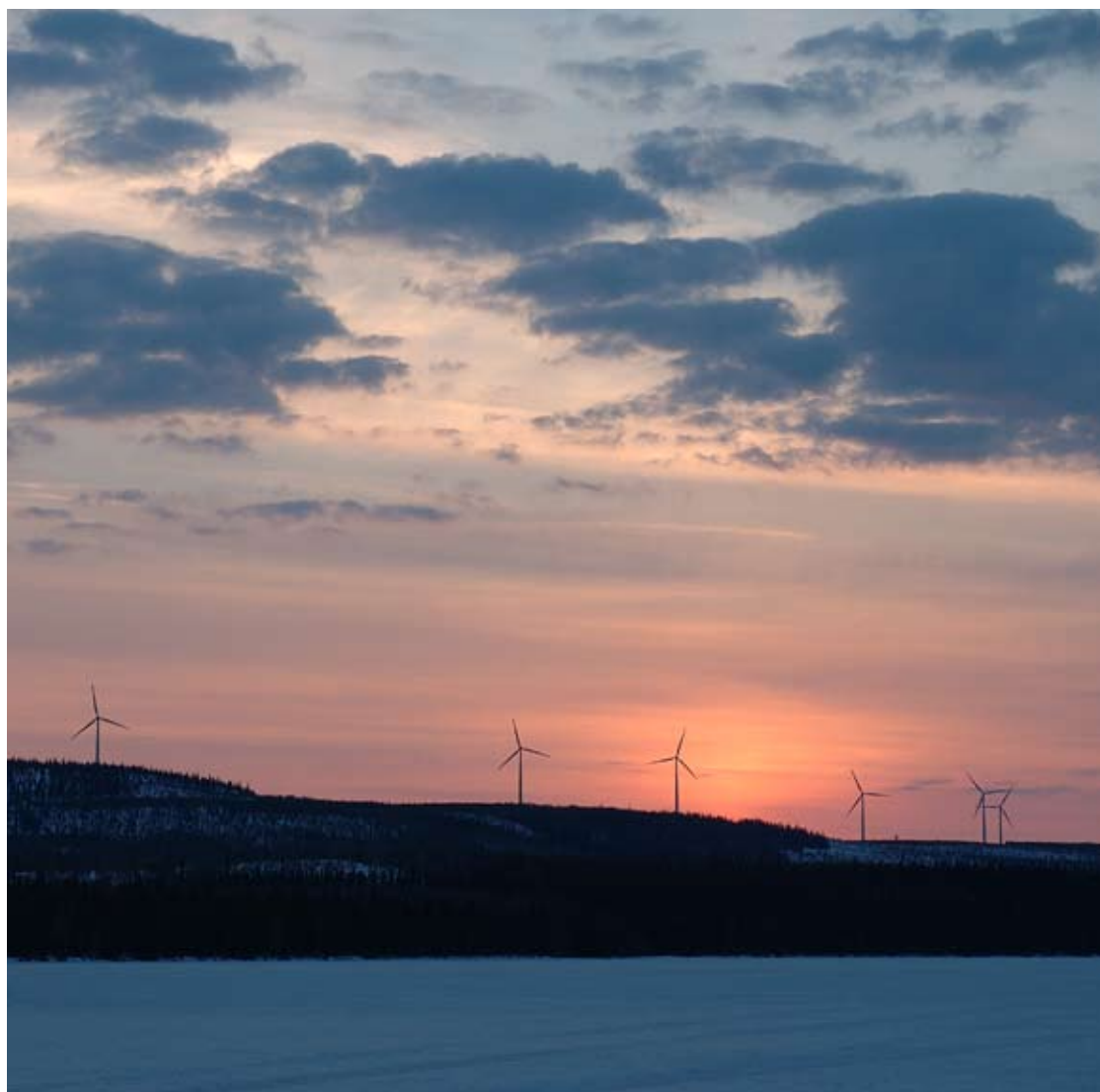


Fallstudie – Aapua

En arktisk utmaning



Vestas

Fallstudie - Aapua

De långa polarnätterna med temperaturer ända ner till -40°C ställde stora krav på anställda, material och planering när Vestas installerade den nordligaste vindkraftsparken i Sverige.



