

# Basindustrins underbara resa genom Europa

Uppdatering 2022

# Uppdatering av kartläggningen "Basindustrins underbara resa genom Europa" (2017)

- Uppdatering av kartläggningen "Basindustrins underbara resa genom Europa" (2017)
  - Frågeställning från SKGS: Går det att bemöta påståendet (från t.ex. politiker) "el är ju ändå så billigt i Sverige idag"?
  - Jämförelse av basindustrins elkostnader i Sverige, Norge, Finland, Frankrike och Tyskland
- Uppdateringen med priser för 2021, och även titta närmare på:
  - Indirekt kostnadskompensation för höjda elpriser på grund av EU ETS
  - Geografiska skillnader inom Sverige

# Metod och avgränsningar

## Typindustri:

- 2 TWh elförbrukning
- Ansluten till regionnät
- Drift 8000 h/år
- Energiintensiv industri (enligt samtliga definitioner)
- Med och utan indirekt kostnadskompensation

## Placering:

- Sverige
- Finland
- Norge
- Tyskland
- Frankrike

## Underlag:

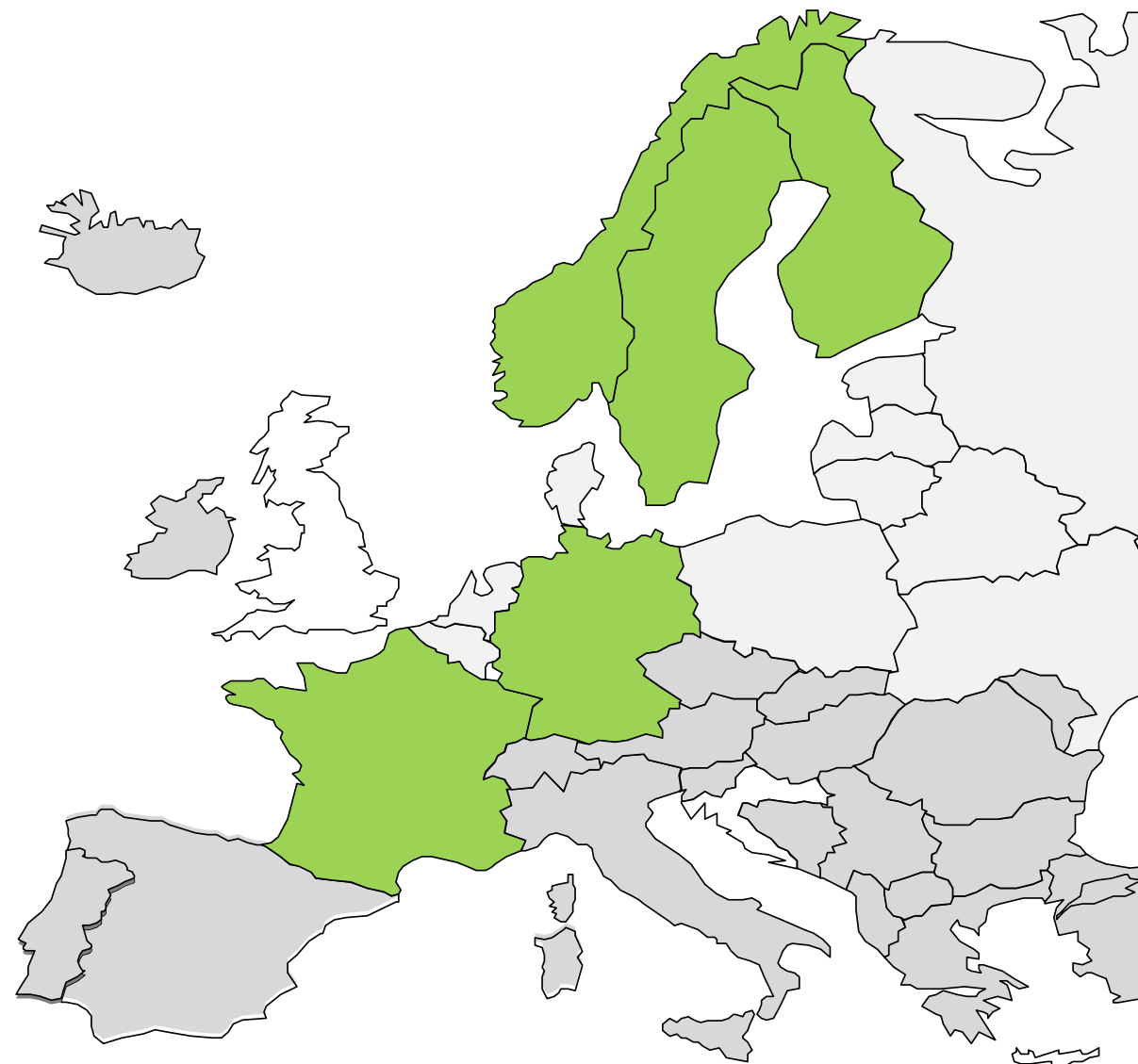
Europeiska kommissionen (2020) Energipriser och –kostnader i Europa

Trynomics (2020) Study on energy prices, costs and their impact on industry and households

Ecofys (2016) Prices and costs of EU energy

Trynomics (2018) Study on energy prices, costs and subsidies and their impact on industry and households

Datakällor: Eurostat (2021)



# Kostnadskomponenter av elpriset

## Energipris

- Börspris
- Elhandelskostnader
- Avtalskostnader

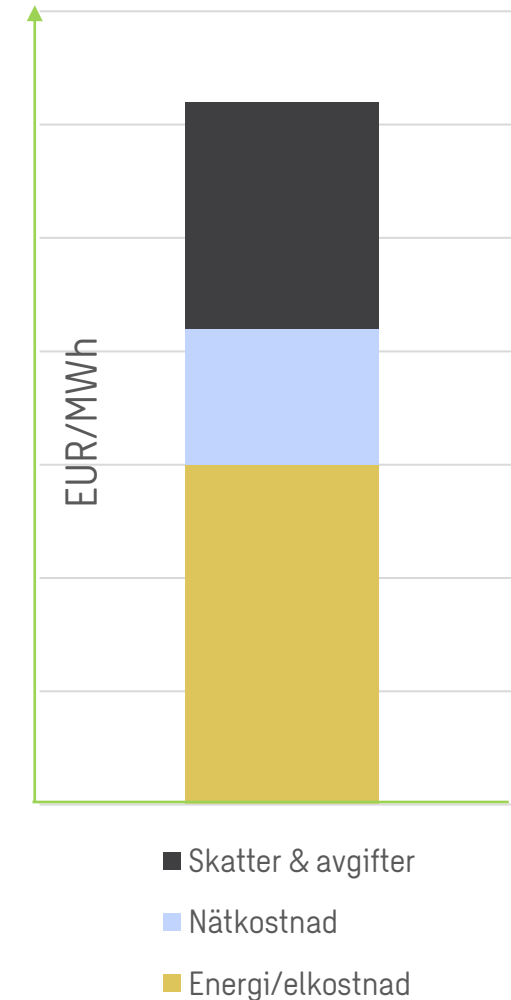
## Nätkostnad

- Transmission
- Distribution
- Systemtjänster

## Skatter och avgifter

- Stöd till förnybar energi
- Stödsystem för specifika energislag (t.ex. kraftvärme och havsbaserad vindkraft), energieffektivisering, energisäkerhet
- Fondavgifter för avveckling av kärnkraft
- Miljö- och energiskatter
- Sociala tariffer (stöd till vissa konsumentgrupper, t.ex. öar)

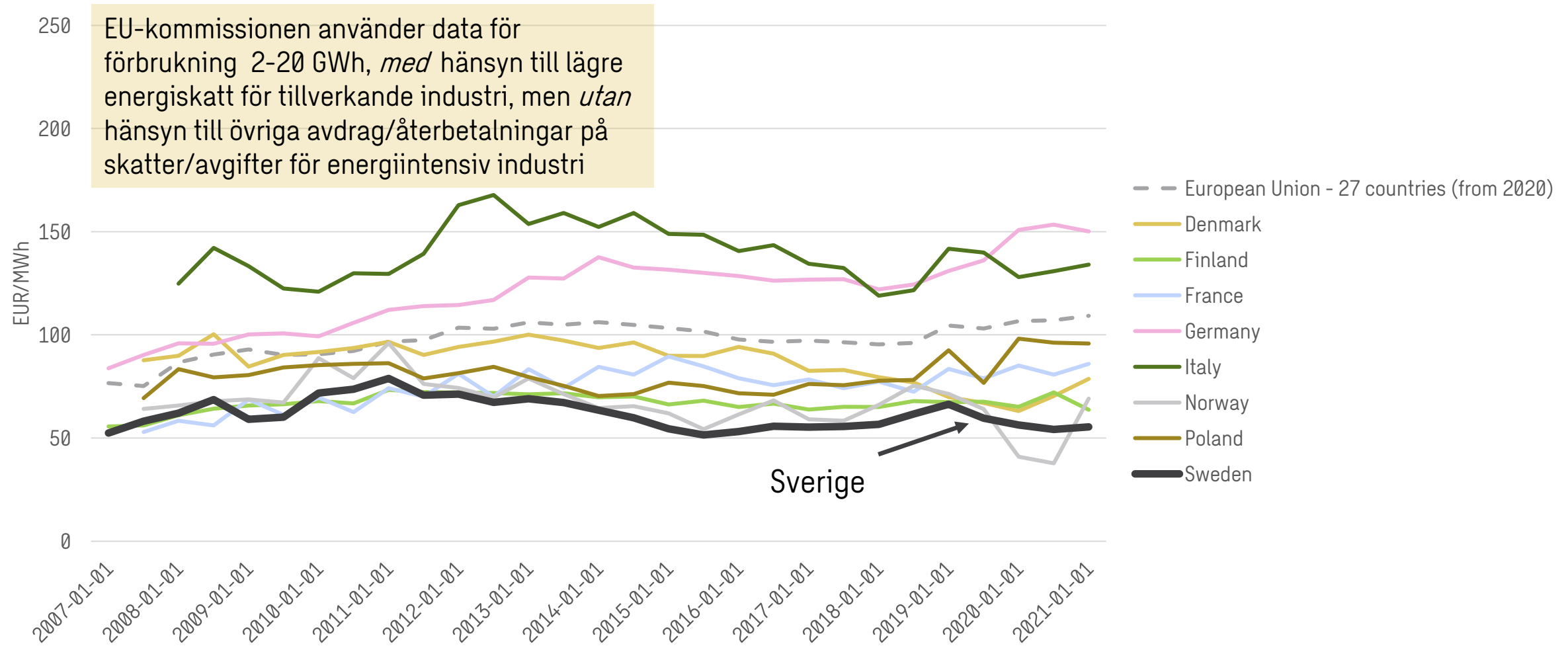
(Indirekt kostnadskompensation)



