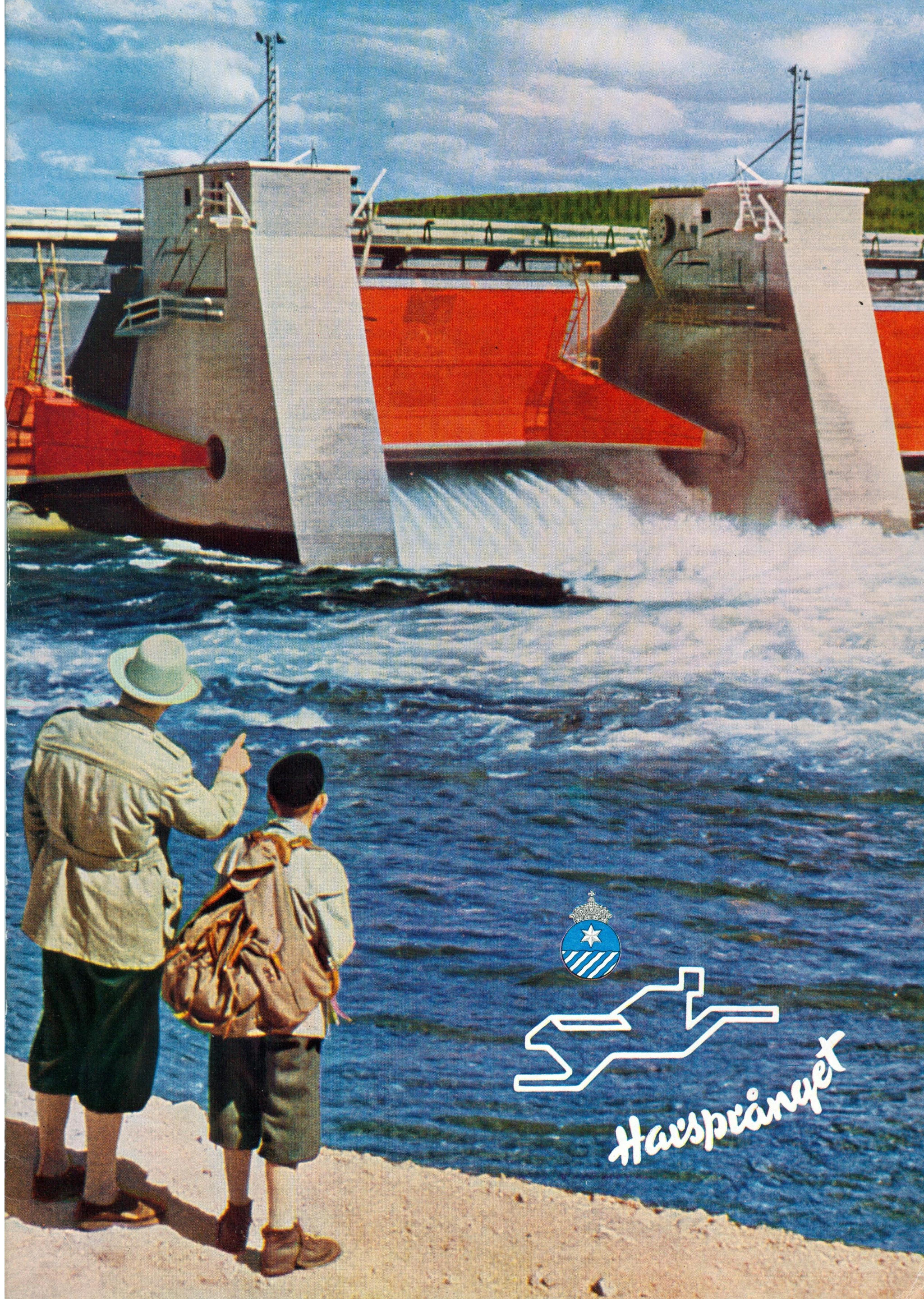


LABLAB

Not Here!



Två hål i väggen, 1995  
Vattenfall



But Here.

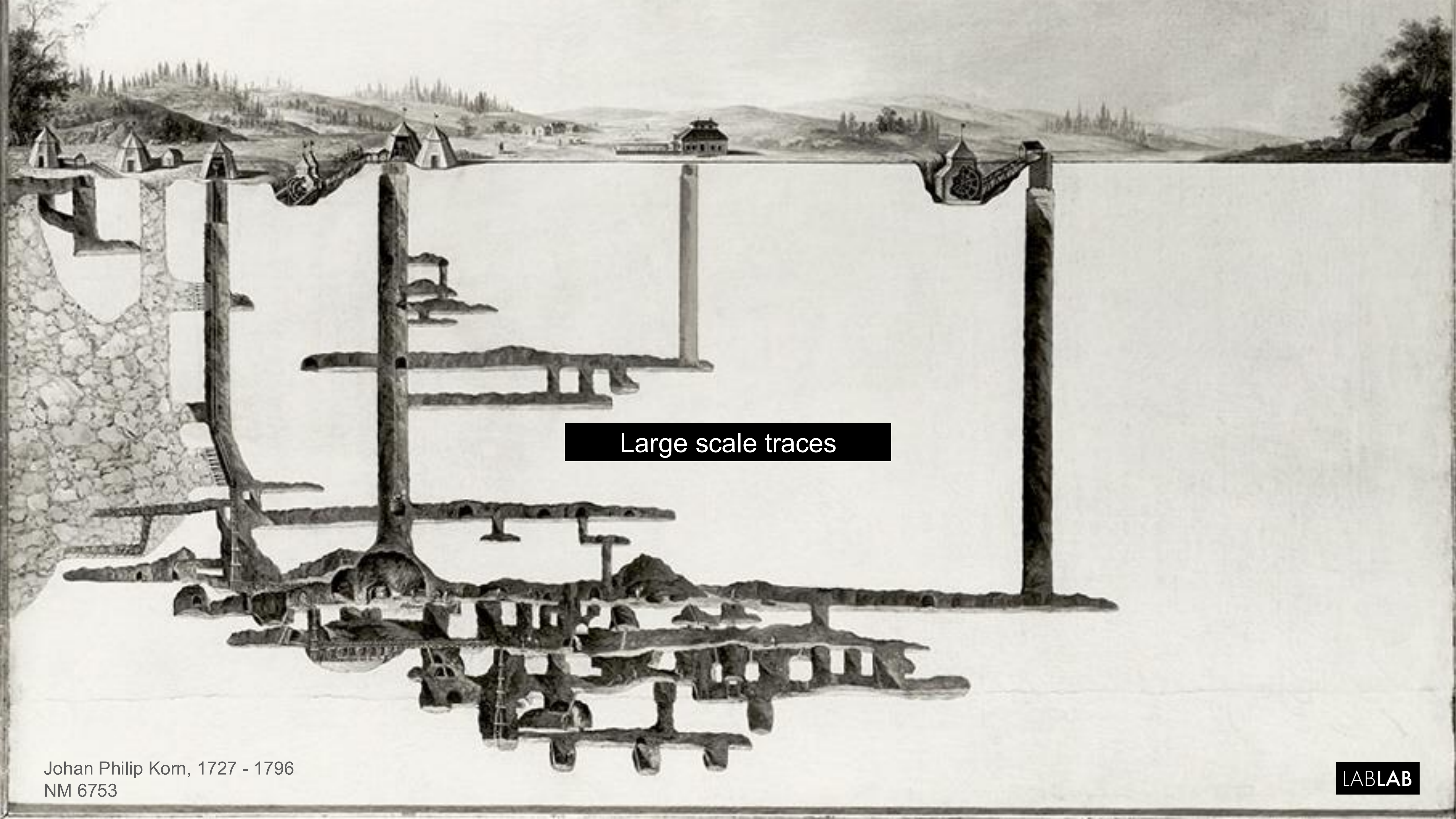
Postcard from the 1950s



Harsprånget 1856 ([Carl Svante Hallbeck](#): "Njommelsaska i Lappland")

