

AFRY

ÅF PÖYRY

# Elektrifiering utan elnät?

Samhällsekonomiska konsekvenser av försenade elnätsinvesteringar

AFRY MANAGEMENT CONSULTING

PÅ UPPDRAG AV BALANSKOMMISSIONEN I SAMVERKAN MED ELLEVIO OCH NORDION

2023-04-05

# Sverige står inför en omfattande elektrifiering kopplad till klimatmål och möjligheter till stärkt konkurrenskraft för vilka elnätet spelar en central roll



## HISTORISK KONTEXT

Tidigare satsningar i elnät och elektrifiering har visat sig vara avgörande för den svenska konkurrenskraften



## DAGENS SITUATION

Ålderstiget nät  
Kapitaltung bransch, behov av långsiktighet  
Rättprocesser med Ei  
Tysklandsdomen  
Regleringen och metodändringar



## FRAMTIDA UTMANINGAR

Uppnå klimatmålen genom att snabbt reducera utsläpp  
Elektrifieringen  
Säkra konkurrenskraft



Vilka är de samhällsekonomiska konsekvenserna av minskade eller försenade investeringar i elnäten?

Analysen uppskattar samhällsekonomiska effekter till följd av en elnätsutbyggnad som inte klarar att möta samhällets behov av elektrifiering i tid



Klimatmål och konsekvenser av fortsatta utsläpp



Direkta effekter på näringslivet och ekonomin

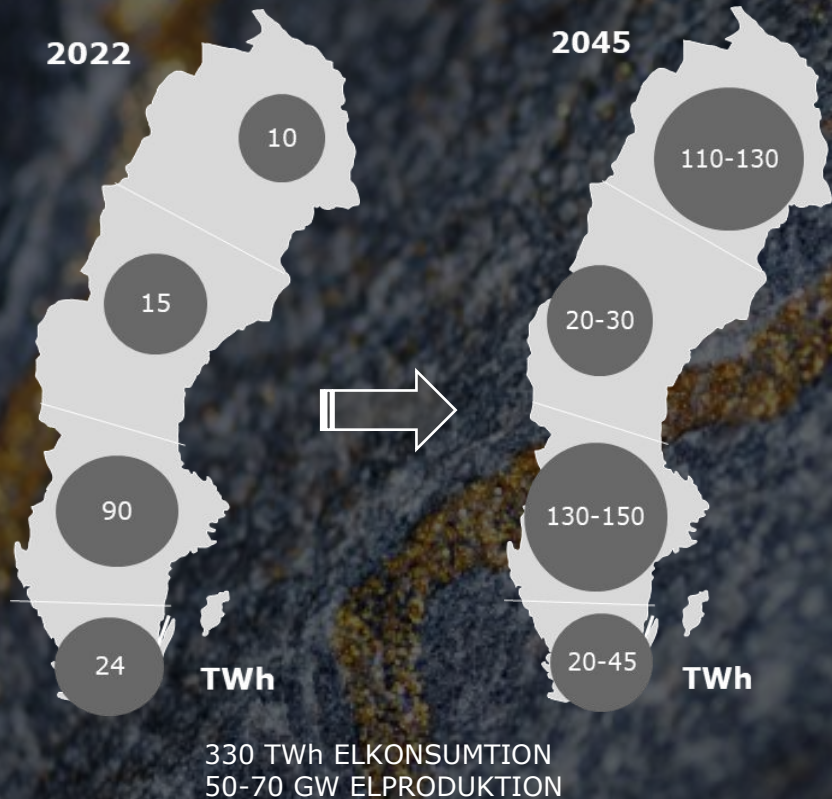


Arbetsstillfällen och spridningseffekter



Övriga samhällseffekter

# Analyserade konsekvenser sätts i relation till referensalternativet – undersökning av värdförhållanden mellan elkonsumtion, -produktion och elnät



INVESTERINGAR  
NYTT ELKONSUMPTION

Urval av tillkommande  
elintensiva etableringar  
(~800 mdkr)



INVESTERINGAR  
ELPRODUKTION

CAPEX - endast tillkommande  
(~900mdkr)



INVESTERINGAR  
ELNÄT

500+500 mdkr ny- /reinvest.  
- 35 % ersättning kapitalkostn.

