



Naturskyddsföreningen

Vad är hållbar förnybar elproduktion?

Antoine Baudoin

Energi sakkunnig, Klimat och Juridik avdelning, Rikskansliet



Naturskyddsföreningen

Först måste vi lyfta blicken från produktion och prata om **användning**

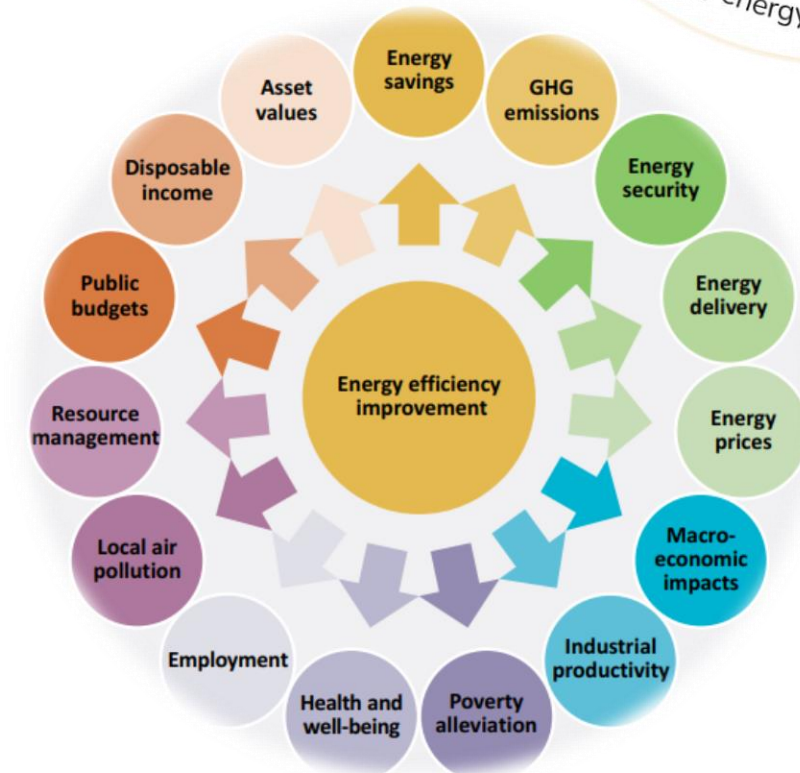
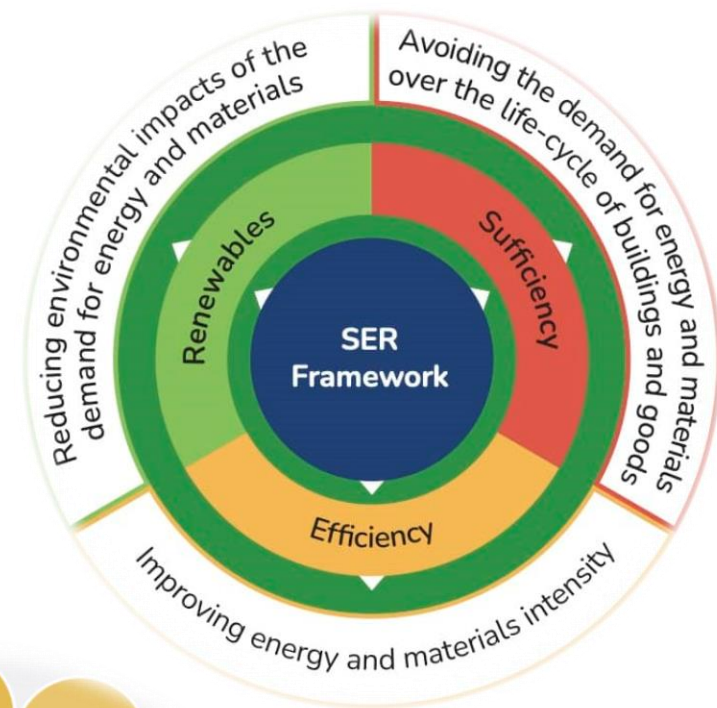


"Energieffektivisering först" principen



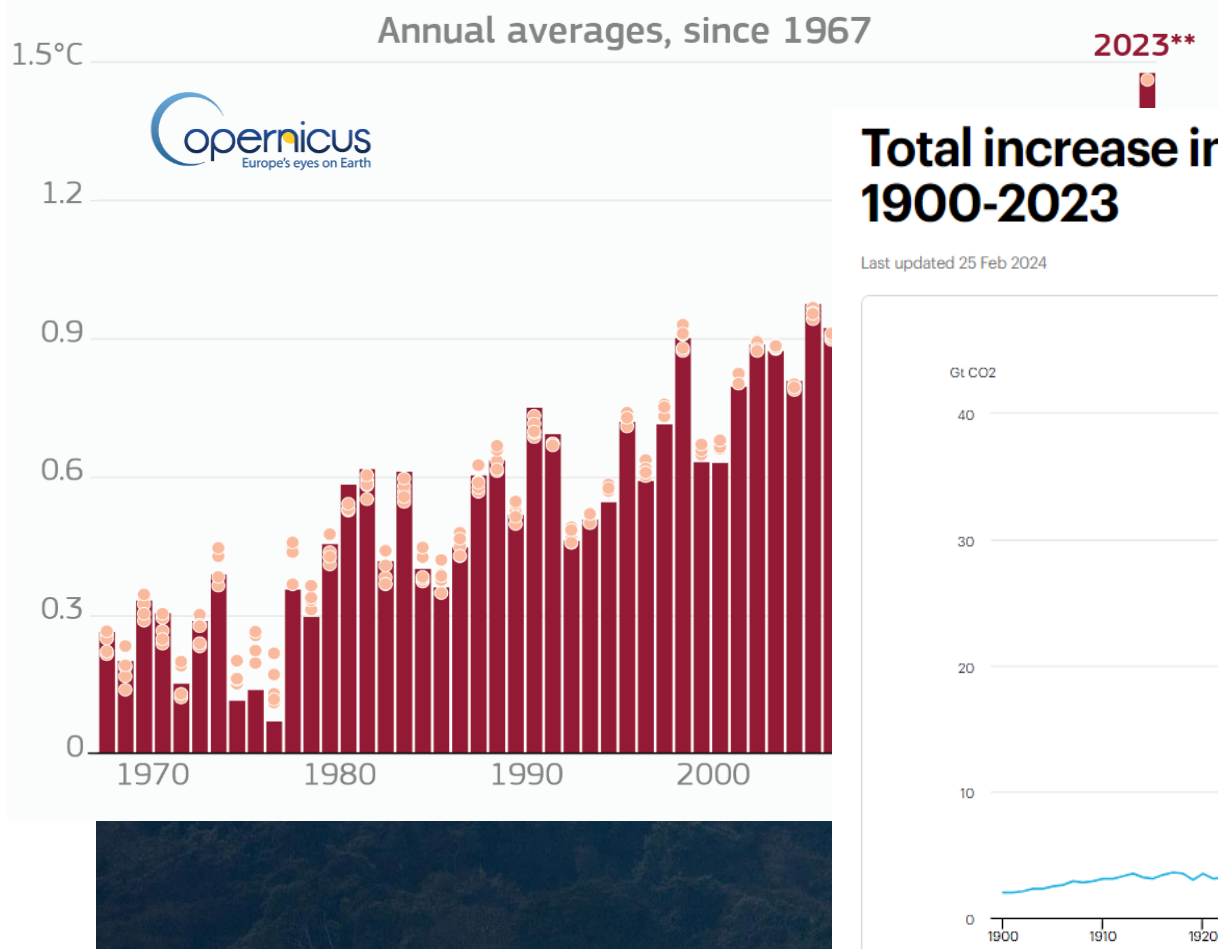
Energieffektivisering = "första bränsle"

