

Vindkraft.

 **Stena Renewable**

En informationstidning om vindparksbyggnationen vid Åby-Alebo | Utgiven av Stena Renewable AB

AKTUELLT

Högsby Grus
& Betong en
viktig spelare

9

MOMENTET

Så kommer
fundamentet
på plats

10

VINNAREN

Fliseryds pizzeria
favorithak hos
arbetarna

11

NULÄGE

Nu byggs fundamenten

Gjutningen är
veckans höjdpunkt



Hej.

Fundamenten tar form

ÄNTLIGEN ÄR DET dags för fundamenten! Det känns jättespännande att ha fått spaden i backen och att vi nu är igång med gjutningarna. Det betyder att vi har nått en milstolpe i projektet.

Vi har valt bra mark att bygga på, för det har visat sig att nästan samtliga fundament kommer att kunna förankras i berget. Det innebär att vi kommer att behöva mycket mindre betong. Tillsammans med det minskade behovet av transporter kommer det att betyda att vi får mindre påverkan på klimatet och närmiljön.

CORONA HAR VARIT en extra utmaning som vi har fått förhålla oss till, men det har gått att hantera på ett bra sätt. Genom att vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder har verksamheten i princip kunnat fortlöpa som planerat.

Det är alltid en utmaning att kunna hålla både budget och tidplaner i ett projekt av den här omfattningen, inte minst på grund

av logistiken som behövs. Därför är jag glad att se att alla kalkyler verkar hålla. Vi är också nöjda med att vi har kunnat använda en mängd lokala företag under byggprocessen, till exempel Kanonaden och Högsby Grus & Betong. Det är bra för både miljön och bygden.

DET FINNS ETT stort mått av engagemang kring vindparken i bygden. Inte minst får vi många frågor om vindbonusen. Som det ser ut nu kommer vi att kunna dela ut den första redan under våren 2021. Då ska 360 000 kronor fördelas till det lokala och aktiva föreningslivet. Vi har också haft många på studiebesök, bland annat politiker och intresserade markägare. Och fler är välkomna! Kontakta oss så löser vi det. ●

Dan Sandros,
projektchef på Stena Renewable

”Vi har valt bra mark att bygga på, för nästan samtliga fundament kommer att kunna förankras i berget.”



Petra Björstad

Innehåll

NUMMER 2, 2020

Nuläge 4

Det är ett hårt arbete och det ska gå fort. Men för Kanonadens arbetslag är gjutningen en höjdpunkt.

Profilen 8

Det var skrivet i stjärnorna vad han skulle bli. Nu jobbar platschefen Lars Johansson med sin första vindpark.

Momentet 10

I Åby-Alebo kommer vindkraftverken framför allt att förankras i berg. Hur går egentligen processen till?

2 Om Stena Renewable

7 På plats

Lars Tyrberg är markägaren och lokalprofilen som har fått ett nytt landmärke i sin skog.

9 Aktuellt

Richard Oscarsson är nästan född i en betongbil. I dag är han och kollegorna viktiga spelare i fundamentsbyggnationen.