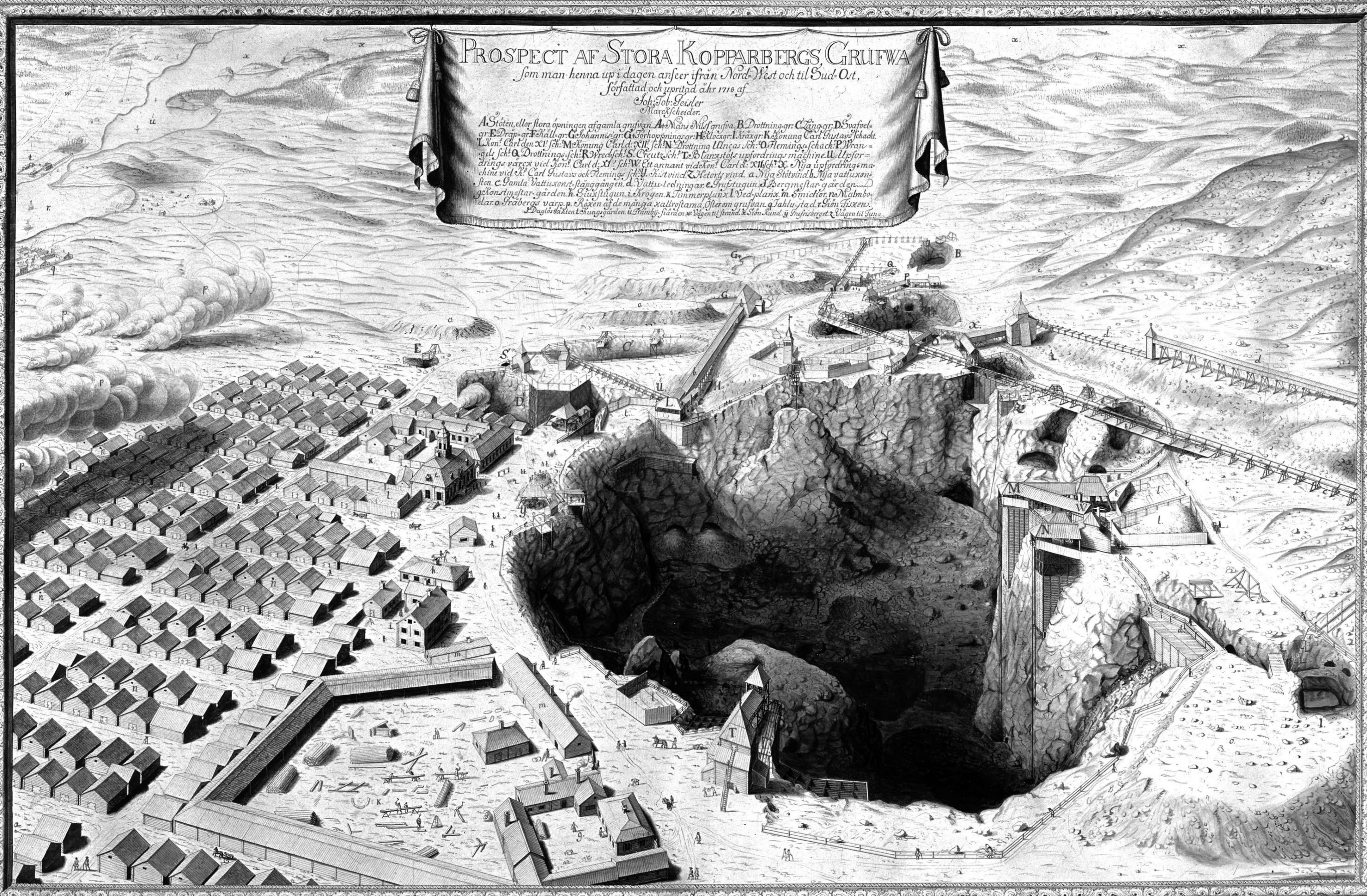


de Perre, Albert, 1900 - 1910



Large scale traces

Falu koppargruva.  
Johan Tobias Geisler, 1718



# PROSPECT AF STORA KOPPARBERGS GRUFWA

som man henna up i dagen anser ifrån Nord- West och til Sud- Ost,  
söfattaad och ypritaad år 1718 af

Joh: Tob: Geisler  
Marchscheider.

A Stöten, eller stora öppningen af gamla grufwan. B Drottning-gr. C Lång-gr. D Svafvel-gr. E Drap-gr. F Käll-gr. G Johannus-gr. H Jorhoppnings-gr. I Hällox-gr. K Årås-gr. L Källönung Carl Gustavs schacht. M Kon: Carl den XII: sch. N Mekonung Carl d. XII: sch. O Drottning Ulricas sch. P Fleming: sch. Q Wran-gels sch. R Drottning: sch. S Wred: sch. T Creutz: sch. U Blanzstors upfordring: machine. V Uppfor-drings vaxer vid Jon: Carl d. XI: sch. W Ett annat vid Jon: Carl d. XII: sch. X Nya upfordrings ma-chine vid K: Carl Gustavs och Fleming: sch. Y Jär: vind. Z Heter: vind. a Nya Stöt: vind. b Nya vattuxon-sten. c Gamla Vattuxon: stänggängen. d Vattu: ledning. e Gruf: stugun. f Berg: mest: gar: den. g Kon: st: mest: gar: den. h Stux: stugun. i Åro: gen. k Timmer: plan. l Ved: plan. m Smick: ör: no. n Mat: bo: dar. o Strabergs vaxer. p Roxen af de många xallrostarna. q Öster om grufwan. r Jahl: st: d. r. Sion: Sjö: ren. S Dag: lö: vakt: en. t Chung: går: den. u Pambij: st: ar: den. v Vagen til strand. x Sion: Kund. y Gruf: berg: et. z Vagen til Juna.

Johannes Flintoe (1810 - 1858)