Ståndpunkt:
öka energieffektiviserings takten
och minska energianvändningen



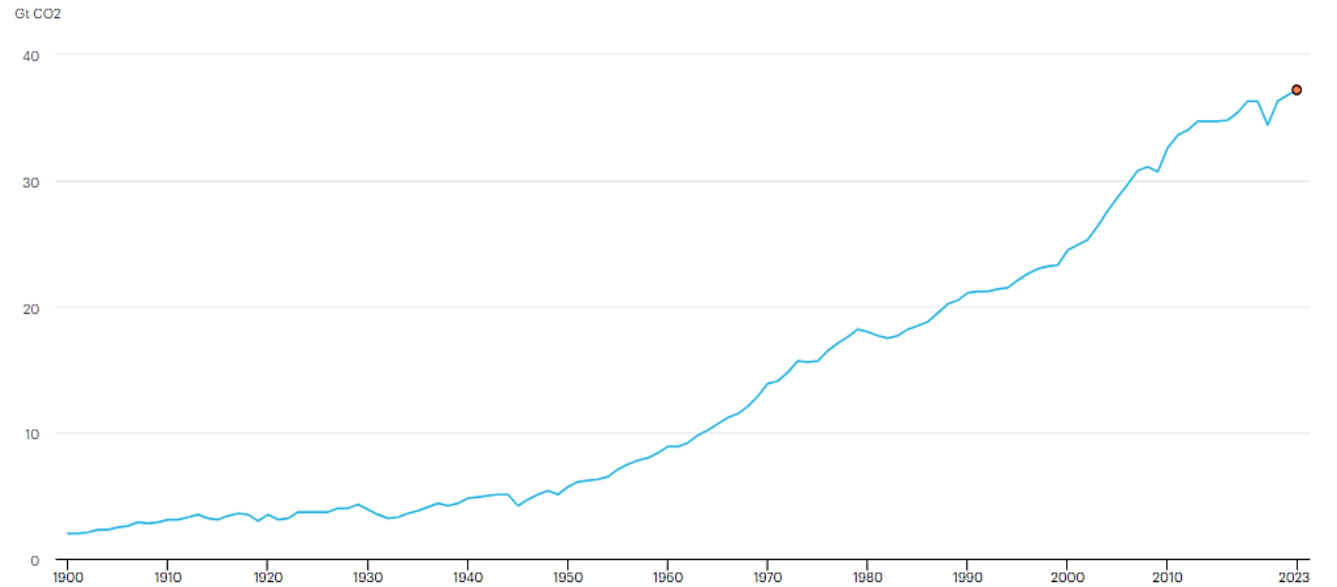


Global surface temperature: increase above pre-industrial level



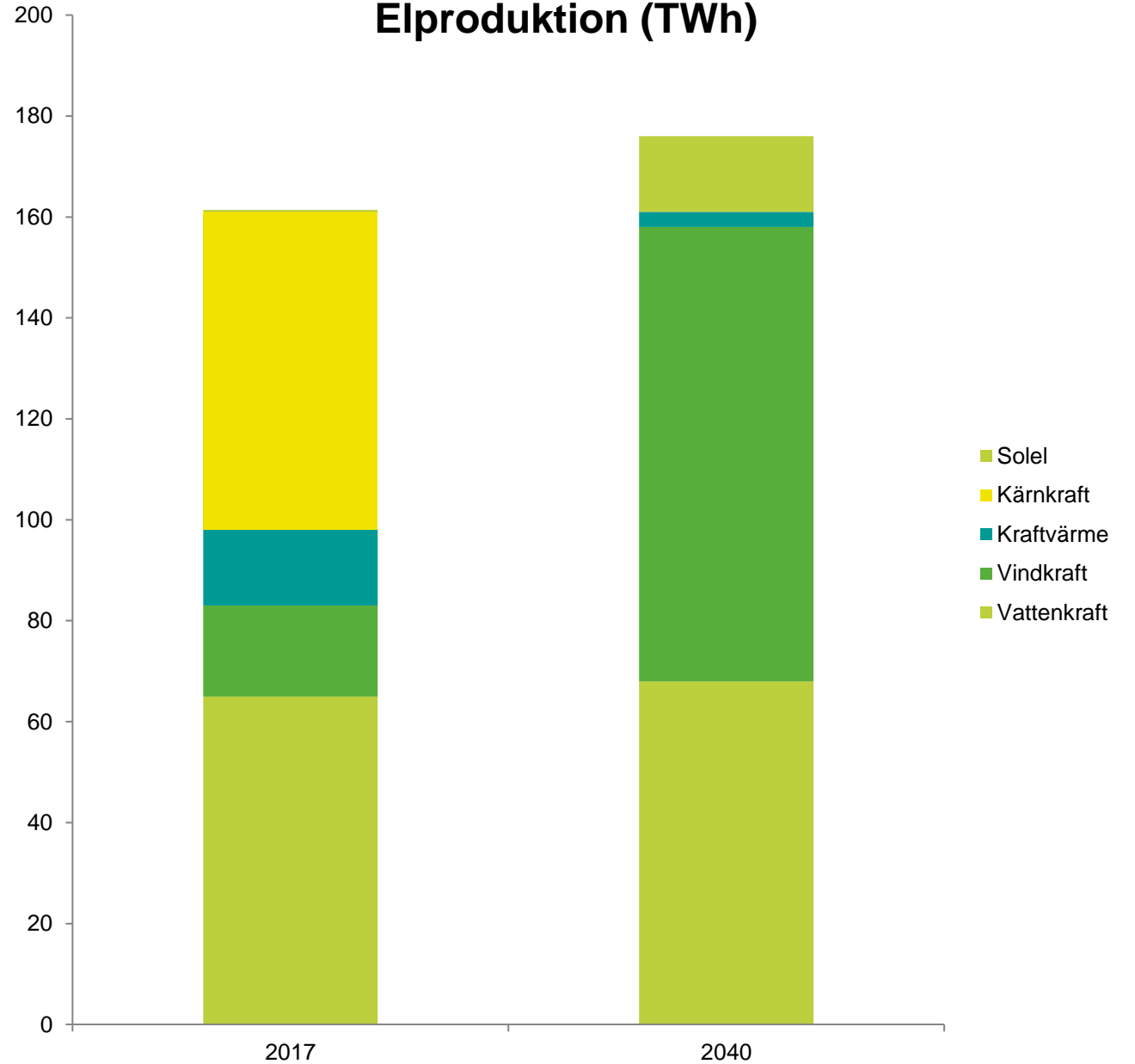
Total increase in energy-related CO2 emissions, 1900-2023