CO2-utsläpp

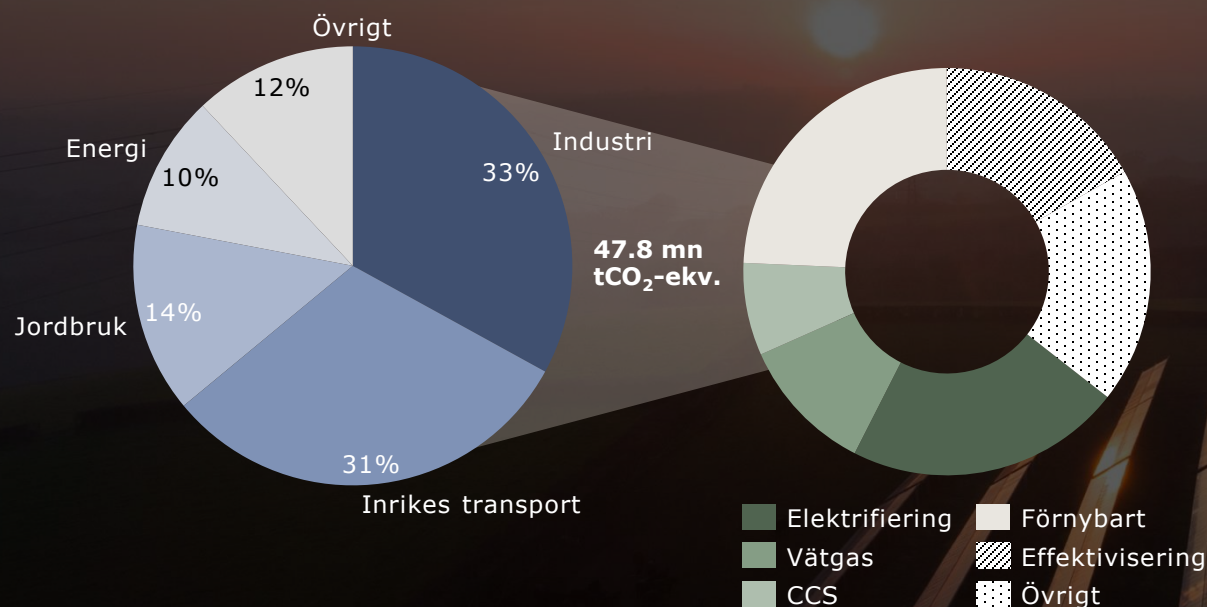
BNP

Arbetsstillfällen

Linjärt samband utifrån procentuell andel minskade investeringar i nytt elnät

# 19 mn tCO<sub>2</sub> i årliga utsläpp kan minskas via direkt eller indirekt elektrifiering – minskade elnätsinvesteringar riskerar leda till ~7 mn tCO<sub>2</sub> i fortsatta årliga utsläpp

## Sveriges klimatutsläpp 2021 och reducerande åtgärder



Upp till 7 mn tCO<sub>2</sub> i årliga utsläpp  
~ 11 mdkr per år

– ~40 % av dagens utsläpp, 19 mn tCO<sub>2</sub>, kan minskas via direkt eller indirekt (vätgas, CCS) elektrifiering

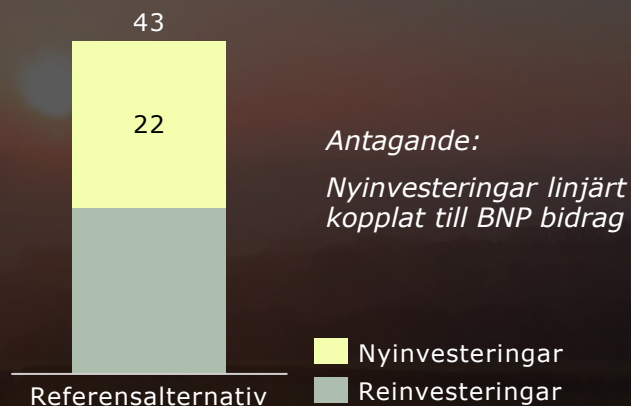


För varje miljard som inte investeras i elnätet estimeras att minst 8 mdkr i BNP-bidrag från investeringar i näringslivet försenas eller uteblir

