



Referens

Lena Svensk, Tekniska verken i Linköping AB (publ)

Telefonnummer

0142 – 855 10

Märke / Diarienummer

Investering i vindkraft i Fryksdalshöjden och Norra Länsmansberget

Bakgrund

I särskilt ägardirektiv till Tekniska verken i Linköping AB med dotterbolag anges att ett av uppdragen är att minimera den globala klimatpåverkan i enlighet med kommunens mål om koldioxidneutralitet år 2025, bland annat genom att främja produktion av el från förnybara källor och arbeta för att kommunkoncernens totala elproduktion från förnyelsebara källor och återvunna material ska motsvara den totala elkonsumtionen i Linköping.

Tekniska verken-koncernens vindkraftsstrategi baseras på kommunens mål att bli koldioxidneutral till år 2025. Tekniska verken-koncernens elproduktion har hittills dominerats av vattenkraftproduktion och kraftvärmeproduktion. För att uppnå kommunens mål behöver dessa två ben kompletteras med ytterligare ett produktionsben i form av vindkraftsproduktion. Teknikutvecklingen har medfört att vindkraft idag är det mest lönsamma sättet att producera förnybar el. Ett steg på vägen är därför att fram till år 2023 ha tre ungefär lika stora ben avseende elproduktion.

Vindkraften stod för 12 procent av den totala elproduktionen i Sverige 2019, vilket innebär att vindkraften är Sveriges tredje största källa för elproduktion, efter vattenkraft och kärnkraft.

Investering i vindkraft i Fryksdalshöjden och Norra Länsmansberget

Projekt Fryksdalshöjden och Norra Länsmansberget påbörjades för ca. tio år sedan i Bixia ProWin AB. Projektet har därefter utvecklats med samråd, inventeringar, vindmätning, tillståndsansökan etc. och är nu framme vid en tidpunkt där byggnation av vindkraftverk kan ske.

Projektet ligger i Sunne kommun i närheten av det pågående projektet Häjsberget och Södra Länsmansberget och är i samma storleksordning. Den totala investeringen beräknas uppgå till maximalt 600 Mnkr med en produktionsvolym på ca 174 GWh per år och 10-11 vindkraftverk. Planerad driftstart är sommar 2022. Med detta projekt uppnår Tekniska verken-koncernen, enligt framtagna strategi, tre ungefär lika stora ben för sin elproduktion år 2023.

Avkastningen är beräknad till drygt 8 % som ett genomsnitt under vindkraftverkens livslängd (med en kalkylränta på 5 %). För att bedöma konsekvensen om de ingående delarna i lönsamhetskalkylen förändras har ett antal känslighetsanalyser tagits fram (elpris, volym, investeringsbelopp). Den parameter som bedöms ha störst påverkan på kalkylen är elprisets utveckling. Även om elpriset skulle sjunka med t.ex. 20 %, beräknas investeringen vara långsiktigt lönsam.

Beslut

Fattade beslut

Styrelsen i Tekniska verken i Linköping AB fattade beslut i frågan vid sammanträde den 27 januari 2020. Beslutsformulering från upprättat protokoll lyder:

Styrelsen beslutade

att godkänna att Tekniska verken i Linköping vind-koncernen genomför presenterat projekt om 10-11 vindkraftverk, vilket innebär investeringar till ett belopp om maximalt 600 Mnr.

Förslag till kommunfullmäktiges godkännande

Linköpings kommunfullmäktige föreslås besluta

att godkänna att Tekniska verken i Linköping vind-koncernen genomför presenterat projekt om 10-11 vindkraftverk, vilket innebär investeringar till ett belopp om maximalt 600 Mnr.

Linköping 2020-02-18

Charlotta Sund

Vd, Tekniska verken i Linköping AB (publ)

Investering i vindkraft



NYHETER

Planerade nyhetschefen: Karl Björklund, Karin Gustav. Reportagechef: Marika El Hansson. Fritidschef: Lena Karlsson, Jörgen Jonasson. Vidéos: Fu Lagermar. Diagram: Vibeke Sandström. Telefon: 08-738 10 00. E-post: nyhets@dm.se

Energi

Svenska snurror i stark medvind

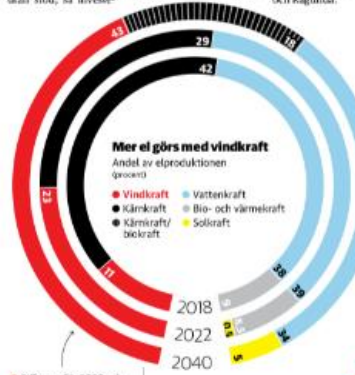
Svensk vindkraft snurrar för högvary - och klarar sig numera utan statligt stöd. Den planerade utbyggnaden kommer att mer än dubbla produktionen av vind-el på fyra år. Men - den nya miljövänliga svenska elen ägs nästan helt av utländskt kapital, och kommer delvis att strömma i väg till utlandet.