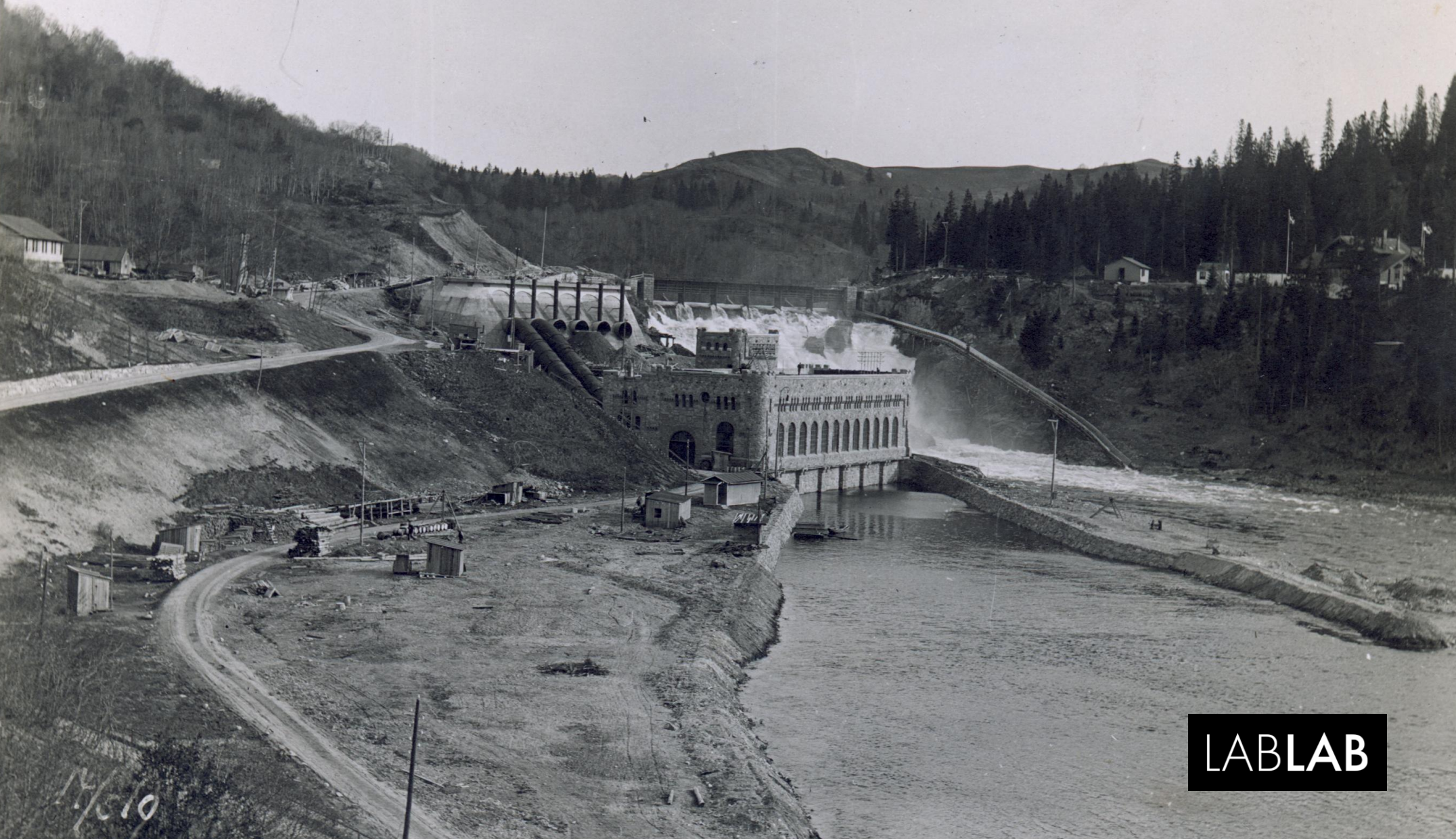


*Leerfossen (Trondhøems Stift)*

Hans Emil Andreas Jahn (1860 - 1876),



Unknown photograph, 1902



[Leerfossen, Trondheim](#)

## From Lilla Sjöfallet till Sourvadammen.

The transformation from of a waterfall into a National park that later became one of the first hydropower stations in Sweden. Jokkmokk, Sweden.



<https://digitaltmuseum.se/021016338380/suorva-kraftverk-lilla-sjofallet-vid-suorva-fore-utbyggnaden-1920>

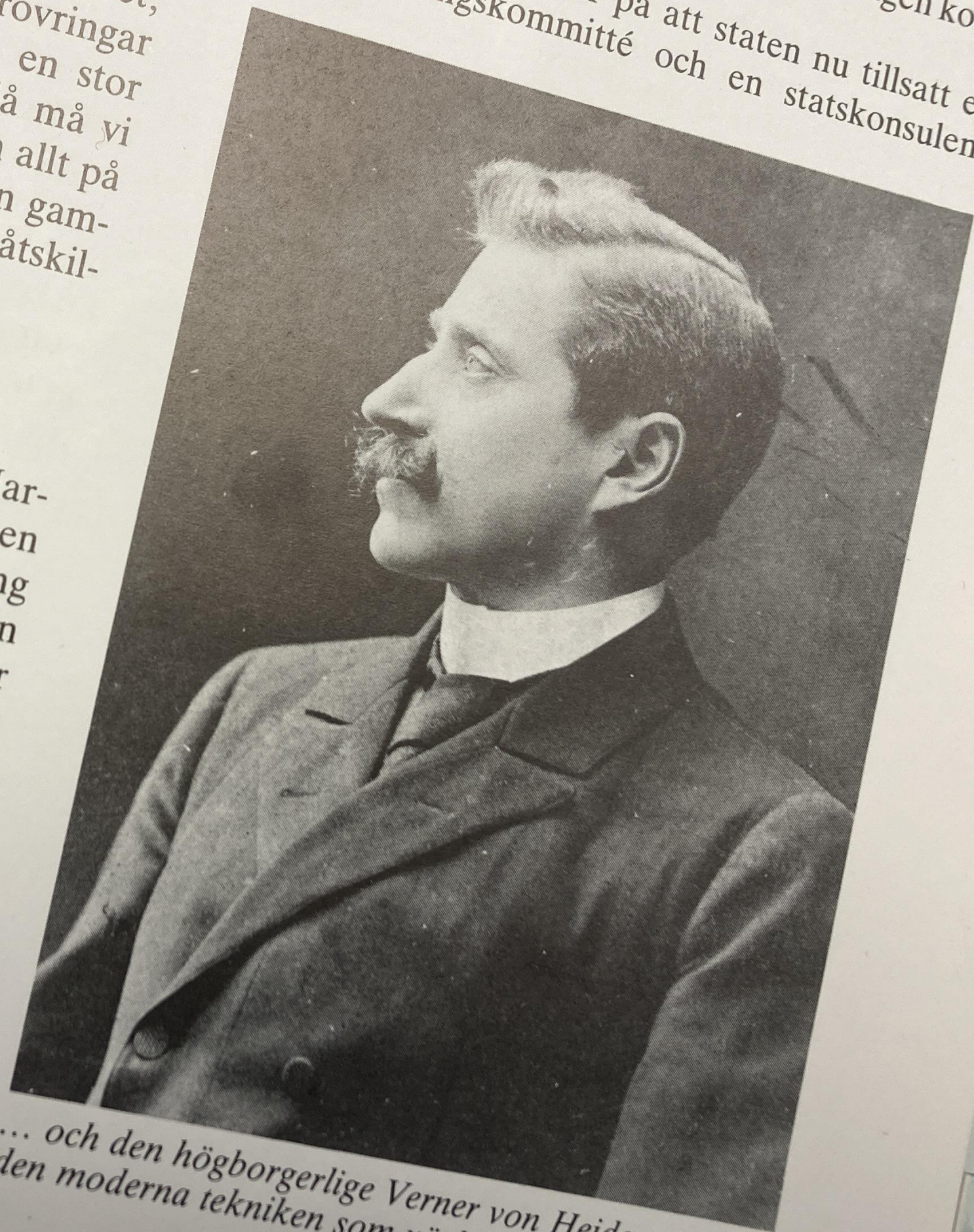
<https://digitaltmuseum.se/021016300260/suorva-kraftverk-dammen-i-vastra-gren-vy-fran-sluttningne-av-slaggok-mot>

<http://kmb.raa.se/cocoon/bild/show-image.html?id=16001000087592>

... naturentusiast och kritiker av  
... hjul." ... uter som  
... naturisamhällets följer som Karl-Erik Forss-  
lund kunde i utopins form och med vissa reser-  
vationer undslippa sig ett och annat erkännande  
åt den nya tidens teknik: "Det elektriska ljuset,  
den elektriska driften äro segrar och erövringar  
av stoltaste slag. En stor kraftstation, en stor  
verkstad kan vara ett sagoslott. Men då må vi  
fordra, att den också blir ett sådant. Och allt på  
sin rätta plats! Ingen motor i aktern på en gam-  
mal kyrkbåt på Siljan – ingen motorbåt på åtskil-  
liga mils avstånd från Stora Sjöfallet!"

