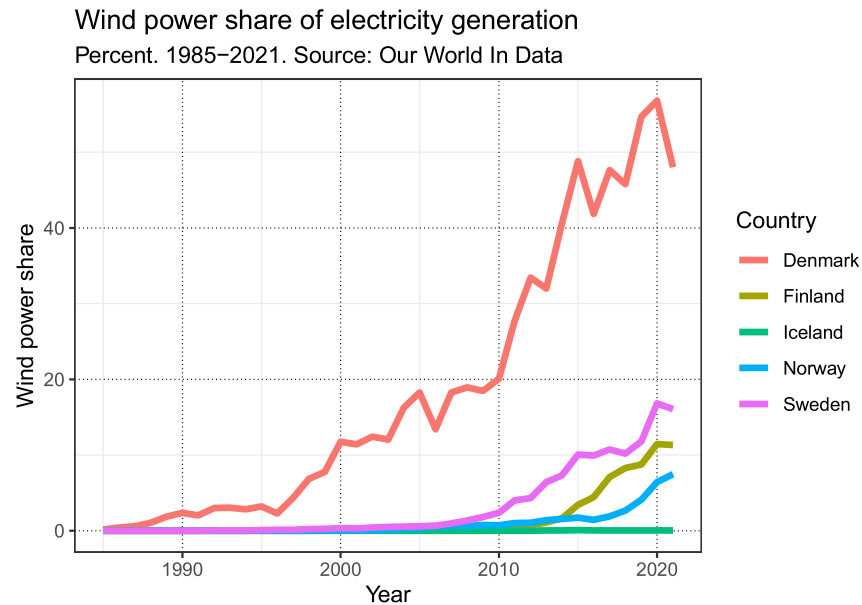


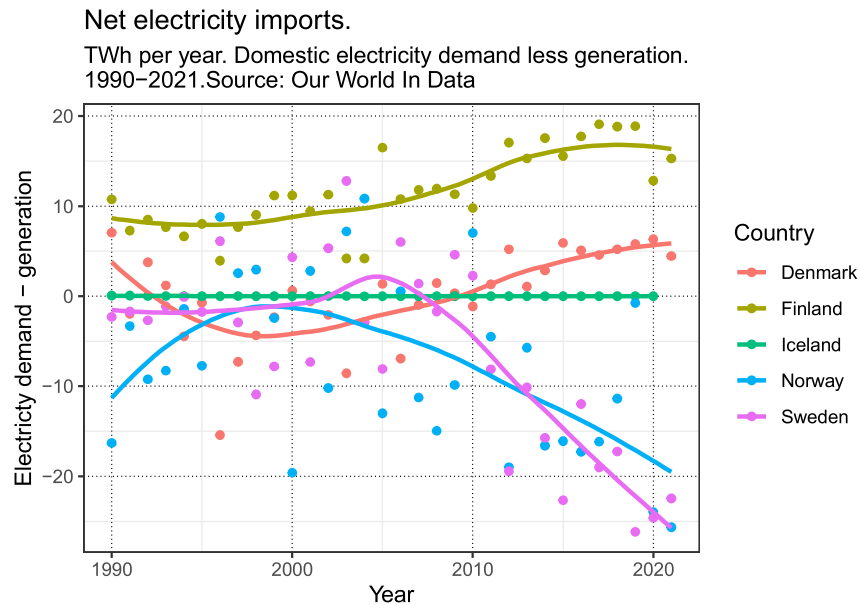
Tekst I: Bør Norge produsere mer vindkraft?