• Västra Götalandsregionen är en nationell länspunkt inom Nätverket för vindbruk som drivs av energimyndigheten. Här jobbar experter Fredrik Dullin med att följa den svenska utvecklingen.

– Det blåser bra i Sverige, vi har ett stort kunnande och duktiga projektörer och investerar som gillar den politiska stabiliteten i Sverige. Men framför allt har den tekniska utvecklingen varit helt enorm, säger han.

Tornen har rakat i höjden, rotorbladen blivit större och turbinerna allt effektivare - det ger mer energi från varje rotorvare. Detta plus att snurrorna samlas i allt större vindkraftsparker gör det billigare att producera en kilowattimme - och mer lockande att investera mer.

– Vi har ju subventioner för landbaserad vindkraft genom de så kallade elcertifikaten, som har gynnat branschen men som rätt många tycker är ett krångligt system. Numera går kalkylerna ihop utan stöd, så investeringarna har fortsatt.



• Siffrorna för 2022 och 2040 är prognoser. Andelen kärnkraft för 2040 är mycket osäker. Sveriges elproduktion spås öka från 158 till 208 TWh till 2040. Källa: Energimyndigheten och Svensk Vindenergi.

Charlotte Unger Larsson, vd för branschorganisationen Svensk Vindenergi, säger att flerpartipöjligheten om energi varit fundamental för en boom som enligt deras kalkyl gick åt nästan en fjärdedel av den svenska elproduktionen om några år kommer från vindkraft.

– Investeringar vill ha långsiktiga tydliga spelregler. Det plus att inget av el kan produceras så billigt gör Sverige högtintressant. Elcertifikaten är ingen nödvändig marot längre, och vi ser fram emot att politiken införes ett stopp.

Vad skulle gynna vindkraften ännu mer?

– Tillståndprocesserna är för krångliga, vårt elnät är från 1950-talet och behöver rustas upp, vi vill anskaffa det kommande året och att fastighetsavskatten för vindkraftsverk gör till de kommande som bygger i stället för till staten.

Vad för byggs det så lite till havs?

– Alla kraftslag har fått någon typ av stöd, dock inte havsbaserad vindkraft, som måste betalas för att ansluta sig till elnät på land. Enligt energigranskommissionen ska den avgiften bort, det minskar kostnaden med 10-15 procent.

Charlotte Unger Larsson kan också hitta stöd i januariöverenskommelsen där det står att "det ska vara enklare och mer lönsamt att investera i vindkraft till havs eller land". Det är dock fortfarande oklart vad det innebär i detalj.

Svensk vindenergis sammanställning visar att det planeras minst 55 nya vindkraftsprojekt mellan 2018 och 2021. Det handlar om investeringar om drygt 80 miljarder, som i ett slag mer än fördubblar elproduktionen från svensk vindkraft.

Hans Strandberg
hans.strandberg@elux.se

Ett varv = 2,3 mil

Så långt kör en elbil på ett varv vindkraft

Vindkraftverk av vanlig typ år 2000: Effekt 1,5 MW

Vindkraftverk av vanlig typ som byggs idag: Effekt 4,2 MW

Det finns helvenska projekt, men de är oftast mindre. Räknet på den energi som produceras görs en stor majoritet med utländskt kapital.

Vad för? Så här säger Britta Ersson, kommersiell direktör på RES, som projekterar och förvaltar vindkraft i Norge och Sverige, och med ett förflutet på Andra AP-fonden.

– Våra kapitalstarka AP-fonder har tidigare inte fått lägga mer än 5 procent i onoterade bolag, utländska investerare har inte haft samma restriktioner och har kunnat investera i fler och större projekt. Det privata svenska kapitalet har nog sett en osäkerhet i elcertifikaten. Kanske det psykologiskt också har funnits en rädsla att investera på en hemmamarknad, här är man mer omgiven av tyckare.