Last updated 25 Feb 2024





Elproduktion (TWh)



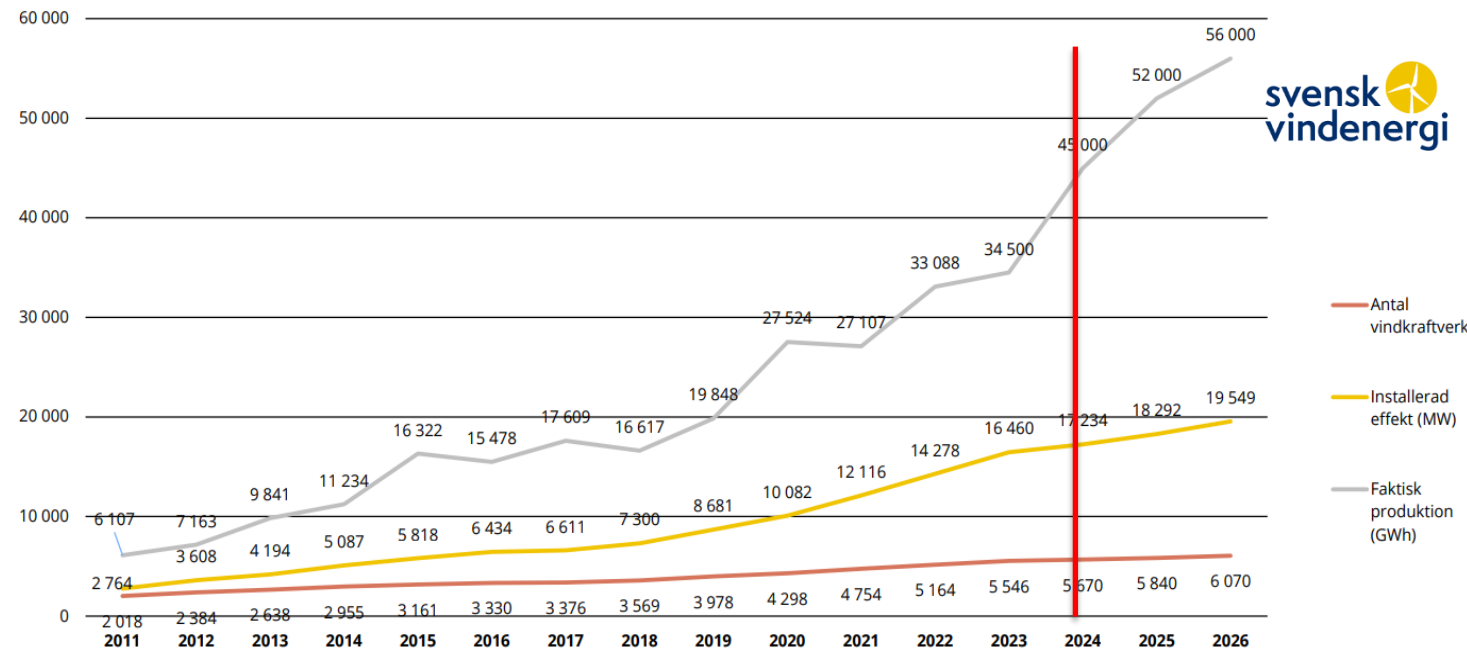
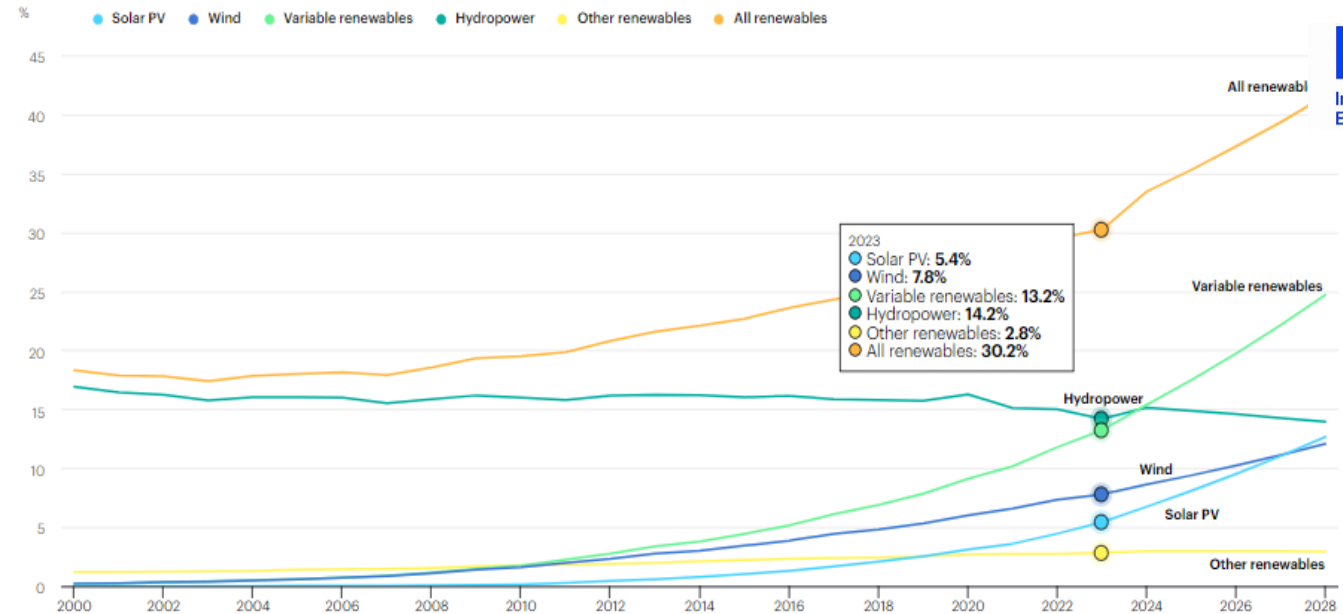