11 Vinnaren

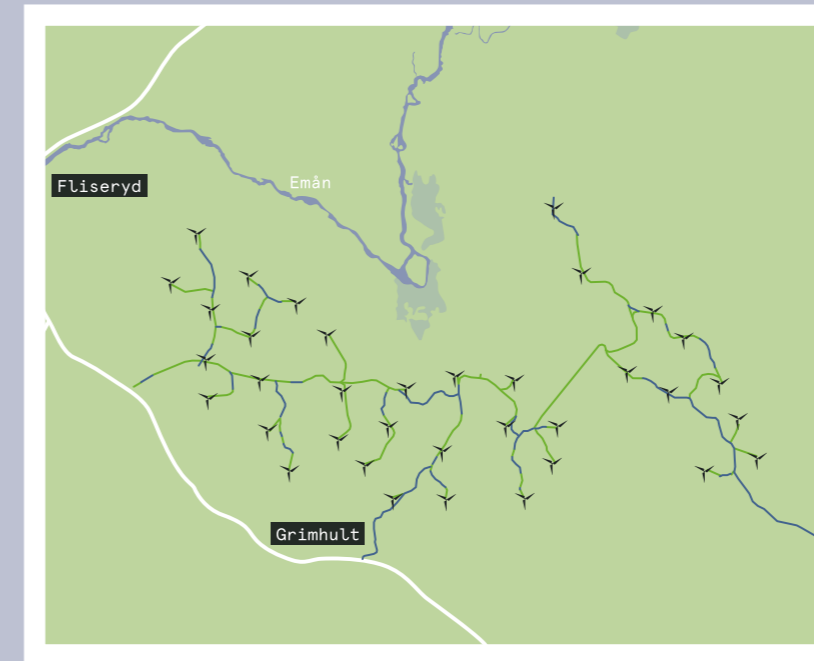
Nihat Ismailov var rädd för att tappa kunder med covid-19. I stället fick pizzarian ett uppsving – tack vare vindparken.



11



Jonas Ljungdahl



Bra vindläge och stort energibehov

Stena Renewable har haft vindkraftverk i drift sedan 2006 och är en stark aktör på marknaden. I dag driver vi 114 vindkraftverk och under 2020 påbörjar vi byggnationen av ytterligare 88. Av dessa byggs 36 stycken i Vindpark Åby-Alebo, nära Fliseryd i Mönsterås kommun. Här är vindläget bra och energibehovet stort – det finns många företag och privatpersoner i södra Sverige som ser fram emot att bli försörjda med grön el. Som i alla projekt tar vi ansvar för hela processen, från planering till återställande. Vi närvarar på plats och har en dialog med alla som vill prata med oss om vindparken. Tveka inte på att kontakta oss. ●

DÄRFÖR ÄR VINDKRAFT IDEALISKT FÖR SVERIGE

”Här finns goda vindförhållanden, ett starkt elnät, stora skogsområden och ett stabilt energisystem med vattenkraft som kompletterar vind och sol.”

STENA RENEWABLES 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.

SIFFRAN

100%

... förnybart till 2040. Det är Sveriges mål i omställningen mot ett hållbart energisystem. Det kräver en utveckling av både vindkraft och elnät.

STENA RENEWABLE VÄLJER I FÖRSTA HAND LOKALA ENTREPRENÖRER TILL ARBETET MED VINDPARK ÅBY-ALEBO – JUST NU ARBETAR VI MED:

- Oskarshamns Markarbeten
- Östschakt
- Johan Olofssons
- Högsby Grus & Betong AB
- Johan Rosenqvist Gräv och Schakt AB
- Mikael Gräv och Rörningstjänst
- Ekstrand Jord och Grus AB

LÄS MER: Löpande nyheter om vindparken finns på stenarenewable.com/vindparker/aby-alebo/

En tidning från Stena Renewable om Vindpark Åby-Alebo

”Gjutningen är veckans höjdpunkt”

En gång i veckan gjuter de fundament till vindkraftverken. Det är ett tufft arbete och en kamp mot klockan. Men för Kanonadens erfarna arbetslag är det en av veckans höjdpunkter.

Det är gjutningsdag och det betyder att Kanonaden Entreprenad AB och deras arbetslag ska gjuta ett bergsförankrat fundament. Det är på fundamentet som sedan vindkraftverket ska monteras. Som på varje gjutningsdag går betonglastbilarna i dag i skytteltrafik genom de stora skogsmarkerna. En gång var tolfte minut rullar en ny lastbil in, fylld med sju kubikmeter betong. Totalt kommer det användas 300 kubikmeter betong under dagens gjutning som startar klockan sju på morgonen och avslutas cirka tio timmar senare. Sedan är fundamentet färdiggjuttet.