# Bakgrund: har Sverige Europas lägsta elpriser?

# Har Sveriges industri Europas lägsta elpriser?

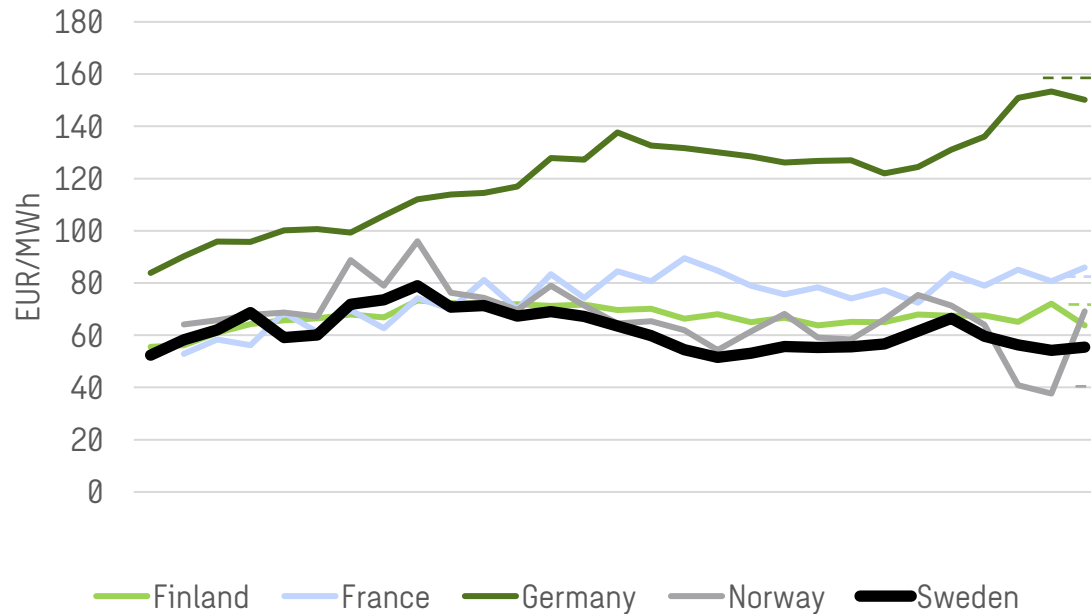
Det beror på hur man räknar, EU-kommissionen presenterar följande för Europas industri:



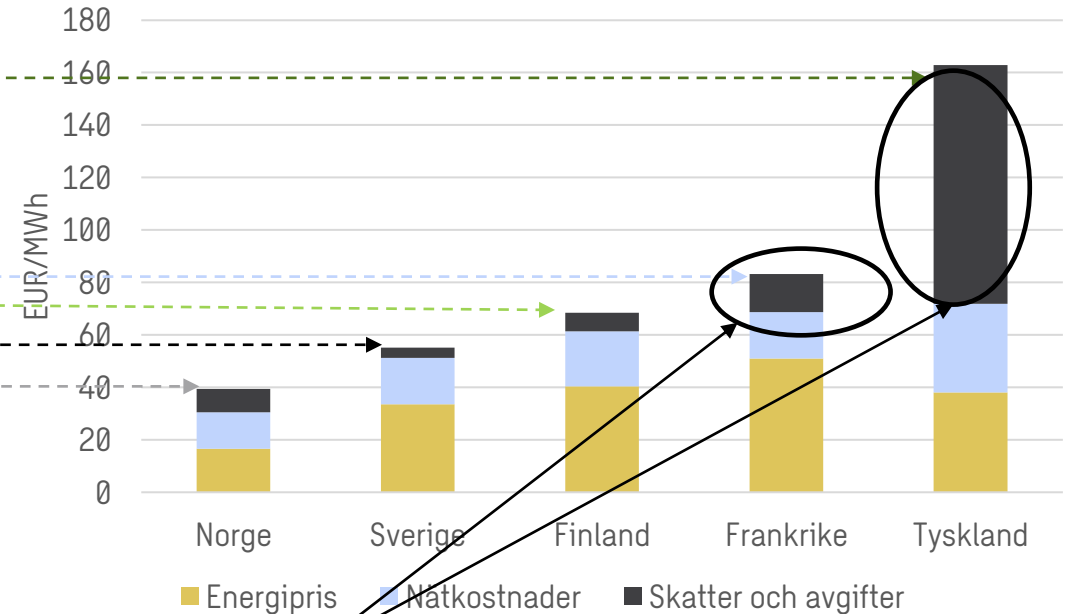
# Är Sverige bäst i klassen?

Vad visar Kommissionens data för referensländerna?

Elkostnad, referensländer, 2-20 GWh



Elkostnadskomponenter, 2020

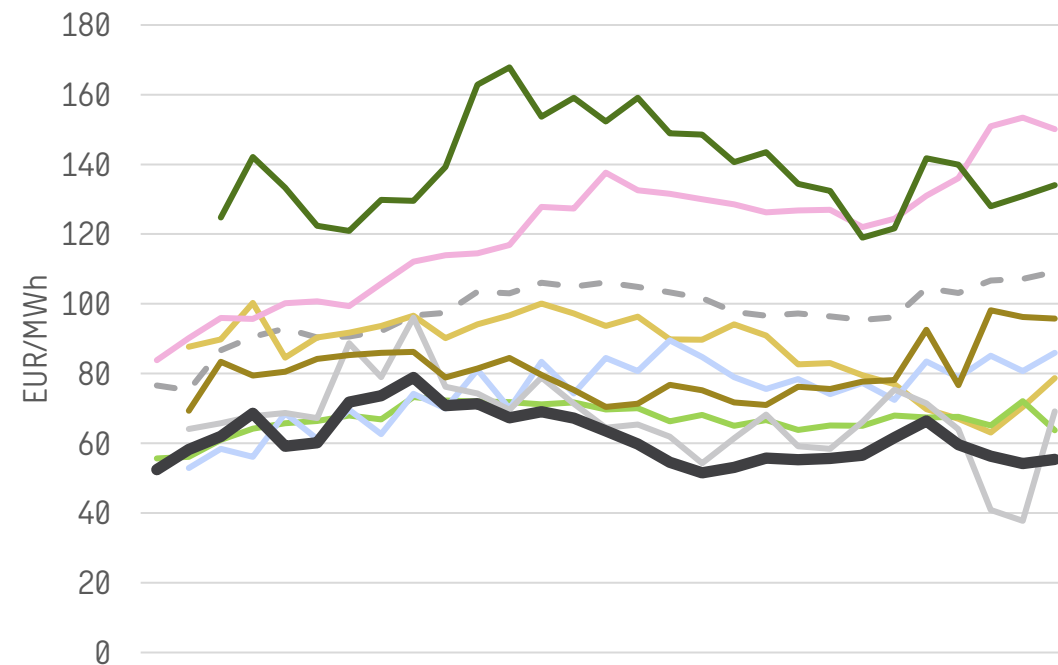


Källa: EU-kommissionen, Eurostat

Avdrag på skatter och avgifter för energintensiv industri inkluderas ej!  
Jämförelsen blir skev.

# Kommissionens graf ger därför en missvisande bild

- Förbrukare i ID-bandet: 2-20 GWh. Detta är små industrier och lämpar sig inte för prisjämförelse i basindustrin!
- I flera av länderna kan elintensiv industri göra avdrag för skatter och avgifter, som inte inkluderas i EU-kommissionens jämförelse
- Elintensiv industri kompenseras även i flera länder för stigande elkostnader till följd av EU:s utsläppshandelssystem, vilket inte heller inkluderas i statistiken
- Lägg avdrag till elintensiv industri och indirekt kostnadskompensation till förändras kostnadsbilden



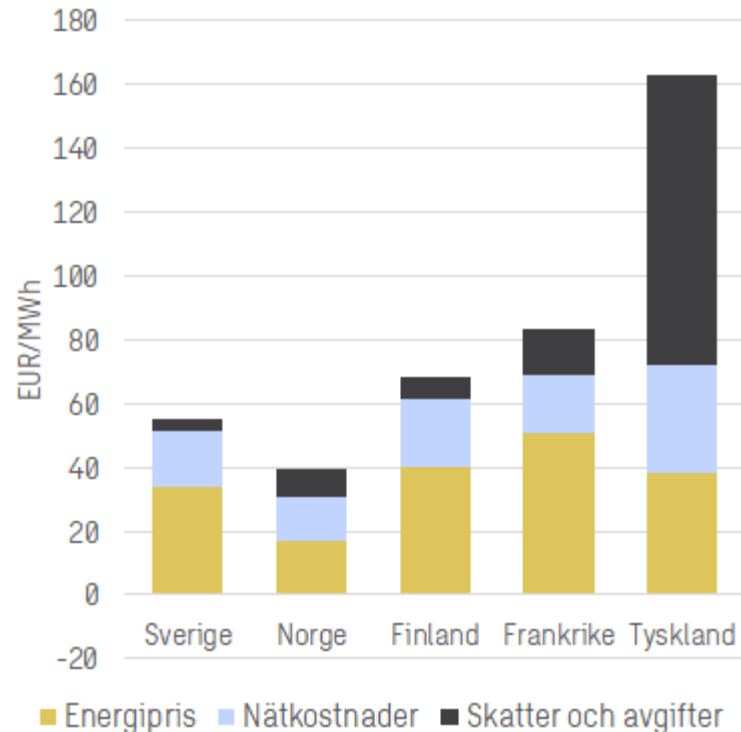


# Om man tar hänsyn till avdrag för elintensiv industri blir bilden annorlunda

EU-kommissionens priser jämfört med beräknade kostnader för elintensiv industri. Elpriser och nätkostnader räknat på förbrukning av storleksordningen 2 TWh. Avdrag görs enligt sammanställning.

