

VÄLKOMMEN TILL SAMRÅDSMÖTE

Holmen planerar att söka tillstånd för att bygga och därefter sköta driften av vindkraftsparken Varsvik 2 i Norrtälje kommun. Området ligger nordväst om Hallstavik och intill befintliga vindkraftspark Varsvik.

Som mest planeras den nya vindkraftsparken omfatta åtta vindkraftverk med en maximal totalhöjd på 250 meter.

Vad menas med samråd?

Syftet med samrådet är att alla som kan komma att påverkas av planerna ska få information om det planerade projektet i ett tidigt skede och att parterna ska ha möjlighet att bidra med information och komma med synpunkter på den planerade verksamheten.

Samrådet utgör en viktig del av tillståndsprocessen. De synpunkter och yttranden som framförs under samrådet kommer tillsammans med fortsatta utredningar och inventeringar av området att ligga till grund för bedömningar om den planerade vindkraftsparkens

miljökonsekvenser och anpassningar av vindkraftsparkens utformning.

Informera och samla in kunskap

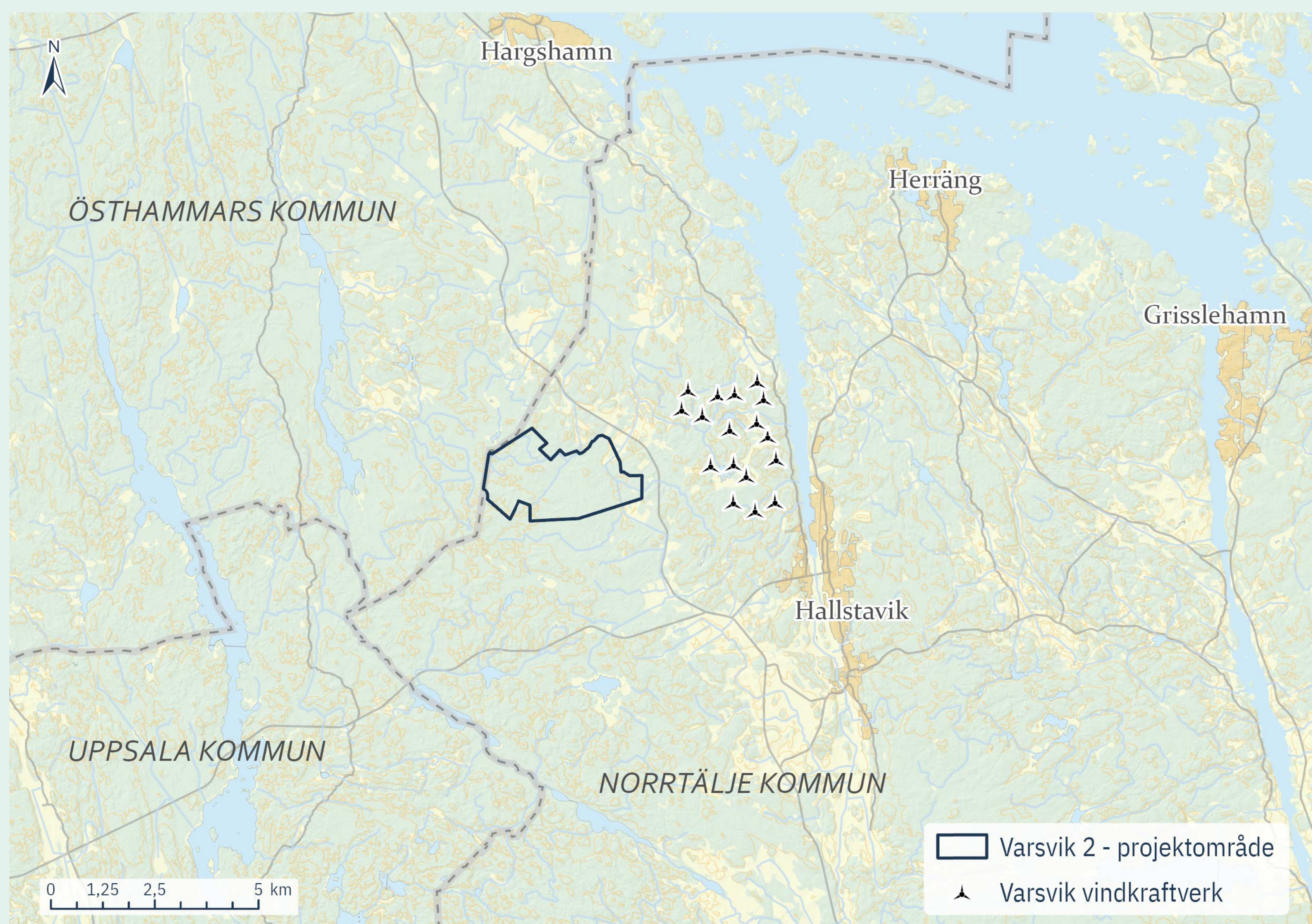
Under mötet visar vi upp den planerade vindkraftsparken i form av en utställning med bland annat kartor och fotomontage. På plats för att svara på frågor är även experter som deltagit i utredningsarbetet.

Under denna del av processen fortlöper de inventeringar och utredningar som görs i området. Den information och kunskap som samlas in under samrådet tas om hand och blir en del av det fortsatta arbetet. Hur varje yttrande tas om hand redogör vi för i en samrådsredogörelse.

Ta del av samrådshandlingen

Samrådshandlingen, som presenterar projektet, finns i tryckt form här på samrådsmötet.

Du kan även ladda ner samrådshandlingen på **holmen.com/varsvik2** eller beställa en kopia via **varsvik2@sweco.se**.



På bilden syns lokaliseringen av den planerade vindkraftsparken.

KOM MED SYNPKUNKTER

Samrådet handlar om att informera om projektet, men främst att samla in kunskap och information om det område vi utreder.

Vi ser gärna att du lämnar synpunkter och bidrar med information till projektet skriftligen. På så vis kan vi på ett så sakligt och korrekt sätt som möjligt sammanställa inkomna samrådsyttranden.

Så lämnar du synpunkter här på plats

Fyll samrådsformuläret som finns i lokalen och lämna den till någon av oss i personalen på plats, eller lägg formuläret i den uppmärkta brevlådan.

Prata gärna med någon av oss om du har frågor eller vill lämna information och synpunkter på projektet.

Så lämnar du synpunkter efter mötet

Även efter samrådsmötet finns möjlighet att inkomma med synpunkter. Detta gör du antingen via mejl eller via post.

Mejladress

varsvik2@sweco.se

Postadress

Sweco Sverige AB
Att: Varsvik 2
Karl XI väg 61
302 96 Halmstad

För att på ett så sakligt och korrekt sätt som möjligt kunna sammanställa och bemöta inkomna yttranden vill vi att du lämnar ditt yttrande senast torsdagen den 5 juni 2025.



Information om Holmens behandling av personuppgifter

När du väljer att dela information med oss där personuppgifter förekommer kommer de att behandlas av Holmen i enlighet med gällande dataskyddsförordning, GDPR. Det görs i syfte att hantera dina inlämnade synpunkter i samrådet. Du har rätt att kontakta Holmen för att få information om vilka uppgifter som behandlas om dig eller för att begära rättelse, överföring, radering eller begränsning av dina personuppgifter. Mer information om Holmens personuppgiftsbehandling och om hur du kontaktar Holmen avseende GDPR-frågor hittar du på holmen.com/personuppgifter.

Yttranden blir en del av ansökningshandlingar

Som en del av samrådsförfarande ska Holmen tillhandahålla inkomna yttrande till tillståndsprövande myndighet. Det innebär att de synpunkter som vi tar emot blir en del av de handlingar som vi lämnar över vid tillståndsansökan. Handlingar som kommer in till en myndighet är allmänna handlingar, om inte myndigheten särskilt beslutar att sekretessbelägga uppgifter.

GRÖN ENERGI FRÅN VÅRA MARKER

Holmens produktion av förnybar vatten- och vindkraft bidrar till en hållbar energiförsörjning i Sverige och till den europeiska omställningen mot fossilfria energikällor. Nu tar vi nästa steg som grön energiproducent och investerar i att bygga mer vindkraft.

Holmen producerar förnybar energi från vatten och vind. Vattenkraft är en viktig energikälla för samhället eftersom den kan regleras, har en nästintill evig livslängd och en minimal klimatpåverkan.

Vår strategi är att öka produktionen av förnybar energi genom att uppföra vindkraft på egen mark som komplement till befintlig reglerbar vattenkraft. Det kommer att bidra till ett ökat utbud av förnybar el på marknaden, vilket är en central del i omställningen till ett hållbart samhälle.

Vindkraft skapar möjligheter

Vindkraft är det snabbast växande energislaget inom EU och Sveriges tredje största produktionsmetod för el.

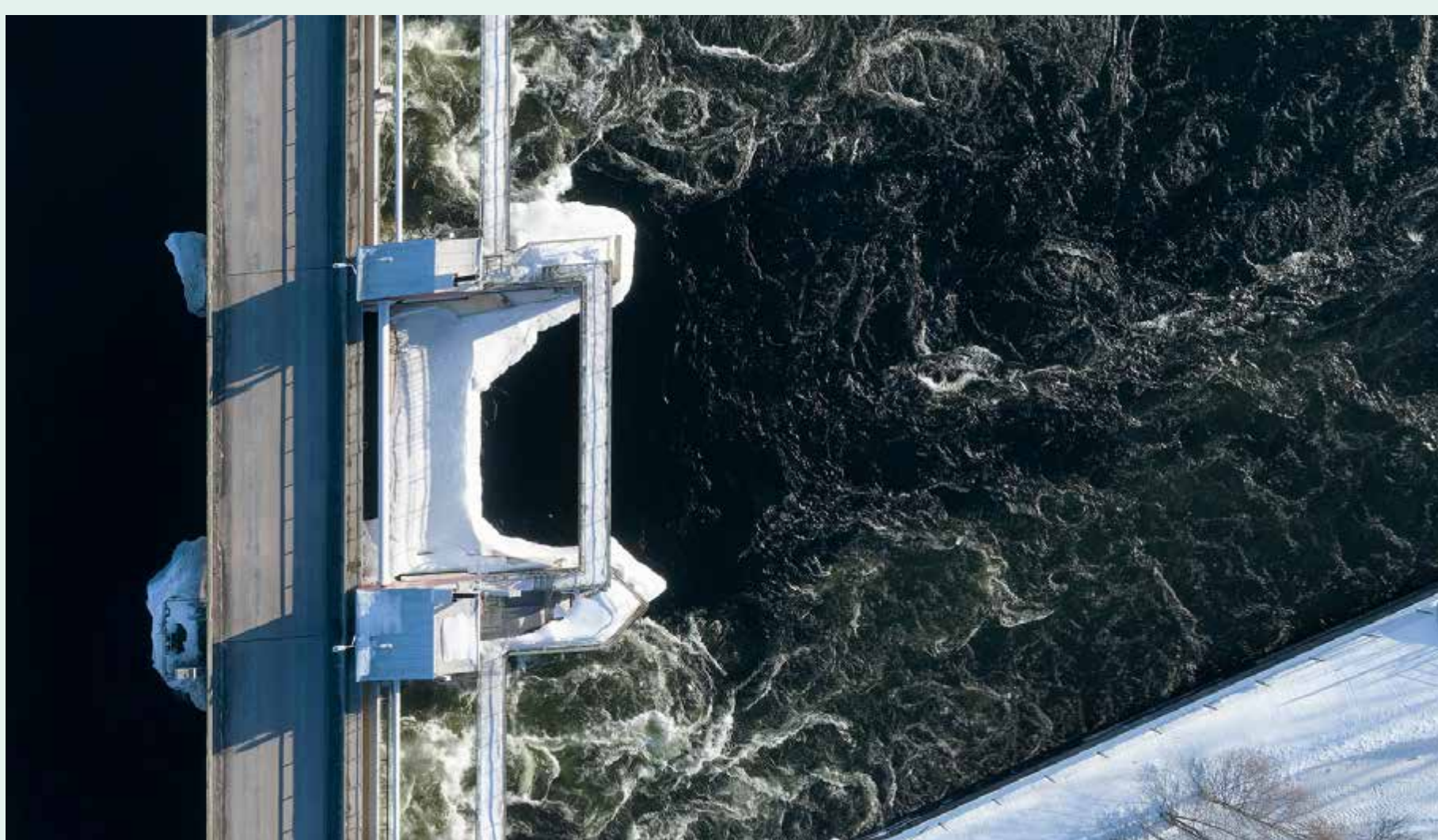
Landbaserad vindkraft är idag en mogen teknik och elproduktionskostnaderna är bland de lägsta av alla produktionsslag, inklusive produktion från fossila bränslen. En snabb teknikutveckling med en ny generation större och effektivare vindkraftverk driver på utbyggnaden och som stor markägare har Holmen goda möjligheter att uppföra vindkraft till konkurrenskraftiga kostnader.



Ökad produktion på egen mark

Upplands största vindkraftspark, Varsvik, invigdes av Holmen under 2014 och under 2022 driftsattes Blåbergslidens vindkraftspark utanför Skellefteå. Just nu byggs vår tredje park, Blisterliden, även den i Skellefteå. Med sina 14 verk kommer den öka vår förnybara elproduktion till drygt 2 TWh.