–Den största utmaningen är logistiken. Den måste fungera perfekt på gjutningsdagarna. Ibland blir det köbildning på betongbilarna. Men i dag har allt fungerat himla bra hittills. Våra två betongleverantörer sköter

sig bra, konstaterar arbetsledaren Niklas Österman och ser nöjd ut.

Han övervakar arbetet som pågår framför honom.

Fundamentets skelett av armeringsjärn skjuter upp ur marken likt en plåt. Fyra meter högt och tio meter i diameter. Dagarna innan har andra killar från Kanonaden arbetat med att förbereda marken. Nu ska det fyllas med betong. Och fort ska det gå.

–Det här är veckans höjdpunkt. De andra dagarna har vi förberett platsen genom grävarbeten och byggt skelettet. Men det är i dag som vi verkligen bygger fundamentet, det är liksom nu det händer. Det vet jag att hela gänget känner, säger Niklas Österman.



Niklas Österman, Kanonaden



”Den största utmaningen är logistiken. Den måste fungera perfekt på gjutningsdagarna.”

Niklas Österman, arbetsledare på Kanonaden.

BETONGBILARNA TÖMMER betongen i en betongpump som ser ut som en lång lyftkran. Betongpumpen pumpar sedan ned betongen i fundamentets skelett av armering. En särskild provtagare kontrollerar betongens lufthalt, temperatur och konsistens. På själva fundamentet står sex personer. Deras uppgift är att fördela betongen ned i fundamentets hålrum med hjälp av långa vibrerande slangar. Arbetet är avgörande för att det ska bli en homogen betongsammansättning. De arbetar i skift. Hela tiden måste det finnas några personer på fundamentet som vibrerar betongen så att den omsluter armeringsjärnen.

–Det går jättebra, man har med sig kaffe och goda smörgåsar som man äter under sina pauser, säger han och pekar bort mot rastvagnen.

MEN I DAG BEHÖVER man inte äta sin medhavda matsäck inomhus. Höst-solen lyser från en klarblå himmel och några arbetare tar igen sig i värmen. I det här vädret är det ingen

Vindparkens fyra steg

I våras tog Stena Renewable det första steget i bygget av Vindpark Åby-Alebo i Mönsterås kommun. I slutet av 2021 blir det invigning av vindparken.

Steg 1: Byggnation av vägar, ytor och elnät påbörjas



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

Steg 2: Byggnation av fundament påbörjas



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

Steg 3: Installation av vindkraftverk påbörjas



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

Steg 4: Vindkraftverken klara och i drift



I slutet av 2021 ska vindparken stå redo för drift och invigning.



Kanonaden Entreprenad AB

Grundades: 2003
Kontor: Huvudkontor i Nässjö samt kontor i Tranås, Västervik, Kalmar, Jönköping, Borås, Göteborg, Motala, Örebro, Västerås, Södertälje och Uppsala.

Tjänster: Specialiserade på anläggnings- och bygguppdrag i samband med energiinvesteringar.
Anställda: 340 personer
Värdegrund: Pålitliga, flexibla och effektiva.

match att jobba utomhus. Värre blir det när Kanonadens gäng ska fortsätta att gjuta de sammanlagt 36 fundamenten över vintern. Våren 2021 ska nämligen alla fundament stå klara, enligt tidplanen.

–Vädret är alltid en utmaning. Särskilt om det blir snö och svårt ta sig fram på vägarna, det kan påverka logistiken som är så extra viktig på gjutningsdagarna.

Efter att dagens gjutning är klar följer efterarbetet, och gropen runt fundamentet ska fyllas med jord. Sedan ska fundamentet härda tills betongen kommit upp i full hållfasthet. Det brukar ta ganska exakt 28 dagar. Vindkraftverket kan sedan monteras på fundamentet efter att det är fastspänt med dragstag i berget.

–Det är ett tufft arbete, men det är ett härligt gäng och det är en go stämning i gruppen.

För att arbetsleda gjutningen krävs att man har kompetens motsvarande *Betong utförandeklass 1*, vilket Niklas Österman har. Arbetarna på fundamentet har lång erfarenhet och flera

olika nationaliteter. De flesta kommer från Polen.