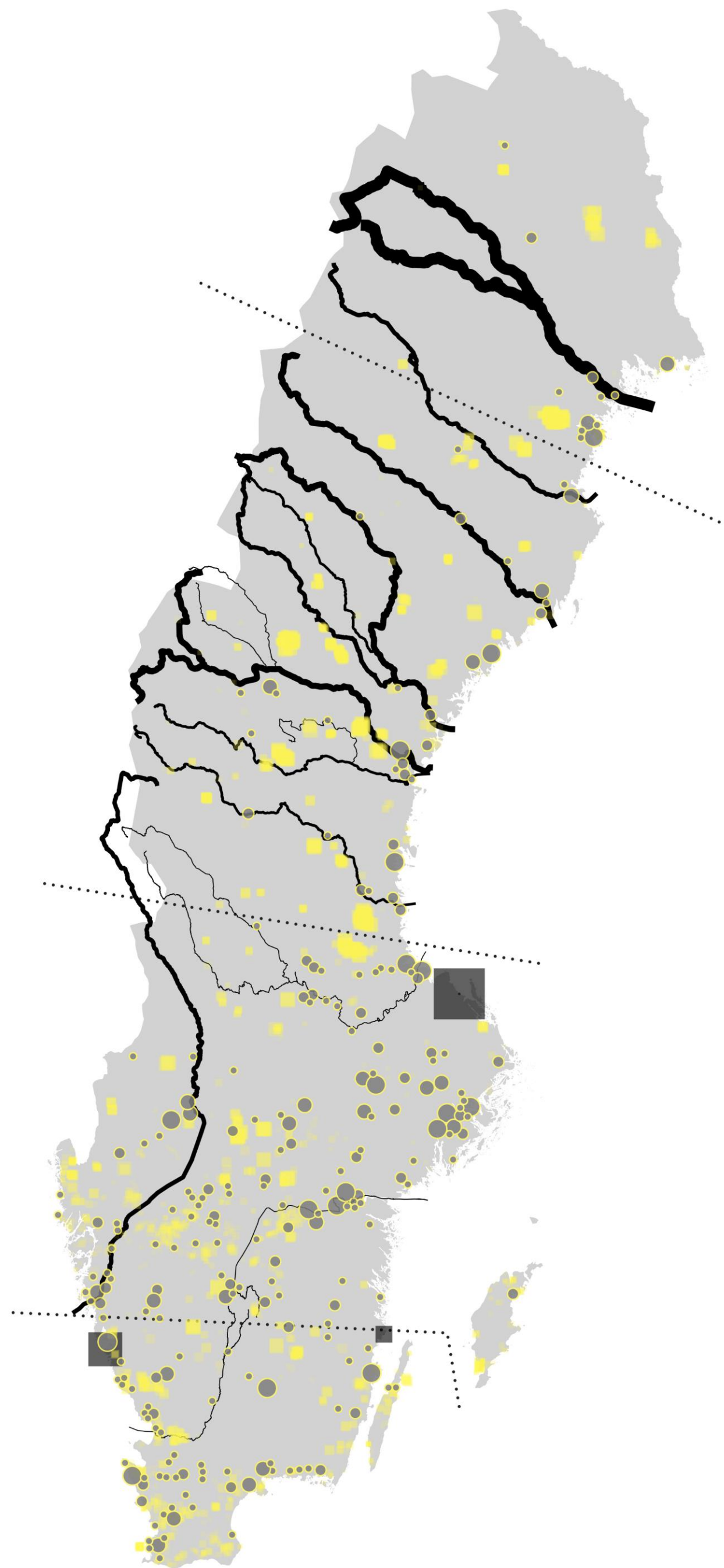
### **Bullrande fula vattenfall**

Helt reservationslös var arbetarförfattaren Mar-  
tin Koch när han tog till orda i en stort uppslagen  
artikel i Göteborgs Handels- och Sjöfartstidning  
(15/12 1918). Artikeln har den neutrala rubriken  
"Landets elektrifiering", men innehållet är  
mycket personligt och redan inledningen innebär  
ett kraftfullt ställningstagande:  
"Jag har aldrig riktigt kunnat förstå mig på  
romantik. När jag hör människor klaga över, att  
våra vattenfall blir 'förstörda' – det finns verkli-  
gen folk som säger så – då känner jag en syndig  
lust att protestera och hävda, att ett vattenfall,  
som ligger och bullrar i skogen till ingen världens  
nytta, är hopplöst ointressant och fult, jämfört  
med ett annat likartat, som blivit ett kraftverk,



... och den högborgerlige Verner von Heidenstam såg  
den moderna tekniken som vägbanare in i framtiden.

... kraft mer än till en bråkdel av  
... nodens stund att det  
... skrives  
"En bitter upptäckt, när våra tusentals bäck-  
ar och åar rinner ut i havet till ingen nytta med all-  
den kraft de rymmer. Det där måste naturligtvis  
ordnas, så att våra naturrikedomar äntligen kom-  
mer till nytta", utropar han.  
Och Koch pekar på att staten nu tillsatt en  
elektrifieringskommitté och en statskonsulent



# ELPRODUKTION I SVERIGE

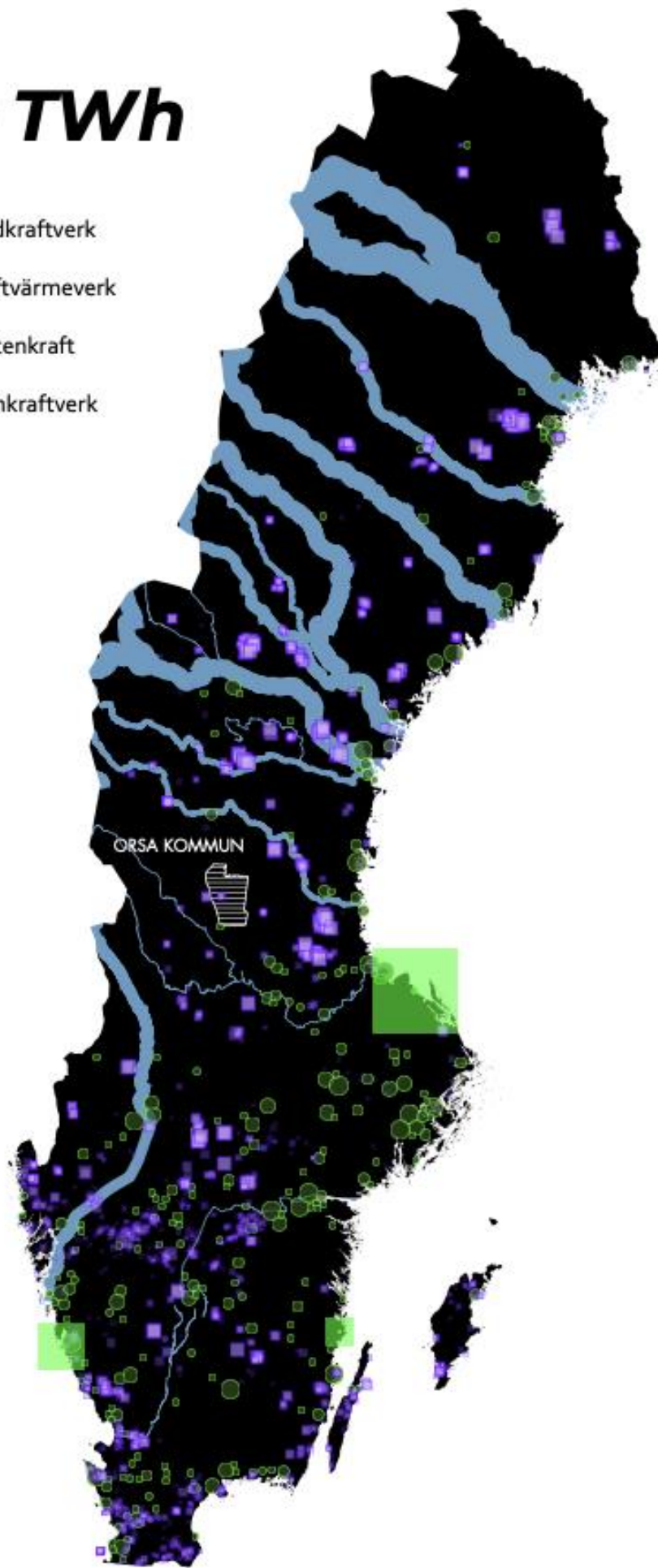
Frågan om energi och elproduktion är stor, med många energislag, regelverk och begrepp. För att utforska Orsas energilandskap och våra förutsättningar att nå visionen med hållbar energi åt alla 2050 har vi en ordlista och en del fakta.

## Elanvändning respektive Elproduktion

I och med att vår analys är platspecifk och för att skapa förutsättningar för en dialog om platsen Orsa kommun och den region som Orsa är en del av, använder vi enbart begreppen elanvändning och elproduktion.

## 140 TWh

- Vindkraftverk
- Kraftvärmeverk
- Vattenkraft
- Kärnkraftverk



## ORDLISTA

### ENERGI

Kan bara övergå från en form till en annan och kan därför varken produceras eller konsumeras.

### ELPRODUKTION

Där/när energi från primära energikällor omvandlas till elektricitet. Den vanligaste metoden att producera el är genom generatorer i ett kraftverk.

### ELOMRÅDE 3

Sverige är indelat i fyra elområden. Indelningen ska göra det mer lönsamt att producera el där det bor många människor och minska behovet av att transportera el. Dalarna tillhör elområde 3 av fyra.

### ELANVÄNDNING

Förbrukning eller konsumtion av el för att värma våra hus, ladda mobilen, köra tvättmaskinen och så vidare.