Som stor markägare har Holmen goda möjligheter att bidra till utbyggnaden av vindkraft och vi har under de senaste åren genomfört kartläggning och vindanalys av koncernens markinnehav för att identifiera gynnsamma områden för framtida etableringar.

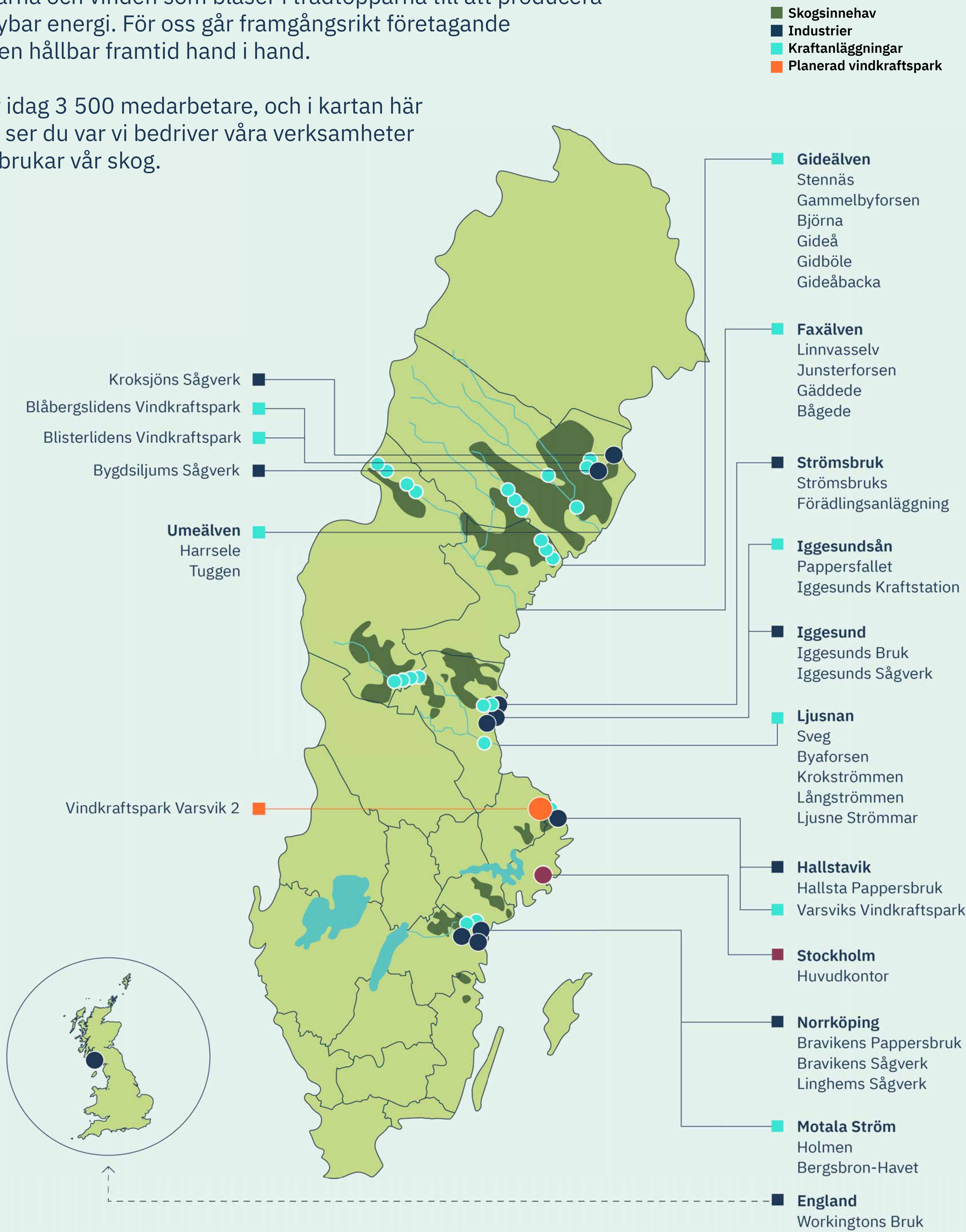


Holmen äger helt eller delvis 21 vattenkraftverk, belägna i Umeälven, Faxälven, Gideälven, Iggesundsån, Ljusnan och Motala Ström. Normal årsproduktion uppgår till cirka 1100 GWh.

VI PÅ HOLMEN

Holmen är ett modernt svenskt skogsindustriföretag med rötter från 1600-talet. Vi brukar skogen aktivt och hållbart, och använder råvaran på ett klokt och långsiktigt sätt. Virket förädlas till trävaror för hållbart byggande och av det som blir över tillverkar vi världsledande kartong och innovativa pappersprodukter. Dessutom använder vi vattnet som rusar i älvarna och vinden som blåser i trädtopparna till att producera förnybar energi. För oss går framgångsrikt företagande och en hållbar framtid hand i hand.

Vi är idag 3 500 medarbetare, och i kartan här intill ser du var vi bedriver våra verksamheter och brukar vår skog.



HOLMEN I HALLSTAVIK

Holmen har en lång historik i Hallstavik, där vi haft industriverksamhet i över hundra år.

Hallsta Pappersbruk

År 1913 köpte Holmens Bruk AB, med säte i Norrköping, Hallsta ångsåg och den omkringliggande marken. Bolaget var då i expansionsfas – industrialisering och inflyttning till städerna hade gjort efterfrågan på tidningar stor. Holmens Bruk i Norrköping skulle växa med en verksamhet närmre Stockholm och det blev i Hallstavik (som då hette Hallsta) som den nya pappersfabriken skulle komma att byggas.

År 1915 stod Hallsta tidningspappersbruk klart och det första pappret producerades på PM6, brukets första pappersmaskin. År 1920 hade bruket 700 anställda.

Det moderna pappersbruket tog form under 50- och 60-talet, en sorts gyllene epok för verksamheten, och år 1970 kunde Hallsta Pappersbruk titulera sig som Europas största tidningspappersbruk. Genomgående har brukets verksamhet präglats av utveckling och satsningar på ny teknik.

På bruket tillverkas idag innovativa pappersprodukter av färsk fiber, väl anpassade för böcker, magasin, reklam och förpackningar, vid pappersmaskinerna PM11 och PM12. Idag har bruket även egen båt, som anländer till hamnen varannan vecka för att sedan transportera pappersrullar till olika hamnterminaler i Europa.

Unikt för Hallsta är att produktionen är helt fossilfri, genom en lösning där bland annat värme från tillverkningsprocesser återvinns och restprodukter komposteras till anläggningsjord. Cirka 370 personer arbetar idag på bruket, som är en del av affärsområdet Holmen Kartong och Papper.



Skoglig verksamhet

Skogsinnehavet utgör basen för hela Holmens verksamhet. I Uppland och kring Stockholm har Holmen cirka 20 000 hektar i det egna markinnehavet, där skogarna i huvudsak är koncentrerade till områden runt Länna utanför Uppsala och Hallstavik.

Holmen Skog och Holmen Trävaror, två av Holmens fyra affärsområden, har totalt 24 medarbetare på kontor i Länna, Hallstavik och Norrtälje. Verksamheten omfattar funktioner som produktion (skörd), skogsvård, virkesköp och transporter. Från virkesköpsdelen går merparten av den massaved som anskaffas till det egna pappersbruket i Hallstavik.

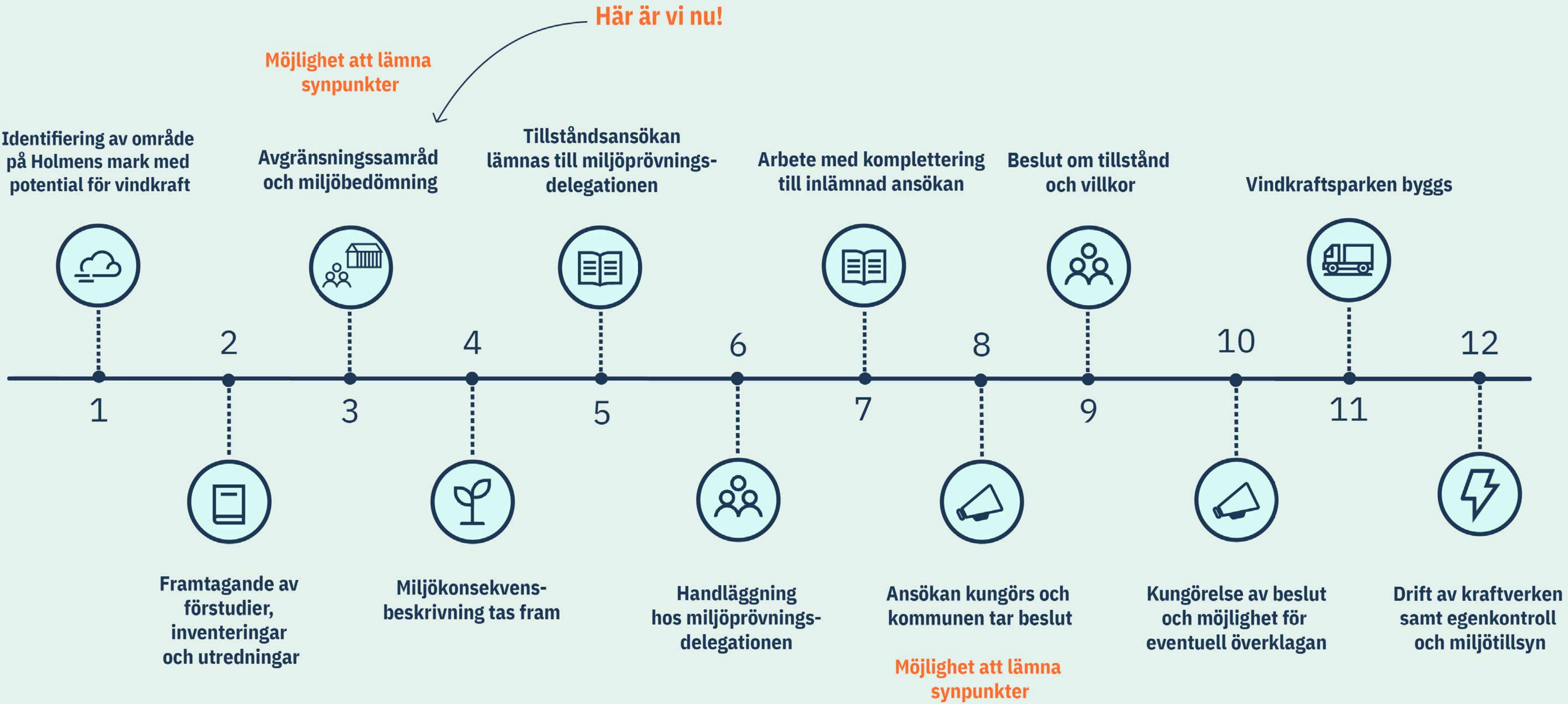
Inom ramen för verksamheten ryms också skötseln av Länna Kunskapsskog, vilket är ett skogslandskap som dels består av produktionsskog, dels av olika naturvårdsområden som fungerar som plats för utbildning och forskning.

Holmens Kunskapsskogar är en del av koncernens arbete för hållbart och ansvarsfullt skogsbruk, som syftar till att samla in och sprida kunskap om skogen och biologisk mångfald. Totalt har Holmen fyra Kunskapsskogar.

Varsviks vindkraftspark

Intill Hallsta Pappersbruk ligger Varsvik vindkraftspark som med sina 17 verk är Upplands största. Vindkraftsparken har en areal på cirka 800 hektar och verkens totalhöjd är 185 meter. Parken togs i drift 2014 och ägs helt av Holmen. Ungefärlig årsproduktion är 150 GWh, vilket motsvarar hushållsel för omkring 30 000 hushåll.

TILLSTÅNDSPROCESSEN FÖR VINDKRAFTSUTVECKLING



ELMARKNADEN OCH VINDKRAFT

Ökat elbehov när industrin ställer om

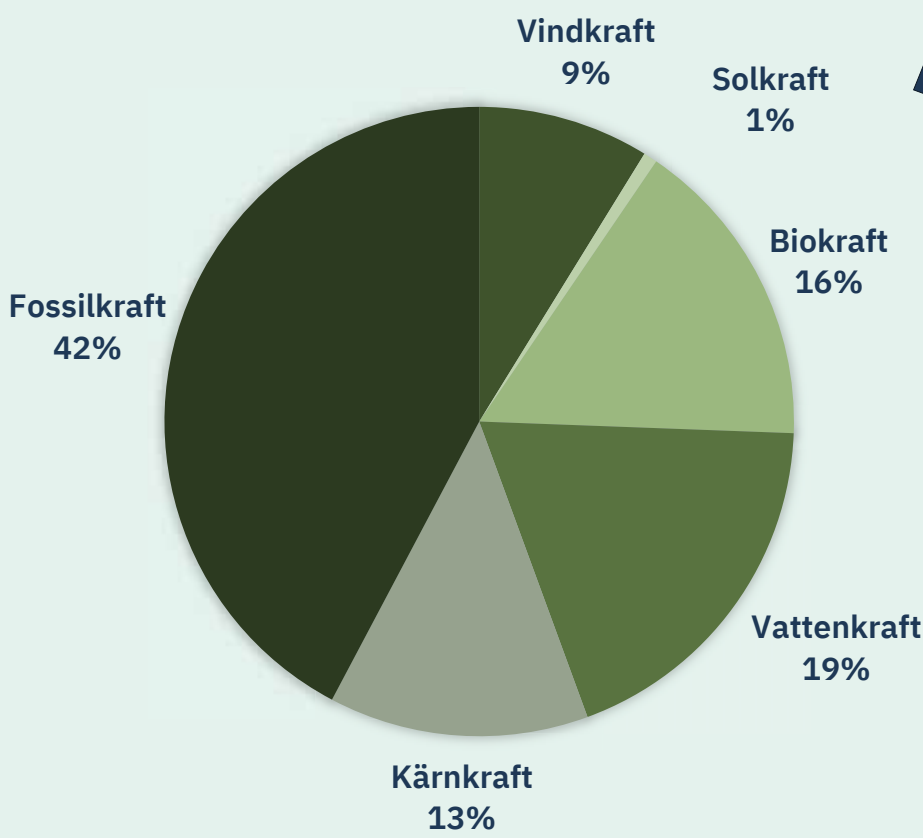
Idag är en stor del av Sveriges industri och transporter fortfarande beroende av fossila bränslen. Omställningen till ett fossilfritt energisystem ökar efterfrågan på el i en snabb takt.