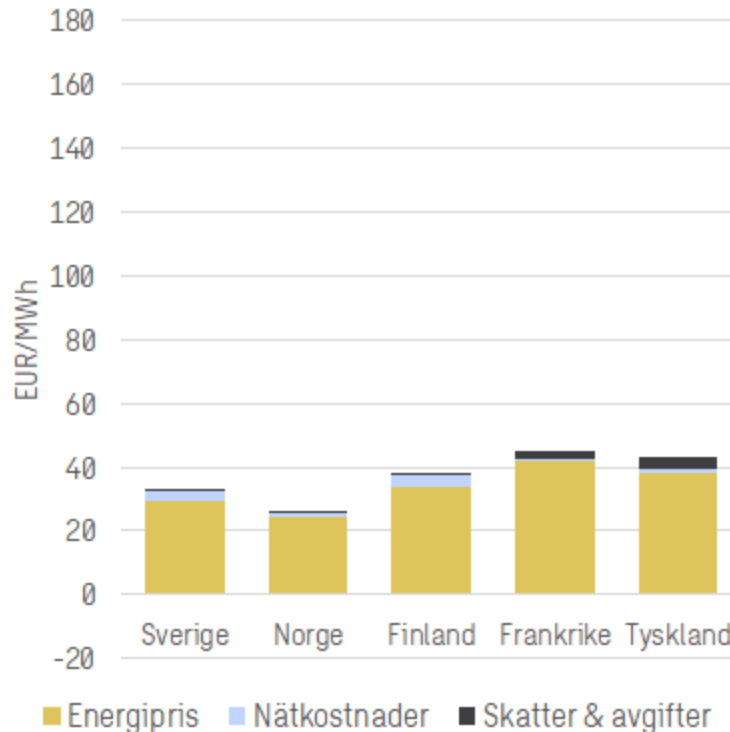
Elkostnad för industri, EU-kommissionen, 2020

- Kostnader för industri med förbrukning 2-20 GWh/år
- Utan avdrag för elintensiv industri



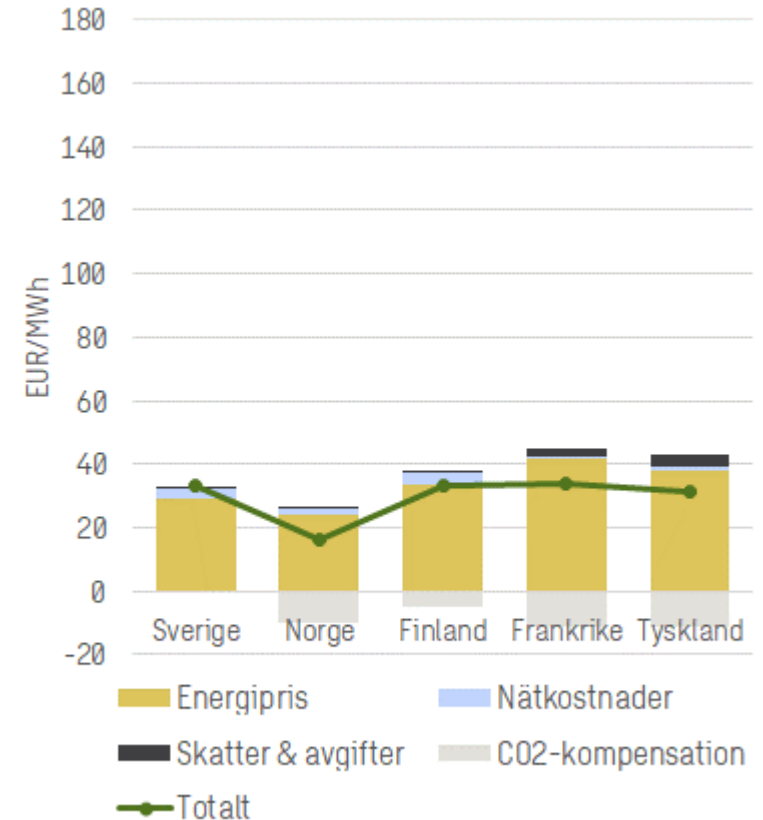
Elkostnad för typindustrin, 2020\*

- Typindustri med förbrukning 2 TWh/år, 8000 FLH
- Exklusive indirekt kostnadskompensation



Elkostnad för typindustrin, 2020\*

- Typindustri med förbrukning 2 TWh/år, 8000 FLH
- Inklusive indirekt kostnadskompensation

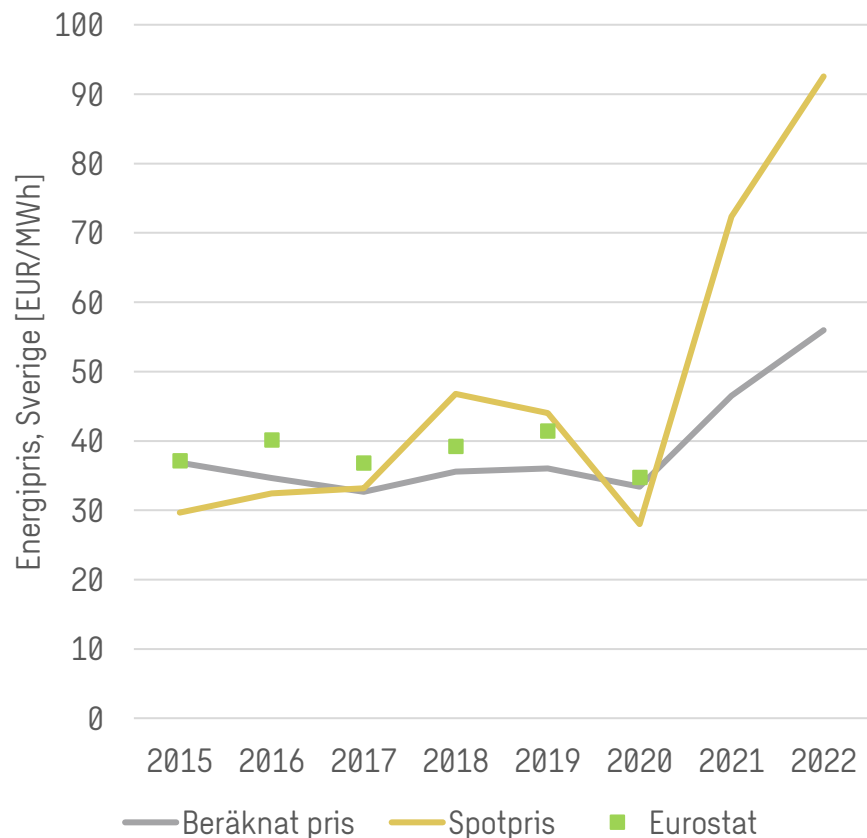


# Jämförelse av basindustrins elkostnader

# Till vår typindustri

- Förbrukning av storleksordningen 2-20 GWh, är uppenbart inte representativ för basindustrin.
- Vi granskar nu hur elkostnader för vår typindustri fördelas i våra referensländer.
  - 2 TWh elförbrukning, IG-bandet >150 GWh
  - Anslutning till regionnät
  - Drift 8000 h/år
  - Energiintensiv och energikostnadsintensiv industri
- Elpriser beräknas utifrån spotpriser 2021. Elnätskostnaderna baseras på nättariffer i de olika länderna.
- Avdrag från skatter & avgifter dras av "bottom-up" baserat på möjliga avdrag för typindustrin i respektive land.

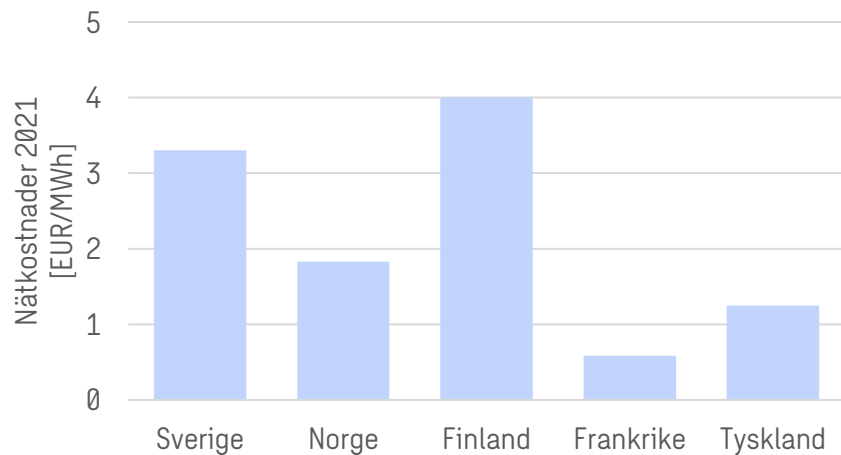
# Energipriset beror till stor del på företagens prissäkringsstrategier



- Energikomponenten av elpriset varierar mellan olika länder beroende på spotpris och företagens prissäkringsstrategier
  - Energiintensiv industri är mer exponerad för variationer i elpriset arbetar i större utsträckning med prissäkringar för ett jämnare elpris
- I jämförelsen från 2017 baserades energikomponenten på statistik från Eurostat. Detta är inte möjligt i denna uppdatering eftersom att statistiken för 2021 ännu inte publicerats\* och inte är tillgänglig på elområdesnivå.
- I jämförelsen beräknas energikomponenten med två olika metoder:
  - Spotpris
  - Beräkning baserad på spotpris och forwardpriser för år t-1 – t-3. I beräkningen antas 30 % av volymerna handlas direkt på spotmarknaden och 70 % handlas på forwardmarknaderna
- Antar samma prissäkringsstrategi i samtliga länder. Ett land som skiljer sig är Frankrike, där det även finns möjlighet att köpa el till en reglerad tariff (ARENH) för el från statligt ägda EDF. För beräkningarna antas 60 % handlas med den reglerade tariffen, och övrig volym handlas på marknaden enligt ovan.
- Priser för 2022 baseras på forwardpriser (2021-12-28)

\* Statistik för 2021 publiceras den 29 april 2021.