Vindkraftverken i Aapua är utrustade med uppvärmning för nacell, anemometer och vindfana. Det möjliggör att verken kan generera el i temperaturer ner till -40°C .

På sommaren skiner solen dygnet runt i den lilla orten Aapua i Norrbotten i norra Sverige. På hösten, när natten kommer allt tidigare börjar lokalbefolkningen förbereda sig på en mörk polarvinter då temperaturer på under -30°C inte är ovanliga. Dessa arktiska förhållanden har dock inte förmått stoppa uppförandet av Sveriges nordligaste vindkraftverk, som sedan hösten 2005 levererar el från berget Etu i närheten av Aapua.

”På grund av den långa hårda vintern hade vi kort tid på oss för att utföra arbetet på plats. Vi lyckades ändå med företaget, tack vare hårt arbete och gott samarbete mellan alla i projektet, inklusive våra underentreprenörer”, förklarar Anders Rylin, som är försäljningsansvarig på Vestas Sverige.

Vindkraftsparken vid Aapua består av sju turbiner av typen Vestas V82-1.5 MW Arctic. Turbinerna är utrustade med specialfunktioner som uppvärmd anemometer, vindflöjel och nacell och har kapacitet att generera elektricitet i de krävande förhållanden som råder under den långa polarnatten.

”Trots en synnerligen sträng vinter i Aapua i år ser produktionssiffrorna för turbinerna bra ut. Faktum är att de överträffar våra förväntningar”, säger Maria Tevell, som är en av de 14 privata investerare som äger vindkraftsparken.

Ägarna skrev på kontraktet i oktober 2004, samtidigt som vintermörkret sakta lade sig över norra Sverige. När kontraktet skrivits på var det dags att påbörja förberedelserna för att resningsarbetet säkert skulle kunna genomföras under den korta sommaren.

Midnattssolen utnyttjades

Ett av de första arbetsmomenten var att anlägga en väg till toppen av berget Etu (440 meter över havet) nära orten Aapua. Företaget Stenger & Ibsen Construction A/S tilldelades entreprenadkontraktet för att anlägga den 2,7 km långa tillfartsvägen och lägga grunden för de sju turbinerna. Arbetet måste emellertid vänta tills vintern släppt sitt kyliga grepp om trakten.

”Marken var stenfrusen, vilket innebar att den inte kunde avleda vatten. Därför kunde vi inte påbörja arbetet i området förrän i slutet

av maj. Eftersom vi var tvungna att vara klara i mitten av juni arbetade vi med ett mycket pressat tidsschema. Som tur var sken solen dygnet runt och vi såg till att dra nytta av den fördelen”, berättar chefen Johan Stenger om det imponerande arbetet som utfördes för att både vägen och de sju fundamenten skulle bli färdiga i tid.

”Trots en synnerligen sträng vinter i Aapua i år ser produktionssiffrorna för turbinerna bra ut. Faktum är att de överträffar våra förväntningar”

Maria Tevell, privat investerare

Så fort vägen och fundamenten var på plats började turbin-komponenterna anlända till byggplatsen. Leveransen av material gick med skepp från produktions-anläggningar i Danmark och Storbritannien till Luleå hamn och sedan ytterligare 20 mil på väg. Resningsprocessen gick planerligt och i september 2005 hade alla turbiner kommit på plats, anslutits till elnätet och börjat alstra ström för återbetalning av ägarnas investeringar i projektet.

En av ägarna är Maria Tevell, som driver ett jordbruk på ön Gotland. Vindkraft är inte en ny bekantskap för Maria, eftersom hon sedan 1994 redan äger en V29 Vestas-turbin som genererar elkraft på hennes gård. När hon såg möjligheten att investera i ett nytt projekt var hon inte sen att ta den.