Denna omställning påverkar hela landet, genom att det överskott av el som idag finns i norra Sverige kommer minska och det underskott av el som finns i södra Sverige kommer bli ännu större.

Sveriges elområden



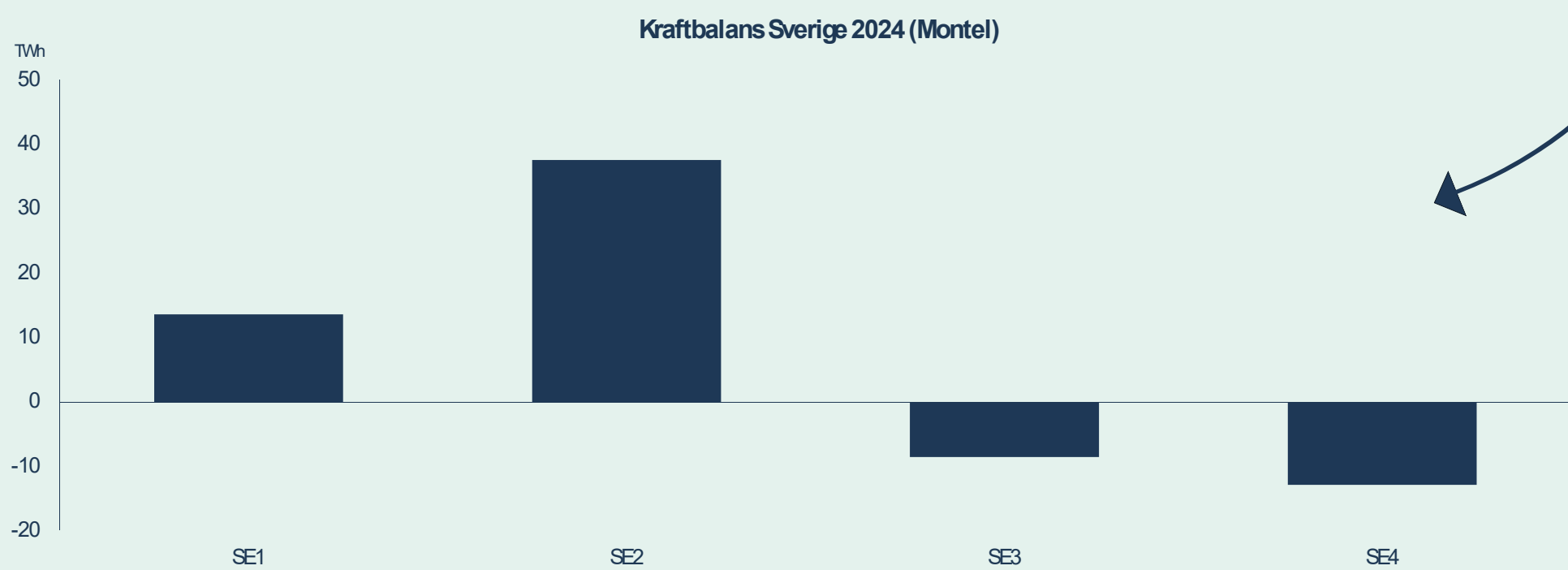
Andelar energianvändning i Sverige 2022 (Eurostat)



Idag råder ett elunderskott i södra Sverige (i elområde 3 och 4) som i och med omställningen till fossilfri energi kan komma att växa, vilket kan leda till än högre elpriser.

Bilden nedan visar hur kraftbalansen i Sverige såg ut i landets fyra elområden under 2024. Med kraftbalans menas balansen mellan produktion av el och konsumtion av el.

Vindkraften kan spela en betydande roll genom att snabbt vara på plats och bidra med mer el, vilket i sin tur kan bidra till att sänka elpriserna för både industri och hushåll.

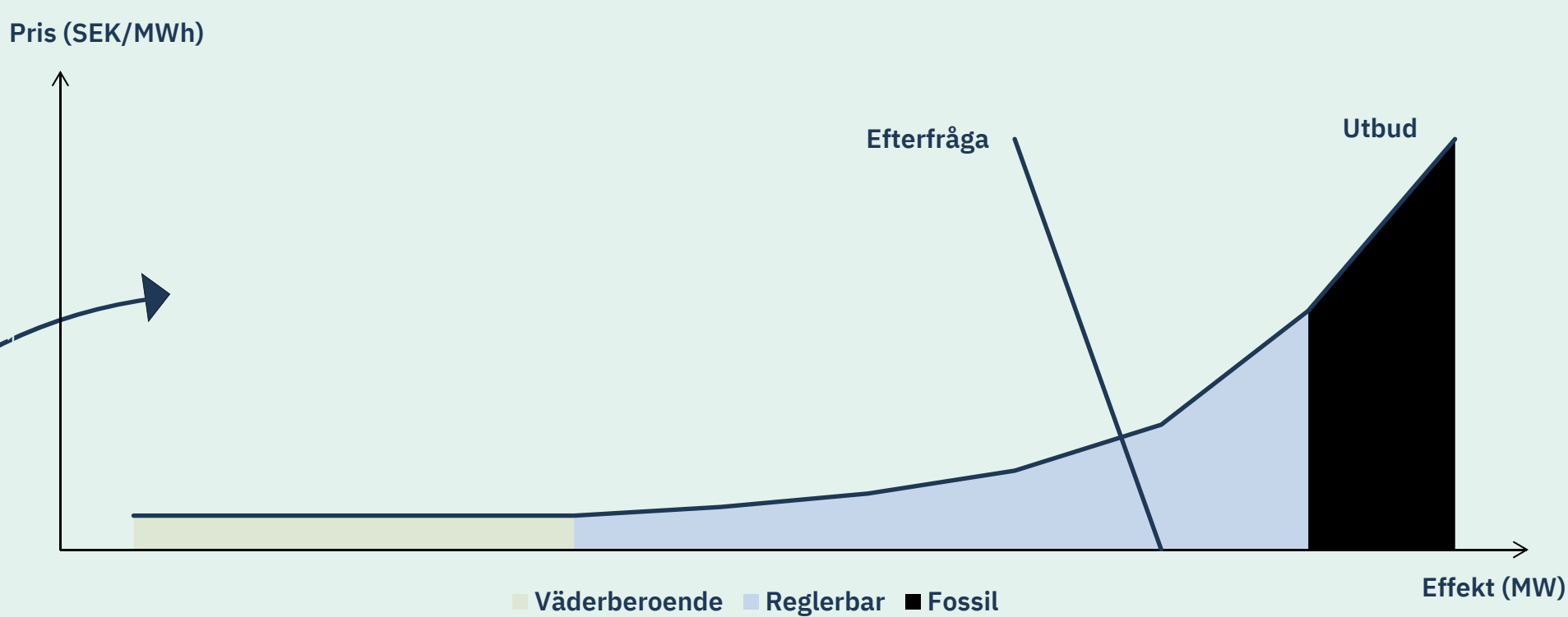


Alla energislag behövs – även de väderberoende

Vindkraft är ett väderberoende energislag som av naturen är mindre stabil än de planerbara. Trots detta är vindkraft gynnsam för det svenska elsystemet, särskilt eftersom den snabbt kan vara på plats och generera billig el.

Merparten av elproduktionen i Sverige är planerbar, som vatten- och biokraft. De energislagen kan kompensera för vindkraftens volatila (ojämna) elproduktion – om det blåser mycket och vindkraftverken producerar mycket el, kan vattenkraftsproduktionen minskas tillfälligt, och vice versa.

Vindkraften pressar även ner priset på el, eftersom den har så låga produktionskostnader.



På elmarknaden bestäms priset genom marginalprissättning. Det betyder att den sista producerade megawatttimmen som behövs för att möta efterfrågan sätter priset. Utbudet av el kommer från olika energikällor med olika produktionskostnader.

Väderberoende energislag har lägre produktionskostnader än fossila bränslen. När det blåser mycket kan vindkraften generera tillräckligt med el för att täcka efterfrågan, vilket leder till lägre elpriser eftersom kostnaderna för produktionen är låga.

Så hålls elsystemet stabilt

Elsystemet är känsligt för förändringar, som att kraftanläggningar stannar av eller ett plötsligt ökat behov av el. Svenska Kraftnät, som ansvarar för elnätet, använder olika stödtjänster för att stabilisera elsystemet. Behovet av dessa stabiliserande tjänster har alltid funnits men i takt med den nödvändiga utbyggnaden av mer förnybara energikällor har de fått ökad betydelse.

Holmen bidrar genom att vi har byggt in en flexibilitet i vår industri, bland annat i Hallsta Pappersbruk, som gör att vi kan anpassa vår elförbrukning för att bidra till balans i systemet. Ett flertal av Holmens vattenkraftverk levererar också stödtjänster genom att snabbt kunna justera sin elproduktion upp eller ned för att hjälpa till att balansera elsystemet. Denna typ av flexibilitet möjliggör för mer användning av väderberoende energikällor.

Även vindkraften kan bidra med stödtjänster, dels genom snabba justeringar av produktionen, dels genom att tillfälligt stängas av om det finns risk för elöverskott.



VINDKRAFTENS BIDRAG TILL LOKALSAMHÄLLET

När människor och samhällen växer, kan Holmen också växa. När Holmen utvecklas gör vi det därför tillsammans med de samhällen där vi finns och verkar.

Holmens vindkraftsfond

Vi anser att vindkraft ska bidra till en positiv utveckling på de platser där vindkraften finns.

Holmen har beslutat om ett upplägg för ersättning till lokalsamhället som innebär att vi, när parken tagits i drift, avsätter 10 000 kronor per vindkraftverk och år i en vindkraftsfond. Pengarna kan sedan lokala föreningar och organisationer ansöka om att använda för sin verksamhet, aktiviteter eller lokal utveckling. Fonden avser att fungera som en återinvestering i lokalsamhället vid respektive vindkraftspark.

Holmen kommer att ha upplägget med vindkraftsfonder fram till att det finns statliga riktlinjer för hur fördelning av bygdemedel eller motsvarande ska gå till.

Pengarna i en fond kan sökas för verksamheter eller aktiviteter i närområdet till våra vindkraftsparker och ansökningar måste uppfylla värderingarna i Holmens uppförandekod.

Vi prioriterar aktiviteter som bidrar positivt till klimat, miljö, djur, natur, friluftsliv, idrott, integration, lokal utveckling, barn och ungdomar.

Organisationer, företag och föreningar som verkar i närsamhället kommer årligen att kunna ansöka om pengar ur fonden.

Ersättning till kommunen motsvarande fastighetsskatten

Regeringen har beslutat att ersättning motsvarande fastighetsskatten från vindkraftsparker ges till kommunerna från och med 2025. Detta gäller både nya och befintliga vindkraftsparker.

Regeringens förslag om ersättning till lokalsamhällen och närboende

Regeringen har meddelat att förslag om ersättning till lokalsamhälle och närboende kommer till hösten. Utifrån regeringens besked är det troligt att det kommer komma förslag om:

- rätt till inlösen av fastighet
- intäktsdelning med närboende
- ersättning till lokalsamhället (ibland kallat bygdemedel).

Holmen kommer så snart beslut om ersättningsnivåer är fattat i riksdagen att använda sig av den modellen, istället för nuvarande upplägg.



För Holmen är det viktigt att vindkraften kommer till nytta för den lokala bygden, utöver den nytta som lokal förnybar elproduktion innebär.

Vindkraft ska bidra till en positiv utveckling på de platser där vindresursen nyttjas.