# Nätkostnaderna varierar beroende på förbrukning och lastprofil



Typindustrins nätkostnader beräknas utifrån nättariffer i de olika länderna:

- I Norge, Finland och Frankrike har större industrier möjlighet att ansluta direkt till transmissionsnätet, och nättarifferna baseras på de från Statnett (Norge), Fingrid (Finland) och RTE (Frankrike)
- I Sverige sker anslutningarna i regel till regionnätet. Nätkostnaderna baseras på Vattenfalls regionnätstariffer (L1)
- Nätkostnaderna för Tyskland baseras på uppskattningar från branschorganisationen BDEW

- I Eurostat-statistiken presenteras nätkostnader i intervall baserade på årlig elanvändning. Det största intervallet är IG-bandet, vilket motsvarar förbrukare med en årsförbrukning >150 GWh
  - För IG-bandet är det statistiska underlaget generellt sett begränsat, vilket påverkar resultaten
  - Även om IG-bandet fångar stora förbrukare, är spannet stort där mindre förbrukare än vår typindustri (2000 GWh) kan dra ner nätkostnaderna
- I flera länder får elintensiv reducerade nätkostnader, där reduktionen kan variera mellan olika industri typer och årsförbrukningen
  - I Norge får stora industrier en 50 % reduktion på nättariffen till Statnett
  - I Tyskland kan elintensiv industri få reducerade distributionsavgifter, som betalas av det övriga kundkollektivet. Reduktionen beror på antalet fullasttimmar, där förbrukare med FLH > 8000 får 90 % reduktion
  - I Frankrike kan elintensiv industri få reducerade distributionsavgifter, som betalas av det övriga kundkollektivet. Reduktionen beror på årsförbrukning, fullasttimmar, lastprofil och industri typ, och kan utgöra uppemot 90 % av transmissionsavgiften

# Skatter och avdrag för energiintensiv industri – sammanställning

Land	Skatter & avgifter	Möjliga avdrag från skatter & avgifter
Sverige	Energiskatt: €35,6/MWh	Tillverkande industri, reducerad energiskatt: €0,6/MWh*
Finland	Energiskatt: €22,5/MWh Försörjningsberedskapsavgift: €0,13/MWh	Tillverkande industri, reducerad energiskatt: €0,5/MWh
Norge	Elskatt: €16,7/MWh Enova-avgift €1,25/MWh	Tillverkande industri, reducerad energiskatt: €0,55/MWh* Industriell konsumtion undantagen Enova-avgift.
Tyskland	Energiskatt: €20,5/MWh RES support (EEG): €65/MWh Offshore wind levy: €3,95/MWh CHP support (KWKG): €2,54/MWh StromNEV: €3,58/MWh Koncessionsavgift: €1,1/MWh Avgift för fränkopplingsbar last (abLA): €0,09/MWh	Energiskatt: avdrag ner till €1,54/MWh beroende på typ av industri* EEG: avdrag ner till €1/MWh** Offshore wind levy & KWKG: avdrag ner till €0,3/MWh StromNEV: avdrag ner till €0,29/MWh Ingen koncessionsavgift för stora elanvändare Energiintensiv industri kan gör avdrag för upp till 90% av elnätskostnaden
Frankrike	Energiskatt (CSPE): €22,5/MWh Pensionsavgifter för energisektorn (CTA): 10,14 % av den fasta delen av transmissionsnätsavgiften (~€0,25/MWh) Lokala avgifter (TDCFE/TCCFE): ~€6/MWh (varierar beroende på lokalisering) Kapacitetscertifikat: ~€2/MWh (beroende på lastprofil)	Energiskatt: avdrag ner till €0,5/MWh* Aktörer med effektbehov över 250 kVA (~0,25 MW) har undantag från de lokala skatterna. Energiintensiv industri kan gör avdrag för upp till 90% av elnätskostnaden

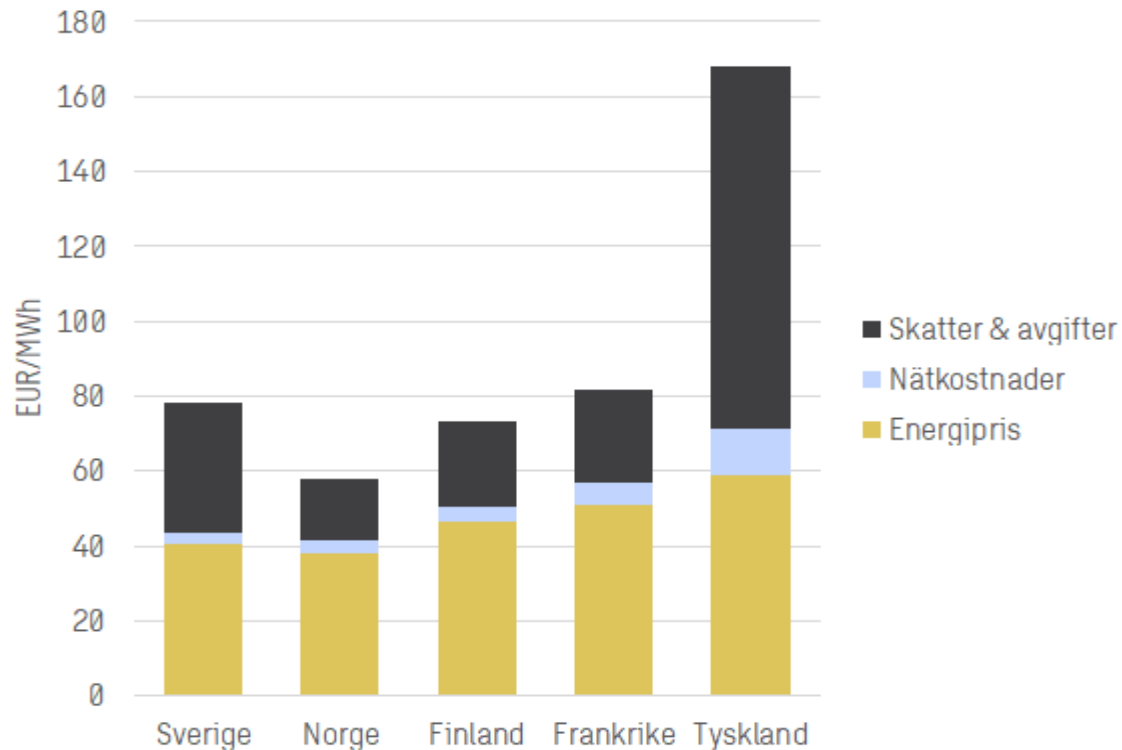
\* El som används för elektrolys eller kemisk reduktion eller i metallurgiska eller mineralogiska processer är undantagna från energiskatt .

\*\* Ytterligare avdrag för specifik typ av industri (aluminium, zink, bly och koppar)

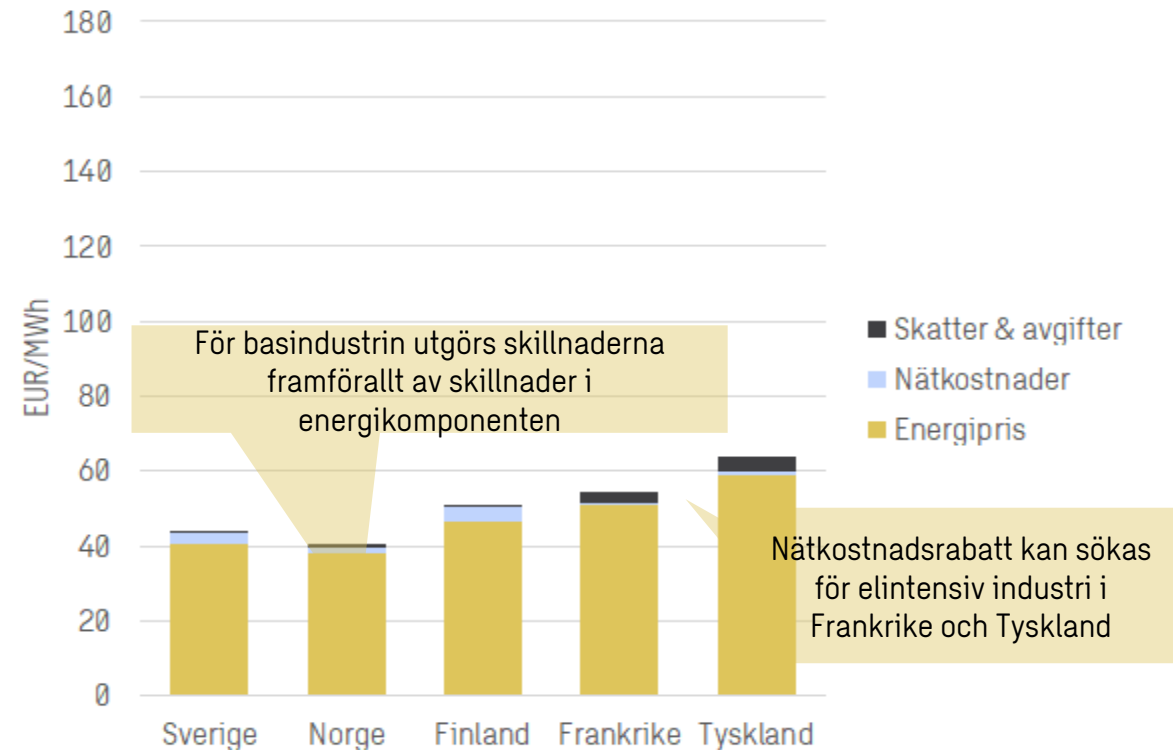
# Avdrag på skatter, avgifter och nätkostnader har en stor påverkan på prisbildningen

För stora industrikunder måste alla delar av elpriset och samtliga avdrag redovisas för att ge en rättvis bild. Prisjämförelsen blir då mer balanserad och skillnaderna mellan referensländerna jämnas ut.