–Det är roligt och utmanande att jobba med yrkesmän från andra länder. De har engelsktalande arbetsledare som hjälper dem i arbetet.

DET SMÅLÄNDSKA FÖRETAGET Kanonaden Entreprenad AB är en viktig aktör i bygget av Vindpark Åby-Alebo. De bygger inte bara fundament, utan projekterar och bygger vägar och elnät på uppdrag av Stena Renewable. Företaget är specialiserade på anläggnings- och bygguppdrag i samband med energiinvesteringar och de har stor erfarenhet av vindparksbyggnation. Ändå är det lika spännande varje gång.

–Jag gillar det höga tempot och det är häftigt att arbeta med stora konstruktioner. Det är också roligt att jobba med så erfarna och kompetenta människor. Det låter kanske lite konstigt, men jag brinner för att arbeta med betong – det är ett väldigt utmanande material att jobba med, säger Niklas Österman. ●



Fundamentets skelett av armeringsjärn, med den så kallade bultkorgen, är fyra meter hög och tio meter i diameter. Marken förbereds innan gjutningen, sedan är det dags att fylla upp med betong.



Markägare drar sitt strå till stacken

Vindkraft är en nödvändig komponent för att klara södra Sveriges växande behov av elförsörjning. Det menar Fliseryds samhällsprofil och markägare Lars Tyrberg.

ETT AV LARS TYRBERGS skogsskiftet håller på att få ett nytt landmärke. Det första betongfundamentet, som ska bära upp ett vindkraftverk, har gjutits på plats och utsikten kommer att förändras för den engagerade lokalprofilen.

–Kärnkraften kommer successivt stängas ned samtidigt som elberoendet ökar genom exempelvis fler elfordon. Vindkraften kommer att vara en del av det framtida energisystemet och något vi

får vänja oss vid som en del av samhällsbilden.

LARS TYRBERG ÄR uppvuxen på gården i Yttre Åby utanför Fliseryd. Han är civilingenjör inom lantmäteri och har arbetat med samhällsbyggnadsfrågor hela sitt yrkesverksamma liv. De sista 16 åren var han kommundirektör i Oskarshamns kommun. 2009 gick han i pension och återvände till föräldragården där han drivit skogsbruk sedan 1988.



Lars Tyrberg, markägare.

Lars har ett brinnande intresse för skog och jakt. Han är förtroendevald i Södra i Mönsterås Skogsbruksområde, ledamot i Emåns älgförvaltningsgrupp, ordförande i samhällsföreningen och sekreterare i hembygdsföreningen. Han har med andra ord ett hjärta som klappar för sin hembygd.

–Stena är en stabil och långsiktig aktör som lyssnat lyhört på oss. Dessutom skapar bygget arbetstillfällen och ger ett uppsving för servicenäringen. ●



Frågan: Vad betyder den nya vindparken för närområdet?



Göran Mårtensson, pensionär, Fliseryd

–Jag tycker att det är bra med förnyelse, saker kan inte bara stå stilla. Det behöver hända något här på orten och jag hoppas att det här blir ett uppsving. Det borde till exempel ge fler arbetstillfällen under byggtiden. Jag hoppas bara att det kommer att blåsa ordentligt så att det blir någon el.



Inga-Britt Jansson, pensionär, Fliseryd

–Jag tror faktiskt att det här är bra för bygden. Vindkraft är en bra energikälla som är snäll mot miljön. Jag hoppas att det ska innebära att vi får billigare el, för elen är för dyr i dag, anser jag.



Johani Lajtala, pensionär, Fliseryd

–Det behövs bra och miljövänlig energi och det får vi nu med vindparken, det tycker jag är jättebra. I övrigt tror jag inte att det påverkar orten på något sätt. Vi kommer inte märka av den eftersom den ligger så långt in i skogarna.