VI FÅR SKOGEN ATT VÄXA OCH GE

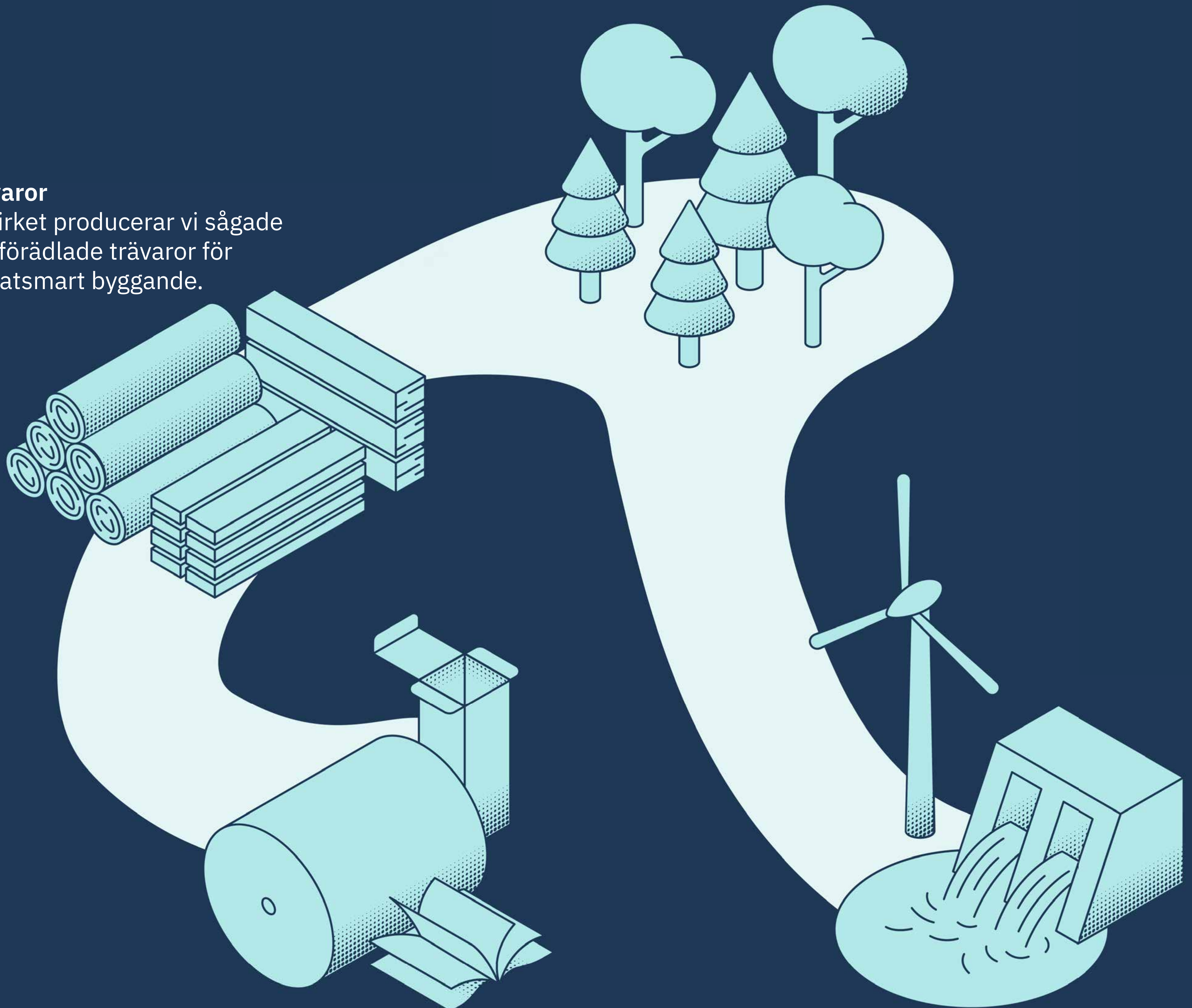
Holmens stora skogsinnehav utgör basen i verksamheten. De växande träden förädlas i egen industri till allt från trä för klimatsmart byggande till förnybara förpackningar, magasin och böcker samtidigt som vi producerar vatten- och vindkraft på egen mark.

Skog

Vårt stora skogsinnehav utgör basen för vår verksamhet.

Trävaror

Av virket producerar vi sågade och förädlade trävaror för klimatsmart byggande.



Kartong och Papper

Vi utvecklar premiumkartong och innovativa pappersprodukter för förpackningslösningar och grafiskt material med åtskilliga ändamål.

Energi

På våra marker producerar vi energi från vatten och vind.

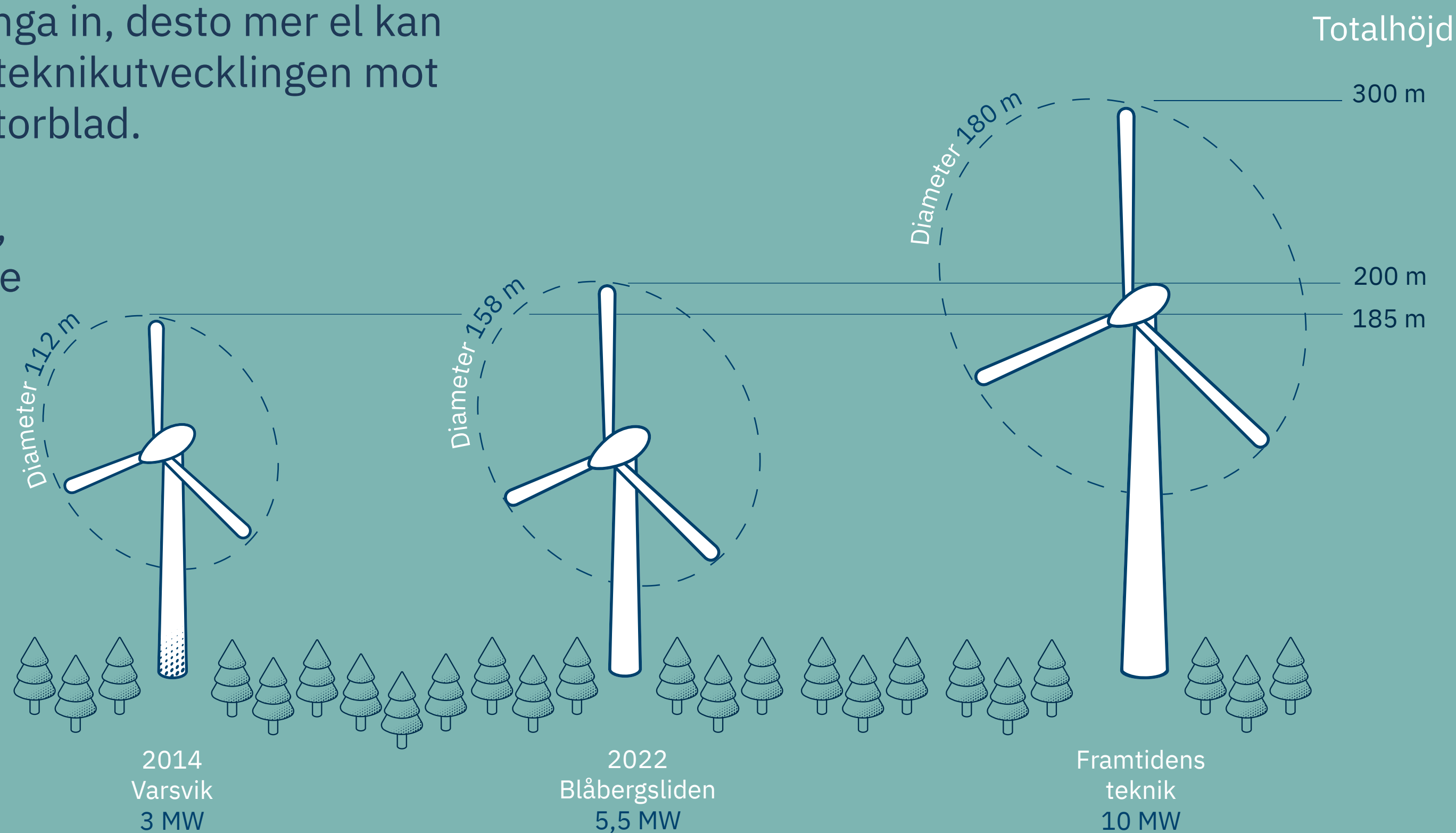
HOLMEN

VINDKRAFTENS STYRKOR IDAG OCH IMORGON

Större vindkraftverk: mer energi, mindre miljöpåverkan

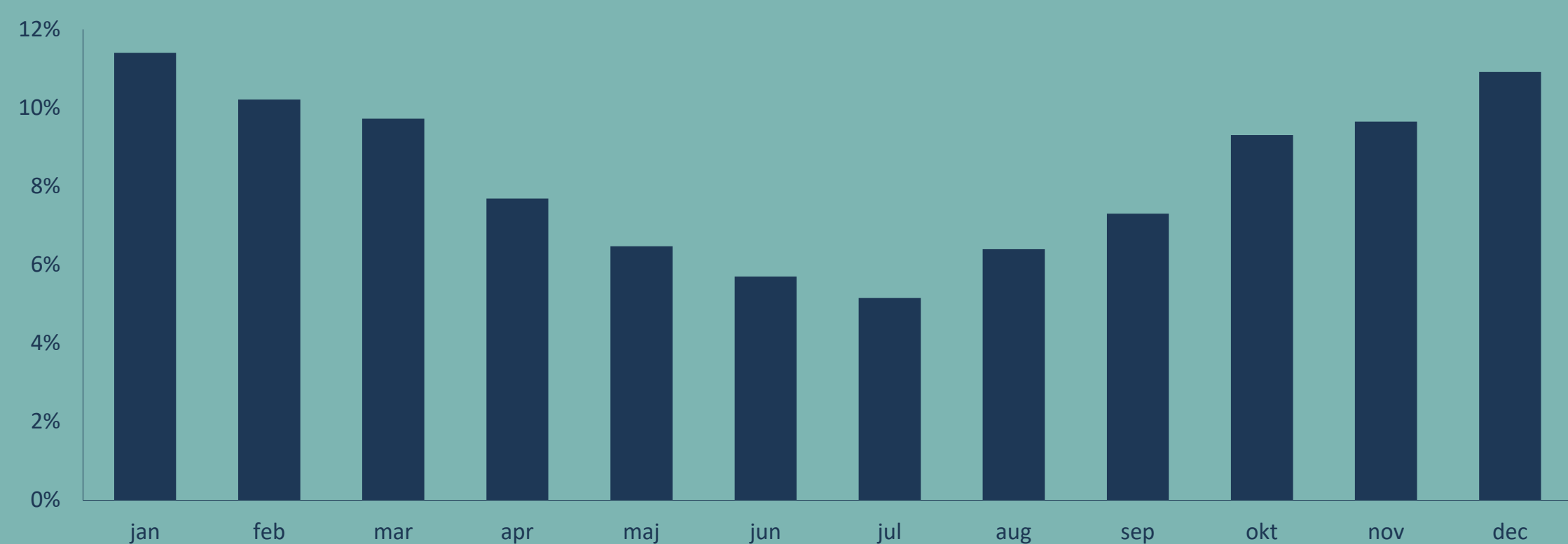
Ju mer vind varje vindkraftverk kan fånga in, desto mer el kan produceras på samma yta. Därför går teknikutvecklingen mot allt högre vindkraftverk med längre rotorblad.

Det ger både effektivare vindkraftverk, förbättrad markanvändning och mindre miljöpåverkan.



Årsproduktion per månad

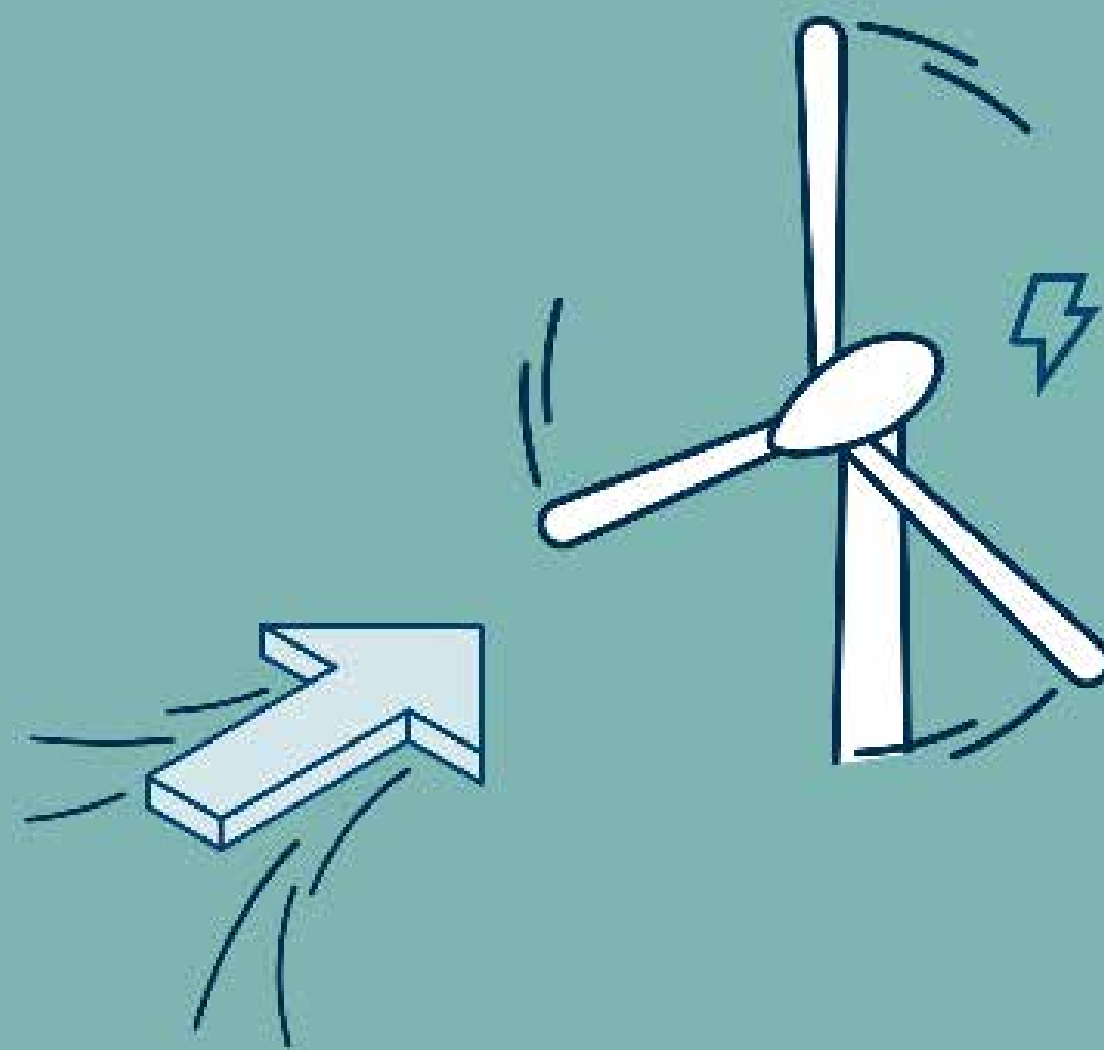
Det blåser mest under vinterhalvåret. November till januari, när det är mörkt och kallt, är de månader då elbehovet i Sverige är som störst. Det är också då mest el från vindkraft produceras.