Elkostnader utan avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



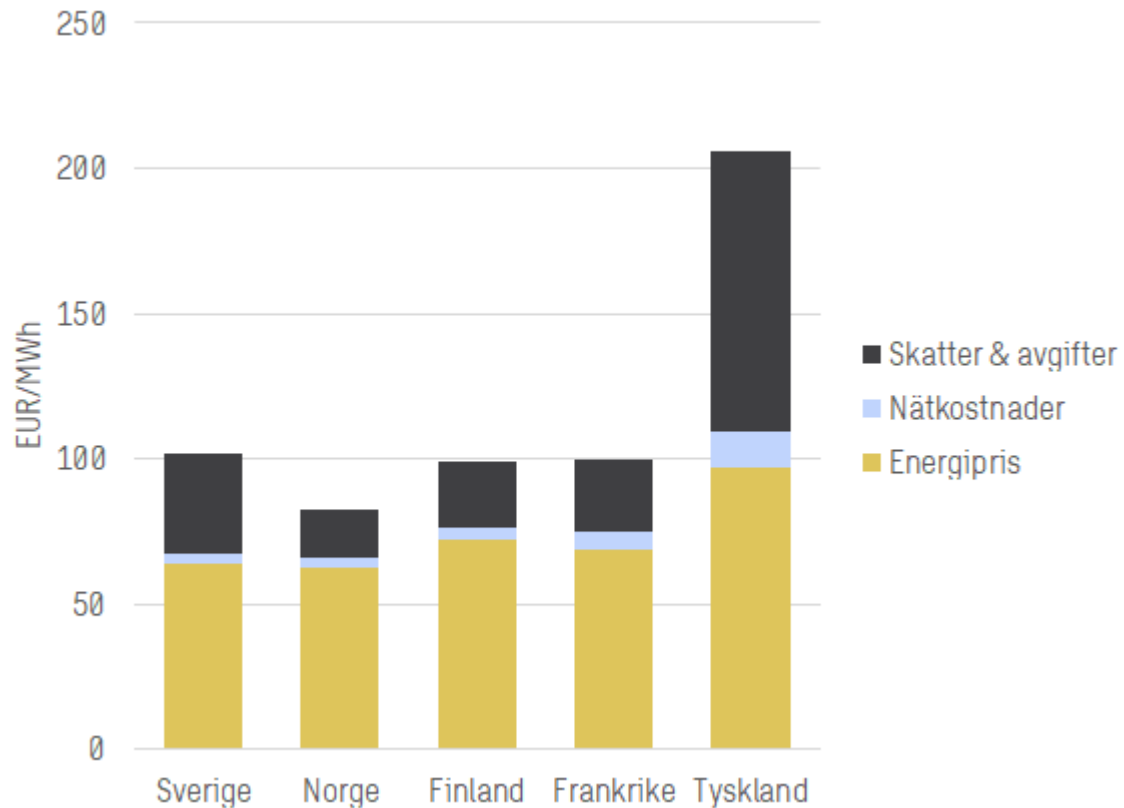
Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



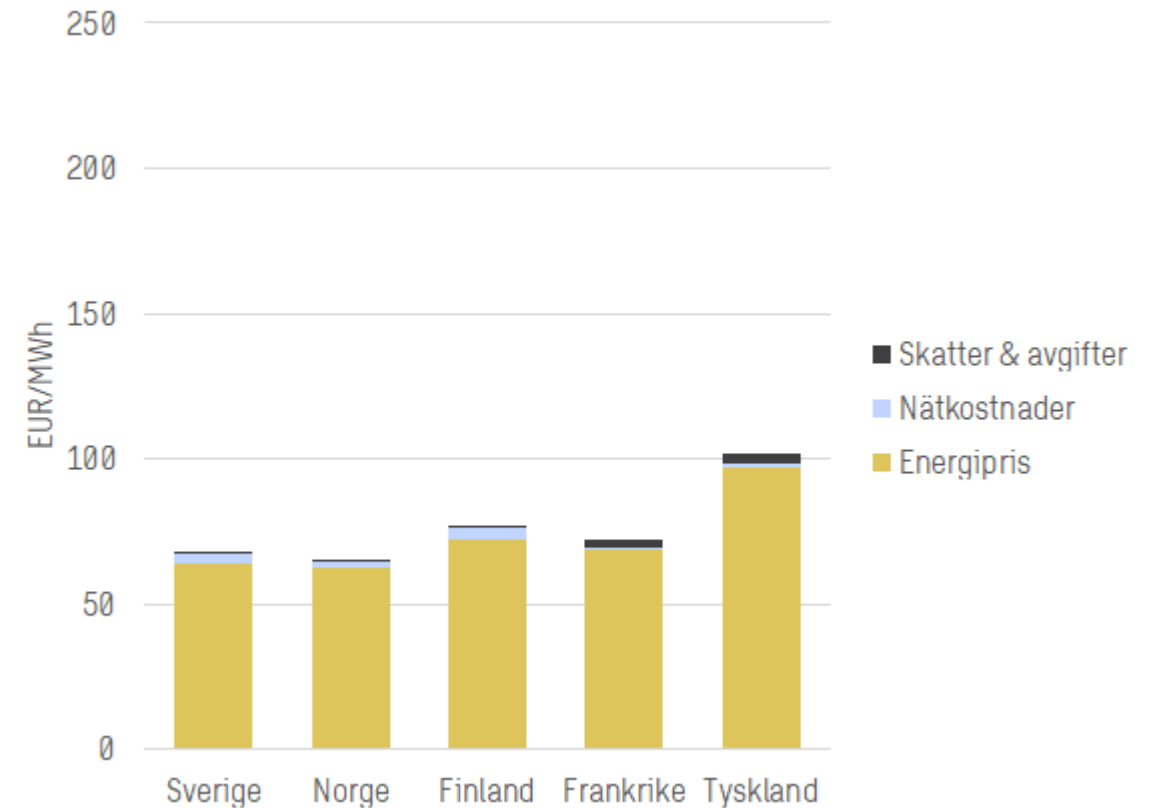
# Företagens prissäkringsstrategier har stor påverkan på elkostnaderna

Baseras energikomponenten på spotpriser ökar elkostnaderna för 2021, och skillnaderna mellan länderna blir större

Elkostnader utan avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



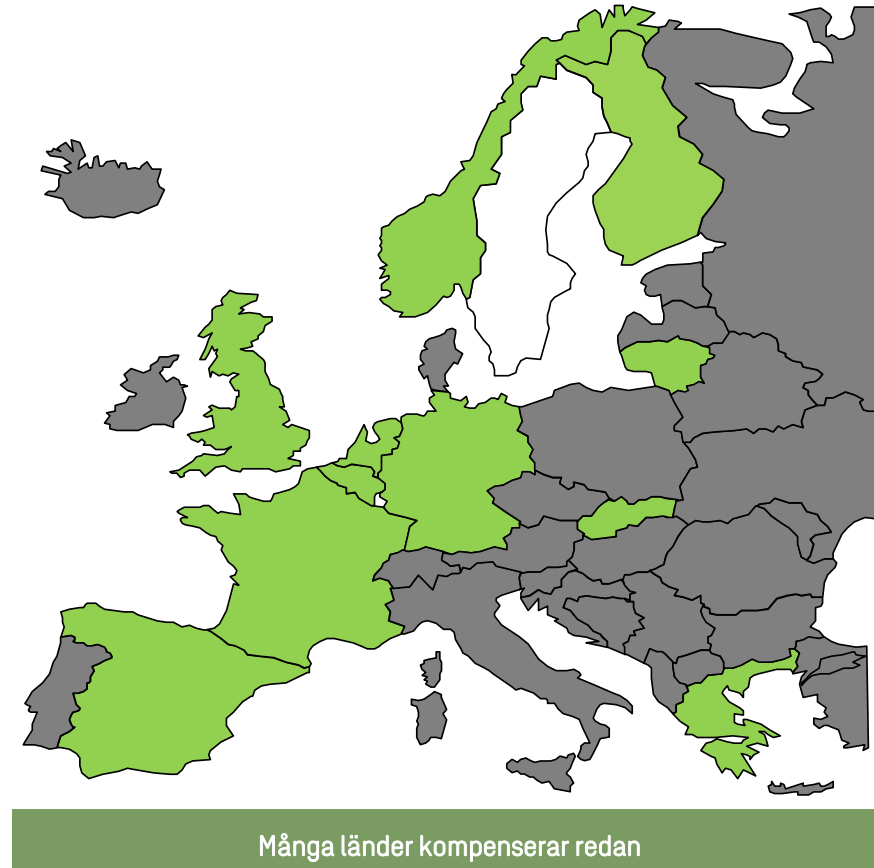
Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