Amina Holmberg, jobbar inom vården, Fliseryd

–Jag vet faktiskt inte hur det kommer påverka orten. Men jag har hört både bra och dåligt om vindkraft. Det är ju en bra energikälla för miljön, men jag är rädd för att parken ska vara skadlig för djuren och främst fåglarna. Men jag vet inte om det stämmer.

Profilen.

LARS "LALLE" JOHANSSON

"Det är bra mark att bygga på"



Hej Lalle! Du är platschef för anläggningsarbetet. Hur kom du in i byggbranschen?

– Min far var bergssprängare på Skanska Cementgjuteriet, som sen blev Skanska, och mina två äldre bröder jobbade också där. Så det var väl skrivet i stjärnorna. Jag började på Skanska efter gymnasiet och jobbade med anläggningsarbeten och rörläggning. Efter det har jag varit arbetsledare på Kalmar Vatten, Svevia, Peab och nu Kanonaden. Det är den bästa arbetsplatsen jag någonsin haft.

Varför gillar du Kanonaden?

– Det är ett relativt litet företag, vilket gör allt mycket enklare. Vi har också väldigt bra samarbete över gränserna, och alla hjälper alla. Det är inte "du och jag", det är "vi".

Vad har du för erfarenhet av att jobba med vindkraft?

– Ingen alls, haha. Åby-Alebo är faktiskt mitt första projekt. Men även om jag inte har jobbat med just vindkraft, så har jag byggt vägar tidigare. Det gör vi här med, och anlägger kranplaner och drar kablar.

Vad är den största skillnaden jämfört med dina tidigare jobb?

– Jag skulle säga terrängen, och hur man tar sig fram i den. Det är ett stort område, och man kan ibland stöta på berg eller lera på oväntade ställen. Vi har fått tänka om mer än en gång, och det gäller att alltid ha en plan B i bakfickan. Sen är logistiken också en utmaning. När vi gjöt första fundamentet skulle vi få in 45 lastbilar med betong, och ut lika många tomma, på en arbetsdag. Då gäller det att ha planerat så att inget kommer i vägen.

Har det varit svårt att dra vägar genom skogen?

– Nej, det är inte så komplicerat. Det är hård mark här i området, så det ger en bra grund att bygga på. Det är inte så roligt för dem som ska gräva, förstås. Vi har fått spränga både berg och grusmorän. Men det är spännande med utmaningar, och det är roligt när det dyker upp något som måste lösas.

Vad gör du när du inte jobbar?

– På somrarna åker jag ut med min lilla båt på havet. På vintrarna försöker jag resa så långt bort jag kan, min fru och jag hänger på oss ryggsäckar och åker. Sist var vi i Thailand i fyra månader. Hoppet är att åka dit igen i februari, men vi får se hur det går med det. ●

Lars "Lalle" Johansson

Gör: Platschef på Kanonaden.
Därför tycker jag att vindkraft är nödvändigt: Vindkraftverken ger mycket ström, och de står länge och producerar. Så på sikt blir det väldigt miljövänlig energi.



Hallå där Thomas Samborsk, 42 år, betongarbetare på PVS:



"Jag är nästan född i en betongbil"

Högsby Grus & Betong AB har en nyckelfunktion i bygget av Vindpark Åby-Alebo. Richard Oscarsson är en av betongarbetarna som jobbat i det lilla familjeföretaget så länge han kan minnas.

DET LILLA FÖRETAGET utanför Högsby startades upp av fyra bröder för fyrtio år sedan. I dag har företaget ett tiotal anställda, de allra flesta är släkt med varandra. Företagets betongstation ligger i Valåkra. Här både arbetar och bor släkten Oscarsson. En av dem är Richard Oscarsson, son till en av grundarna.

– Vi bor grannar med varandra och med betongstationen. Allt kretsar kring betongen. Vi har högt i tak och roligt tillsammans, säger Rickard Oscarsson, 43 år, som jobbat med betong i hela sitt liv.

