Samhällsinformation

MAGASINET

#04,2022

Vindkraft.

En informationstidning om vindparksbyggnationen vid Åby-Alebo | Utgiven av SR Energy

PROFILERNA

”Ett vackert inslag i vår landsbygd” 8

AKTUELLT

Högtidlig invigning med 100-tal gäster 10

VINNAREN

Ett rejält lyft för bro i Oskarshamn 15

I MÅL

Nu är Vindpark Åby-Alebo klar

300 skolelever besökte parken

Hej.

En viktig pusselbit är på plats

NU STÅR ÅBY-ALEBO, södra Sveriges största vindpark, klar. Under kommande decennier kommer den att leverera förnybar energi som motsvarar hushållsel till 100 000 bostäder.

Det står allt mer klart att det är klokt att bygga ut kapaciteten för energiproduktion i södra Sverige, där den mesta av förbrukningen sker och det samtidigt finns ett underskott. Jag är glad och stolt över att de boende och politikerna i Mönsterås har insett vikten av vårt gemensamma vindkraftsprojekt.

NYLIGEN PRESENTERADE FN:s klimatpanel IPCC en rapport om hur världen ligger till när det gäller att nå Parisavtalets mål om att begränsa uppvärmningen till 1,5 grader. Det är dyster läsning. Men det finns även ljusglimtar, som att rapporten visar att ökad förnybar elproduktion har överlägset störst potential att snabbt göra skillnad.

År 2030 kan sol- och vindkraft bidra till att reducera världens utsläpp med omkring 17 procent, vilket motsvarar hela Europas samlade klimatpåverkan. Potentialen att minska utsläppen är åtta gånger större hos sol- och vindkraft än hos kärnkraft, enligt rapporten, och dessutom är den förnybara elen i särklass mest kostnadseffektiv.

DETTA, I KOMBINATION med det geopolitiska läget som visar att det blir allt viktigare att vara självförsörjande på energi, gör att utbyggnad av hållbar energiproduktion kommit högt upp på agendan i såväl Norden som övriga Europa.

Åby-Alebo är en mycket viktig pusselbit i allt detta. Jag vill verkligen tacka alla inblandade som i gott samarbete sett till att projektet flutit på och hållit tidsplanen. Nu har vi minst 30 års förnybar energiproduktion att se fram emot.

Peter Zachrisson,
vd, SR Energy

> „Förnybar elproduktion har överlägset störst potential att snabbt göra skillnad för klimatet."

Petra Björstad

Innehåll

NUMMER 4, 2022

3 Om SR Energy

Nuläge 4
Äntligen står Vindpark Åby-Alebo klar. Då börjar driftingenjören Thomas Svenssons arbete på riktigt.

10 Aktuellt
Vädret var på topp och gästerna glada på den officiella invigningen. Föreläsningar följdes av bubbel och tal i vindparken.

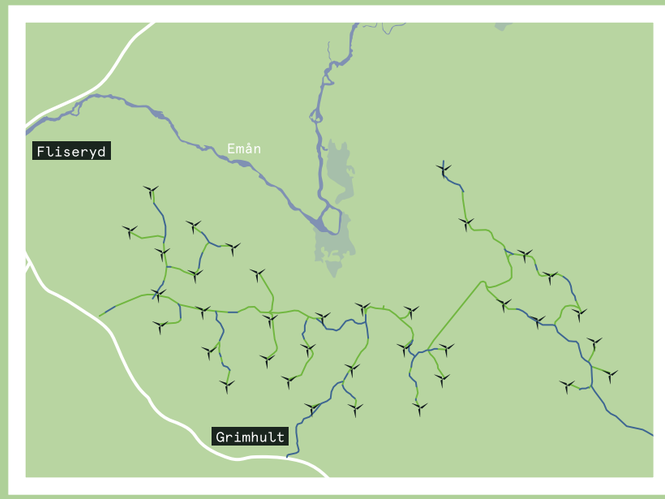
På plats 7
Nya ridvägar och större möjligheter att föra gården vidare. Familjen Linder välkomnar vindparken.

14 Momentet
De 36 vindkraftverken kräver regelbundet underhåll. Vad innebär egentligen det, och när görs servicen?

Profilerna 8
Åby-Alebo gör Mönsterås till östkustens gröna turbin. I alla fall enligt politikerna Anders Johansson och Robert Rapakko.

15 Vinnaren
Oskarshamn har fått en egen Golden Gate-bro. Nu kan både vindkraftsdelar och annat stort gods fraktas från hamnen.

Text: Frida Valentin Karta: Jonas Abramsson Graaf



Nytt namn, invigd vindpark

I SLUTET AV 2021 bytte Stena Renewable namn till SR Energy. Namnbytet var en naturlig följd av ett breddat ägande, bland annat i form av KLP, AMF, Alecta, och Stena. I dag är bolaget en av Sveriges största investerare i förnybar energi. Med Vindpark Åby-Alebos 36 verk är SR Energy nu uppe i 154 driftsatta vindkraftverk i Sverige.

– Vindpark Åby-Alebo är ett viktigt steg för att möjliggöra energiomställningen; vindkraften behövs för att bromsa klimatförändringarna, trygga energiförsörjningen och pressa elpriserna, säger **Peter Zachrisson**, vd på SR Energy.