### FÖRNYELSEBAR ENERGIKÄLLA

Energikälla som kan förnya sig inom en mänsklig livslängd och alltså inte tar slut. Till exempel sol, vind och vatten.

### KOLDIOXID

Koldioxid är en gas som frigörs i nedbrytningen av organiskt material och förstärker jordens växthuseffekt. Temperaturen stiger och klimatet förändras. Till exempel torra, värmebölja, kraftiga regn och översvämningar.

### LAGRING

El är en färskvara som än så länge inte kan lagras under långa perioder. Den el vi använder måste alltså generellt produceras i samma stund som vi använder den.

### TWh

Terrawattimme är en energienhet som används för att ange producerad mängd energi.

Sveriges elanvändning är 140 TWh per år.

Orsa kommuns elanvändning är 0,071 TWh per år.

### ELANVÄNDNING UNDER ETT ÅRS TID

1 person i Orsa:	0,0001 TWh
1 person i Sthlm:	0,000075 TWh
1 mindre villa (120 kvm):	0,014 TWh
1 mindre lägenhet:	0,002 TWh
Orsa kommun:	0,071 TWh
Elområde 3:	71 TWh
Sverige:	140 TWh

Källa: Energimyndigheten/SCB; Vattenfall; SCB

VINDKRAFT  
12%

17-20 TWh

UPPFÖRDA VINDKRAFTVERK

- 0 - 0,001 TWh/år
- 0,001 - 0,002 TWh/år
- 0,002 - 0,003 TWh/år
- >0,004 TWh/år



VATTENKRAFT  
40%

50-75 TWh

VATTENDRAG MED ETT ELLER FLERA BETYDANDE VATTENVERK

- 0,12 - 0,5 TWh/år
- 0,6 - 1,5 TWh/år
- 1,5 - 4,0 TWh/år
- 4,0 - 8,0 TWh/år
- >12,0 TWh/år



KÄRNKRAFT  
35%

50-60 TWh

AKTIVA KÄRNKRAFTVERK (2021)

- 10 TWh/år
- 11-15 TWh/år
- >25 TWh/år



BIOKRAFT  
14%

20-28 TWh

ANLÄGGNINGAR FÖR BIOBRÄNSLE

- 0 - 0,024 TWh/år
- 0,025 - 0,149 TWh/år
- 0,15 - 0,299 TWh/år
- >0,300 TWh/år



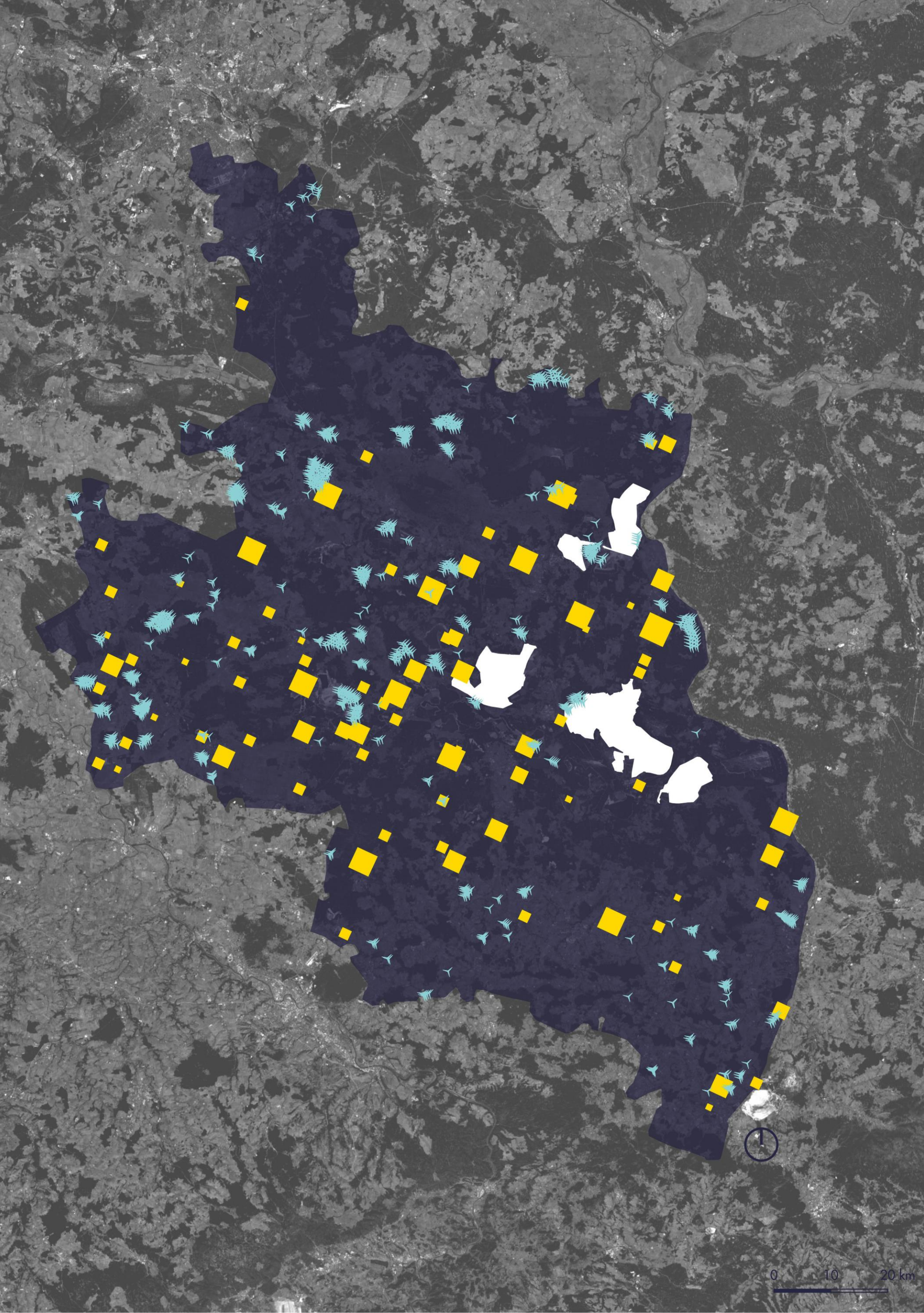
“Global energy system is broken”

“We must end fossil fuel pollution and accelerate the renewable energy transition before we incinerate our only home”

UN Secretary-General Antonia Guterres, 2021.

“The only sustainable future is a renewable one. We must end fossil fuel pollution and accelerate the renewable energy transition before we incinerate our only home.”

UN Secretary-General Antonia Guterres, 2021.



From brown coal to the green energy in Lausitz, Germany. 2021.

Clear Channel



**För demokratin,  
mångfalden  
och klimatet.**

DU ÄR EUROPA.



ARE YOU ARE EU

Clear Channel




**Frihet, fred  
och energi-  
oberoende.**

DU ÄR EUROPA.




ARE YOU ARE EU

Clear Channel



**Mänskliga  
rättigheter,  
solidaritet  
och grön energi.**

DU ÄR EUROPA.



ARE YOU ARE EU

Clear Channel




**Stabilitet,  
förtroende  
och en grön  
omställning.**

DU ÄR EUROPA.