– Jag är nästan född i en betongbil. Efter att jag tog körkort började jag köra betonglastbil. Jag kan varenda grusväg på orten och känner de flesta.

HÖGSBY GRUS & BETONG är en viktig spelare i vindkraftsbygget. De blandar och levererar betong till parkens alla fundament som just nu byggs. Det går åt cirka 45 lass betong till varje fundament, som sju-åtta bilar ska hinna transportera på en dag.

– Det är en ära för oss att få vara med i ett sådant här stort projekt. Den största utmaningen med uppdraget är att få ihop planeringen eftersom det är många kubik som ska fraktas.

Företaget har varit med i några tidigare vindparksbyggen. Men de jobbar även mot privatkunder, industrin och lantbruket.

– Vi är duktiga på att lägga ut betong och bra på att köra ut, det är vårt signum, säger Richard Oscarsson som sköter kundkontaktarna, blandar betongen, tar hand om bokningar och är lite av spindeln i nätet.

FÖRETAGET BLOMSTRAR OCH snart går de fyra grundarna i pension. Då är det dags för ett generationsskifte.

– Vårt mål att driva företaget vidare och fortsätta vara bäst på betong. ●



Richard Oscarsson, Högsby Grus & Betong AB.

Hur är det att jobba i Sverige?

– Jättebra! Jag har jobbat i Sverige i elva år på olika byggen. Svenskarna är väldigt trevliga och vänliga. Jag tjänar mycket mer pengar här än i Polen, det är egentligen den allra största skillnaden. Men det är även bättre arbetsvillkor i Sverige och cheferna här brukar vara trevligare än de vi har i Polen. Ja, egentligen är allt bättre med att jobba i Sverige än i Polen.

Vad saknar du mest hemifrån?

– Det enda jag saknar är min familj, men de saknar jag väldigt mycket. Jag brukar vara i Sverige i fyra veckor och jobba. Sedan är jag ledig tio dagar och då åker jag hem. Men ibland har min familj kommit hit under mina lediga dagar. Då har vi semestrat tillsammans i Sverige, det har varit jättefint.

Vad är det bästa med ditt jobb?

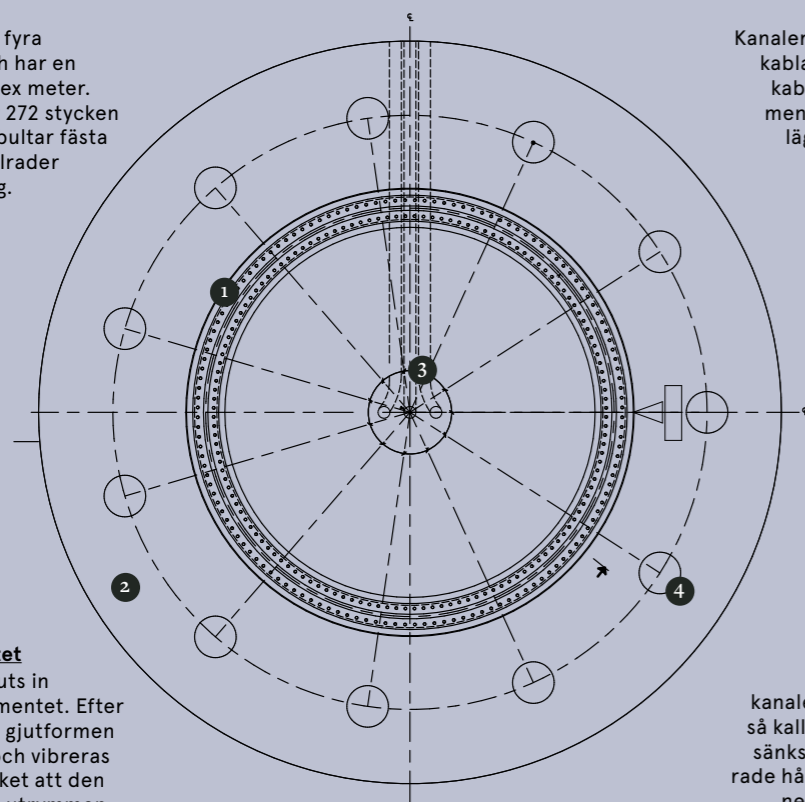
– Jag har jättebra arbetskamrater, vi har roligt ihop. Just nu bor jag och några andra kollegor i min chefs stora villa och vi umgås på kvällarna. Sedan tycker jag om att jobba på olika byggen och projekt. Det är omväxlande och spännande. Jag får se olika delar av Sverige och lära känna nya människor. Det passar mig att jobba intensivt under fyra veckor och sedan kunna vara helt ledig i tio dagar. Det blir en livsstil som jag trivs väldigt bra med. ●