”Vår turbin här på Gotland har gått mycket bra sedan den installerades och när du känner ett företag väl och är nöjd med dess produkter håller du dig till det företaget”, säger hon.

Turbinernas produktion under de första månaderna i drift har sannerligen inte gjort Maria Tevell eller de övriga ägarna besvikna.

”Den gångna vintern har varit mycket hård i de här trakterna. Temperaturen i byn föll till omkring -40°C men turbinerna visade alltså goda resultat”, berättar Anders Rylin, som är försäljningschef.

Öppen process

Genom hela projektet har Vestas bedrivit ett nära samarbete med det svenska företaget Siral System Co AB, som bland annat haft ansvaret för försäljningen av andelarna i projektet och för den dagliga kontakten med kunderna under processens gång. VD Thomas Sirland förklarar:

”Investeringarna är av förklarliga skäl mycket angelägna om att hela tiden följa projektet. De vill veta att det förlöper enligt schema och vill vara insatta i den produkt som de investerar i. Här i Aapua har vi haft möjlighet att följa byggprocessen på nära håll, vilket inneburit att vi har kunnat ge våra kunder den information de önskat. Dessutom har vissa investerare besökt arbetsplatsen under pågående arbete för att själva få se turbinerna”, säger han.

”Min uppfattning är att investeringarna var mycket nöjda med de kunskaper de förvärvade i takt med att projektet framskred, vilket innebar att de kunde vara säkra på att



Om sommaren går solen aldrig ner över Aapua turbinerna.

arbetet följde tidsschemat”, tillägger Thomas Sirland. När vindkraftparken stod färdig kunde investeringarna hålla turbinerna under fortsatt uppsikt. VestasOnline™ Business, som är ett styr- och övervakningssystem, gör det möjligt att via en dator med Internetanslutning kontrollera både produktionen i vindkraftverket som helhet och i de enskilda turbinerna. Dessutom övervakar Siral produktionen för kundernas räkning och håller de enskilda investeringarna underrättade om utvecklingen.

Investeringarna är emellertid inte de enda som erhåller avkastning på den elkraft som alstras av vindkraftverken. Varje år får lokalsamhället en kontant utdelning som bestäms på grundval av produktionen. Vindkraftverket, som officiellt invigdes i mars 2006 av Sveriges miljöminister Lena Sommestad, bidrar med över 40 procent av kommunens totala elbehov.



Den hårda vintern och korta sommaren innebär att det inte fanns något utrymme för förseningar i arbetet med att förbereda platsen och installera de sju vindkraftverken i Aapua.

Erkända prestanda

Vindkraftverk kräver storskaliga investeringar och processen kan vara mycket komplicerad. För att underlätta analys- och inköpsprocessen har Vestas identifierat fyra faktorer som är avgörande för vindturbinernas prestanda och kvalitet: energialstring, driftsförmåga, effektkvalitet och ljudnivå.

Vestas lägger ner månader av arbete där turbinernas prestanda inom de nämnda områdena utvärderas och dokumenteras. När testerna slutförts och är till belåtenhet låter Vestas en oberoende part kontrollera resultaten, vilket är en procedur som Vestas kallar Proven Performance, dokumenterade prestanda. På Vestas nöjer vi oss inte med att tala om kvalitet.

Vi visar prov på det.

Projektinformation

Aapua, Sverige

Plats:	Norrbotten
Ägare:	Privata investerare
Turbinmodell:	V82-1.5 MW Arctic
Tornhöjd:	78 metres
Antal turbiner:	7
Total kapacitet:	10.5 MW
SCADA:	VestasOnline™ Business
Serviceavtal:	5 år

Vestas Sverige

Åkarevägen 17
311 32 Falkenberg
Tel. +46 346 71 35 00
Fax +46 346 71 35 25
vestas-sverige@vestas.com
www.vestas.se

Besök gärna Vestas på Internet
(www.vestas.com) för en fullständig
förteckning över försäljnings- och
servicekontor.