DÄRFÖR ÄR DET VIKTIGT ATT BYGGA VINDKRAFT I SÖDRA SVERIGE

”Här är efterfrågan större än produktionen, samtidigt som energiomställningen kräver lokal produktion av hållbar el.”

SIFFRAN

500

... GWh är den energi som Vindpark Åby-Alebo beräknas producera per år, vilket motsvarar hushållsel till 100 000 bostäder.

SR ENERGYS VÄRDERINGAR

Våra kärnvärden långsiktighet, effektivitet och omtanke genomsyrar allt vi gör.

- *Långsiktighet*
Vi bygger inte för att sälja, utan för att äga och förvalta under lång tid. Allt arbete i form av projektering, byggnation, drift och underhåll har ett långsiktigt fokus.

- *Effektivitet*
Vi är varsamma med alla resurser – jordens och våra egna. Det är det enda sättet att skapa långsiktigt sunda investeringar.

- *Omtanke*
Vi är ett miljöföretag. Det betyder att vi bryr oss om både omgivning och människor. För varje nytt vindkraftverk vi bygger, reduceras utsläppen av koldioxid ytterligare.

SR ENERGY VÄLJER I FÖRSTA HAND LOKALA ENTREPRENÖRER TILL ARBETET MED VINDPARK ÅBY-ALEBO

JUST NU ARBETAR VI MED:

- Östschakt
- Ekstrand Jord och Grus AB
- Alvinssons
- Ramirent

LÄS MER: Löpande nyheter om vindparken finns på srenergy.se/vindparker/aby-alebo

En tidning från SR Energy om Vindpark Åby-Alebo

Text: Janna Li Holmberg Foto: Jonas Ljungdahl

Thomas jobbar för trygg vindkraft

Thomas Svensson på SR Energy ansvarar för vindparkens drift, säkerhet och leverans. Via en app i sin telefon kan han övervaka kraftverken oavsett var han befinner sig.

Över hela parken vilar en stor tystnad. Men lyssnar man noga så hör man ett svagt svepande ljud av roterande vingar. Äntligen står parken klar. Alla kraftverk är besiktigade och driftsatta. Nu tar **Thomas Svenssons** arbete vid. Han stegar upp för den långa trappan mot fundamentets entréplan på ett av parkens vindkraftverk. När man kommer in i tornet känns det som att befinna sig i en 125 meter hög rymdraket. Via en hiss kan man ta sig högst upp i vindkraftverket. Det finns även en lång stege som leder upp till toppen.

–Om hissen skulle sluta fungera måste man kunna ta sig upp och ned på annat sätt. Man måste alltid vara två när man ska ta sig upp till toppen. Går hissen sönder når man toppen via stegen. När vi klättrar är vi kopplade till ett glidlås, om man skulle råka falla. Det är inget för den som är höjdrädd eller har klaustrofobi, säger Thomas Svensson.

Thomas är driftingenjör på SR Energy som äger och förvaltar vindparken Åby-Alebo. Det innebär att han övervakar driften och är ansvarig för brandsäkerhet, arbetsmiljö, yttre miljö och löpande besiktningar av utrustningen. Driftingenjörerna är också ansvariga för att säkerställa en hög tillgänglighet och hög produktion av el – utan att orsaka störningar på miljön.

–Om vi får in ett klagomål börjar vi med att kontrollera att verken fungerar som de ska. Vissa klagomål är subjektiva, till exempel att vindkraftverken är fula. De klagomålen kan jag tyvärr inte göra något åt.

I KRAFTVERKETS ENTRÉ finns en mindre kontrollpanel. Den är kopplad till Thomas telefon, via ett SCADA-system. Från telefonen kan han följa kraftverkens aktivitet dygnet runt.

–Det är ett stort ansvar, det handlar ju om att garantera en god och säker leverans, konstaterar han.

> **Inom en inte alltför lång framtid ska slutdokumentation levereras. Då är vi i hamn.”**
>
> Thomas Svensson, driftingenjör, SR Energy

THOMAS ÄR EN erfaren vindkraftsingenjör. Han har skött driften på ett tiotal andra parker. Men Åby-Alebo är unik.

–Det är den största park jag har jobbat med. Framför allt är den unik i sitt geografiska läge eftersom det är så flackt här. Det skapar bra förutsättningar för en bra produktion.

SAMTIDIGT STÄLLER en stor park höga krav. Åby-Alebo har fler närliggande boende än tidigare parker som Thomas har jobbat med. En stor park innebär också ett stort förväntat produktionsutfall. Om något skulle haverera, blir produktionsbortfallet enormt.

–I en stor park står mer på spel, så är det. Därför är det extra viktigt att leverantören gör en grundlig dokumentation innan vi tar över. En ordentlig dokumentation, eller snarare bristen på den, är alltid den största utmaningen i ett vindparksbygge. Inom en inte alltför lång framtid ska slutdokumentation levereras. Då är vi i hamn.

Vindparkens fyra steg

Våren 2020 tog SR Energy det första steget i bygget av Vindpark Åby-Alebo i Mönsterås kommun. I mars 2022 var alla 36 vindkraftverk slutbesiktigade.