Momentet.

I Åby-Alebo kommer vindkraftverkens fundament i första hand att förankras i berget. Det blir stabilt och använder så lite betong som möjligt. Här går vi igenom hur ett bergsförankrat fundament kommer på plats.

1. Bultkorg

Bultkorgen är fyra meter hög och har en diameter på sex meter. Den består av 272 stycken 36 mm grova bultar fästa i dubbla cirkelrader i en metallring.



2. Fundamentet

Bultkorgen gjuts in i själva fundamentet. Efter armering fylls gjutformen med betong och vibreras precis så mycket att den rinner in i alla utrymmen.

3. Kabelkanaler

Kanaler för högspänningskablar och fiberoptiska kablar gjuts in i fundamentet. I fundamentet läggs även jordningslinor av koppar in.

4. Dragstag

Fundamentet har kanaler för förankringar, så kallade dragstag, som sänks ner 11 meter i borrhålen, och gjuts fast de nedersta 5 metrarna.

FAKTA

Visste du att...

... det går åt omkring 27 ton armering och 300 kubikmeter betong för ett bergsförankrat fundament, och hela 700 kubikmeter betong för ett gravitationsfundament?

... olika hårdheter av betong används? Minst hård är betongen i avjämningsgjutningen, och hårdast är den översta halvmeteren av fundamentet.

... förankringarna består av sju vajrar per stag, som förankras 11,3 meter ner i berget?

En stadig grund att stå på

Arbetet inleds med mätning, utsättning och en preliminär geoteknisk undersökning. Därefter schaktas jorden av för att blottlägga berget, som sedan avsynas efter sprickor. För att jämna av och skapa en plan yta sprängs berget och rensas från lösa stenar.

Efter ytterligare en avsyning och kvalitetsbedömning av geolog görs en första avjämningsgjutning, och sedan börjar byggnationen av själva fundamentet. Redan nu förbereds kanaler för högspänningskablar och fiberoptik. Efter härdning borrar de hål i berget som sedan kommer användas till förankringen.

På avjämningsgjutningen placeras bultkorgen, en fyra meter hög konstruktion med 272 bultar som tornet så småningom kommer att fästas i. Korgen justeras i höjd och det armeras inuti och runt om, så att allt är redo för själva huvudgjutningen.

Gjutningen av fundamentet måste nu göras utan avbrott, vilket tar omkring tio timmar.

Under gjutningen vibreras betongen så att den omsluter armeringen ordentligt och inga inneslutna luftfickor finns kvar.

Ytan jämnas av, och hela gjutformen kläs sedan in i byggplast och isolering för att betongen ska torka lagom snabbt och hålla en jämn temperatur under härdningen. För att undvika sprickbildningar får temperaturen aldrig gå över 70 grader eller variera för mycket mellan olika punkter.

EFTER 21 DYGN HAR betongen härdat nog för att minska risken för sprickor, och isoleringen kan då tas bort. Innan tornet monteras förankras fundamentet i berget med vajrar och betong i borrhålen. När vajrarna spänns pressas betongen utåt vilket ger en expanderverkan.