Figur 1

Vindkraft er bra og bruker ikke fosiler. Danmark bruker 40 vindkraft og bruker mest i Skandinavia, se figur 1 de brukte mer enn alle de andre. Island er dårligst de bruker 0, de er ikke miljøvennelig. Danmark har begynt å bruke mindre kraft grafen er dårligere enn for noen år siden. De andre landene er bedre med og bruker mer men ikke island de bruker fortsatt 0 hele tiden. Denne rapport skal se mer på hvorfor Danmark er best i utviklingen av andelen vindkraft benyttet i skandinavia fra åttitallet og frem til idag utviklingen har vært enorm i noen av landene men ikke alle og vi skal se på hvorfor det kan ha utviklet seg slik. Danmark skiller seg positivt ut mhp bruk av vindkraft isforhold til de andre nordiske landene de startet først og benytter mest de har vært et foregangsland og en inspirasjon for de andre. Norge f.eks produserer svært lite vindkraft noe som er synd da vi på en måte er en klimavennlig nasjon vi burde bidra mer til utviklingen av grønne teknologer siden vi har ressurser å bruke på det pga. for eksempel olje, fisk og oljefondet som vi har høy inntekt på. Hvis vi produserer mer vindkraft kan vi bidra til å redusere karbonutslipp ytterligere vi har mye plass og gode vindforhold.

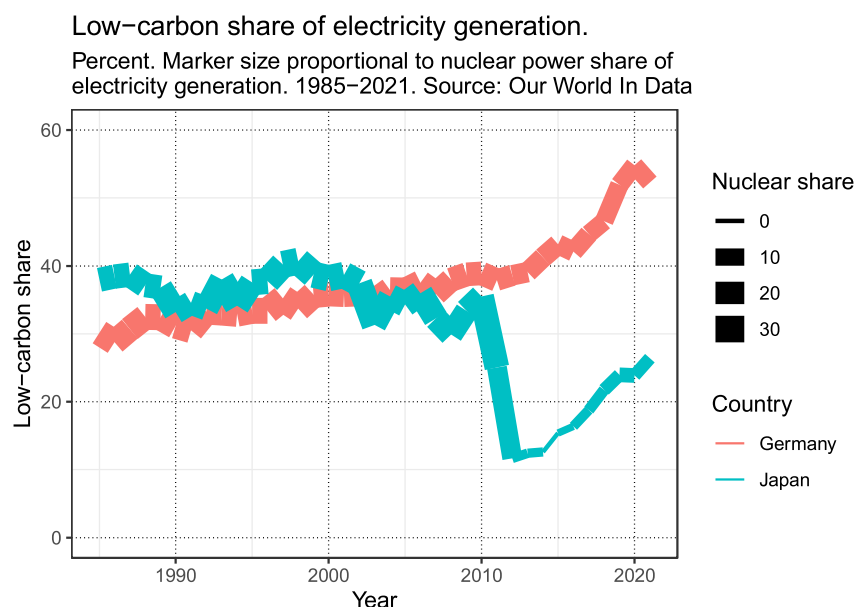
Tekst II: Nettokraftimport i de nordiske landene



Figur 2

Denne rapporten vil betrakte, drøfte, og diagnostisere utviklingen i netto kraftimport i de nordiske landene, med andre ord, Norge, Danmark, Sverige, Finland og Island, hvor nettokraftimport er en størrelse vi definerer som forskjellen mellom forbruket og produksjonen av kraft, som illustrert i Figur 2, hvor den måles i terrawattimer per år for årene 1990-2021, og hvor grafen inkluderer en lokal regresjon for å illustrere trend, implementert gjennom en såkalt *locally estimated scatterplot smoothing* (LOESS)-prosedyre, hvor analysen har som hensikt å anslå noen potensielle trender i den nærmeste fremtid, med utgangspunkt i informasjon, data og kunnskap som vi har tilgjengelig per dags dato, i 2022. Vi skimter konturene av en interessant utvikling allerede i figuren, nemlig, de følgende tre punktene, at Island er et lukket kraftmarked, i egenskap av sin geografiske isolasjon, og derfor har null nettokraftimport, og således ikke er så interessant, at Norge og Sverige, på tross av variasjon fra år til år, tydelig har økt sin krafteksport de siste tiårene, som illustrert ved NEGATIV eller konvers import, og hvor Danmark og Finland har økt sin kraftimport de siste tiårene. Således tyder disse dataene, på tross av sin simplistiske rå og aggregerte form, stadig på en utvikling og evolusjon med omfattende integrasjon av kraftmarkeder, og understreker viktigheten av handel, og vanskeligheten av unilateral uteblivelse fra ovennevnte marked, for hvis politiske risikimomenter taler som en høststorm, men virkeligheten slår i mot som en granittklippe.