Naturskyddsföreningen

Vindkraft – en snabb utveckling

Mer elproduktion från vind än från kol i Europa i slutet på 2023

Landbaserad vindkraft har lägre kostnader än fossilanläggningar





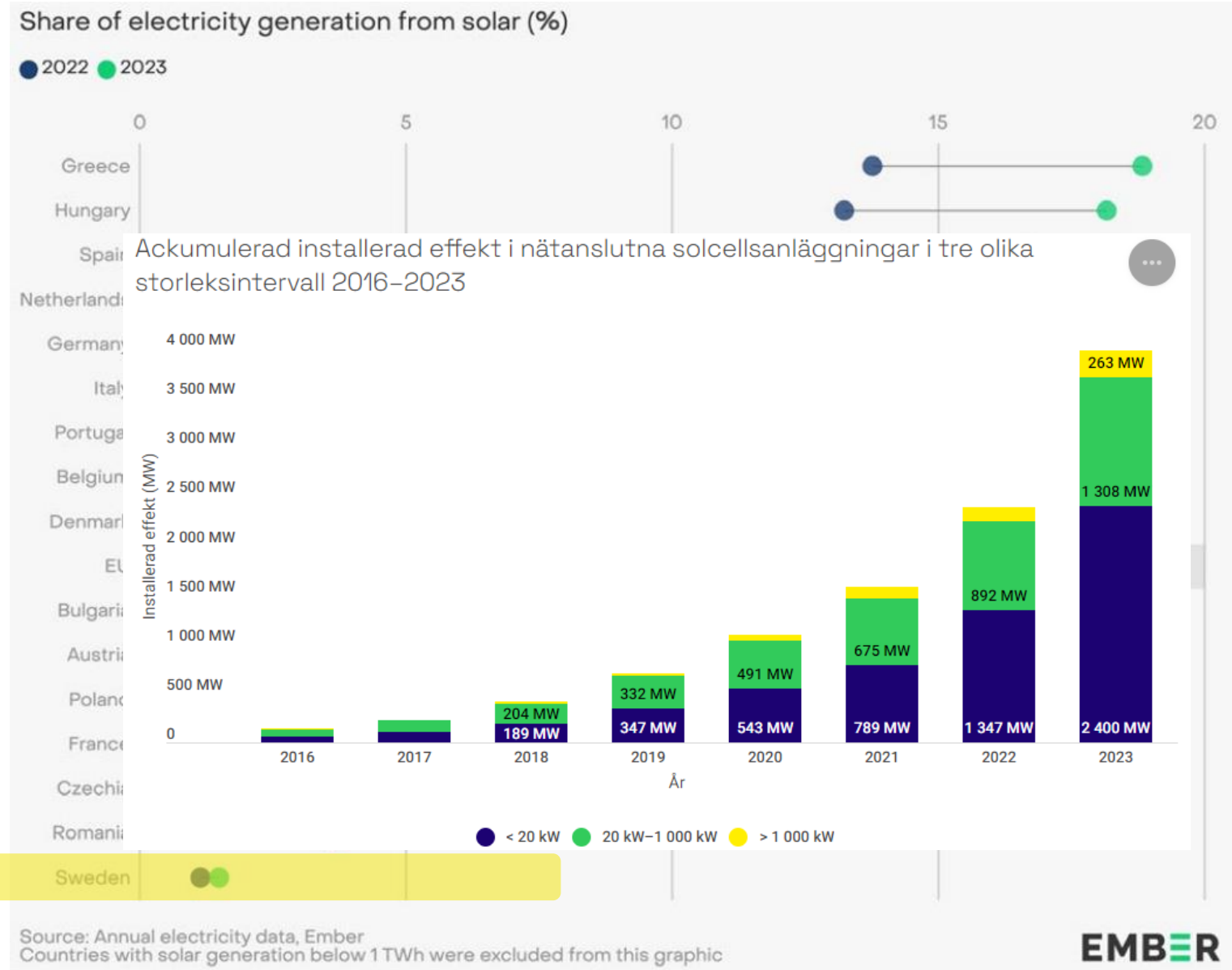
Solkraftboom

Priserna har sjunkit kraftigt

> 3 TWh solkraft i 2023 (+58%)