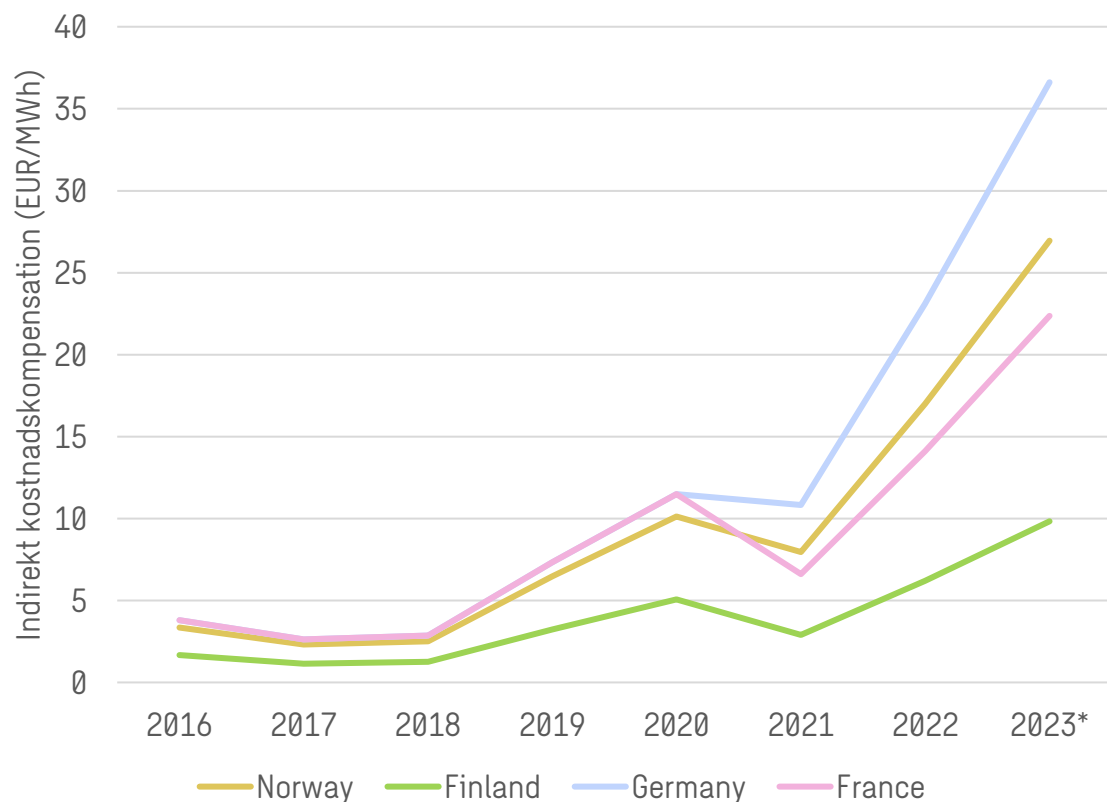


# Indirekt kostnadskompensation – compensation till industri för CO2-prisets genomslag på elpriset

- EU ETS innebär ökade kostnader för europeisk industri. För att motverka risken för koldioxidläckage har EU infört fri allokering av utsläppsrätter för riskutsatta sektorer
- Förutom kostnader från direkta utsläpp innebär EU ETS även **indirekta kostnader** genom höjda elpriser, eftersom en stor del av kraftproduktionen produceras genom förbränning av fossila bränslen
- Artikel 10 av EU ETS-direktivet tillåter därför medlemsstaterna att kompensera de mest elektrointensiva sektorerna för ökade elkostnader till följd av EU ETS (*indirect cost compensation*)
  - Föreslår att man **bör kompensera**, även om det är upp till medlemsländerna
  - Kompensationen bestäms utifrån en beräkningsformel för varje medlemsland och industrisektor och uppgår till max 75% av den uppskattade kostnadsökningen
- Flera viktiga länderna med energiintensiv industri kompenserar redan



# Kompensationen har ökat markant till följd av stigande CO2-priser



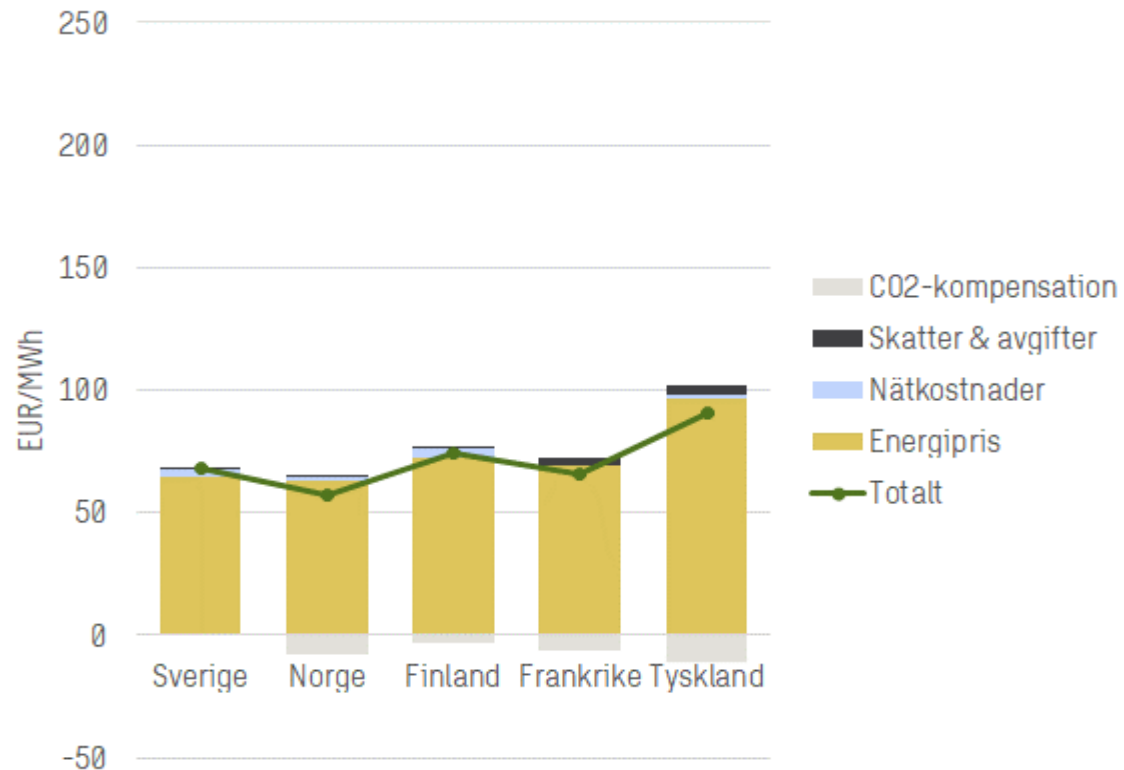
\* Kompensationen för 2023 baseras på EUA-priser under januari 2022

- Kompensationen beräknas utifrån:
  - $\text{compensation} = \text{aid intensity (75 \%)} * \text{EUA price (t-1)} * \text{benchmark efficiency} * \text{CO2 emission factor} * \text{prod.}$
  - Finland använder en lägre aid intensity, 25 % från och med 2021
- Kompensationen varierar mellan olika industrityper (benchmark efficiency) och olika regioner (CO2 emission factor)
  - I beräkningarna antas benchmark efficiency till 80 %, vilket motsvarar den genomsnittliga minskningsansträngningen som bestäms från efficiency benchmarks
  - Prisgenomslagsfaktorerna (CO2 emission factors) baseras på de som bestämts av EU eller, för Norge, av norska OED
- Eftersom kompensationen baseras på CO2-priset under föregående år sker det en viss eftersläpning
  - Under 2021 uppgick medelpriset till 54 EUR/ton (frontårskontrakt), vilket innebär över en fördubbling jämfört med 2020
  - Priset på utsläppsrätter ligger för närvarande på omkring 85 EUR/MWh, vilket ger en ökad kompensation framöver

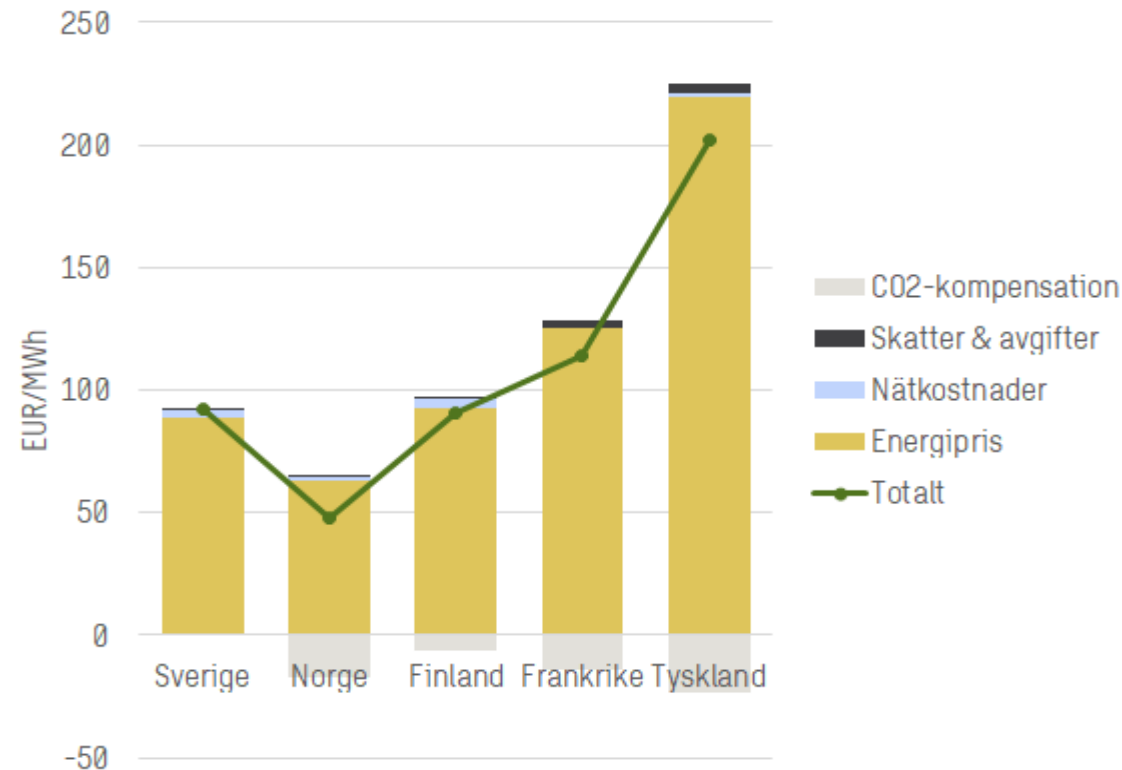
# Resultat – basindustrins elkostnader

Med hänsyn till avdrag för elintensiv industri och indirekt kostnadskompensation jämnas priserna ut, och elpriserna i Sverige ligger nära dom i övriga länder. Den största skillnaden i elkostnader beror på skillnader i energikomponenten, som varierar kraftigt från år till år. I figurerna baseras energikomponenten på spotpris.

Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



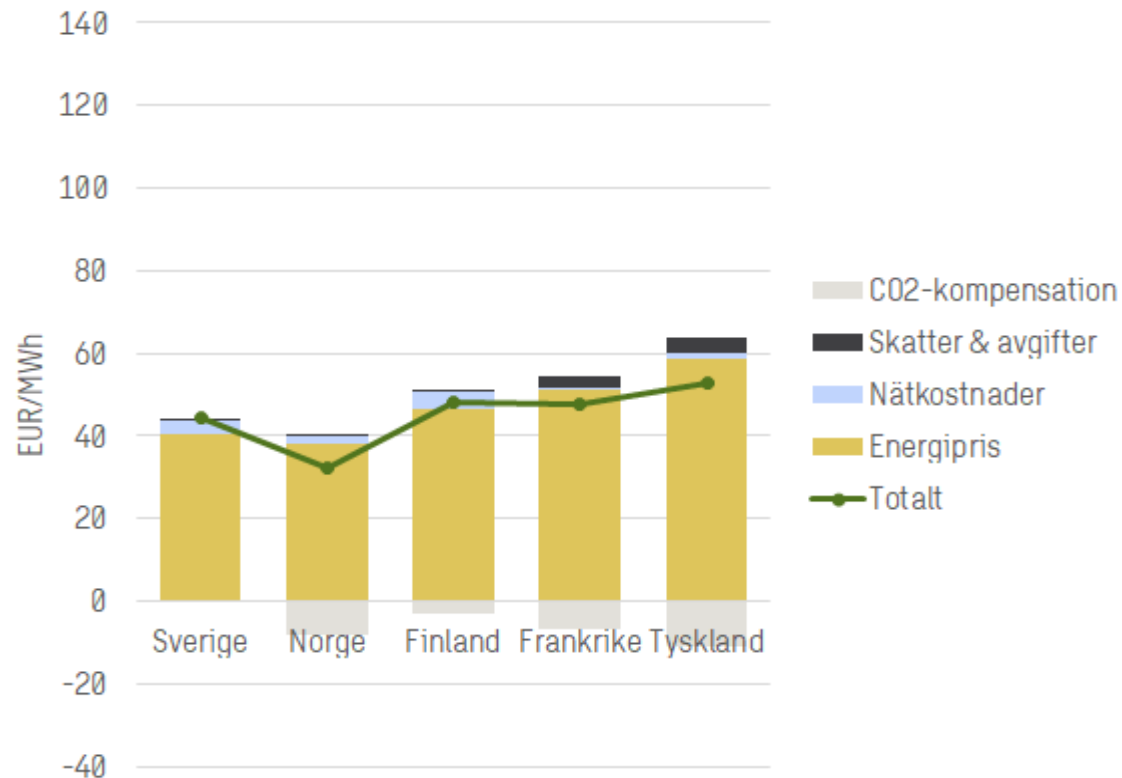
Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2022\*



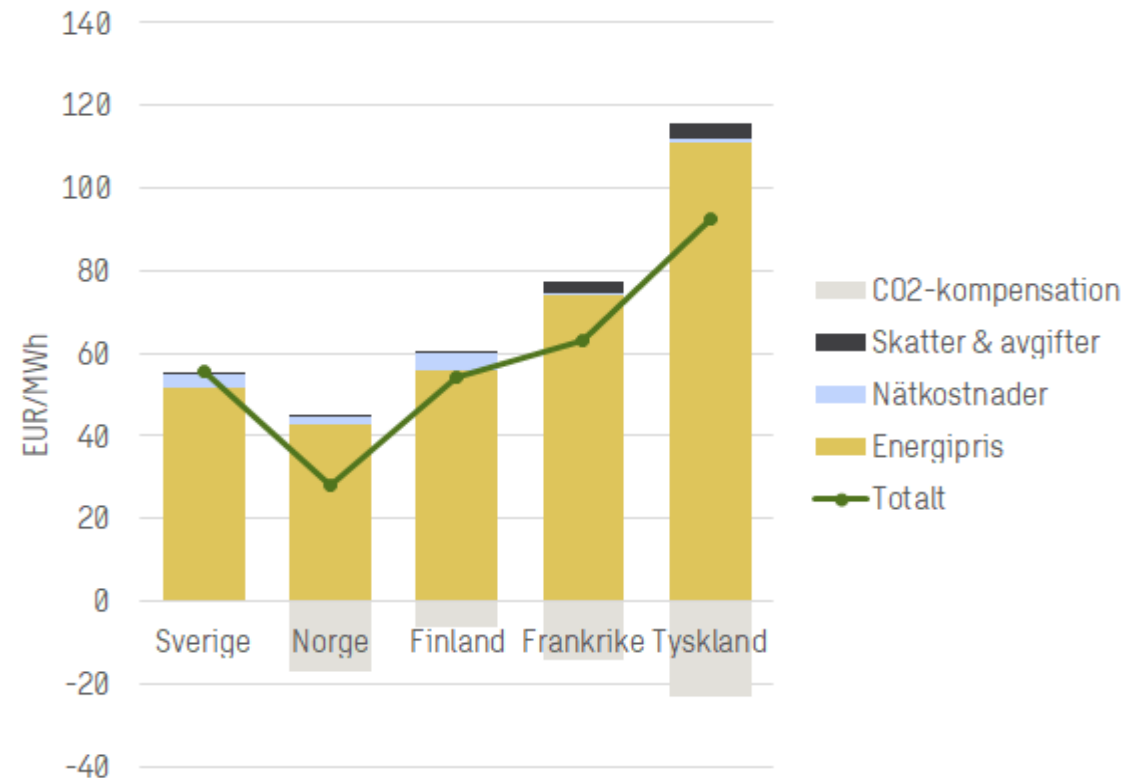
# Resultat – basindustrins kostnader

Med energikomponenten baserad på beräkningar utifrån antagen prissäkringsstrategi

## Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



## Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2022\*

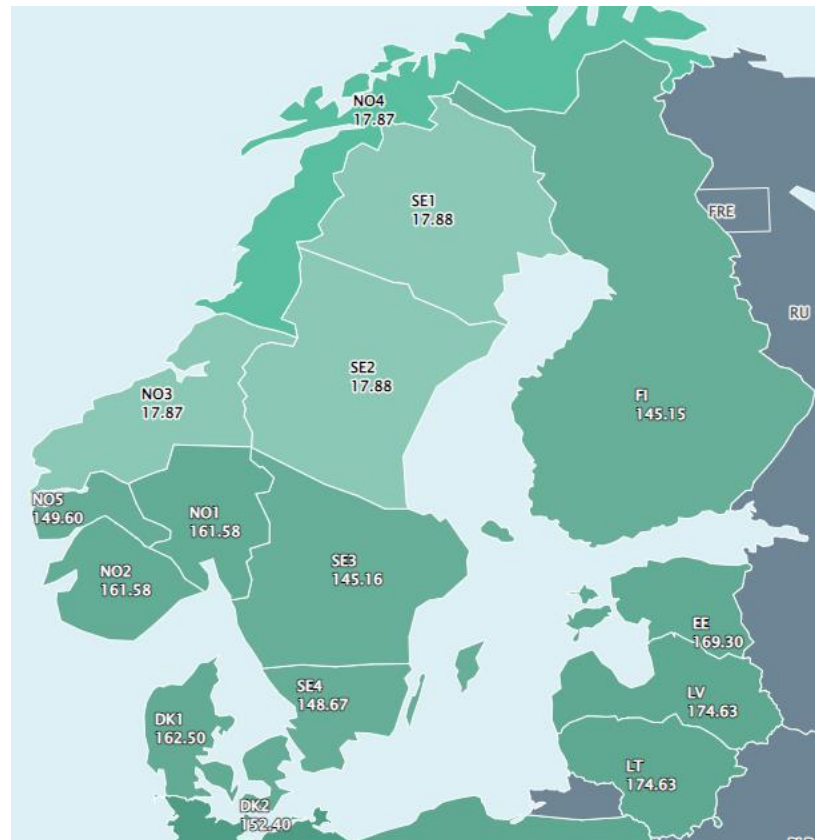


\*Nätkostnader, skatter och avdrag för 2022 baseras på 2021

# Elkostnaderna varierar inom Sverige

# Elkostnaderna varierar inom Sverige

- Elkostnaderna kan variera kraftigt beroende på var i Sverige man befinner sig.
- Sedan 2011 är Sverige indelat i fyra elområden, vilket innebär att spotpriserna bestäms för varje enskilt elområde baserat på utbud och efterfrågan inom området samt import- och exportkapacitet till angränsande områden
  - Under de senaste åren har förändringar i produktionssammansättningen och flaskhalsar inom Sverige fått prisskillnaderna att växa kraftigt
  - Under 2021 uppgick spotpriset i södersta Sverige (SE4) till 80,5 EUR/MWh, vilket kan jämföras med priser runt 42,5 EUR/MWh i norr (SE1/SE2). Detta är en stor skillnad gentemot före 2020, då skillnaderna endast uppgick till ett par EUR/MWh.
- Elkostnaderna varierar även på grund av varierade nättariffer. För förbrukning är nättarifferna i regel lägre i norra Sverige, som präglas av produktionsöverskott, och högre i södra Sverige, som präglas av produktionsunderskott.