Staplarna ovan visar hur produktionen i vår vindkraftspark Varsvik ser ut ett normalår.

Snurrar vid 3 till 25 m/s

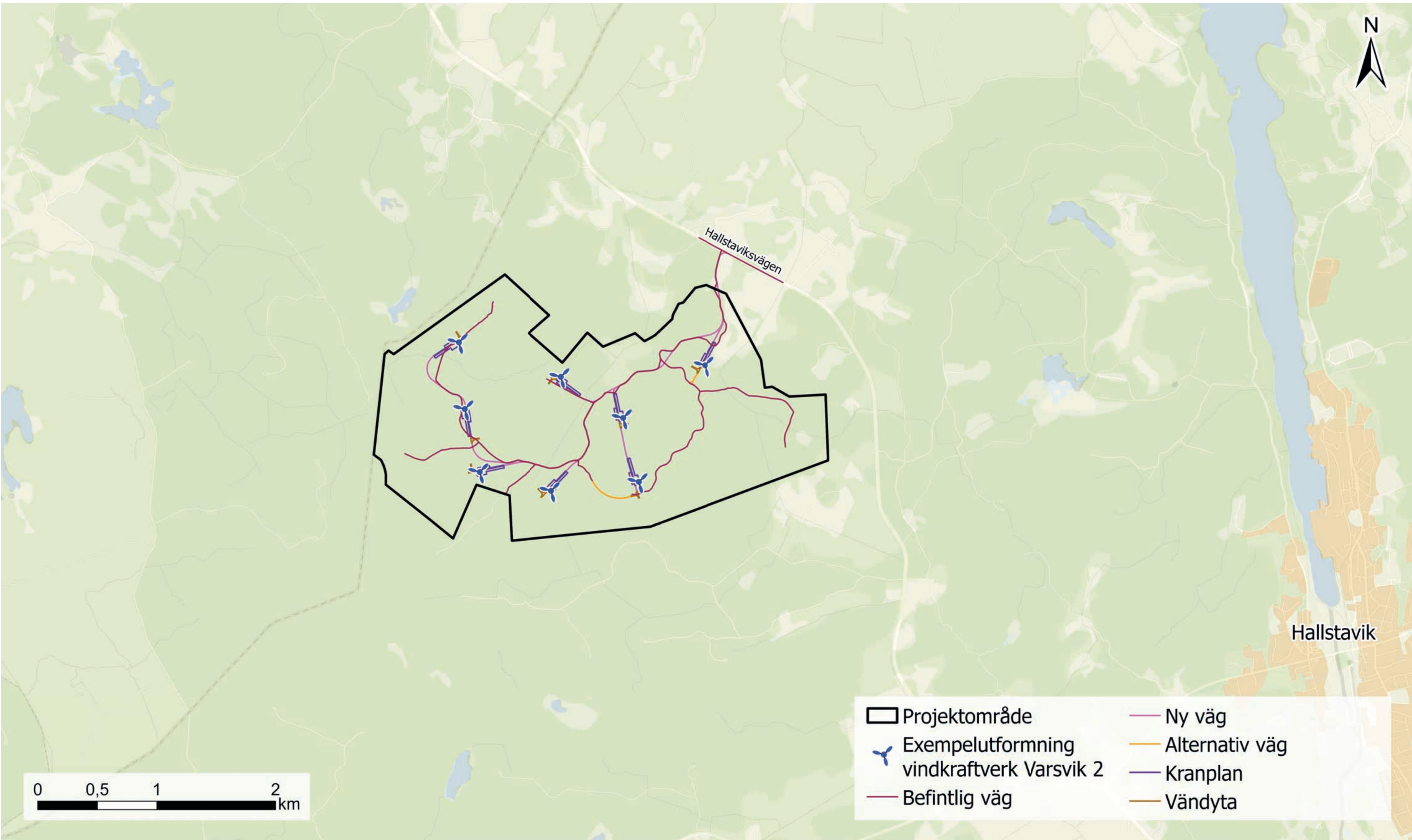
Våra kraftverk producerar el vid måttlig vind (3 m/s) ända upp till riktigt hård vind (25 m/s). Blåser det ännu mer är det storm och då stängs kraftverken av.



HOLMEN

VARSVIK 2

Holmen planerar att uppföra en vindkraftspark med åtta vindkraftverk, cirka fem kilometer nordväst om Hallstavik.



Karta över projektområdet med ett förslag till utformning av vindkraftsparken med placering av de åtta vindkraftverken och hur vägarna kan anläggas.

Holmen har analyserat sitt markinnehav för att hitta bra platser för vindkraft. Vindförhållanden, närhet till bostäder och samhällen, natur- och kulturmiljöer och infrastruktur är exempel på aspekter som varit med i analysen. Det projektområde utanför Hallstavik som föreslås har goda förutsättningar för elproduktion och få motstående intressen (så som värdefulla natur- och kulturmiljöer och riksintressen). Holmen planerar därför att ansöka om tillstånd för att uppföra en ny vindkraftspark, Varsvik 2, inom projektområdet som visas i kartan.

Med **vindkraftspark** avses vindkraftverken samt de följdverksamheter som vindkraftverken kräver, såsom internt väg-, fiber- och elnät samt kopplingsstationer för elnätet. Under anläggningstiden behövs också ytor för uppställning av servicebyggnader, kranar och fordon. I ansökan bör det framgå vilka alternativa transportvägar som finns till projektområdet samt hur det interna vägnätet inom projektområdet planeras att se ut. All påverkan från vindkraftsparken, inklusive infrastrukturen kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

I **tillståndsansökan** ingår uppförande av vindkraftsparken, drift och skötsel under en bestämd tidsperiod samt nedmontering och återställning av platsen.

I kartan visas en **exempelutformning** över projektområdet och var vägar kan komma att anläggas, samt var vindkraftverken skulle kunna placeras. Utformningen har legat till grund för de utredningar och beräkningar som har tagits fram till samrådshandlingen, för till exempel ljud, skugga, synbarhet och inventeringar. Utformningen av vindkraftsparken kan komma att ändras efter synpunkter från samrådet och kommande utredningar.

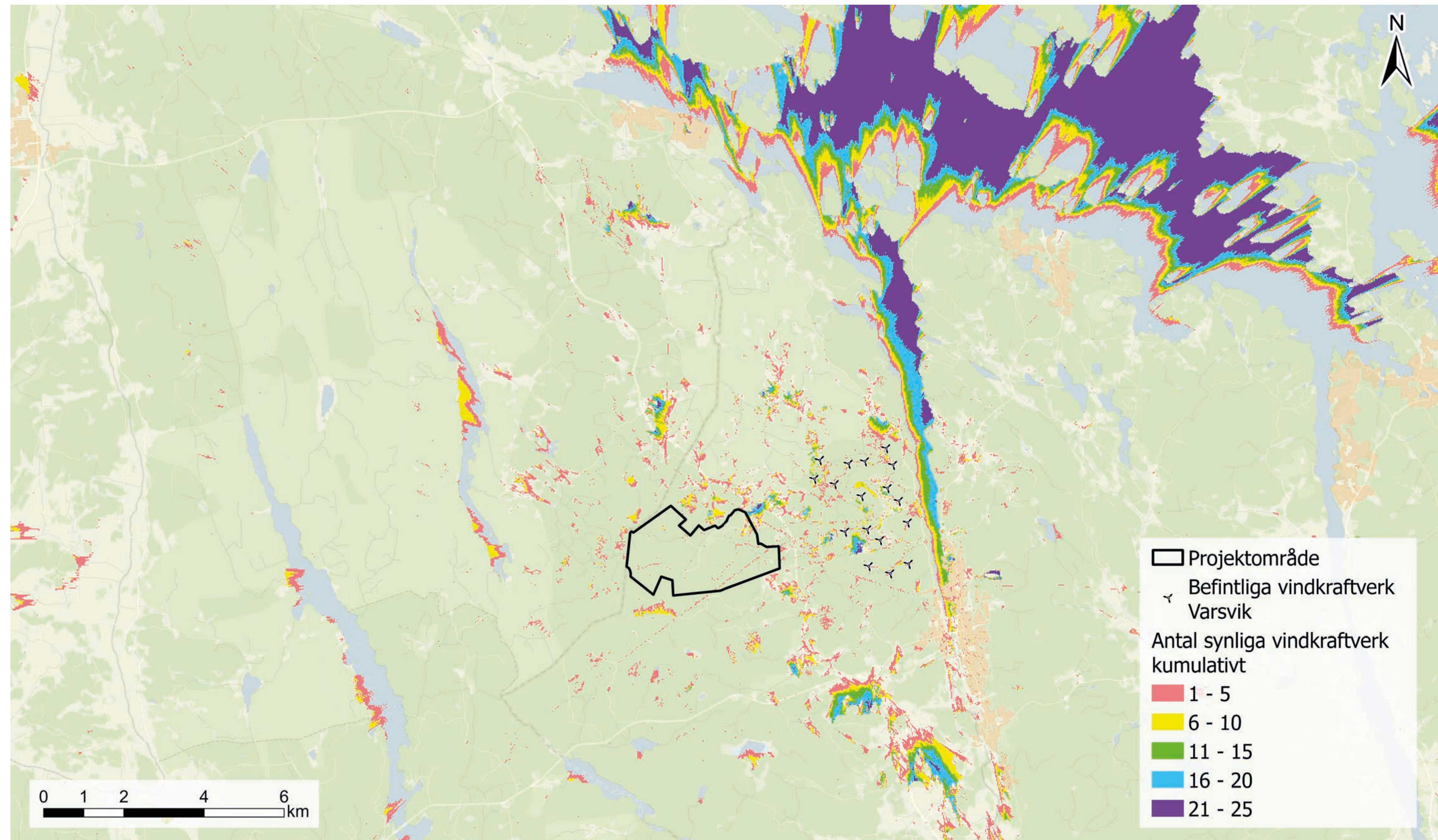
Planerad vindkraftspark

Vindkraftsparken planeras ha åtta vindkraftverk med en maximal höjd på 250 meter som tillsammans kan producera 180 GWh per år. Det motsvarar 9000 villors årliga energiförbrukning*.

*Beräknat på statistik från Konsumenternas Energimarknadsbyrå där en svensk villa i genomsnitt förbrukar cirka 20 000 kWh per år.

SYNBARHET OCH LANDSKAPSBILD

Vindkraftverk är på grund av sin höjd synliga på långa avstånd. Fotomontage har tagits fram för att visa på hur vindkraftsparken kommer att synas från olika platser och på olika avstånd från projektområdet.



Kartan visar resultatet från en synbarhetsanalys där både den befintliga vindkraftsparken Varsvik och den planerade vindkraftsparken Varsvik 2 är med.

Vindkraftverk påverkar den visuella upplevelsen av landskapet, den så kallade **landskapsbilden**. En vindkraftspark syns olika mycket och upplevs på olika sätt beroende på avstånd från vindkraftsparken, topografi, växtlighet och annat som finns runtomkring i landskapet. Förändringen av landskapsbilden och vindkraftverkens synbarhet kan innebära påverkan på flera andra aspekter, så som kultur- och naturmiljö, friluftsliv och rekreation.

På kartan visas resultatet av en synbarhetsanalys för de åtta verk som föreslås i Varsvik 2. Synbarhetsanalysen visar var i omgivningen som vindkraftverken kommer att synas och hur många verk man kan se från olika platser. Även den befintliga vindkraftsparken Varsvik, är med i beräkningarna för att visa hur de båda parkerna kan uppfattas tillsammans. Även om bara en vingpets av verket syns räknas det som att ett verk är synligt i kartan. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer påverkan på landskapsbilden från de båda vindkraftsparkerna att beskrivas.