På de ställen där man inte kan förankra i berget måste man anlägga ett så kallat gravitationsfundament, som är omkring dubbelt så stort och håller vindkraftverket på plats av sin egen tyngd. ●



Uppsving för Fliseryds pizzeria

”När coronapandemin kom i våras blev jag först lite orolig för mina affärer. Trots att min pizzeria är väl-etablerad och är enda matstället i Fliseryd, blev jag rädd för att tappa kunder. Men ungefär samtidigt som corona, kom bygget av vindparken igång. Det har gjort att jag inte behövt känna av någon nedgång i försäljningen. Det kommer ungefär femtio extra gäster per vecka från vindparksbygget. De kommer alltid på kvällarna efter jobbet, eftersom de befinner sig långt in i skogarna under arbetsdagarna.

De brukar vara jättetrevliga och jag har faktiskt lärt känna en del av dem, de har blivit stammisar. De brukar slå sig ned här på restaurangen och äta eller så tar de med sig pizzan hem.

Vindparksarbetarnas favoritpizza? Det är helt klart kebappizzan! Man vet vad man får och man vet att man blir mätt.” ●

Fliseryds pizzeria

Drivs av: Nihat Ismailov sedan 1997.

Gäster: 700 gäster i veckan.
Utmaning: Coronapandemin
Räddning: Stena Renewables vindparksbygge.

Vi förklarar vindkraft



Kärnkraft 39 %
 Konventionell värmekraft 9 %
 Vattenkraft 39 %
 Vindkraft 12 %

Stena Renewables vindkraft reducerar CO₂-utsläppen motsvarande:



300 000
 av Sveriges
 alla bilar.



90 procent
 av Sveriges
 inrikesflyg



Vindkraftverken producerar el mellan 3 m/s och 25 m/s. Blåser det mer än 25 m/s stängs de av.

Frågor & svar

? Hur många vindkraftverk kommer att behövas?

! Hur många vindkraftverk som behövs beror på hur stora turbiner som används och hur bra det blåser. Moderna vindkraftverk i bra vindläge producerar mer än dubbelt så mycket el som genomsnittet bland alla befintliga. Med sådana vindkraftverk behövs bara 80 vindkraftverk för att producera 1 TWh el. Det betyder att vi med 7 200 vindkraftverk, ungefär dubbelt så många som i dag, skulle kunna producera 90 TWh som är det prognosticerade behovet 2040. Med framtida teknik kan det räcka med 2 000 till 4 000 verk för att producera 90 TWh el.

? Var ska vindkraften byggas?

! Mycket vindkraft byggs i norra Sverige då det finns en stor potential och färre konflikter med andra intressen där. Men det bästa är om vindkraften kan spridas ut över hela landet, då det oftast blåser i någon del av vårt avlånga land. Samtidigt minskar behovet av överföringskapacitet från norr till söder när elproduktionen kommer närmare den stora förbrukningen i södra Sverige och energiförlusterna i elnätet minskar. Stena Renewable fokuserar därför på att bygga ut vindkraften i den södra halvan av Sverige.

? Hur mycket vindkraft har Sverige jämfört med andra länder?

! Sverige kommer på femte plats i Europa, efter Tyskland, Spanien, Storbritannien och Frankrike, när det gäller installerad vindkraftskapacitet (MW). I Tyskland, som har 20 procent mindre landyta än Sverige och åtta gånger fler invånare, producerade vindkraften 111 TWh 2018, det vill säga betydligt mer än de cirka 90 TWh som kan bli aktuellt för Sverige till 2040.

? Varför har Sverige särskilt goda förutsättningar för vindkraft?

! Sverige har goda naturliga förutsättningar för vindkraft, genom bra vindförhållanden, stora ytor, gles befolkning och en lång kuststräcka. Vi har dessutom goda tekniska förutsättningar eftersom vi har stor tillgång till vattenkraft som kan användas som reglerkraft och vi har bra överföringsförbindelser till våra grannländer. Samlat sett har Sverige bland de bästa förutsättningarna i Europa för vindkraft.



Stena Renewable