Stora mängder markbaserade solcellsparker är på gång: 11,8 TWh väntar på beslut

Men Sverige släpar efter

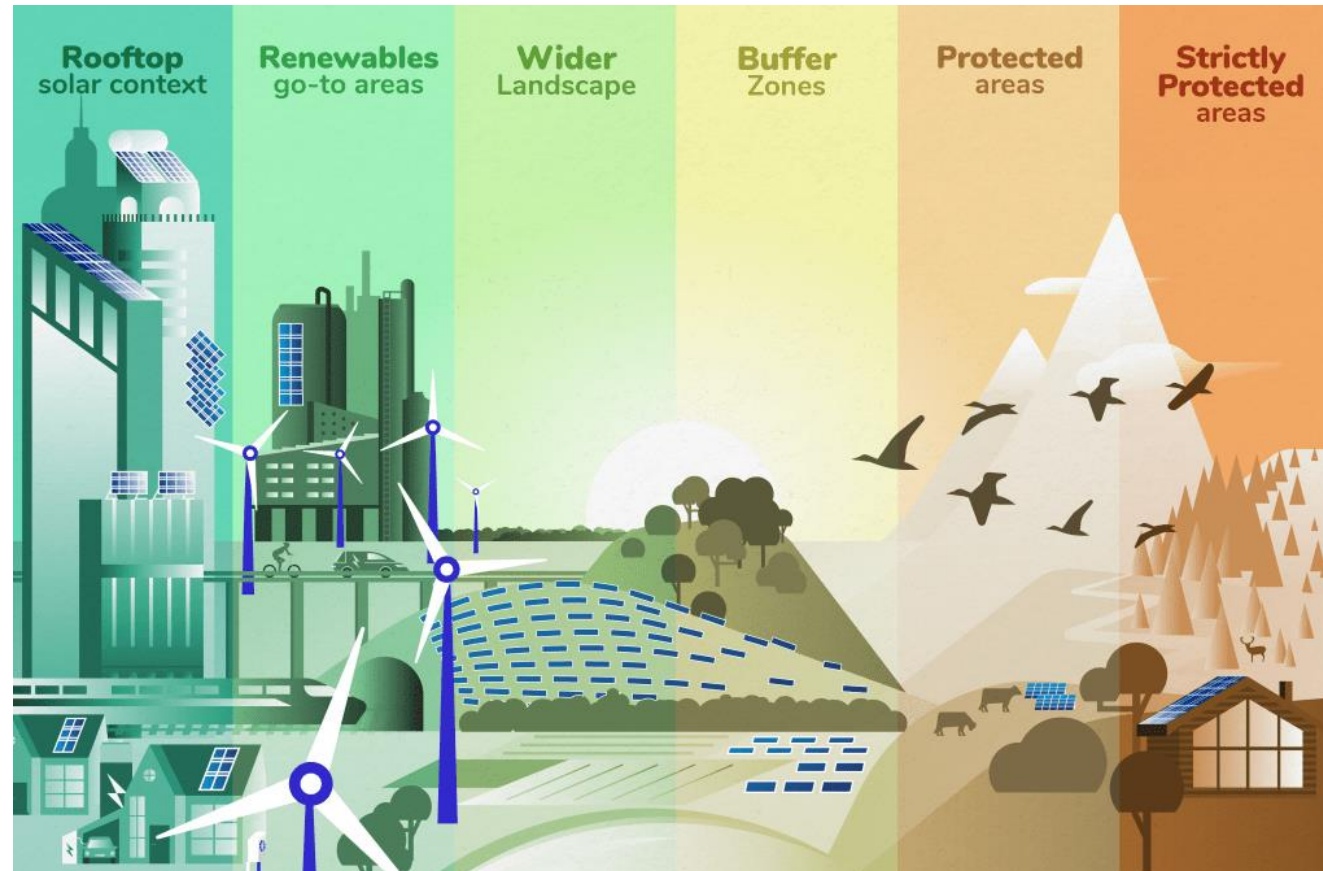
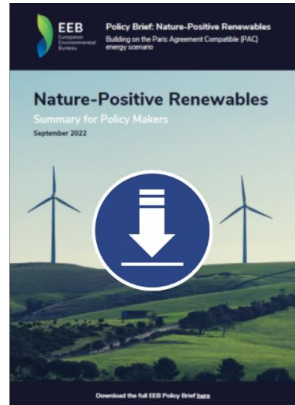




Naturskyddsföreningen

Ståndpunkt: vindkraft och solkraft **på rätt plats.**

Använd redan påverkade miljöer i första hand för utbyggnad av förnybar el.





Vindkraftens negativa påverkan:

- Fåglar dör i kollisioner
- Renar och andra däggdjur skräms
- Kan orsaka dödsfall bland känsliga arter – t ex Östersjötummlare
- Djur förlorar sina habitat
- Viktiga naturområden fragmenteras

Men det här går att hantera genom framför allt **lokalisering**





Solkraftens negativa påverkan:

- Skiljer sig från vindkraft: låga anläggningar utan rörliga delar
- Fåglar kan förväxla solparker med vattenytor
- Fragmentering och förlorad habitat
- Kolsänkor förloras om solpark byggs i skogsområden
- Finns kunskapsbrister för stora solparker





Påverkan på människor

Praxis från 2001 verken inte får placeras närmare 400 meter från bostadshus (Energimyndigheten använder 800 m för Riksdirektoratets energiproduktion-vindbruk)

Buller: riktvärdet på 40dBA utomhus

- 10% av befolkning kan störas
- Beräkningsmodell enligt naturvårdsverket

Skuggor

- Riktvärdet: den faktiska skuggtiden bör inte överstiga 8 timmar per år och 30 minuter om dagen

Varningsljus

- Högintensivt vitt ljus är krav för verk med totalhöjd över 150 m



Naturskyddsföreningen

Naturskyddsföreningens viktigaste slutsatser om hållbar vindkraft





- Det är möjligt att kombinera högt ställda miljökrav med kraftig vindkraftsutbyggnad
- För att det ska gå behöver vindkraften spridas ut över landet
- Både havs- och landbaserad vindkraft kommer behövas
- För att den hållbara utbyggnaden ska vara möjlig måste **Försvarets** och **kommuners** möjligheter att stoppa vindkraft begränsas





- Vindkraft ska inte byggas i skyddade områden eller i områden med höga naturvärden. Detta inkluderar:
 - Natura 2000-områden,
 - naturreservat,
 - nationalparker,
 - biotopskyddsområden,
 - riksintresse obrutna fjäll,
 - skogliga värdekärnor,
 - nyckelbiotoper,
 - viktiga fågel- och fladdermusområden,
 - Utsjöbankar
- Vindkraft ska inte heller byggas där omfattande risker finns för rödlistade arter och livsmiljöer