Steg 1: Byggnation av vägar, ytor och elnät påbörjas

MAR 2020

Vi spränger och bygger vägar samt gräver för fundament och kraftledningar.

Steg 2: Byggnation av fundament inleds

AUG 2020

Fundamenten till vindkraftverken ska gjutas på plats – en viktig milstolpe.

Steg 3: Installation av vindkraftverk påbörjas

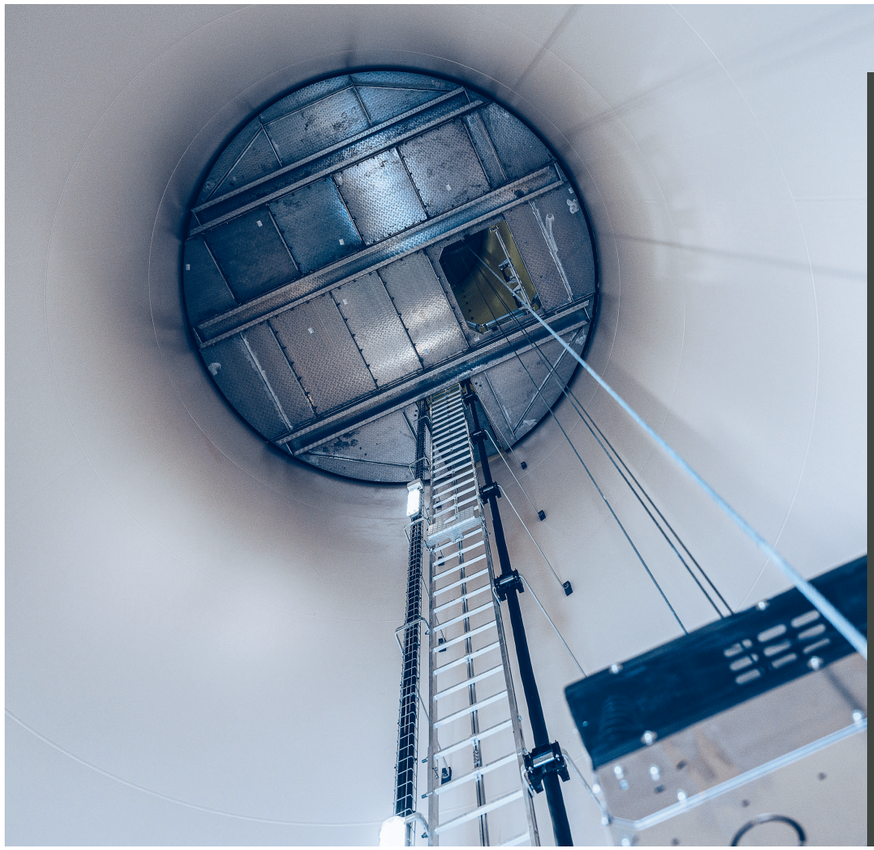
JUN 2021

Vindkraftverkens delar levereras till vindparken med lastbil (oftast på natten).

Steg 4: Vindkraftverken klara och i drift

MAJ 2022

I maj 2022 invigs vindparken officiellt.



Driftarbetet i korthet

När på dygnet gör man underhållsjobb?
Normalt på dagtid.

Vilka delar byter man regelbundet?
Alla slitage- och förbrukningsdelar.

Hur lång livslängd har de olika delarna?
Vindkraftverk förväntas leva 30 år om underhållet sköts korrekt.

Vilka problem/fel är de vanligaste uppkomna?
Exempelvis lager som slits mer än förväntat av olika skäl eller läckage av oljor.

Hur ofta är Vestas Service i parken?
Ett par gånger per vecka.

INNAN PARKEN sattes i drift skulle alla vindkraftverk testköras under 200 timmar. Därefter besiktigades vindkraftverken ett efter ett. En oberoende inspektör undersökte vindkraftverkets alla delar och gjorde en okulär besiktning för att säkerställa att det inte förekommer exempelvis läckage eller konstiga ljud. Att besiktiga ett vindkraftverk tar ungefär tre–fyra timmar. Vindkraftverken är besiktigade i olika sektioner om sex verk i varje. När en sektion var besiktigad skrevs ett övertagandecertifikat. Därefter kunde SR Energy överta sektionens vindkraftverk. Den 17 mars var alla sektioner besiktigade och testkörda. Då övertogs samtliga vindkraftverk i hela parken av SR Energy.

Thomas tittar på kontrollpanelen och ser nöjd ut. Allt fungerar bra. Övervakningssystemet är även kopplat till företaget Vestas som är serviceleverantör. Om problem skulle uppstå är det personalen på Vestas som åker ut till parken för att åtgärda problemet.

– Det är sällan några problem, och vi upptäcker i princip alltid brister innan de blir ett större problem. Vi har haft några större olyckor genom åren, men inga personskador som tur är. Det har alltid löst sig på ett bra sätt för oss och andra berörda samt miljön. Vindkraftverk är som bilar eller annan utrustning. Bygger man rätt och är noga med servicen, ja, då förekommer man problemen.