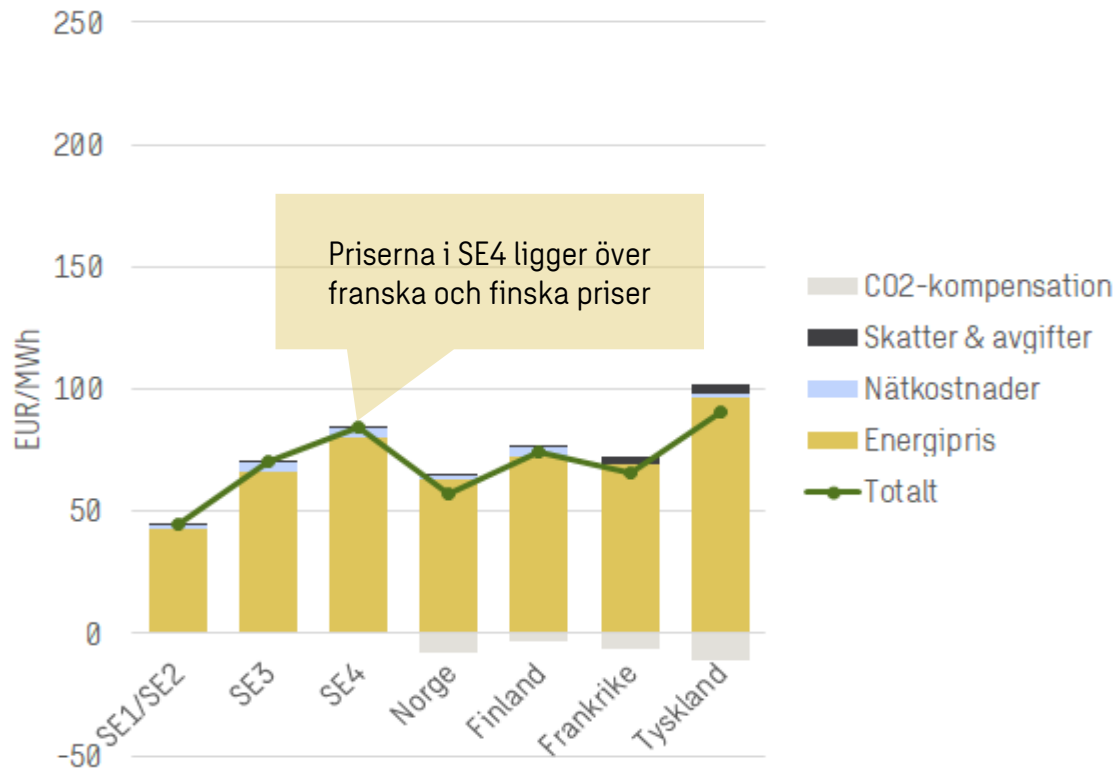


Spotpriser 18 januari 2022, Källa: Nordpool

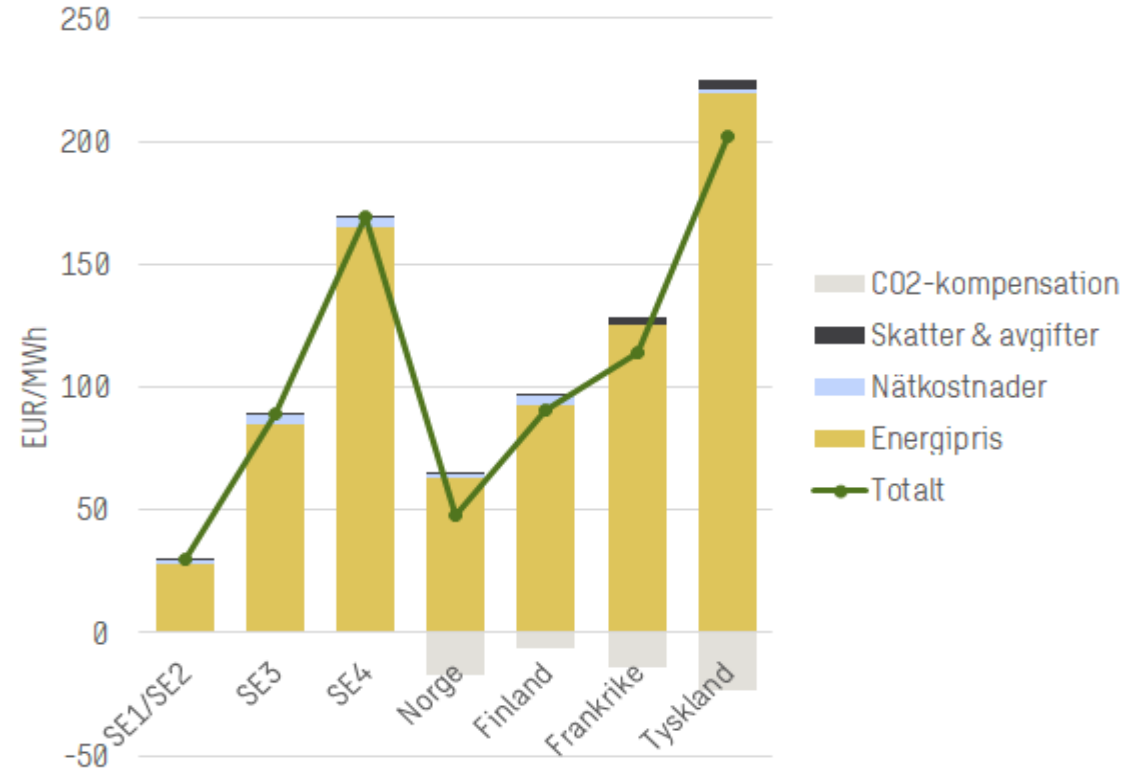
# Resultat – basindustrins elkostnader

Tar man hänsyn till variationer inom Sverige blir prisbilden än mer nyanserad, där priserna i södra Sverige är bland de högsta i jämförelsen. I figurerna baseras energikomponenten på spotpris.

## Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



## Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2022\*

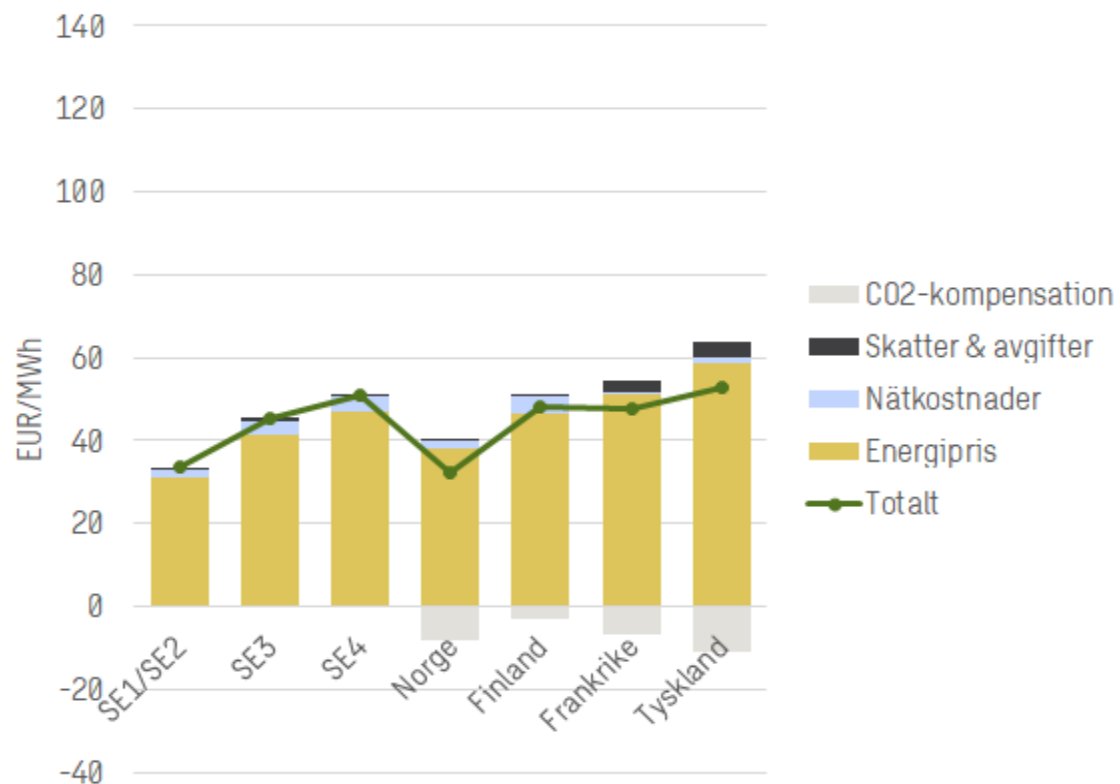


\*Nätkostnader, skatter och avdrag för 2022 baseras på 2021

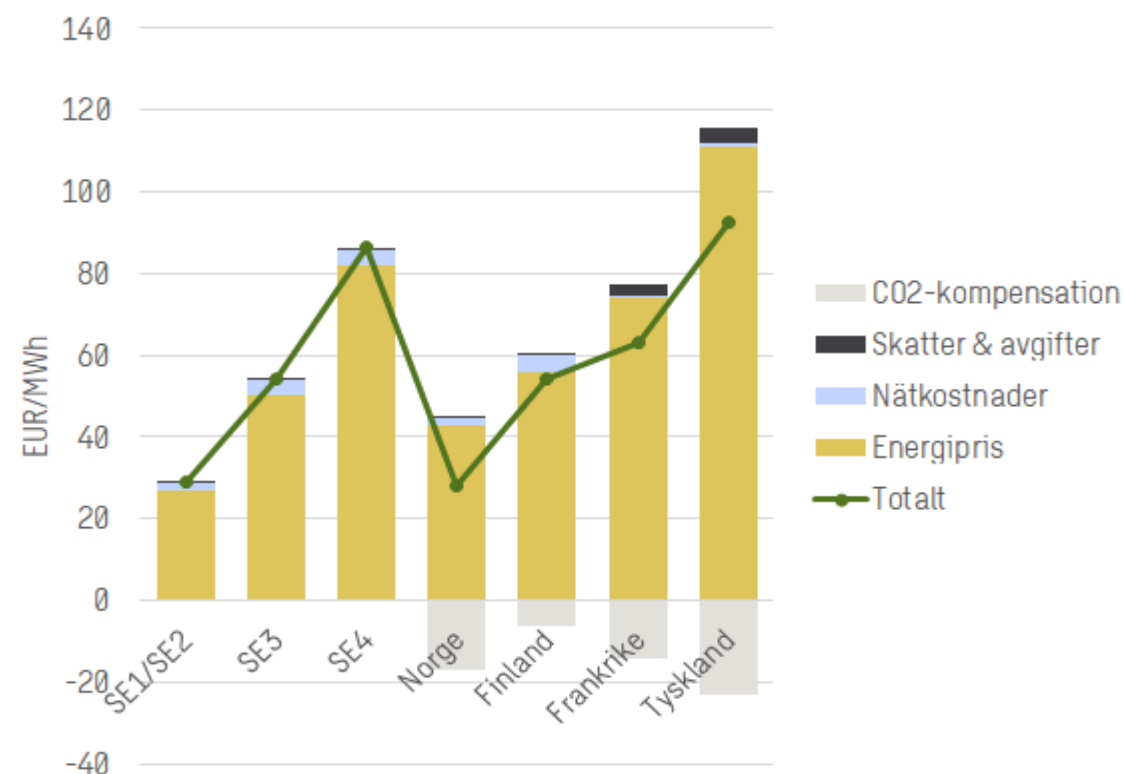
# Resultat – basindustrins elkostnader

Med energikomponenten baserad på beräkningar utifrån antagen prissäkringsstrategi

## Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2021



## Elkostnader efter avdrag, elintensiv industri 2 TWh, 2022\*



\*Nätkostnader, skatter och avdrag för 2022 baseras på 2021



## Kontaktinformation



Gustaf Rundqvist Yeomans  
Consultant, Energy Markets Sweco  
Tel: +46 70 9622991  
E-post: [gustaf.yeomans@sweco.se](mailto:gustaf.yeomans@sweco.se)



Erica Edfeldt Wehtje  
Head of Energy Markets Sweco  
Tel: +46 70 6054095  
E-post: [erica.edfeldt@sweco.se](mailto:erica.edfeldt@sweco.se)

**SWECO**