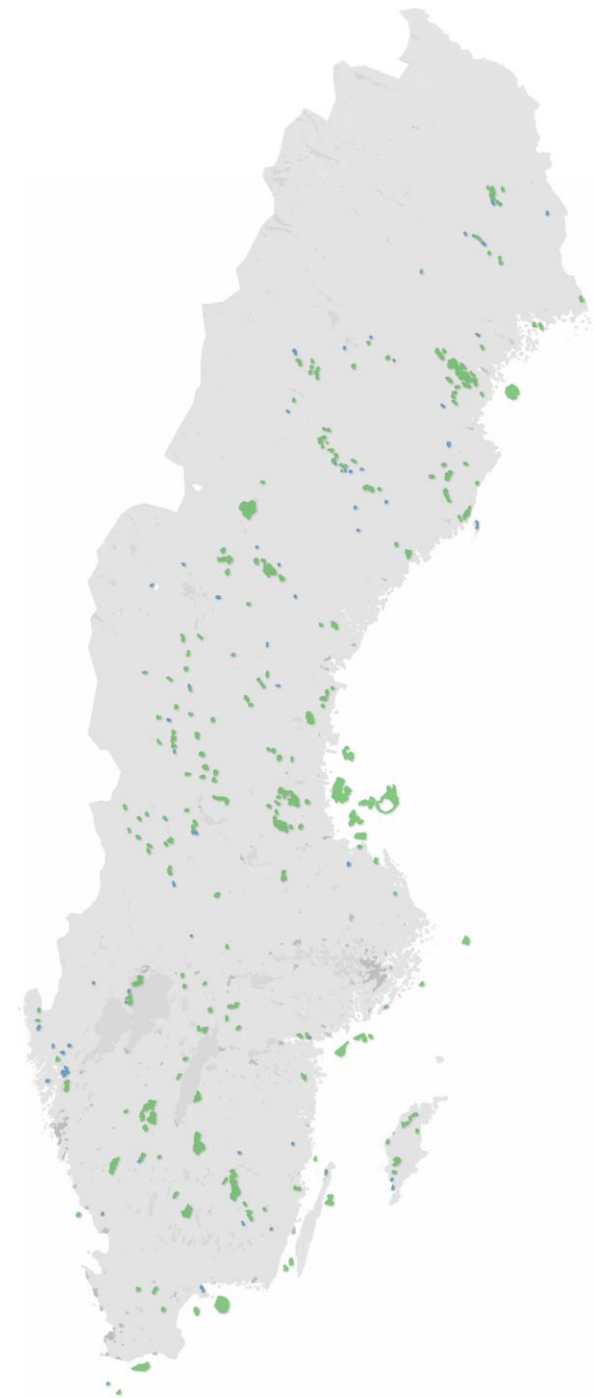




Hur mycket hållbar vindkraft kan byggas? Var ska den byggas?

- Drygt 5 000 km² teoretiskt möjliga för hållbar vindkraft
- 1 % av Sveriges landyta, 2 % av havsytan
- Potential ca. **130 TWh** vindkraft

- Kartan pekar endast ut områden baserat på övergripande analys – inventering av varje område fortfarande nödvändig inför etableringar





Naturskyddsföreningen

Havsbaserad vindkraft

Positionspapper beskriver stoppområden och försiktighetsområden i hela Sverige



Egentliga Östersjön

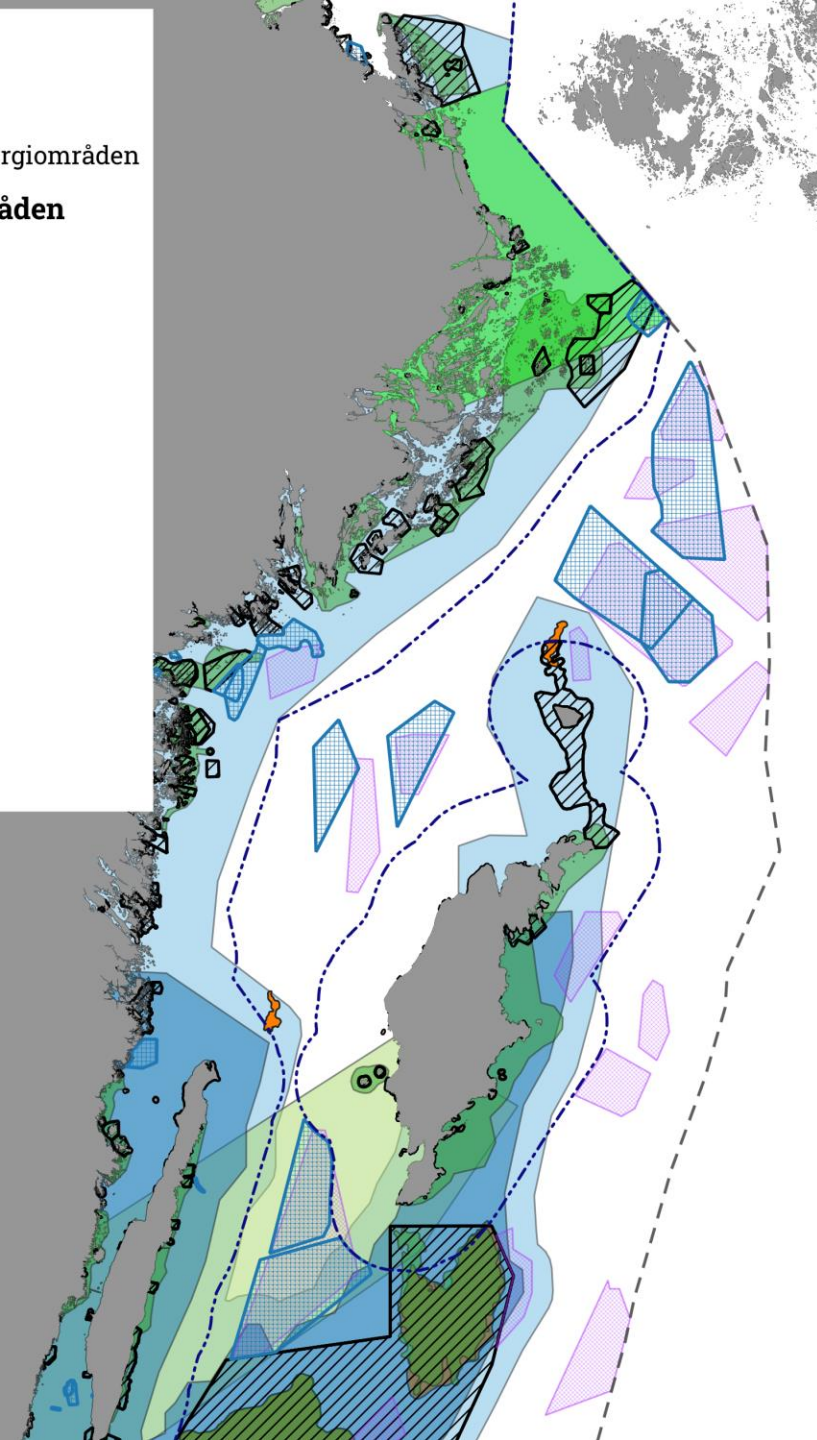
- Aktuella projekteringsområden
- Energimyndighetens potentiella energiområden