THOMAS ÖPPNAR upp dörren och går ut under den klarblå himlen. Vinden har tilltagit och vingarna får fart. Det kan bli bra elproduktion även i dag.

Thomas Svensson, driftingenjör på SR Energy, har jobbat med ett tiotal vindparker tidigare. Men ingen som har varit så stor som Vindpark Åby-Alebo. Hans ansvar är stort; det gäller att garantera en god och säker leverans.

En ny framtid för familjen Linder

Gården har tillhört familjen **Linder** i hundra år. Vindparken har inneburit nya ridvägar och större möjligheter att föra gården vidare till nästkommande generationer.

PÅ GÅRDEN i Gelebo bor flera generationer av familjen. Fjärde generationen består av syskonen **Nina** och **Tom** och deras respektive partners och barn.

– Vi är nöjda med parken. Den har gett oss fina ridvägar. Vi galopperar under verken och hästarna störs inte av ljuden, som jag trodde att de skulle göra, säger Nina Linder.

Hon har dokumenterat byggprocessen. Nu planerar hon att göra en fotobok till sina barn.

– När de är 30 år ska ju verken tas ned. Då är det roligt att ha allt dokumenterat.

Det närmsta kraftverket ligger någon kilometer från gården. När det är vindstilla kan de höra ett dovt susande ljud.

– Men det är inte störande på något sätt. Rent visuellt tycker jag att de är jättefina och pampiga, säger Tom.

Nina har svårt att förstå motståndet till vindkraft.

– Det ger ifrån sig ett behagligt och harmoniskt ljud. När jag tittar på dem tänker jag att det här gynnar hela samhället och efterlevande generationer.

Syskonen upplever att byggprocessen har gått bra. Byggnadsarbetarna har varit hänsynsfulla och hållit hastigheten på vägarna.

– Det har varit spännande för barnen med alla fordon. Förra vintern fylldes schaktgroparna där fundamenten skulle gjutas med regnvatten som frös till is. Då åkte vi skridskor på dem.

Frågan: Vad är din upplevelse av vindkraftverken i Åby-Alebo som nu snurrar?

Amilcare Astone, 48, Stockholm

– Jag har sett verken nu när vi varit i Mönsterås och hälsat på. De är fantastiska! De vittnar om att vi kanske ändå har en framtid. Vi måste ställa om till hundra procent hållbar energi. Inte i morgon eller om fem år utan NU. Det är bråttom, för den här planeten håller på att försvinna. Vi behöver alla verktyg som dagens teknik kan ge oss för att få energi. Vind, sol, allt behövs i en kombination.

Malin Dahl, 45, Mönsterås

– Jag har inte funderat så mycket på det. Personligen störs jag inte av verken eftersom jag bor inne i ett samhälle en bit bort från parken. Energi måste vi ha och det är bra med alternativa energikällor till exempelvis kärnkraften. Men jag är lite rädd för att vindkraft påverkar naturen och djurlivet. Sedan är det viktigt att man kommer på ett bra sätt att återvinna vindkraftverken när de till slut ska monteras ner.

Martin Olofsson, 28, Mönsterås

– Jag är själv markägare och äger skog i trakterna kring Åby-Alebo. Verken förstör utsikten och miljön, tycker jag. Dessutom är jag tveksam till hur effektiv vindkraft egentligen är. Slutar det blåsa blir det ju ingen elproduktion.

Profilerna.

ANDERS JOHANSSON:

”Vi behöver varenda kilowattimme grön el vi kan producera i det här landet”

”Mönsterås har blivit östkustens gröna turbin”

Vindpark Åby-Alebo producerar dubbelt så mycket energi som Mönsterås konsumerar. Nu borde fler kommuner följa deras exempel, menar kommunstyrelsens ordförande.

Vad är bakgrunden till vindparksbygget?

ANDERS JOHANSSON: Redan för cirka 15 år sedan togs ett initiativ bland markägare som var intresserade av att upplåta sin mark för vindkraftsändamål. Markägarna tog då kontakt med Södras dåvarande vindkraftsbolag Södra Vind.

ROBERT RAPAKKO: Sedan dess har det varit många turer. Från början skulle det vara fler och mindre verk än det så småningom blev.

Vad har Vindpark Åby-Alebo betytt för Mönsterås och närområdet?

[AJ]: Byggnationen har betytt mycket för hotell- och restaurangnäringen. Eftersom det skedde under pandemin blev bygget därför räddningen för många lokala företag. Vi har även fått en ny företagsetablering i kommunen genom Vestas.

[RR]: Ja, och det har även inneburit fler arbetstillfällen i kommunen. Men även framåt tror jag att besöksnäringen kommer tjäna på parken. Andra kommuner kommer göra studiebesök i parken och då behöver de någonstans att äta och sova.

Hur blev resultatet?

[AJ]: Mycket bra. Vindkraften har blivit ett vackert inslag i vår landsbygd. Det är tillfredsställande att titta på dem där de står och snurrar in ren och fossilfri energi.

[RR]: Jag upplever dem inte som störande. Det här var ett väldigt lämpligt område att bygga dem på. Vi måste ju acceptera att vi behöver producera mer el.

Vad har varit invånarnas inställning till parken?

[AJ]: Generellt positiva, men en del har upplevt en rädsla för att verken ska upplevas som störande.