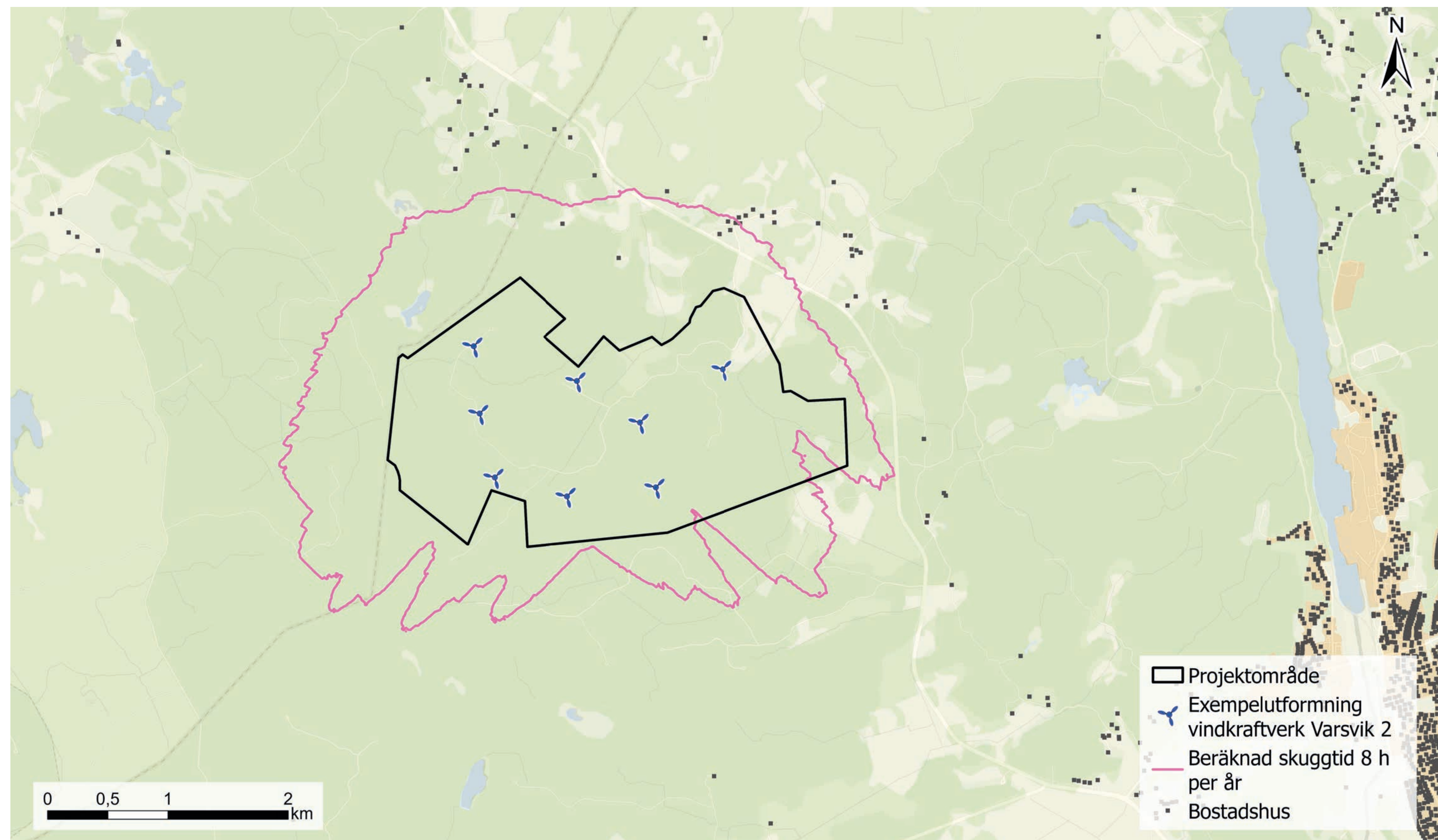
Projektområdet för Varsvik 2 ligger helt i skogslandskapet vilket döljer verken till stor del. I omgivningen finns inslag av öppet jordbrukslandskap, sjöar och vikar varifrån verken kan bli mer synliga. För att kunna få en uppfattning om verken kommer att synas har **fotomontage** tagits fram från olika platser.

Regler om hinderbelysning

Vindkraftverken måste enligt nu gällande regler ha **hinderbelysning** så att de syns för luftfarten på natten. Vindkraftverken ska ha markeringar med rött eller vitt ljus på tornet och på nacellen samt att det på några av verken också kommer att behövas ett högintensivt vitt blinkande ljus som riktas uppåt mot himlen. Mer om Transportstyrelsens regler för hinderbelysning kan du läsa på Transportstyrelsens hemsida.

SKUGGOR

Vid soligt och klart väder uppstår svepande skuggor från vindkraftverkets rotorblad. Skuggorna kan uppfattas på ett relativt stort avstånd beroende på landskapets utseende och topografi, särskilt under tidpunkter då solen står lågt.



Kartan visar resultatet av beräkningar för hur långt skuggor från den planerade vindkraftsparken kommer att sträcka sig.

I kartan redovisas den beräkning av utbredningen av skuggor som Varsvik 2 kan komma att ge upphov till. I beräkningen har kringliggande skog och växtlighet inte tagits med, vilket innebär att resultatet visar ett större område för skuggpåverkan än vad som är troligt i verkligheten. Med avståndet tunnas skuggorna ut och tappar sin skärpa och uppfattas i slutet på utbredningsområdet mer som diffusa ljusförändringar.

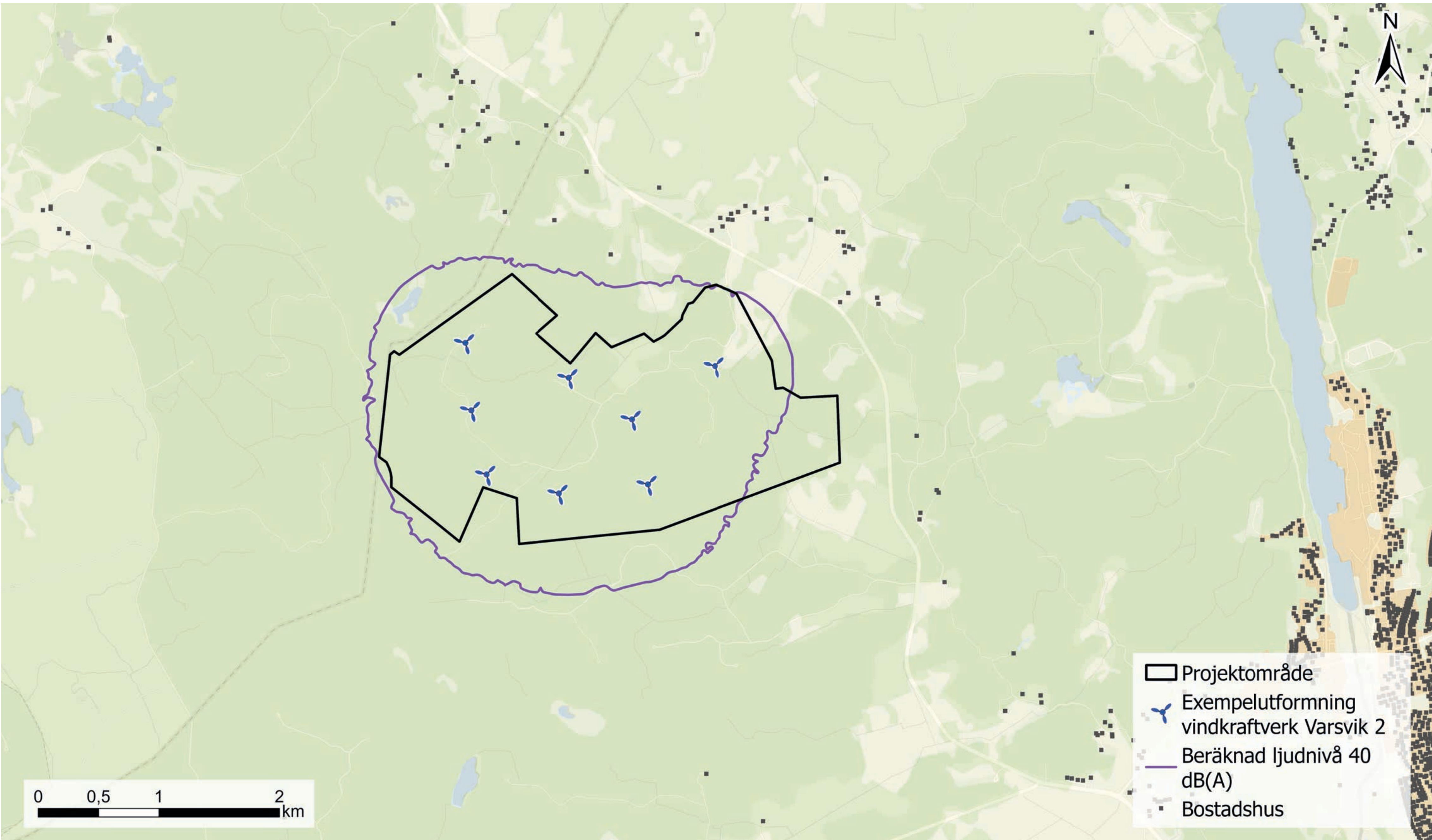
Den befintliga vindkraftsparken Varsvik är utrustad med skuggreglering och beräkningarna visar att även vindkraftverken i Varsvik 2 kan komma att behöva utrustas med det. Beräkningar för skuggutbredning från både den befintliga vindkraftsparken Varsvik, tillsammans med den planerade vindkraftsparken kommer att genomföras. Den kumulativa påverkan från båda parkerna kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. Då kommer också eventuella skyddsåtgärder beskrivas för att minska skuggpåverkan om det behövs för att följa gällande praxis.

Rekommendationer från Boverket

Enligt Boverkets rekommendationer bör inte störningskänslig bebyggelse (bostäder, skolor, med mera) påverkas av skuggor mer än 30 minuter under en dag eller mer än åtta timmar totalt på ett helt år. Om vindkraftsparken riskerar att orsaka skuggpåverkan på exempelvis bostäder som överskrider Boverkets rekommendationer kan de utrustas med skuggreglering. Det gör att vindkraftverken programmeras så att de stängs av under soliga tillfällen, vissa tider på dygnet, så att rekommendationerna kan hållas.

LJUD

Vindkraftverken ger upphov till ett svischande ljud. Beroende på vindriktning och väder kan detta ljud sträcka sig olika långt från vindkraftsparken. Det finns riktvärden för ljudnivåer vid bostäder som har blivit praxis i tillståndsprövningar för vindkraft.



Kartan visar resultatet av ljudberäkningar för hur ljud från vindkraftsparken kan sprida sig till omgivningen. Linjen på kartan visar det område där vindkraftsparken kan ge upphov till ljudnivåer över 40 dB(A). Utanför området beräknas ljudnivåerna vara lägre.

När vindkraftverkens rotorblad roterar uppstår ett svischande ljud som kan uppfattas på olika avstånd beroende på vindriktning och vindstyrka. Ljudets styrka beror främst på rotorbladets hastighet, formen på bladet samt luftens turbulens. Det uppstår också ett lägre ljud från maskinbuller som normalt kan uppfattas nära vindkraftverket. Ljudberäkningarna motsvarar en dag då ljudet sprider sig långt i alla riktningar kring vindkraftsparken, där medvind åt alla håll antas, samt att vindkraftverkens ljudstyrka är maximal.