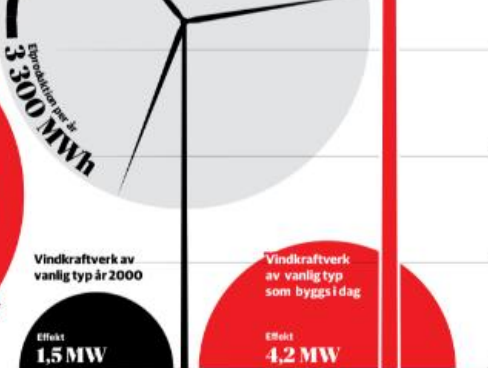
– Men det händer saker. 5-procentregeln är borta och tre AP-fonder har bildat ett speciellt bolag för bland annat förnybar energi, Polsten Invest. Nu ser investerarna möjlighet att minska risken med såkallade elpöster och långa serviceavtal.

– Och så ger hon ett eget konkret exempel: – Vi förbereder just nu för en ny vindkraftspark utanför Alingsås, och där har svenska investerare varit försiktigt intresserade. Nu ser det ut att bli utländska ägare ändå.

– Vi förbereder just nu för en ny vindkraftspark utanför Alingsås, och där har svenska investerare varit försiktigt intresserade. Nu ser det ut att bli utländska ägare ändå.

– Vi förbereder just nu för en ny vindkraftspark utanför Alingsås, och där har svenska investerare varit försiktigt intresserade. Nu ser det ut att bli utländska ägare ändå.

Hans Strandberg
hans.strandberg@elux.se



Sveriges högsta byggnad, Turning Torso i Malmö, är 190 meter hög.



Här byggs vindkraftverk 2018-2021



Utländska jättar satsar på svensk vind

Utländska penningstarka företag ser svensk vindenergi som en säker och lönsam investering. Det franska riskkapitalbolaget Ardian ska satsa 30 miljarder på förnybar energi i Norden de närmaste fem åren.

• Nej, det finns ingen "miljöbonus" när vi räknar på vindkraft, vi kalkylerar utkastningen som med vilket annat projekt som helst, säger Amir Sharif som ansvarar för Ardians investeringar i förnybar energi.

Franska Ardian har vänt till en global aktör, som i dag förvaltar motsvarande 975 miljarder kronor. Nyligen beslutade man att lägga 30 miljarder, inklusive betalning, på biomassa, vind och sol under fem år - i Sverige, Norge och Finland och trogen löven i Baltikum.

– När vi talar om vindkraft i Europa är Norden, och inte minst Sverige extra intressant. Här finns politisk stabilitet och en konkurrensutsatt marknad med duktiga aktörer, som fungerar utan subventioner, konstaterar Amir Sharif.

I en ny rapport säger Ardian en vindkraftspark i Lyrestad utanför Mariestad, vars el går till Google's serverhallar. I vintras köpte man så den kommande vindkraftsparken Andberg i Härjedalen om 53 högspännings snurror. En tredjedel av den elen har redan köpts av Skellefteå Kraft, partner med batteriföretaget Northvolt. Priset ligger på 3,1 miljarder.

– Många lönsamma svenska investeringar har begränsade resurser. Vi har ett brett mandat och kan skriva ut stora checker och är inte beroende av att samarbeta med andra. Det är en konkurrensfördel för oss och minskar risken för köparen, säger Amir Sharif.

Ardian är en i en lång rad av utländska kapitalstarka aktörer som ser Sverige som ett land där man kan göra lönsamma investeringar med relativt låg risk, särskilt om man redan från början skaffar en elköpare. Det handlar om flera tiotals miljarder som ska investeras de närmaste åren.

Här finns bland annat den amerikanska fondförvaltaren BlackRock, det tyska energiföretaget EnBW, investmentbanken Credit Suisse och den europeiska fonden för förnybar energi, Marguerite, som ägs bland annat av Europedia investeringsbanken EIB. DN har tidigare i år berättat om det statliga kinesiska kärnkraftbolaget CGN, som miljardinvesterar i vindkraftsparken Markbyggen utanför Ffrel.