Hur ska man få fler kommuner att följa ert exempel?

[AJ]: I alla tider har man tillvaratagit naturresurserna på olika sätt. Vindkraft är ett nytt sätt att bruka marken på. Om 200 år kommer man att titta på de delar av fundamenten som finns kvar som fornlämningar, en påminnelse om vår tids användande av naturresurser. Mönsterås kommun tar sitt ansvar för en grön energiförsörjning och nu har vi blivit östkustens gröna turbin. Man måste se till den stora samhällsnyttan. Vi behöver varenda kilowatttimme grön el vi kan producera i det här landet.

[RR]: Ja, men samtidigt är det viktigt att kommunerna ges incitament att satsa på vindkraft. Exempelvis genom att en del av skatteintäkterna från verken stannar lokalt och att markägarna får intrångsersättning. Om fler kommuner följt vårt exempel, hade vi haft lägre elpriser i december och januari i år.

Hur har samarbetet fungerat med SR Energy?

[AJ]: Väldigt bra. De har fört en kontinuerlig dialog med oss och visat intresse för att genomföra bygget på ett så bra sätt som möjligt.

[RR]: Ja, och de har aldrig duckat för dialogen. De har också fört bra dialog med näringslivet och vindbonusarna har varit gynnsamt för det lokala föreningslivet.

Vad är planerna framåt?

[RR]: Vi har fler ansökningar som väntar, bland annat ett verk i Tjäreborg.

Anders Johansson (C)

Gör: Kommunstyrelsens ordförande i Mönsterås kommun.
Bor: Östra Kråkerum.
Min tanke om vindkraft: ”De är en vacker del av landsbygden och ett nödvändigt sätt att tillvarata våra naturresurser på.”

Robert Rapakko (S)

Gör: Vice ordförande i Mönsterås kommunstyrelse och lärare.
Bor: I Mönsterås.
Min tanke om vindkraft: ”Jag är försiktigt positiv. Vi behöver ju producera mer el.”

Högtidlig invigning av Åby-Alebo

Strålande sol och sydvästlig vind. Väderförhållandena var optimala när södra Sveriges största vindpark invigdes av landshövding **Peter Sandwall**. Ett hundratal gäster närvarade, bland annat markägarna inom vindparken och pensionsbolaget AMF som är en av SR Energys ägare. Efter inledande föreläsningar och paneldebatt på Hotell Munken, skjutsades gästerna till vindparken där de bjöds på bubbel, snittar och tal:

– För varje varv som vingarna snurrar sänker vi elpriserna och höjer pensionerna. Det kan jag leva med, sade kommunalrådet **Anders Johansson** (C).

Svensk nettoexport av vindkraftenergi bidrar till att minska de globala koldioxidutsläppen med flera miljoner ton varje år. Alternativ energi är vägen framåt mot framtiden.”

ANDERS WIJKMAN, FÖRFATTARE

...och tidigare generalsekreterare för Naturskyddsföreningen om vindkraften som en lösning på klimatkrisen och skenande elpriser.

Kvinnor mest positiva till vindkraft

Välutbildade storstadskvinnor och ungdomar är mer positiva till vindkraft än andra befolkningsgrupper. Det visar en undersökning som mäter svenskarnas inställning till nio olika energikällor. Undersökningen visar att 79 procent av svenska folket vill satsa mer på solenergi. 58 procent vill satsa mer på vindkraften och 27 procent på kärnkraft.

– Stödet för vindkraft är fortfarande högt, men har minskat något de sista åren. Energifrågan har blivit en politiserad höger-vänster fråga, konstaterar **Sören Holmberg** på SOM-institutet som gjort undersökningen.

Vestas går i bräschen för grön el

Vestas Wind Systems A/S är ett av världens ledande tillverkare av vindkraftverk.

– De vindkraftverk vi satte upp förra året innebar en minskning av koldioxidutsläppen med 532 miljoner ton per år. Men vi kan göra ännu mer, menar **Lisa Ekstrand**, hållbarhetschef på Vestas.

Utmaningen för den danska vindkraftstillverkaren är stålet. Dagens stålindustri bidrar till stora utsläpp. Därför kommer Vestas att ställa högre krav på sina underleverantörer att producera grönt stål. De jobbar även med att skapa prototyper till vindkraftstorn gjorda av trä.

Åby-Alebo en jätteutmaning för Kanonaden

Totalentreprenören Kanonaden har haft en nyckelroll i förverkligandet av Åby-Alebo. Bygget av södra Sveriges största vindpark har varit både utmanande och lärorikt för företaget.

KANONADEN HAR under den senaste tioårsperioden byggt över 500 fundament för vindkraftverk i olika vindparker. Men Åby-Alebo har varit företagets i särklass största uppdrag. De har projekterat och byggt vindparkens alla vägar, uppställningsplatser och fundament.

– Ibland har vi varit 60 personer här samtidigt från Kanonaden. Sammanlagt har vi haft över 200 personer involverade här inklusive våra underleverantörer. Det har varit en omfattande logistik att hålla reda på, säger **Magnus Gustavsson**, projektchef på Kanonaden.