Naturskyddsföreningens stoppområden

- Skyddade områden
- Termikflyttande fågel
- Key biodiversity areas - fågel
- Tumlare - kärnområde
- Utsjöbankar

Naturskyddsföreningens försiktighetsområden

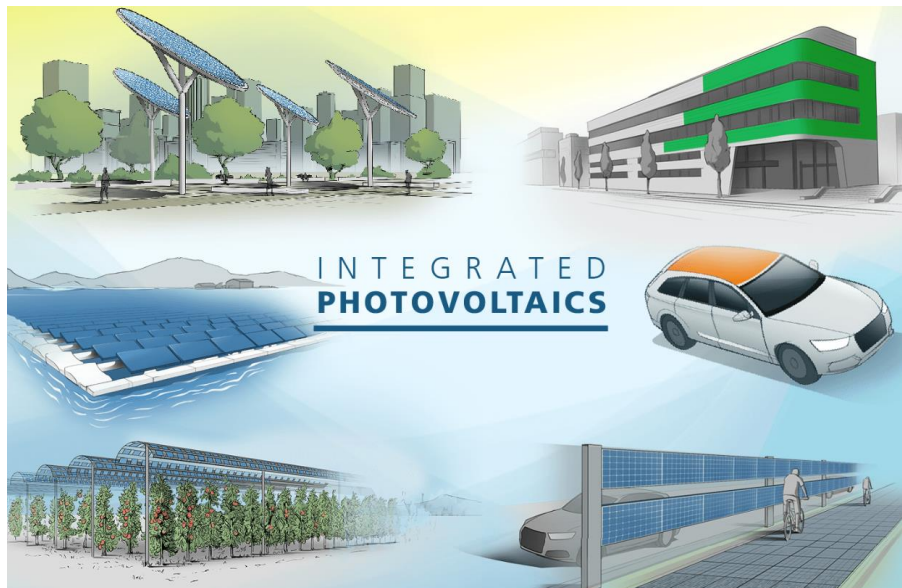
- Viktiga fågelsträck
- Torsklekområden
- Tumlare - försiktighetsområde
- Sveriges ekonomiska zon
- Sveriges territorialhav





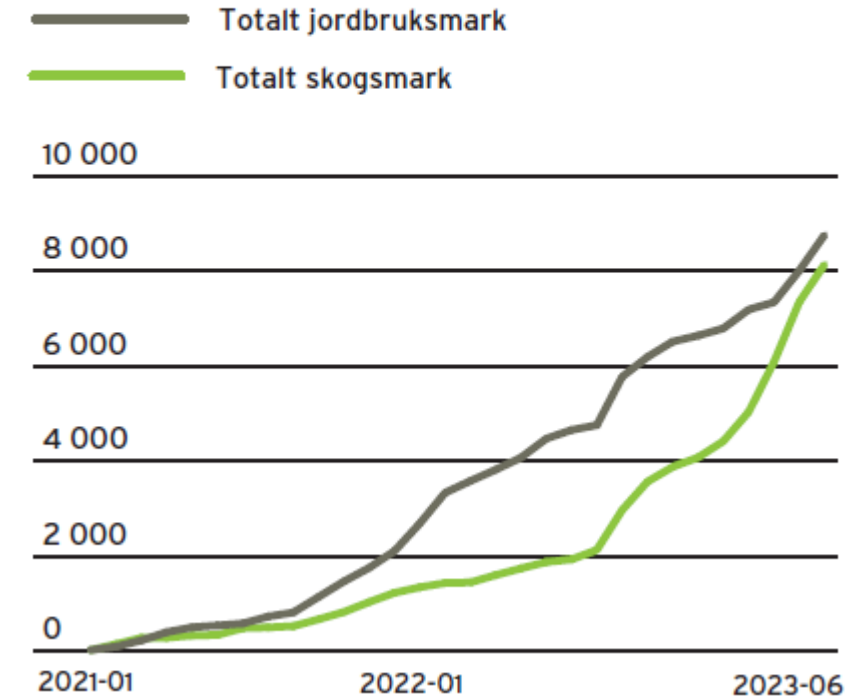
Kommande positionspapper om solenergi

- Fokus på markanvändning
- Lyfta möjligheter för samexistens
- Ge vägledning om vilka platser är lämpliga



Skogsprojekten växer

Totala antalet anmälda hektar månad för månad för solparker på jordbruksmark respektive skogsmark.



<https://www.di.se/nyheter/lansstyrelsens-svar-valj-skogen/>

Dagens industri START BÖRS MARKNADSNYTT BEVAKNINGAR LEDARE DI TV

Länsstyrelsens svar: Välj skogen

Länsstyrelserna hänvisar solparkbolagen till skogsmark i stället för jordbruksmark. Bekymret är att det är dyrare att bygga där.