I en ny rapport säger Ardian en vindkraftspark i Lyrestad utanför Mariestad, vars el går till Google's serverhallar. I vintras köpte man så den kommande vindkraftsparken Andberg i Härjedalen om 53 högspännings snurror. En tredjedel av den elen har redan köpts av Skellefteå Kraft, partner med batteriföretaget Northvolt. Priset ligger på 3,1 miljarder.

Hans Strandberg

Nya vindkraftsprojekt i Sverige

Startade/planerade vindkraftverk 2018-2021.

Källa: Svensk Vindenergi och Västra Götalandsregionen

| Län | Effekt (MW) | Antal vindkraft |
|-----------------|-------------|-----------------|
| Norrbotten | 2 639 | 660 |
| Västernorrland* | 1 695 | 410 |
| Jämtland* | 1 091 | 272 |
| Västervik | 572 | 136 |
| Gävleborg | 422 | 103 |
| Dalarna | 196 | 53 |
| Värmland | 185 | 44 |
| Örebro | 168 | 48 |
| Västra Götaland | 114 | 31 |
| Västmanland | 113 | 27 |
| Jönköping | 102 | 26 |
| Kronoberg | 90 | 23 |
| Skåne | 12 | 6 |
| Gotland | 10 | 8 |

*Google's projekt antas ha lika stor effekt och antal turbiner i både länen.