KANONADEN PÅBÖRJADE sitt arbete i mars 2020 och avslutade det i april 2021. Då hade de hunnit bygga tre mil väg genom parken och gjutit de 36 fundament som vindkraftverken står på. Utmaningarna har varit flera.

– Den största har varit grundläggningen. På de flesta håll har vi förankrat fundamenten i berget, men då gäller det att berget inte är sprucket.

Parkens stora areal har inneburit mycket transporter av material. Det har i sin tur ställt höga krav på en effektiv logistik-kedja.

– Men allting har flutit på bra. Vi har haft ett väldigt bra samarbete med SR Energy från planeringsstadiet och framåt.

NU STÅR PARKEN klar. Kanonaden är nu i full färd med att bygga en ny vindpark i Marhult. Magnus Gustavsson tar med sig lärdomarna från Åby-Alebo in i det nya projektet.

– Att gräva kablar och samtidigt gjuta fundament kräver en ständig ström av materialleveranser. Då är samordning och tidsplanering A och O.

Hallå där Daniel Badman, vd för Svensk Vindenergi

Hur ser du på Åby-Alebos betydelse för Sveriges energiomställning?

– Åby-Alebo är otroligt viktig på flera sätt. Den sätts i drift i en tid när det behövs konkurrenskraftig el som pressar priserna i södra Sverige. Parken är även ett bevis på att det går att bygga vindparker i södra Sverige, trots att det är mindre glesbefolkat än i norr.

Vad krävs framåt för att klara målet om ett fossilfritt Sverige?

– Både industri- och transportsektorn lämnar nu de fossila lösningarna för grön el. För att lyckas med det behövs dubbelt så mycket grön el från olika energikällor som vind, sol och vatten. För att uppnå det krävs en kontinuerlig utbyggnad av grön el på cirka tio terawattimmar per år under 20 år. Då är vi i mål.

Hur avgörande är vindkraften för att nå det här målet?

– Helt avgörande. Industrin behöver grön el med konkurrenskraftiga priser och som kan byggas ut snabbt. Allt det kan man uppnå med vindkraften. Sverige har jättegoda förutsättningar för att bygga ut vindkraft, både på land och till havs. Det finns en enorm potential i vindkraften.

Vilka blir utmaningarna framåt för utbyggnad av vindkraften?

– Politisk enighet och handlingskraft. Det finns inte längre tid för politiska positioneringar och låsningar. Tillståndsprocesserna för elnät och elproduktion måste förenklas och förkortas. Samtidigt måste incitamenten öka för lokalsamhället att medverka.

”Vindkraftverk är så coola och mäktiga”

Tipspromenad, grillad korv och besök i ett vindkraftverk. Studiebesöket i vindparken dagen efter invigningen lockade både skolelever och nyfikna invånare runt omkring Åby-Alebo.

Milda vindar och växlande molnighet. Vädret kunde inte varit bättre för ett studiebesök i Åby-Alebo. Men hur många sekundmeter krävs egentligen för att vindkraftverken ska generera el? Femteklassarna från Tillingeskolan i Timmernabben klurar på en av tipspromenadens alla frågor. De enas om tre sekundmeter, vilket visar sig vara rätt svar. Nu kan de ta upp kampen mot de andra sammanlagt 300 eleverna från årskurs 5 och 9 som besöker parken dagen efter invigningen. Prispotten för vinnande klass är en modell av ett vindkraftverk – i lego.

Den ena bussen efter den andra kör in på området kring vindkraftverk nummer 17.

Nya klasser stiger av och organiseras i grupper av SR Energys personal. Sedan leds de runt mellan tipspromenadens olika stationer. Hur långa är vindkraftverkets vingar? Vad heter den utsläppsgas som är skadlig för klimatet? Klasserna resonerar i grupper under ledning av respektive lärare och guider från SR Energy.

NÄR TIPSPROMENADEN närmar sig vindkraftverket stiger spänningen. Vindkraftverket är avstängt under studiebesöket och öppet för besökarna. Inne i vindkraftverket visar **Thomas Svensson** från SR Energy upp kontrollpanelen och den trånga hissen som tar personalen 125 meter upp till maskinhuset.

–Vindkraftverken är så coola och mäktiga. Jag kommer nog aldrig få uppleva det här igen, säger **Benn Olsson**, 11 år.

Klasskompisen **Ellie Landenius**, 12 år, är överraskad av besöket.

2022 MAJ

Dagen efter invigningen öppnades parken upp för besökare. På förmiddagen kom sammanlagt 300 femte- och niondeklassare. På eftermiddagen välkomnades allmänheten. Besökarna bjöds på korv, bulle, tipspromenad och information om vindparken av personal från SR Energy.

–Jag trodde inte att de skulle vara så här stora. Och så trodde jag att det skulle låta mycket mer än vad det gör, säger hon och lyssnar till det svepande ljudet från de andra verkens vingar.

Inför studiebesöket har Ellie Landelius klass förberett sig noga. De har jobbat i flera veckor med hållbar utveckling och förnybara energikällor.

–Det här studiebesöket är pricken över i:et. Det blir mer verkligt när en extern aktör visar och berättar, säger klassläraren **Edin Prnjavorac**.