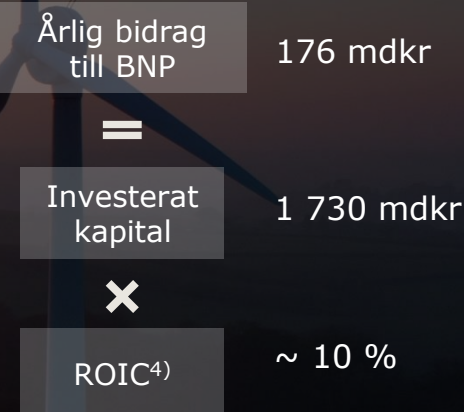
### Investeringsvolym 2022-2045



### Årliga elnätsinvesteringar



### Avkastning på investering<sup>3)</sup>



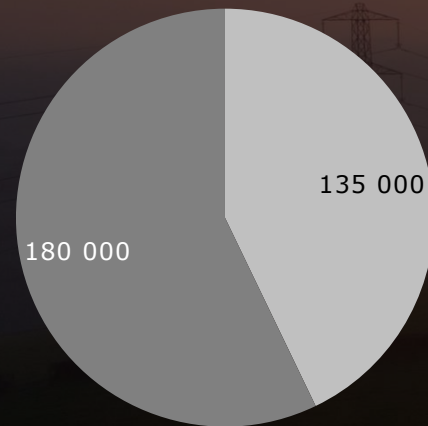
8 mdkr mindre BNP-bidrag  
per 1 mdkr utebliven  
investering i nytt elnät

1) Elkonsumtion och -produktion, 2) Endast nyinvesteringar, 3) Return on invested capital - ROIC, 4) Avkastningsnivåer har schablonmässiga tagits fram för olika sektorer (ca. 10 % viktat genomsnitt)

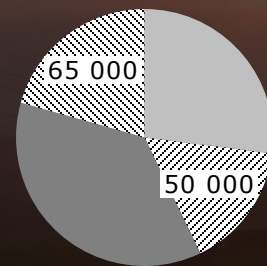
Vid minskade elnätsinvesteringar riskeras över 100 000 jobb, i nya anläggningar och till följd av en ökad ekonomisk aktivitet, att försenas eller utebli

### Arbetstillfällena kopplade till nyinvesteringar i näringslivet 2022-2045

Möjliga arbetstillfällena: 315 000



Riskerade försenade eller uteblivna arbetstillfällena: > 100 000



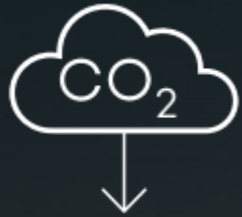
■ Direkta effekter  
 ■ Spridningseffekter  
 ▨ Riskerade arbetstillfällena

- Direkta effekter: arbetstillfällena kopplade till driften av industrianläggningar
- Spridningseffekter: arbetstillfällena till följd av en generell ökad aktivitet i ekonomin
- Exkluderade från ovan siffror är ytterligare arbetstillfällena som tillkommer under byggfasen

> 50 000 jobb i nya anläggningar förloras > 100 000 med spridningseffekter



# Effekterna som kan uppstå vid försenade elnätsinvesteringar och som leder till att vissa projekt förskjuts i tid är av omfattande karaktär



Klimatmål och konsekvenser av fortsatta utsläpp

Upp till 7 mn tCO<sub>2</sub>  
i årliga utsläpp  
~ 11 mdkr per år



Direkta effekter på näringslivet och ekonomin

8 mdkr mindre BNP-bidrag  
per 1 mdkr utebliven investering i nytt elnät



Arbetsstillfällen och spridningseffekter

> 50 000 jobb i nya anläggningar förloras  
> 100 000 med spridningseffekter



Övriga samhällseffekter

Elprispåverkan  
Kunskap & innovation  
Robusthet och säkerhet  
Elnätsavgifter

Det krävs nu ett stort samhällsfokus på el och elnät, samt att en större relativ andel av samhällets tillgängliga investeringsmedel läggs i elsystemsutveckling

NATURLIGT  
ATT  
REGELVERK  
SES ÖVER

Följa samhällsutvecklingen  
och hur nätföretagen svarar  
på regelverk och incitament

Långsiktighet och  
tillförlitlighet

GEMENSAM  
MÅLBILD

Förutsättningar att på ett  
samhällseffektivt sätt trygga  
den svenska elförsörjningen

Detta utan att kundkollektivet  
belastas för mycket

STORA  
VÄRDEN  
STÅR PÅ  
SPEL

Klimatmål

Ekonomisk tillväxt och  
konkurrenskraft

Behov av djupgående  
samhällsek. analyser kopplade  
till elnät och elektrifiering