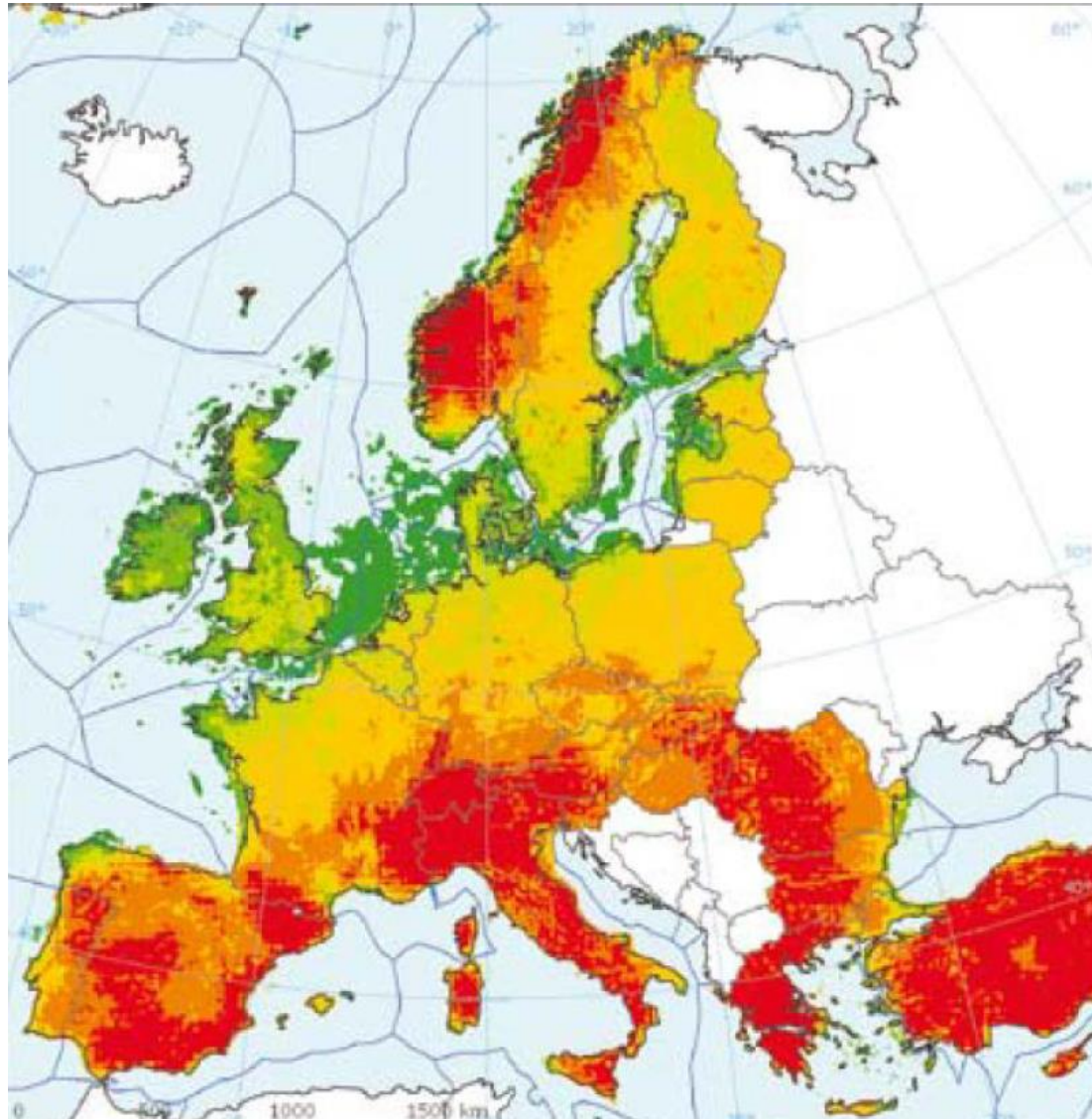


Vems el produceras, Sveriges?

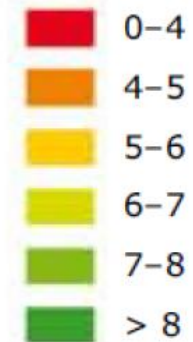
”Det är tyska energibolag som i växande utsträckning dominerar den svenska vindkraftutbyggnaden. 2015 invigde det kommunala energibolaget Stadtwerke Münchener en vindkraftpark i Sidensjö (144 MW) som ska förse 160 000 hushåll i Münchenområdet med fossilfri hushållsel och sedan dess har det tyska intresset bara ökat.” *Källa: Svt nyheter 14 Jan 2020*



Varför vindkraft i Sverige?



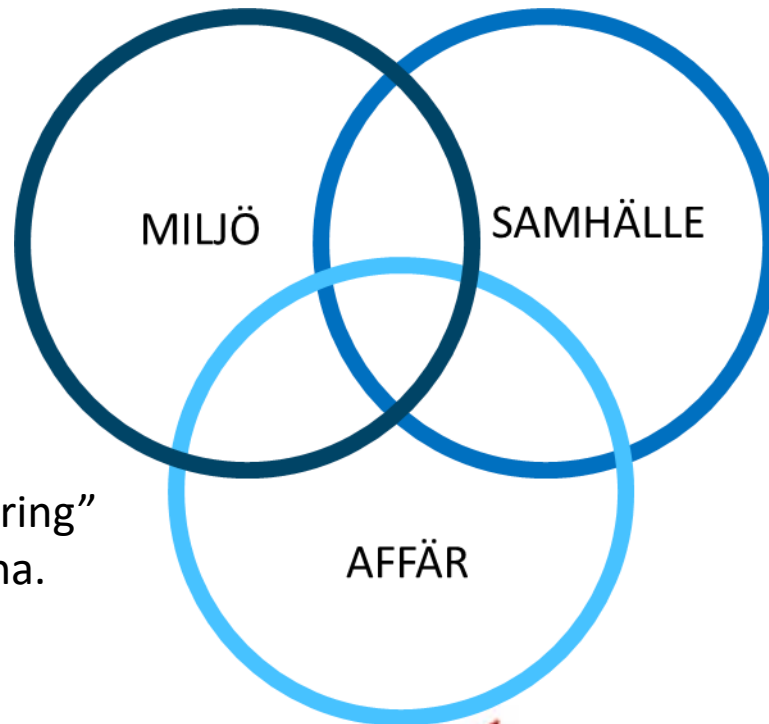
**Average wind velocity
at hub height
2000–2005 [m/s]**



Vindkraft och de tre grundpelarna, balans för TvAB



Högsta CO2 "besparing"
per investerad krona.
0,125 kg/kr och år
25 år = 3,1 kg/kr.