EFTER STUDIEBESÖKET väntar korv med bröd och nybakade kanelbullar i partytältet som står uppställt intill verket. Plötsligt dyker två äldre par upp. Det är brödern **Gunnar** och **Bertil Svensson** med sina respektive fruar. De äger marken där vi och vindkraftverk nummer 17 står.

–Det känns fantastiskt. Man måste ju göra något för framtiden och det här är vårt bidrag, säger Bertil Svensson.

1 Över 300 skolelever besökte Åby-Alebo dagen efter att vindparken invigts.

2 Dagens höjdpunkt för många blev att stiga in i ett av vindkraftverkens torn.

3 Fyra av besökarna var Ellie Landenius, Malva Tenemo, Benn Olsson och Pelle Hagelin från Tillingeskolan i Timmernabben.

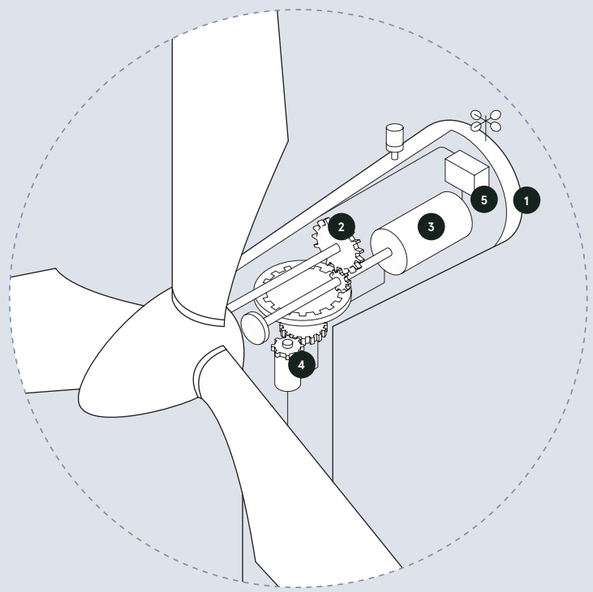
4 ”Nu känner jag att vi gjort något bra för framtiden”, säger markägare Gunnar Svensson som var på plats med sin bror samt respektive hustrur.

Text: Christian Tarras Ericsson Illustration: Jonas Abramsson Graaf

Momentet.

Vindkraftverk är robusta, men som med all teknik som innehåller rörliga delar och elektronik krävs regelbundet underhåll. I de sällsynta fall när något går fel behöver servicetekniker också rycka ut.

1. **Nacell**
   Nacellen, maskinhuset, inrymmer själva hjärtat av vindkraftverket. Det är också här det mesta av servicen utförs.
2. **Växellåda**
   Växellådan kräver olja. Här kollas läckage vid helårsservicen.
3. **Generator**
   Generatorn omvandlar den mekaniska energin från vingarnas rotation till elektrisk energi, och ses över regelbundet.
4. **Svängkrans**
   Svängkransmotorn roterar nacellen runt tornets axel för att följa vindriktningen. Svängkransen behöver smörjfett.
5. **Styrskåp**
   Här sitter alla styrsystem. I vissa fall behöver mjukvaran uppdateras på plats.



FAKTA

Visste du att ...

...det finns tre team med vardera två tekniker som arbetar med underhållet av vindparken? Ett av teamen har hand om det planerade underhållet, de övriga det oplanerade.

...nästan all service utförs uppe i tornets maskinhus?

...det finns en kran inuti nacellen som används för att hissa upp verktyg och materiel till maskinhuset?

...det går åt runt 15 kilogram smörjfett vid en helårsservice?

Service ger bra snurr i tornen

En gång per år, vid separata tillfällen, genomförs planerat underhåll av olika slag. Den så kallade helårsservicen är mest omfattande och tar i vanliga fall två arbetsdagar per vindkraftverk. Då kollas till exempel alla säkerhetssystem som rökdetektorer, brandsläckare och turbinens egna säkerhetssystem som stänger av den om något fel uppstår i ett annat system. Teknikerna kollar också efter läckage av bland annat växellådsolja, hydraulolja, smörjfett och kylvatten. Viktigt är också att fylla på smörjfett till alla rörliga delar, till exempel huvudaxeln, bladlagren, generatorn och svängkransen.

Årligen görs också transformatorservice, vilket tar omkring en arbetsdag. Dörren till transformatorrummet är låst och kan bara öppnas om all ström bryts och tornet jordas i marken. Vid servicen kontrollerar teknikerna så att inget är trasigt och att inga anslutningar visar tecken på att ha bränts av för höga strömstyrkor. Transformatorn rengörs också från damm och smuts, och funktionskontroll genomförs av blixtdetektorer och rökdetektorer. Även andra typer av service görs en gång per år, till exempel grundligare kontroll av stege och hiss. Även förbättringar, som uppgradering av mjukvara, kan ske vid de planerade underhållstillfällena.

OPLANERAT UNDERHÅLL kan, som beteckningen antyder, ske när som helst. Ofta är det ett säkerhetssystem som av olika anledningar slagit till i turbinen och stoppat driften. Felsökningen börjar direkt på serviceteknikernas kontor, och i många fall kan man lista ut vad som gått fel redan där. Därefter åker teamet ut till turbinen, felsöker vid behov på plats, och åtgärdar felet. Om det handlar om en komponent som behöver bytas ut finns den ofta på lager, annars kan den beställas till dagen efter.