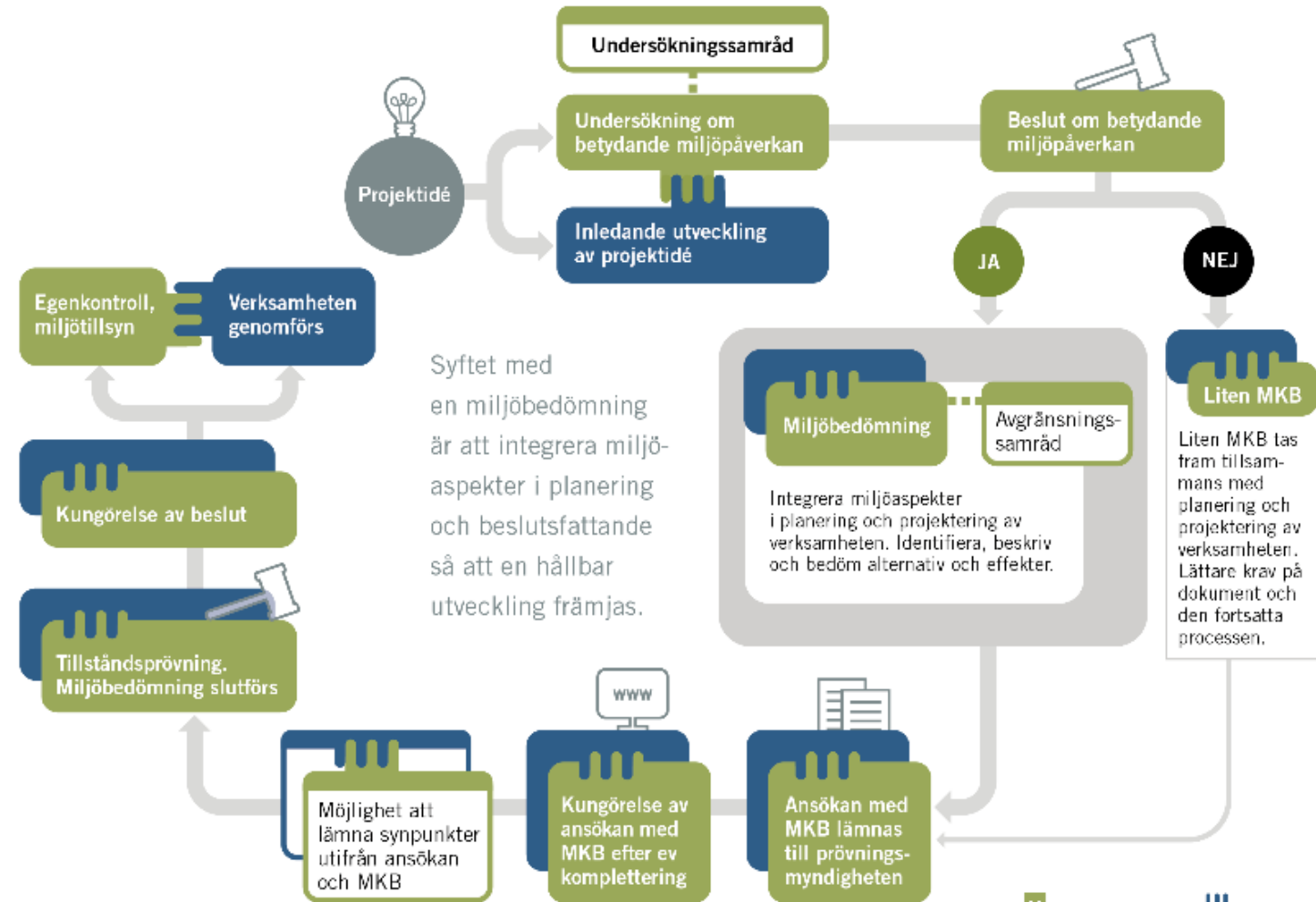
Publicerad: 11 mars 2024, 06:02

Spara



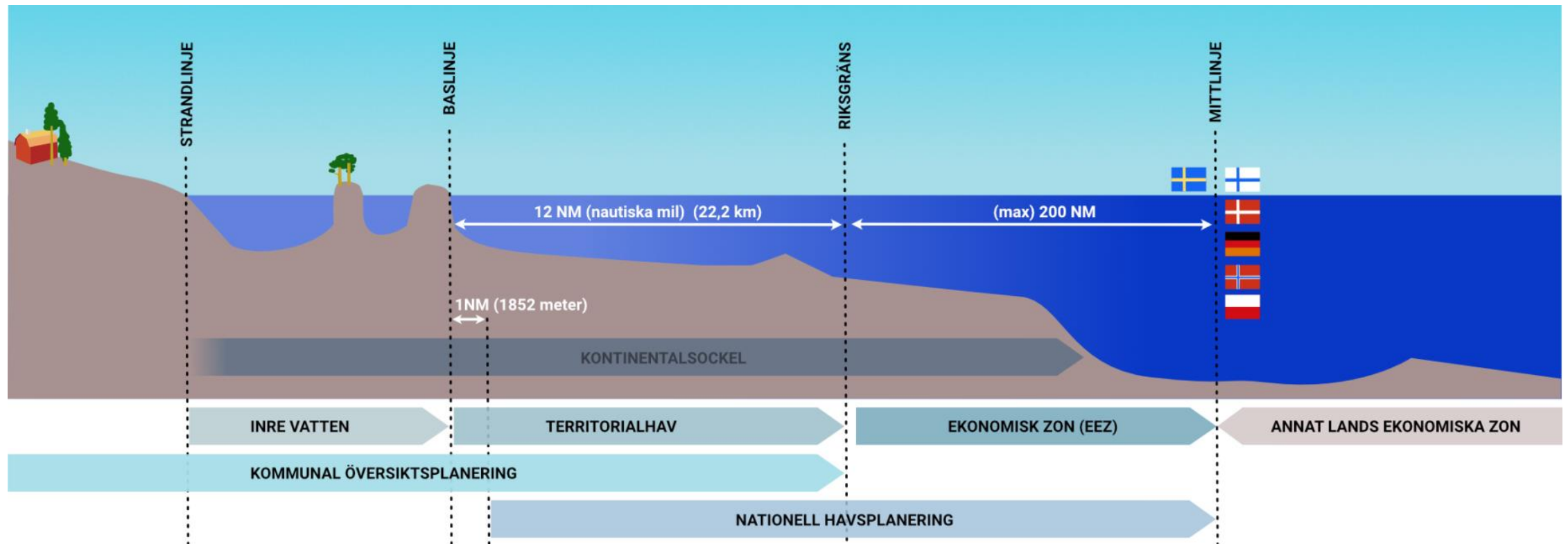
Hur kan man påverka ett vindkraft projekt?

Tillståndprocessen för vindkraftparker





Havsbaserad: havszonen avgör vilka regelverk som tillämpas





Checklista för vindkraft eller solkraft projekt

1. Överväger de **positiva eller negativa aspekterna**, och är de tillräckligt stora för att motivera ditt engagemang för eller emot etableringen?
2. Är parken planerad i ett **naturskyddat område**?
3. Vilka **höga naturvärden** finns i det föreslagna området?
4. Finns det **bättre lokaliseringar** att föreslå?
5. Vilka **alternativa användningsområden** finns av området?
6. Skulle vindkraftsetableringen kunna medföra **nyttor till lokalområdet** – jobb, biologisk mångfald, ekonomiskt?

Karttjänster:

- [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)
- [Kartor \(skogsstyrelsen.se\)](http://skogsstyrelsen.se)
- [Vindbrukskollen \(lansstyrelsen.se\)](http://lansstyrelsen.se)
- Översiktsplaner (kommuner)