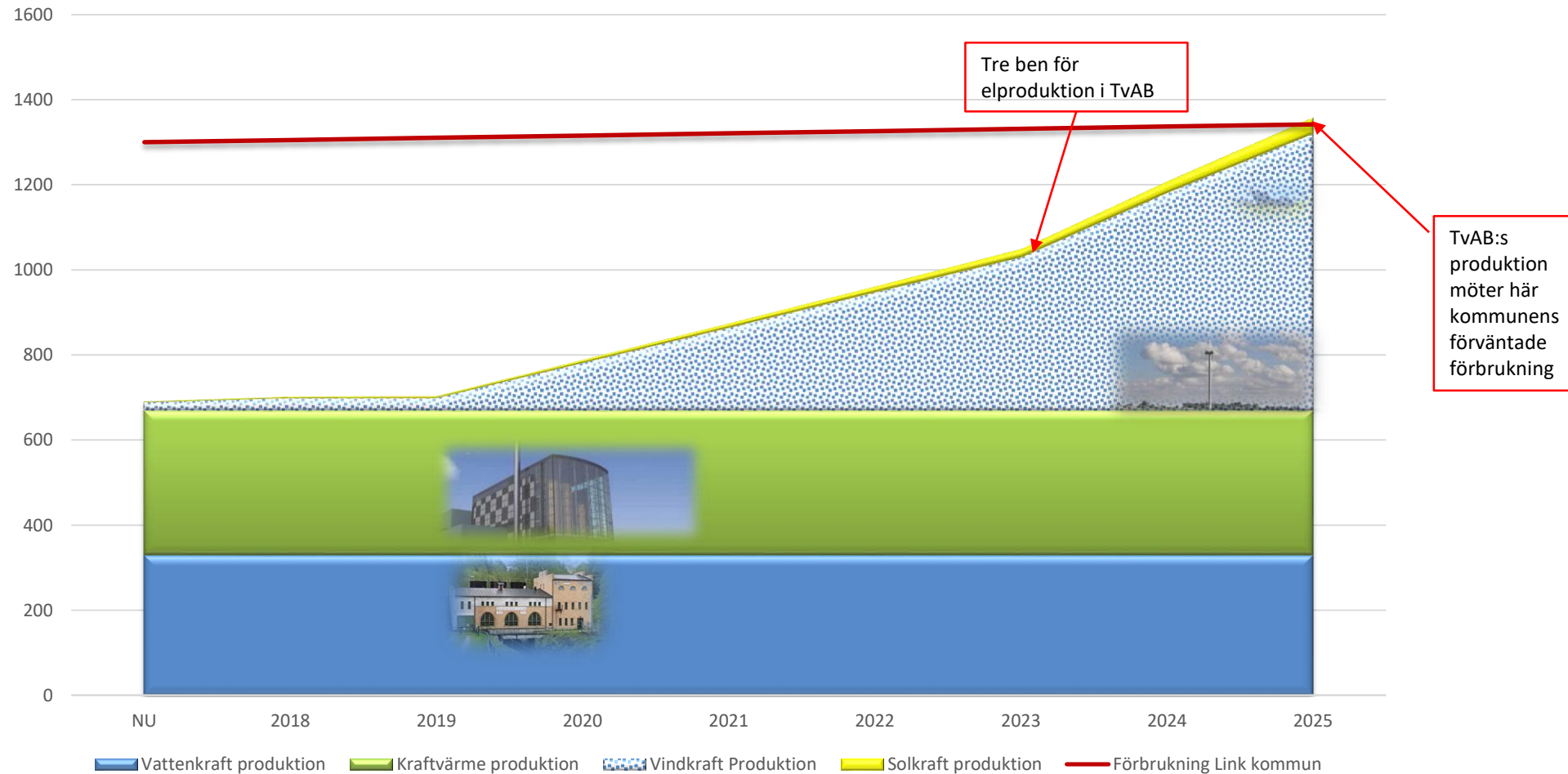
Linköpings
kommun

- Stark miljöprofilering
- Kan Linköping bli först med CO2 neutralitet?