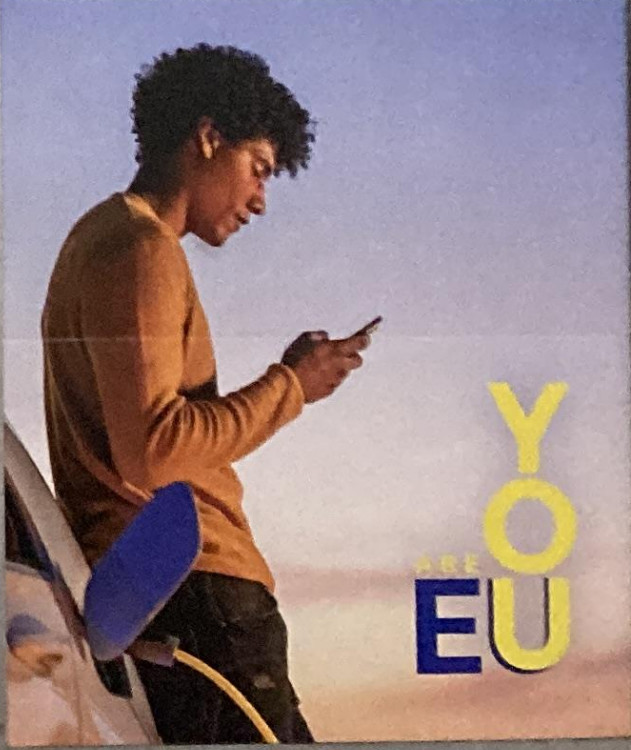
ARE YOU ARE EU

Clear Channel



**Sammanhållning,  
trygghet och  
förnybar energi.**

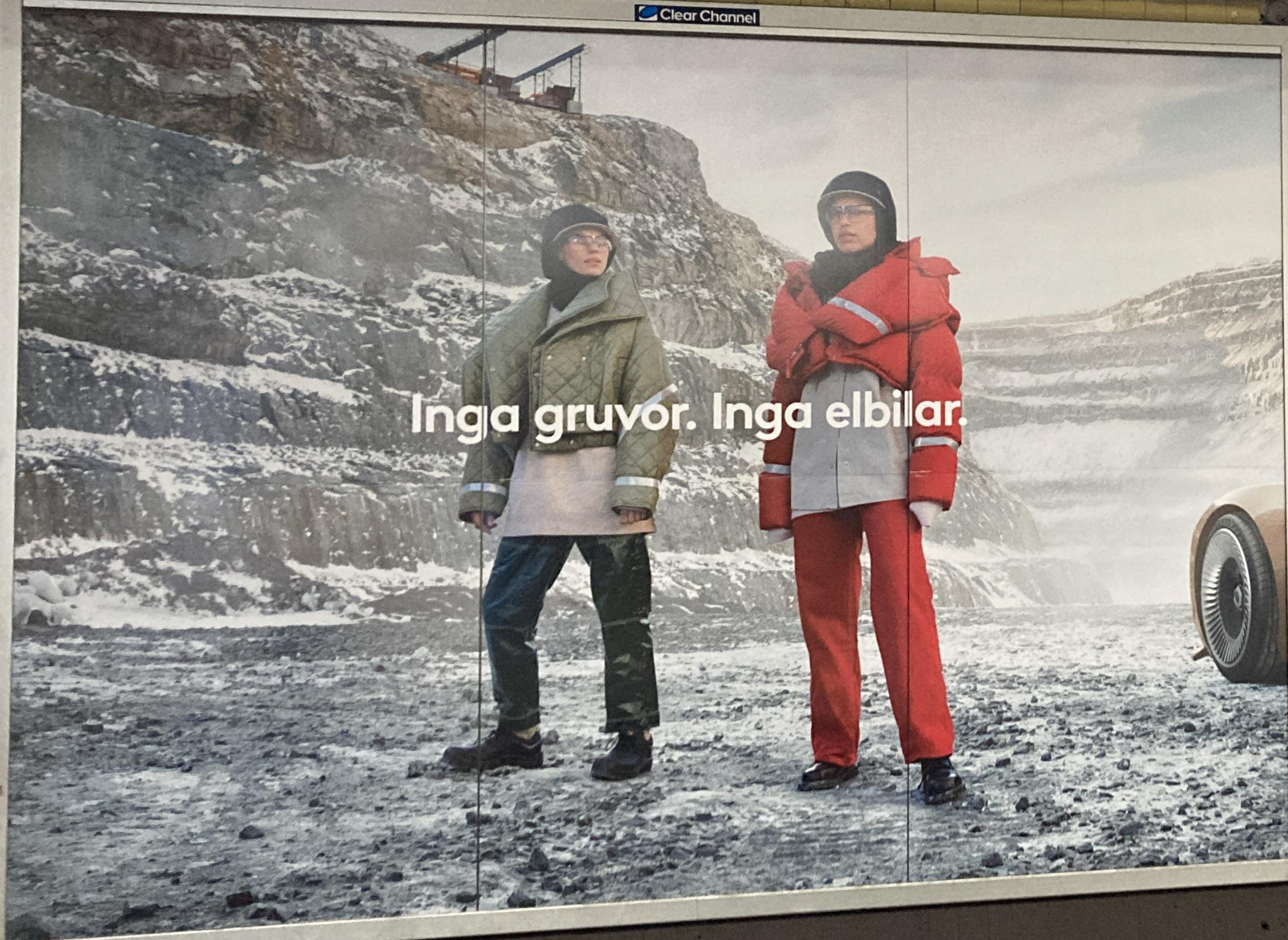
DU ÄR EUROPA.



ARE YOU ARE EU

Clear Channel

Inga gruvor. Inga elbilar.



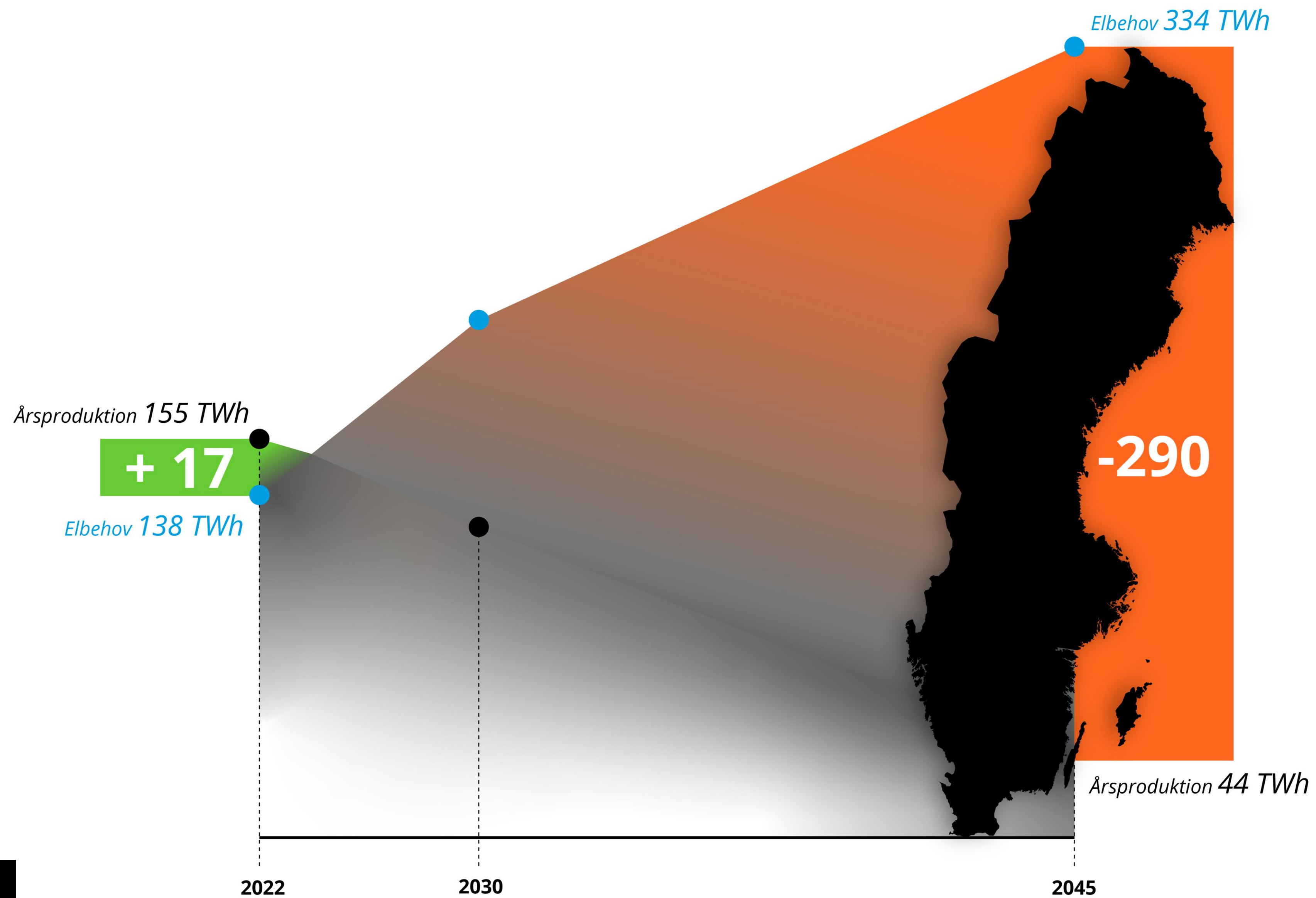
Clear Channel



Metaller och mineral är helt avgörande i omställningen till ett fossilfritt samhälle. Därför har vi skapat Mine – en vision om en elbil utvunnen ur svenska gruvor. Läs mer och boka en provkörning till år 2035. [densvenskagruvan.se](https://densvenskagruvan.se)