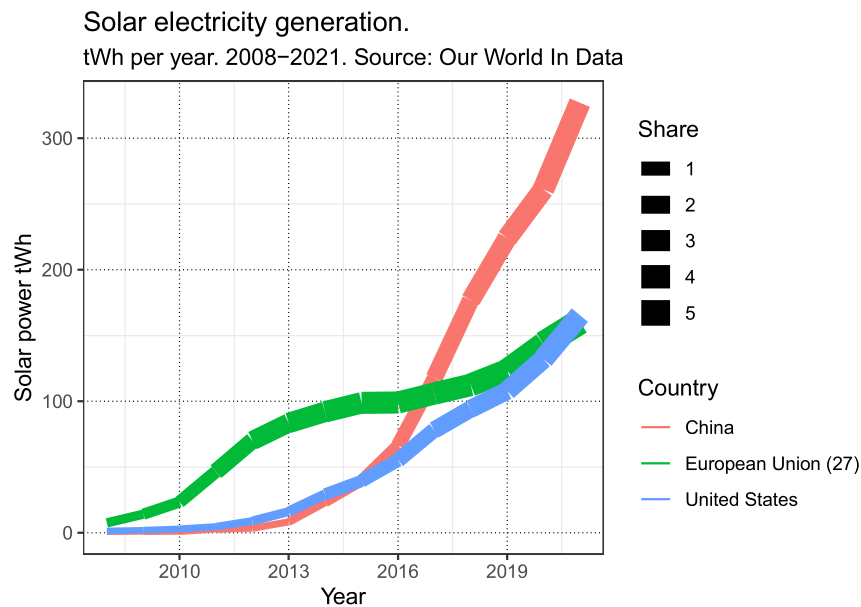
Tekst III: Hvor mye økte karbonutslipp i Japan etter nedstenging av atomkraftverk?



Figur 3

Tōhoku-jordskjelvet i 2011 skjedde klokken 14:46 lokal tid 11. mars. Jordskjelvet ble målt til en styrke på 8,9 på Richters skala, og viste katastrofal intensitet og påførte massive ødeleggelser. Følgelig skadet den 14 meter høye tsunamibølgen forårsaket av jordskjelvet Fukushima Daiichi kjernekraftverk i Fukushima, Japan, og forårsaket kjernefysiske nedsmeltninger i tre reaktorer. I kjølvannet ble den japanske atomindustrien kritisert for slappe sikkerhetspraksis. Katastrofen endret det politiske klimaet i Japan, og innen et år etter katastrofen var alle unntatt to av Japans atomreaktorer stengt. I denne rapporten beregner jeg hvor mye mer karbon Japan slapp ut som en konsekvens av å stenge atomkraftverk. I mange tiår har Tyskland og Japan generert en betydelig andel av sin elektrisitet uten å brenne fossilt brensel, hovedsakelig oppnådd gjennom kjernekraft, se figur 3. Fra og med 2010 økte andelen elektrisitet generert med lavkarbon-midler i Tyskland, først og fremst gjennom solenergi. og vind. Tyskland tjener som et godt kontrafaktisk eksempel på hvordan energiproduksjonen i Japan kunne ha sett ut. Mine beregninger vil vise at rundt 1/5, eller 20 prosent, av Japans kraftproduksjon kan approksimere karbonnøytralitet hvis de ikke hadde stengt reaktorene.

Tekst IV: Solkraft tar av



Figur 4

Se Figur 4, tWh prod. solkraft. Andelen ca. 5% hos alle. Trend ca. lik på slutten. Merk Kina: høy vekst i prod ift andel: Kraftprod øker veldig fra mange kilder. EU, USA motsatt: lav vekst i prod men samme vekst andel som kina. solkraftens andel av verdens energiprod. avgjøres i kina: de har størst behov og høyest investering.