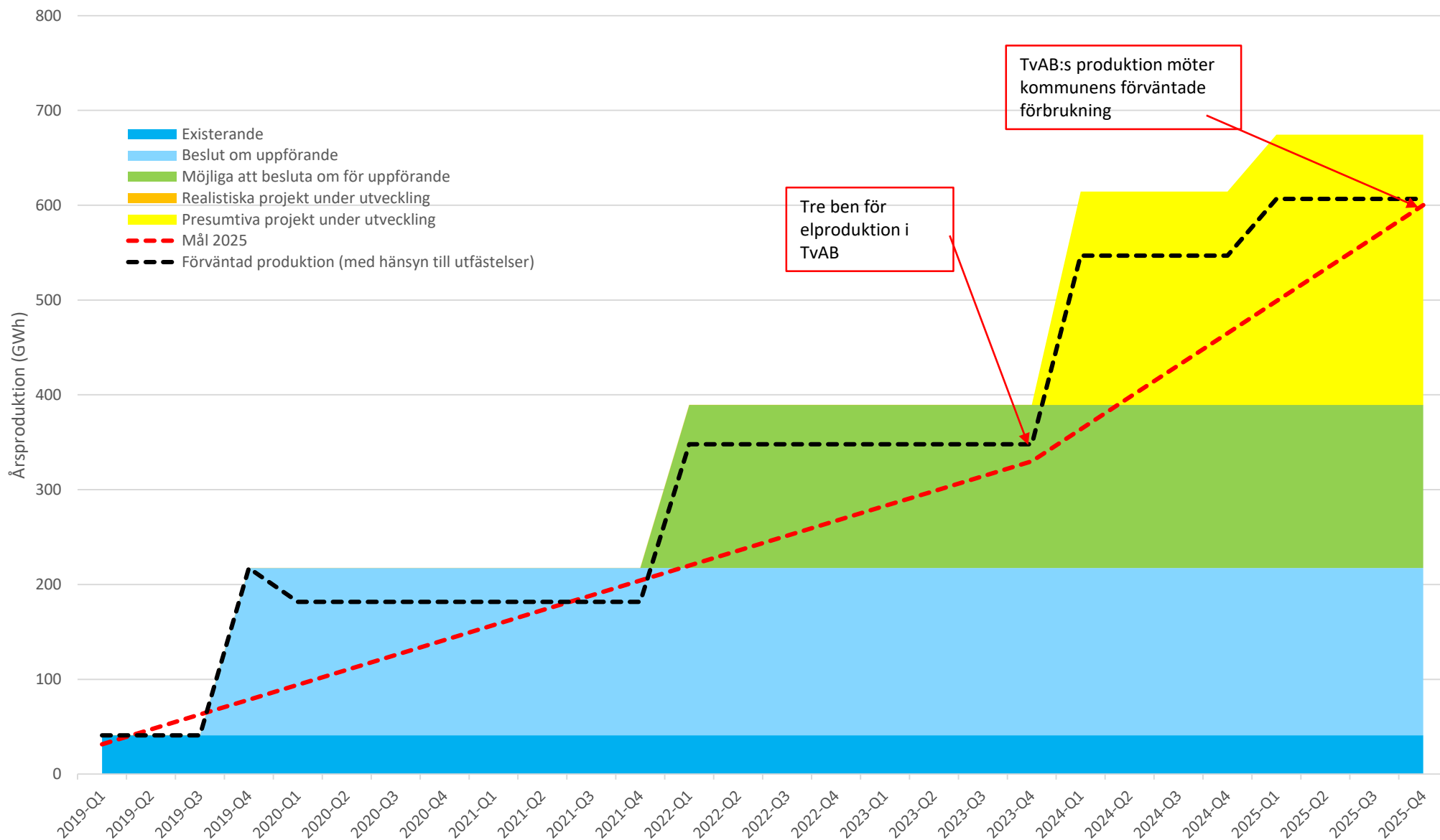


Genomsnitt avkastning på totalt kapital i 20 år 12,8% (krav 6%)