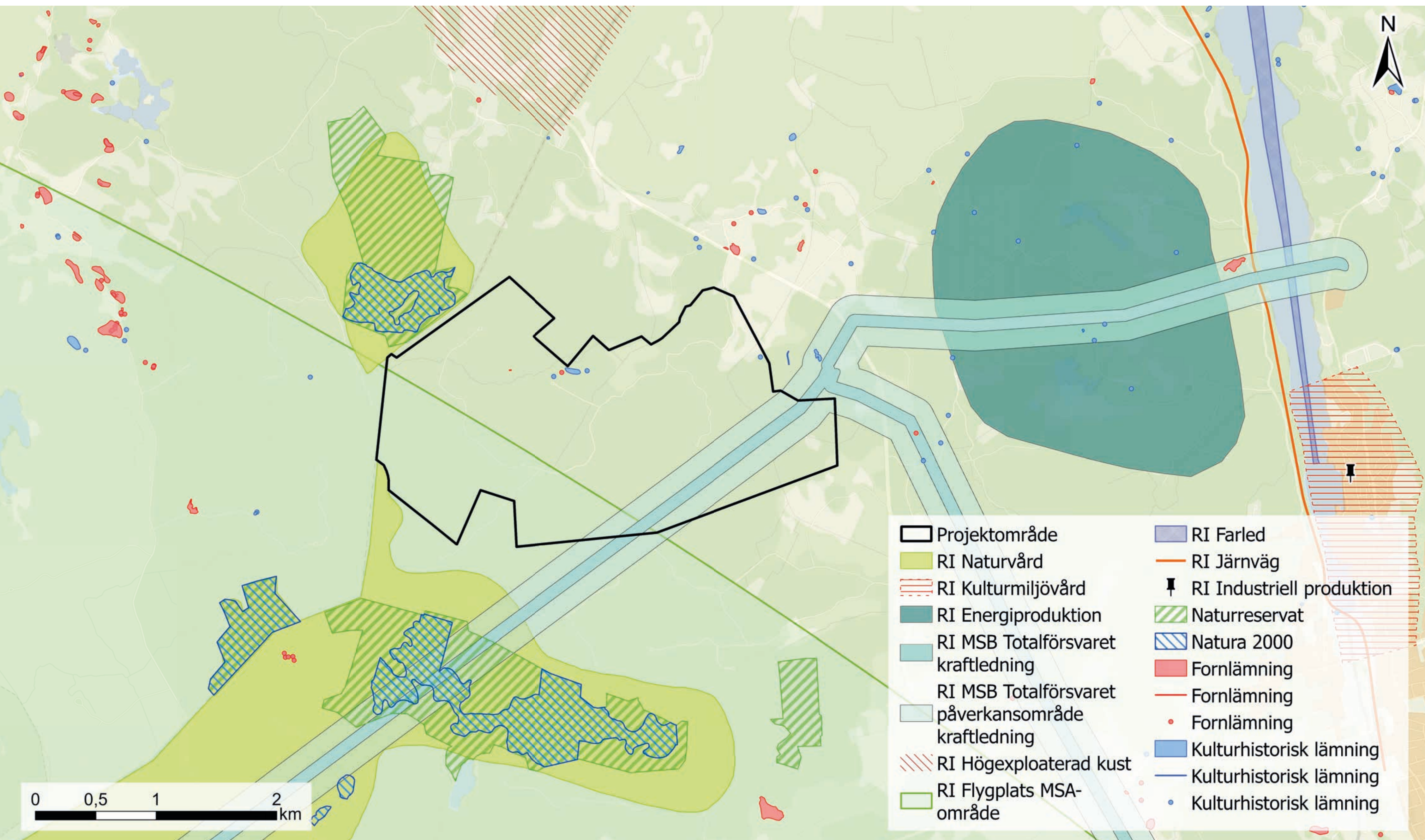
I kartan motsvarar den lila linjen ljudnivå 40 dB(A) från vindkraftsparken. Utanför området beräknas ljudnivåerna vara lägre än riktvärdet. Det kommer också utredas hur ljudpåverkan från de båda vindkraftsparkerna Varsvik och Varsvik 2 blir tillsammans, den så kallade kumulativa effekten av ljud. Detta kommer att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Riktvärde för buller

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärde för buller från vindkraftverk som inte bör överskridas utomhus vid bostäder. Det gäller både bostadshus och fritidshus. Riktvärdet är att ljudet inte ska överstiga 40 dB(A) utomhus vid bostäder. Detta riktvärde har fastställts som praxis vid tillståndsprövning av vindkraftsparker.

RIKSINTRESSEN OCH SKYDDADE OMRÅDEN

Staten och kommunerna har pekat ut geografiska områden som ska skyddas av olika anledningar (så som samhällsintresse eller viktiga naturvärden). Vindkraftsparkens placering och utformning behöver ta hänsyn till befintliga utpekade intressen och skyddade områden så att de inte påverkas negativt.



Kartan visar de riksintressen och skyddade områden enligt miljöbalken som finns i och intill projektområdet för vindkraftsparken.

Riksintressen är platser som har pekats ut för att de innehåller nationellt betydelsefulla värden, som är viktiga att antingen bevara, utveckla eller exploatera. Inom projektområdet finns ett nyligen beslutat riksintresse för totalförsvaret. Det omfattar den kraftledning som sträcker sig genom projektområdets sydöstra del, vilken är en del av transmissionsnätet. För att inte påverka kraftledningen kommer ett skyddsavstånd att behöva hållas. Det finns också en yta som är utpekad för inflygning till Arlanda flygplats. Vindkraftverkens totalhöjd har tagit hänsyn till detta så att det inte kommer att påverkas negativt.

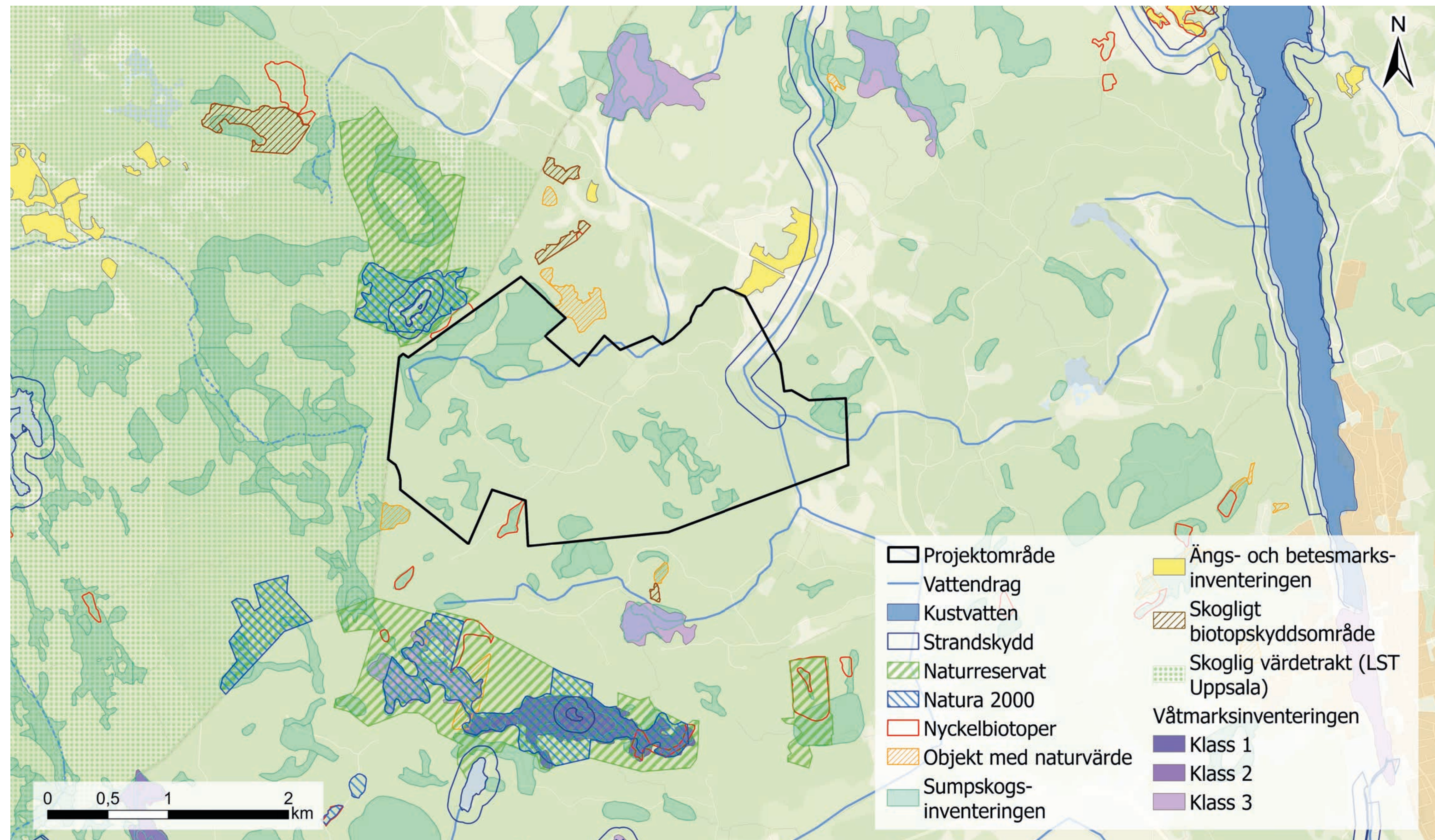
Natura 2000-områden är ett nätverk av skyddade områden som har betydelse för den Europeiska unionen. **Naturreservat** är områden som beslutats av kommun eller länsstyrelse för att skydda naturvärden som har stor betydelse för arter, ekosystem och/eller friluftsliv i Sverige. I direkt anslutning till projektområdet ligger Grundsjöns naturreservat och Natura 2000-område och det finns ytterligare tre skyddade naturområden inom två kilometer från projektområdet. I direkt anslutning till projektområdet ligger också ett riksintresse för naturvård som hänger samman med naturreservaten och Natura 2000-områdena. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer det att utredas om och i sådant fall hur vindkraftsparken kan uppföras så att de skyddade värdena i dessa områden inte riskerar att påverkas negativt.

Kulturmiljövärden kan vara olika typer av miljöer eller byggnader som präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö kan vara allt ifrån en enskild anläggning eller fornlämning, till ett mindre eller större landskapsavsnitt, och även en bygd eller en hel region. Inom projektområdet finns två kända fornlämningar och fyra övriga kulturhistoriska lämningar. I Hallstavik finns ett riksintresse för kulturmiljö som omfattar den historiska industrimiljö som finns i anslutning till Hallsta Pappersbruk.

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer det att utredas om vindkraftsparken kan påverka syften och värden som finns i de skyddade områdena. Om de kan påverkas negativt kan skyddsåtgärder och hänsyn tas så att riksintressen, Natura 2000-områden, naturreservat och kulturmiljöer inte skadas.

VÄRDEFULLA NATUR- OCH VATTENMILJÖER

Värdefulla natur- och vattenmiljöer är viktiga för den biologiska mångfalden. För att få tillstånd till en vindkraftspark behöver hänsyn tas så att natur- och vattenmiljöerna inte försämras och att de ekologiska funktionerna i området kan bevaras.



Kartan visar värdefulla natur- och vattenmiljöer i och omkring projektområdet enligt information som är tillgänglig i dagsläget.

Olika djur och växter kräver olika typer av livsmiljöer. Vissa naturtyper har särskilt goda förutsättningar att vara livsmiljö åt många arter och är därför särskilt viktiga för att bevara den biologiska mångfalden. Viktiga naturmiljöer som är utpekade i nationella inventeringar/kartläggningar är exempelvis ängs- och betesmarker, våtmarker, sumpskogar och nyckelbiotoper. De utpekade områdena stämmer inte alltid med verkligheten då naturmiljön kan ha förändrats sedan underlaget togs fram men i dessa områden är sannolikt viktiga för den biologiska mångfalden. De har inte ett formellt skydd i miljöbalken men bör ändå visas hänsyn.

Våtmarker, vattendrag, bäckar och diken är mycket viktiga livsmiljöer för de flesta arter. Vattendrag är också viktiga spridningskorridorer och födosöksmiljöer för många arter. Enligt vattendirektivet får vattenmiljön och vattenkvaliteten inte försämrats till följd av etablering av en vindkraftspark.

Vid planering och anläggning av en vindkraftspark bör områden med höga naturvärden undantas i största möjliga utsträckning. Dessutom måste hänsyn tas till spridningskorridorer mellan olika typer av livsmiljöer. På så sätt kan de ekologiska funktionerna och värdena i projektområdet och omgivningen runtomkring bevaras. Om påverkan på natur- och vattenmiljöer kan uppstå till följd av etablering av vindkraftsparken och vilken hänsyn som i sådant fall behöver tas kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Inom ramen för EU:s vattendirektiv (2006/60/EG) har miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten utvecklats. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god ekologisk och kemisk status och statusen får inte försämrats.

Skogsstyrelsens sumpskogsinventering

Under 1990-talet inventerade Skogsstyrelsen sumpskogar i hela Sverige. Sumpskog är ett samlingsnamn för skogsklädda våtmarker. Sumpskogar kan hysa höga naturvärden.

Nationella våtmarksinventeringen (VMI)

Ungefär 10 procent av Sveriges landyta består av våtmarker. Med stöd av Naturvårdsverket inventerades dessa av länsstyrelserna under åren 1981-2005 i syfte att skapa en kunskapsbank inför bland annat miljöövervakning och naturresursplanering.

DJUR- OCH VÄXTARTER

Vissa arter kan påverkas negativt av vindkraft. Därför genomförs inventeringar och utredningar för att kunna bedöma påverkan på skyddsvärda arter eller värdefull naturmiljö till följd av vindkraftsparken.

Fladdermöss och fåglar

Fladdermöss och fåglar kan påverkas på olika sätt av vindkraftsparker. Det kan vara kollisionrisk, förlust av livsmiljöer eller viloplatser där vägar och kranplaner anläggs eller barriäreffekter som kan uppstå om vindkraftverken placeras på ett sätt som hindrar dem från att flyga mellan olika typer av livsmiljöer.



Bilden visar livsmiljöer med olika funktioner för fladdermöss.

Fladdermusarter som jagar insekter och flyger ovan trädtopparna är så kallade högriskarter. Dessa arter kan hamna inom rotorbladens svängradie och risken för kollisioner blir då mycket högre. Fladdermöss som födosöker över vatten, i skogsbryn eller nära marken löper mindre risk.

Olika fågelarter har olika beteenden och flyger på olika höjder vilket innebär att riskerna är större för vissa arter. Inför ansökan om tillstånd för att anlägga en vindkraftspark genomförs i regel alltid inventeringar efter örn och andra rovfåglar och skogshöns. För Varsvik 2 har örn, ugglor och skogshöns (tjäder och orre) redan inventerats. Under sommaren 2025 kommer fler fågelinventeringar att göras.