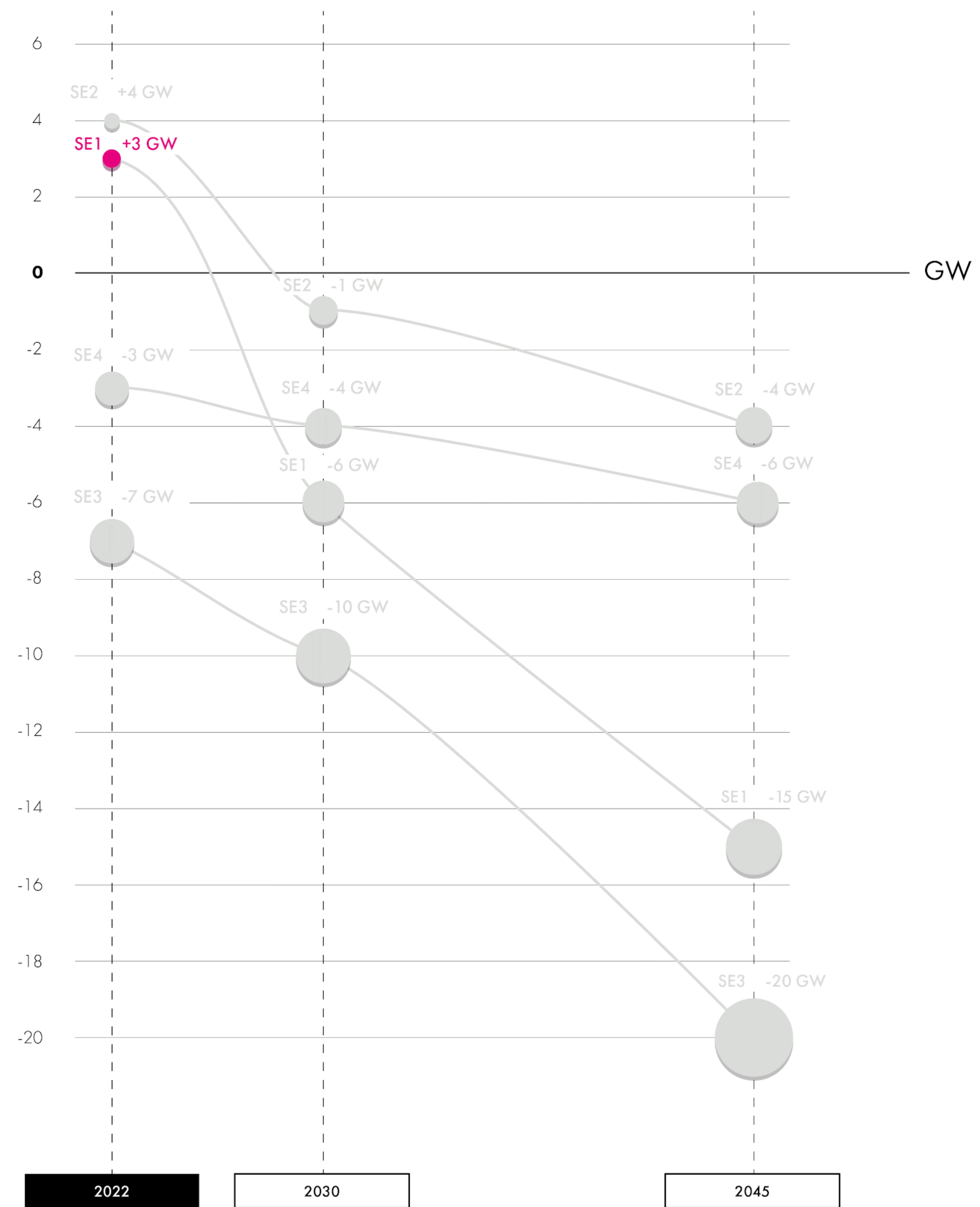
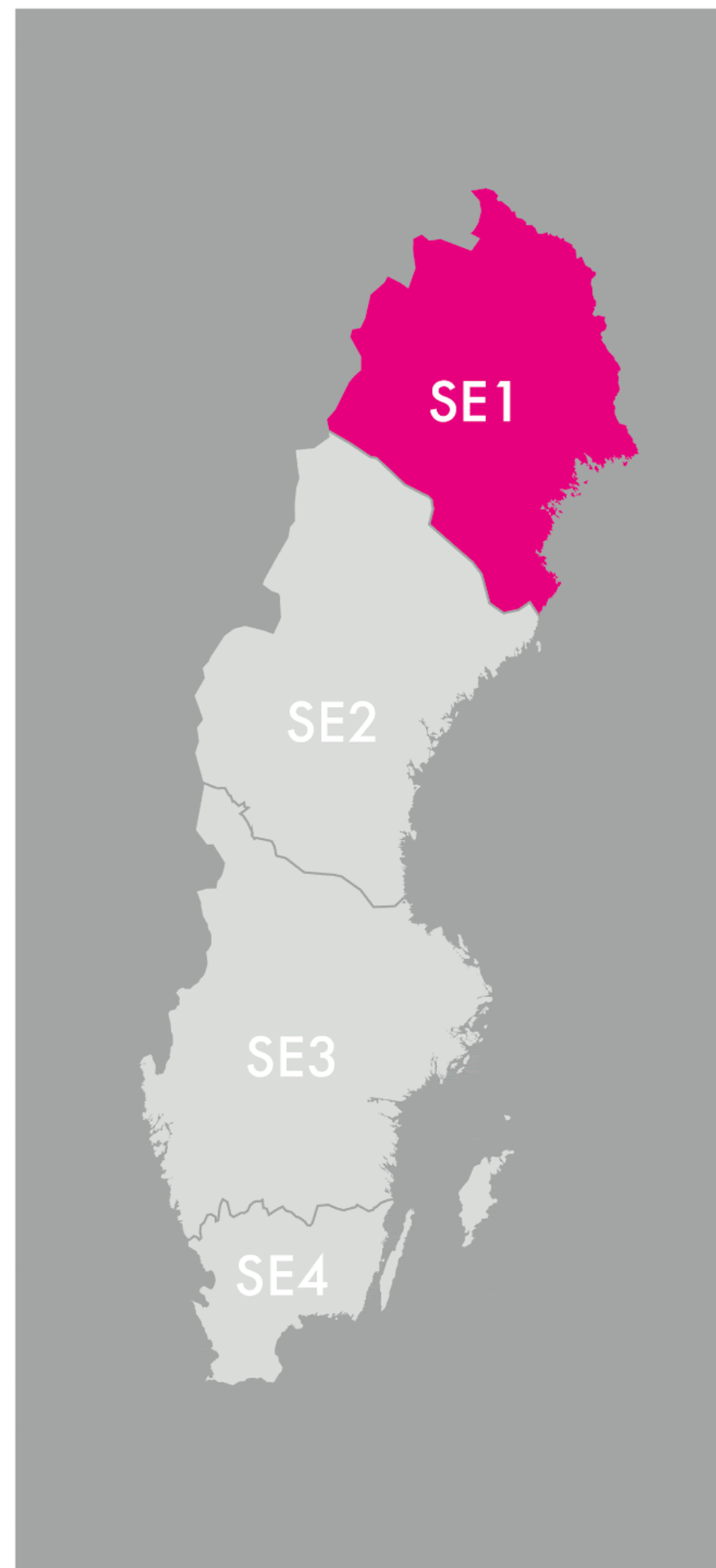
**Den Svenska Gruvan**