Text: Janna Li Holmberg Foto: Suvad Mrkonjic Fotografiska

”Bron betyder mycket för hela kommunen”

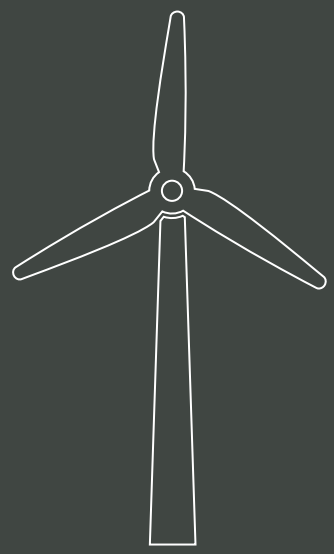
”SR Energy kom till oss och berättade att bron var för låg för att de skulle kunna frakta vindkraftskomponenterna från hamnen till Åby-Alebo. Vi undersökte då om det gick att höja bron och kom fram till att det var möjligt. Vi beställde tre stålsektioner som WSP designade. Sedan lyftes den gamla betongbron ned, och fundamenten höjdes därefter upp med hjälp av stålsektioner. NCC tillverkade och monterade bron. Monteringen gjordes i juli 2021 och tog bara en dag att göra. Men det var en lång dag och allt skulle klaffa. Sektionerna var i olika höjder och en del var svängda. Det var en utmaning, men det gick. Nu är bron en och en halv meter högre än tidigare. De nya stålsektionerna är orangea.
I folkmun går bron under namnet ”Oskarshamns Golden Gate”. Höjningen av bron har betytt mycket för Oskarshamn. Nu kan både vindkraftsdelar och annat stort och skrymmande gods fraktas från vår hamn.”

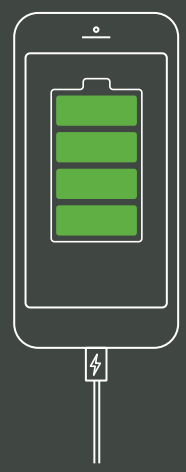
Smålandshamnar AB

I Oskarshamn har Smålandshamnar AB en gods- och passagerarhamn. Godshanteringen inkluderar bland annat petroleumprodukter, containertrafik och sågade trävaror. Höjningen av bron är ett samarbete mellan kommunen, hamnen, SR Energy och Vestas.

Richard Bergquist, teknisk chef på Oskarshamns kommun.

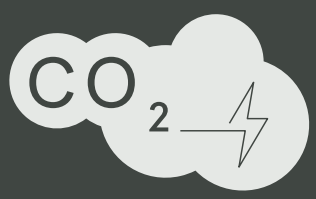
Vi förklarar vindkraft





1 varv av ett vindkraftverk i Vindpark Åby-Alebo genererar energi till full uppladdning av 404 stycken iPhone.

En Tesla model 3 kommer ca 151 varv runt jorden med energin genererad från ett vindkraftverk under en månad.



CO_2-avtryck per producerad kWh per energikälla

Vindkraft	12 g
Kärnkraft	16 g
Kolkraft	1001 g
Solkraft	46 g
Vattenkraft	4 g

Källa: www.ipcc.ch/report/renewable-energy-sources-and-climate-change-mitigation/

Frågor & svar

Varför står vindkraftverk stilla ibland?

Vindkraftverken producerar el från när det blåser 3 m/s och upp till 25 m/s, när de stängs av. Det är inte ovanligt att det blåser mindre än 3 m/s, men det är sällan det blåser över 25 m/s. Sett över hela året producerar ett vindkraftverk el omkring 75–80 procent av tiden.

Kan det brinna i vindkraftverk?

Det är ovanligt med bränder i vindkraftverk, men det kan inträffa i vindkraftverkets maskinhus till följd av till exempel åsknedslag eller elfel. Om det uppstår en brand sker det främst i vindkraftverkens slutna utrymmen, vilket begränsar risken för spridning. Vindkraftverken är utrustade med övervaknings- och sprinklersystem som stänger av vindkraftverket om temperaturen i turbinen blir för hög.

Hur ansluts vindkraft till elnätet?

I Sverige är elnätet indelat i: stam-, region- och lokalnät. Stamnätets spänning ligger normalt på 400 kV, regionnätet på 130 kV och lokalnätet på högst 20 kV. En vindpark kan anslutas på alla tre typer av nät. Men ju större vindparken är, desto viktigare är det att ansluta på ett nät med högre spänning för att undvika större energiförluster av exempelvis för klena ledningar. Den tillverkade energin från vindkraftverken leds genom ett internt elnät till en mottagningsstation som ligger inom vindparkens område. I mottagningsstationen samlas all producerad energi upp, och här ansluts vindparkens interna nät mot överliggande nät i en eller flera anslutningspunkter.

SR Energy
SCANDINAVIAN RENEWABLE

SR Energy Box 7123 Rosenlundsgatan 3, 402 33, Göteborg 031-85 53 90 www.srenergy.com