Om det finns riskarter av fladdermöss eller fåglar i området behöver det utredas vilka skyddsåtgärder som kan behövas. Utifrån de inventeringar som redan är gjorda har projektområdet för Varsvik 2 justerats så att inte viktiga livsmiljöer för fågel ska påverkas. För fladdermöss är det vanligt att vindkraftverken ställs i idlat läge (står stilla) under varma sommarkvällar och nätter då det blåser under 6 m/s. Då är fladdermössen som mest aktiva och om vindkraftverken står stilla minskar risken för kollisioner.

Alla fladdermus- och fågelarter är skyddade enligt artskyddsförordningen. Eventuell påverkan på fladdermus- och fågelarter samt skyddsåtgärder kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Skyddsvärda djur och växter

Flera skyddsvärda träd av alm och ask har observerats samt ett 20-tal träd med hål i vilket kan användas som bon för flera olika djurarter. Dessa hålträd är inte skyddade men de kan vara livsmiljöer för skyddsvärda arter. Eventuell påverkan och skyddsåtgärder på livsmiljöer för skyddsvärda arter kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

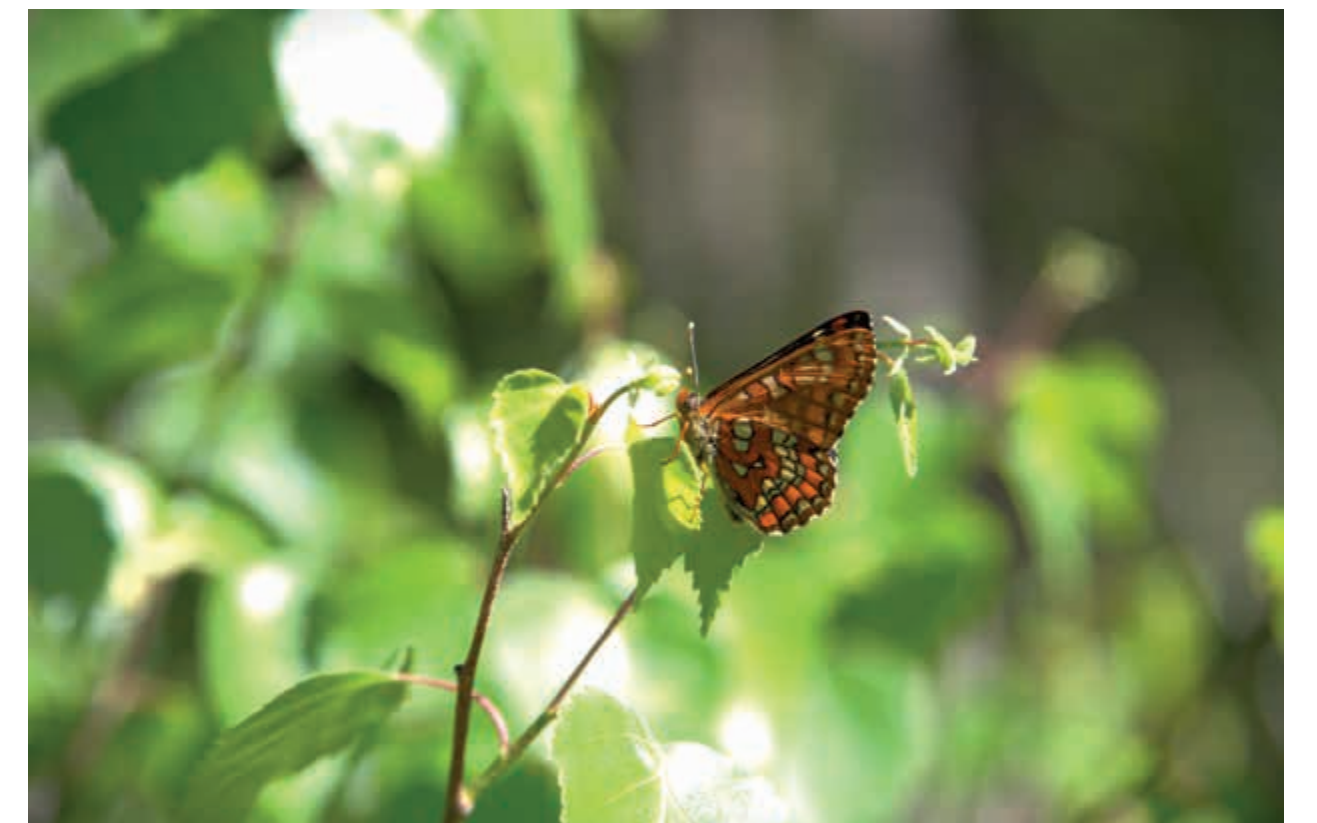
Det kan också finnas växter eller mindre djur inom specifika livsmiljöer och naturtyper som utformningen av vindkraftsparken behöver ta hänsyn till. Inom projektområdet olika arter av orkidéer, groddjur och insekter som är fridlysta. I de områden där marken kan behöva tas i anspråk för att anlägga vägar och kranplanerna behöver inventeringar utföras för att undersöka om det finns skyddsvärda och fridlysta arter. Om det förekommer sådana arter behöver det utredas vidare hur hänsyn kan tas till dem. Det kan vara att justeringar behövs i parkens utformning, att vägar eller vindkraftverk flyttas för att undvika vissa arter eller livsmiljöer.



Guckusko är en orkidé som finns på många platser i Sverige, så även inom projektområdet. Foto: Daniel Segerlind, Sweco.



Klibbal med två olika hålligheter, ett så kallat hålträd som kan användas som bohålor för många olika typer av djur. Foto: Emma Linder, Sweco.



Asknätsfjäril på björkskott. Foto: Daniel Segerlind, Sweco.

Asknätsfjäril

I närheten av och inom projektområdet finns en ovanlig fjärilsart, asknätsfjärilen. Den har minskat kraftigt sedan 1960-talet och har bara observerats på ett fåtal platser i Sverige det senaste årtiondet. Den är, som namnet antyder, starkt beroende av trädarten ask för att lägga sina ägg men den behöver andra växter för att kunna fullgöra sin livscykel. Arten är fridlyst och det finns ett åtgärdsprogram framtaget som ska försöka vända den negativa trenden för fjärilsarten.

Vid planering av var nya vägar och kranplaner ska placeras samt breddning av befintliga vägar behöver hänsyn tas till möjliga livsmiljöer för asknätsfjärilen. Det kommer att utredas och beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Naturvärdesinventering (NVI)

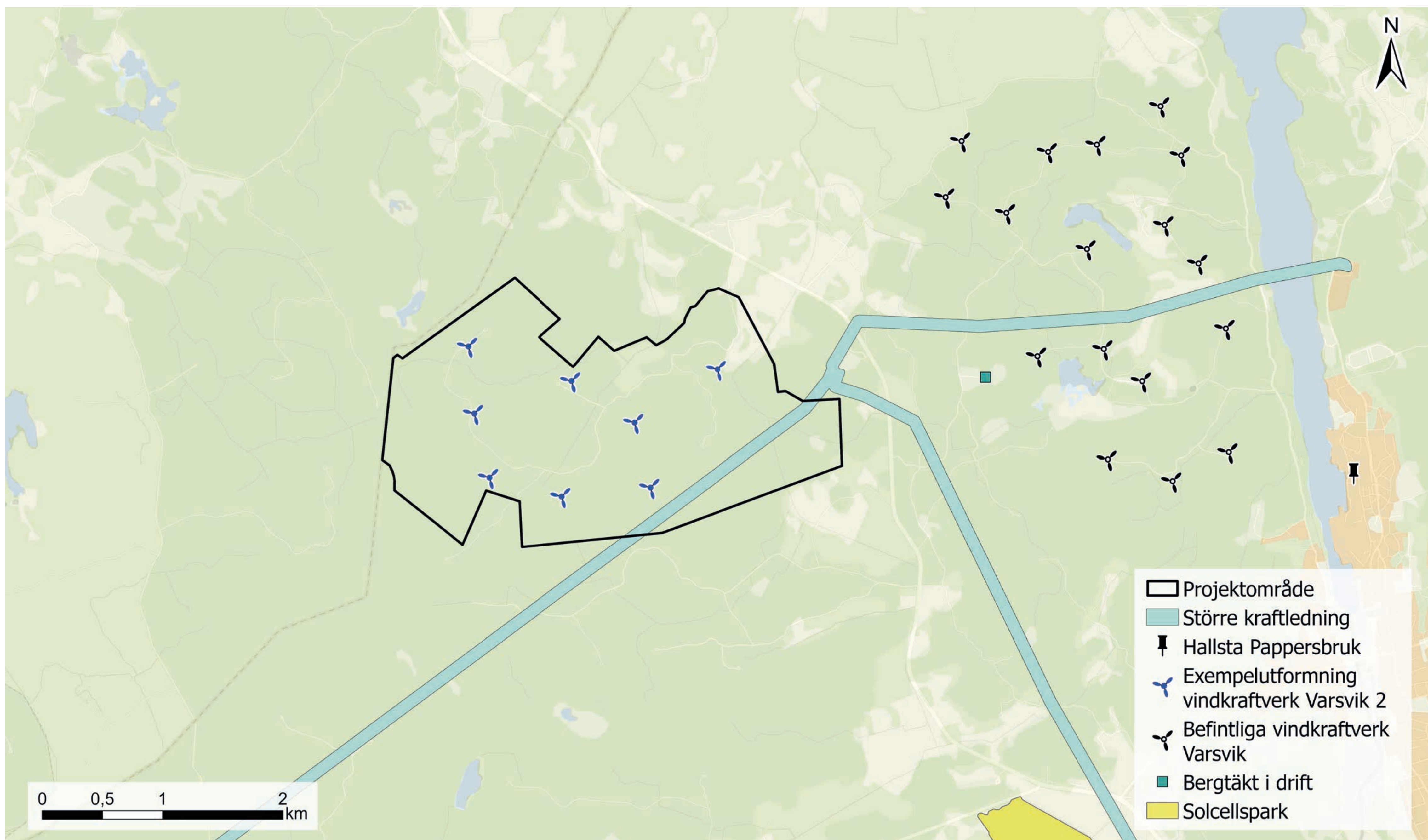
För att undersöka om det finns värdefulla naturmiljöer genomförs en naturvärdesinventering. En sådan inventering ger också information om vilka skyddsvärda arter som kan förknippas med de olika naturmiljöer som hittas i en naturvärdesinventering. Riktade inventeringar för fåglar och fladdermöss genomförs nästan alltid i samband med tillståndsansökningar för vindkraftsparker.

Kompletterande inventeringar

För Varsvik 2 har flera inventeringar av fåglar genomförts. Under sommaren 2025 kommer inventering av fladdermöss och andra skyddsvärda djur och växter att genomföras. Beroende på vilka arter som finns i och intill området kan utformningen av vindkraftsparken behöva ändras.

FORTSATT ARBETE

Efter att samrådet är genomfört sammanställs inkomna synpunkter och arbetet med att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning och tillståndsansökan påbörjas. För att kunna färdigställa dessa kommer fler inventeringar och utredningar att tas fram.



I kartan redovisas verksamheter som redan finns eller har fått tillstånd som kan ge en kumulativ effekt som Varsvik 2 kan behöva förhålla sig till.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar. När ett tillstånd för en ny verksamhet ska prövas behöver det utredas och redovisas vilka effekter som kan uppstå både från den nya verksamheten och de befintliga verksamheterna i området.

Exempel på kumulativa effekter som kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Ljud från Varsvik 2 och andra intilliggande verksamheter.
- Skugga från vindkraftsparkerna Varsvik och Varsvik 2.
- Påverkan på fågel och fladdermus.
- Påverkan på landskapsbild.

Fortsatta utredningar

Utredningar som kommer att tas fram till kommande miljökonsekvensbeskrivning:

- Inventeringar av naturmiljö och arter.
- Kulturmiljöanalys och arkeologisk utredning.
- Uppdateringar av skuggberäkningar och ljudberäkningar vid behov om utformningen av parken förändras.

Hantering av synpunkter

Synpunkter som lämnas in från allmänhet, företag och myndigheter under samrådet kommer att sammanställas i en samrådsredogörelse. Om synpunkterna visar att ytterligare utredningar behövs så kommer dessa att genomföras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Miljökonsekvensbeskrivning och tillståndsansökan

Efter att alla utredningar är klara kommer miljöpåverkan att beskrivas och effekterna och konsekvenserna på människor och miljö av vindkraftspark Varsvik 2 att bedömas i en miljökonsekvensbeskrivning. Miljökonsekvensbeskrivningen är en viktig bilaga till ansökan om tillstånd som ska lämnas in till miljöprövningsdelegationen, Länsstyrelsen i Stockholm.

Enligt 6 kapitlet 2 § miljöbalken kan miljöeffekterna, som ska utredas i MKB, vara direkta eller indirekta, positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående och uppstå på kort, medellång eller lång sikt och avse

- befolkning och människors hälsa
- djur- eller växtarter som är skyddade enligt 8 kapitlet miljöbalken och biologisk mångfald i övrigt
- mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö
- hushållningen med mark- och vatten och den fysiska miljön i övrigt
- annan hushållning med material, råvaror och energi
- andra delar av miljön.