Elbalansen i Linköpings kommun, GWh



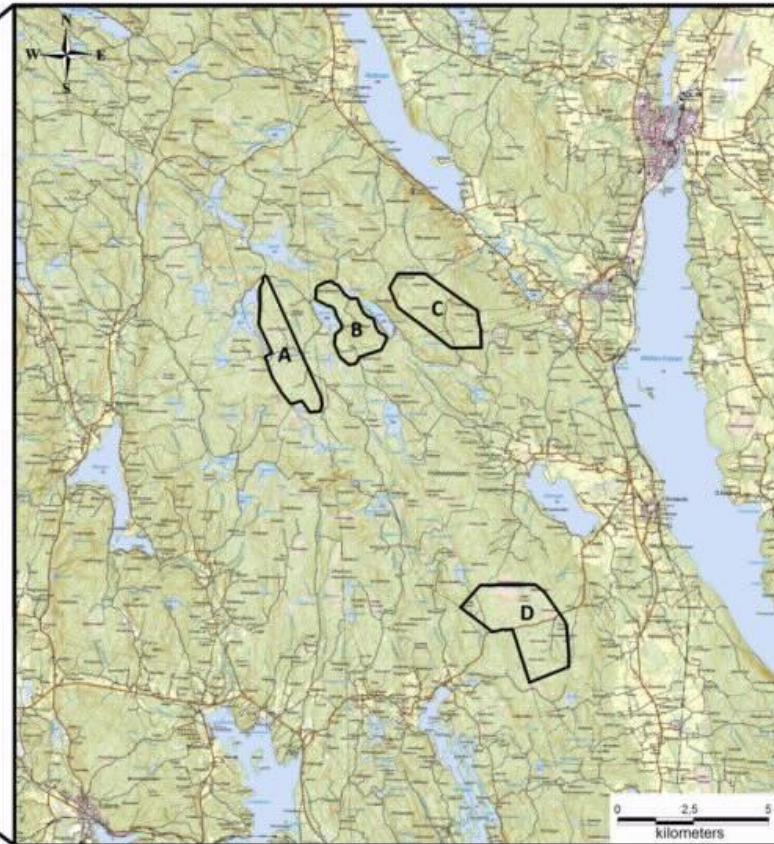
Nuläge uppfyllnad strategisk plan vindkraft



Investering i vindkraft på Fryksdalshöjden och Norra Länsmansberget

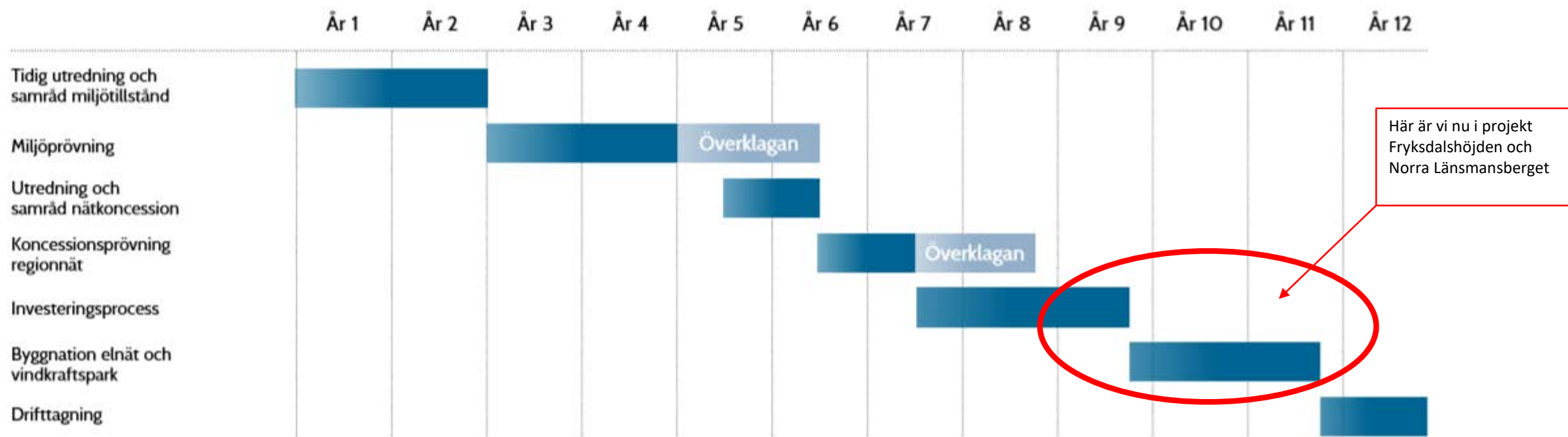


Projektområden i Sunne kommun



- A) BACKMOSSEN
- B) LÄNSMANSBERGET
- C) HÄJSBERGET
- D) FRYKSDALSHÖJDEN

Från idé till idrifttagning: Den sammantagna processen för att anlägga en vindkraftpark idag



Tillstånd Fryksdalshöjden 2016-06-11

Tillstånd Norra Länsmansberget 2018-12-14

Vindkraft på Fryksdalshöjden och Norra Länsmansberget

- Produktionsvolymen uppgår till ca 170 GWh/år, vilket innebär att Tekniska verken får tre lika stora ben för sin elproduktion.
- Investeringen är ca 600 Mnkr och omfattar 10-11 verk.

