserade vindkraftsparkerna i Sverige. 84 vindkraftverk byggs i parken Blakliden Fäbodberget i Åsele och Lycksele kommun.

Totalt blir den installerade effekten 353 megawatt och det motsvarar förnybar hushållsel till drygt 220 000 hem. Vindkraftverken väntas leverera el senast 2022.

Viktig med dialog

När Vattenfall ska bygga nya vindkraftsparker förs alltid en dialog med kommu-

nen och närboende. Frågorna från boende är ofta många och det finns ibland en oro för att vindkraften ska förstöra något.

- I områden med särskilda naturvärden och djurliv dominerar såklart dessa frågor och i norra Sverige är rennäringen en viktig aspekt. På andra platser kan ljud och visuell påverkan vara den stora frågan, säger Tobias Nylander på Vattenfall.

- Vi får ofta frågan hur arbetstillfällen skapas lokalt när vi bygger och driver vindkraftsproduktion, fortsätter Tobias Nylander.

Dialog är alltid den bästa vägen framåt för ökad förståelse. För oss är det en självklarhet att alltid lyssna på berörda parter när vi etablerar vindparker. Vi jobbar alltid för att skapa lokala arbetstillfällen. Det finns många möjligheter för lokala företag under utvecklings-, byggnations- och driftsfasen av ett vindprojekt.

Läs mer om våra kraftverk

På vattenfall.se/powerplants kan du läsa mer om kraftverken. Här hittar du fakta om hur vi producerar värme och el från olika energikällor.

Så fungerar vindkraft

När man utvinner energi från vinden får man vindkraft. Vindkraft är en förnybar energikälla då den utvinns ur en källa som naturligt förnyas. Det kommer alltid att blåsa - mer eller mindre.

Vindkraftverk drivs indirekt av solen. Solens strålar ger olika temperaturer på olika platser i världen och temperaturskillnaderna skapar olika lufttryck som sätter luften i rörelse. Det börjar med andra ord blåsa och vindenergi kan skapas.

Från vindkraft till energi

Vinden får rotorbladen på vindkraftverket att snurra. Rotorbladen driver en generator där rörelseenergin omvandlas till el. Generatoren och annan känslig utrustning sitter skyddat i maskinhuset, i den så kallade nacellen, högst uppe i vindkraftverkets torn.

Genom att placera vindkraftverk i områden med mycket vind kan vi dra nytta av vindens rörelseenergi och omvandla den till elektricitet.

Bäst effekt vid lagom vindar

För att bladen ska börja snurra måste det blåsa minst fyra sekundmeter. Börjar det blåsa för mycket - mer än 25 sekundmeter - stängs vindkraftverken ner av säkerhetsskäl och för att förhindra slitage. Bäst är det vid ungefär 13 sekundmeter, då har vindkraftverket sin maxkapacitet.

Riktigt höga vindhastigheter förekommer sällan i Sverige och det är inte lönsamt att bygga kraftverk för högre vindstyrkor. Dagens vindkraftverk är dock byggda så att de kan stå emot riktigt kraftiga vindar, upp emot 70 sekundmeter. Vindstyrkor ökar ju högre upp i luften man kommer. Därför placeras turbinbladen i kraftverken på minst 100 meter höga torn.

De nya vindkraftverken har större och effektivare turbiner som genererar mer elektricitet.

Vindkraft som energikälla

Precis som med ekologisk mat är det efterfrågan som styr pris och utbud. Ju fler som gör ett aktivt val av energikälla när de tecknar elavtal, desto mer har man chans att påverka. Hos oss kostar det inget extra att välja energikälla, oavsett vad du väljer.

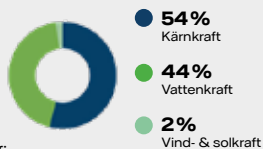
Inget elbolag kan garantera att du får just exempelvis vindkraft i eluttaget där hemma om du valt det som energikälla. Eller vattenkraft om det var ditt val. Du får alltid en energimix, som är en blandning av de energislag vi har i Sverige. Men vi garanterar att motsvarande mängd el du förbrukar kommer att produceras av den energikälla du har valt. Detta garanteras med hjälp av ett internationellt system för ursprungsgarantier.

Genom att välja vindkraft som energikälla stödjer du utvecklingen av vindkraft.

Miljöpåverkan från Vattenfalls elförsäljning 2018

Den el vi sålde i Sverige 2018 är till 100 % spårbar med ursprungsgarantier till sol-, vind-, vatten- och kärnkraft. Inget kommer från fossila energikällor. Miljöpåverkan från vår svenska elförsäljning under 2018 vid drift av kraftverk var 0 g/kWh för CO₂-utsläpp och 0,002 g/kWh för kärnbränsleavfall.

Information om konsumenträtt, klagomål, organ för rådgivning eller hjälp vid tvistlösning finns på vattenfall.se/konsumentratt. Informationen kan även fås av kundservice.



Kontakta oss
Hemsida: vattenfall.se

E-post: kundservice@vattenfall.com
Kundservice telefon: 020-82 00 00

Ansvarig utgivare: Klas Rosenblad,
Vattenfall AB Försäljning.