# Energigapet (TWh)



Contractor: EnergiForsk

Statistik: Profu, 2022  
Grafik: LABLAB, 2022

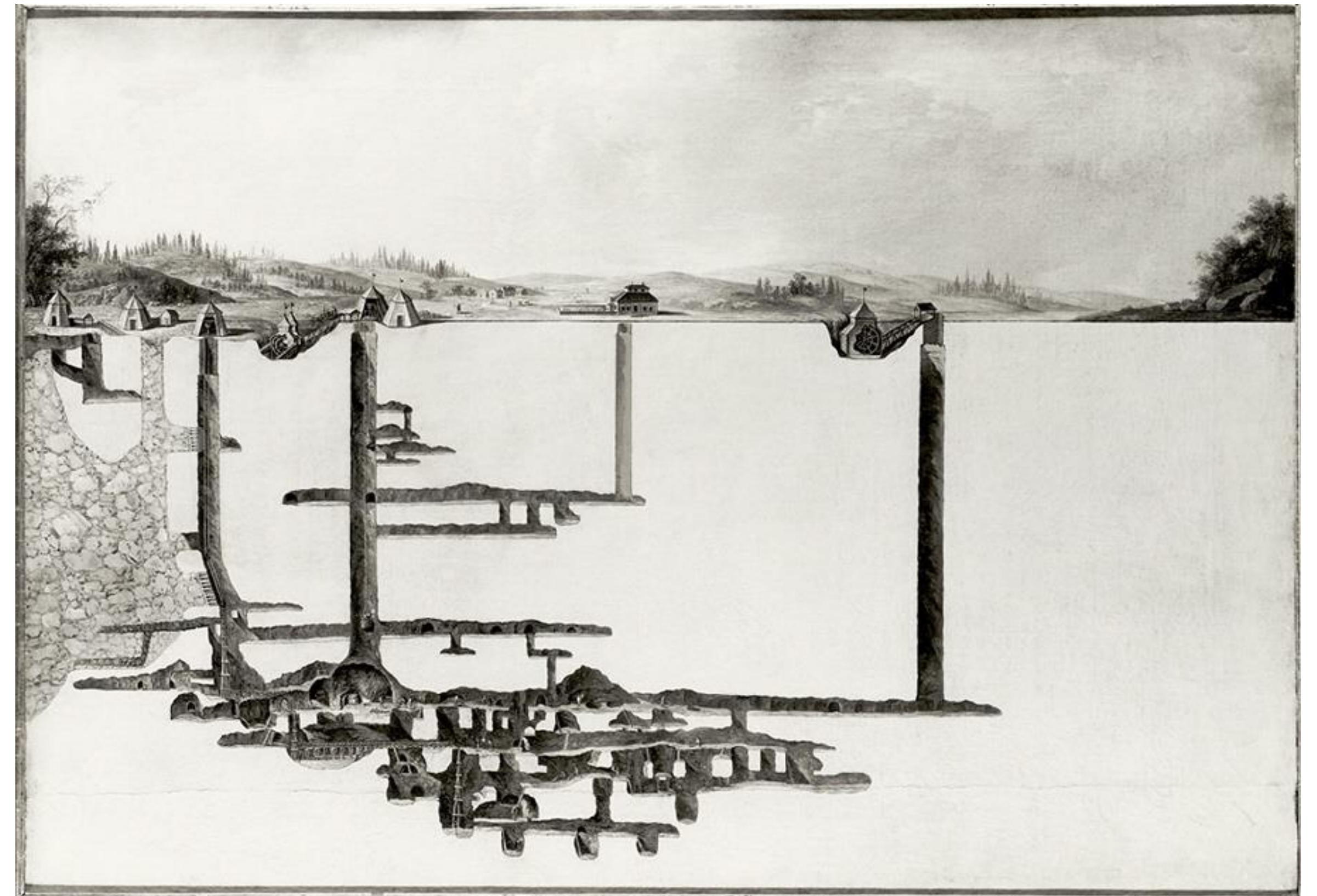




The landscape as a sense of identity and a community maker.

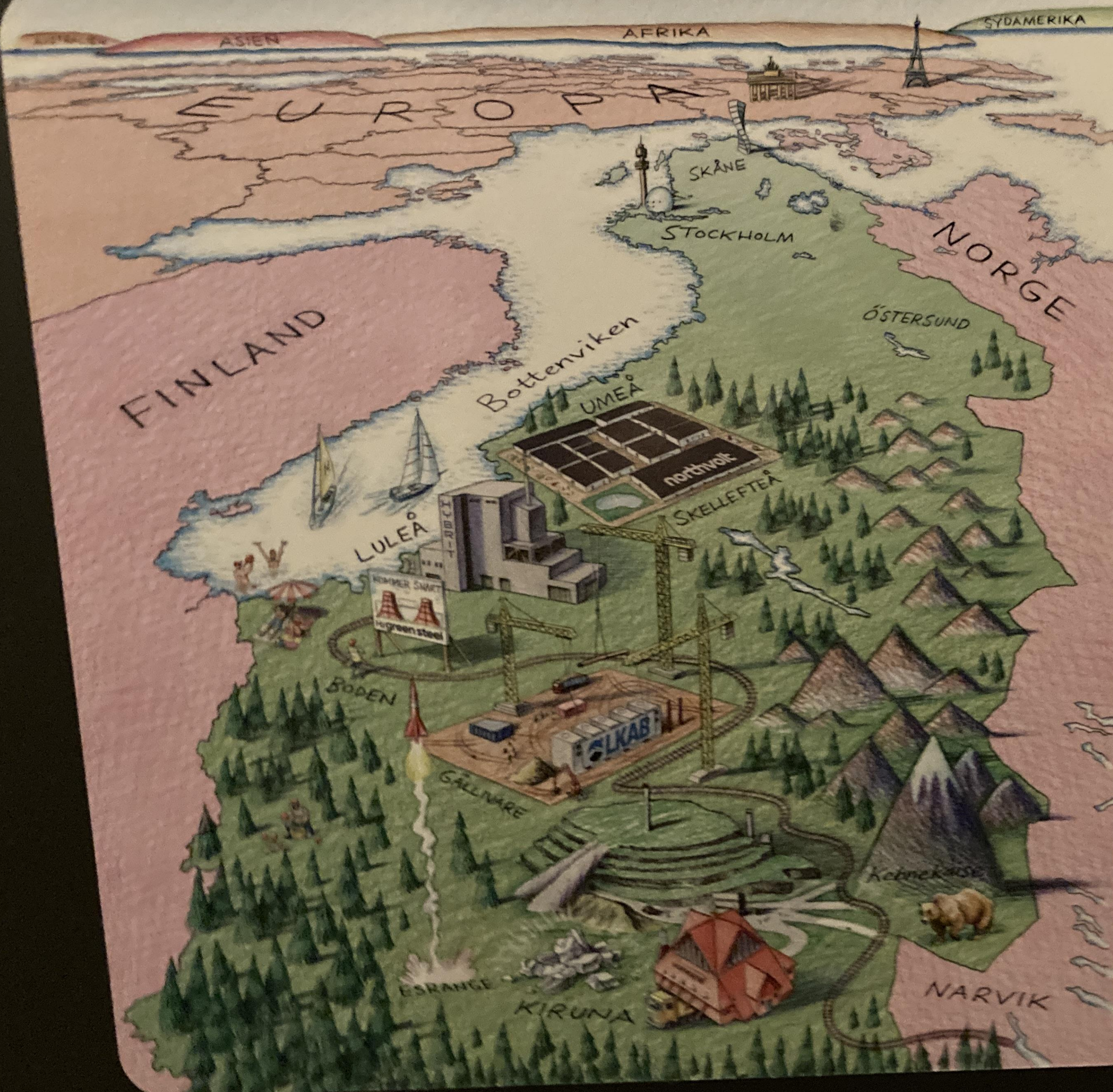


Midsommardans, 1897  
Anders Zorn  
NM1603



Sala silvergruva  
Johan Philip Korn, 1727 - 1796  
NM 6753

The landscape as part of our  
economical development.



# Welcome to the pulsating heart of change.

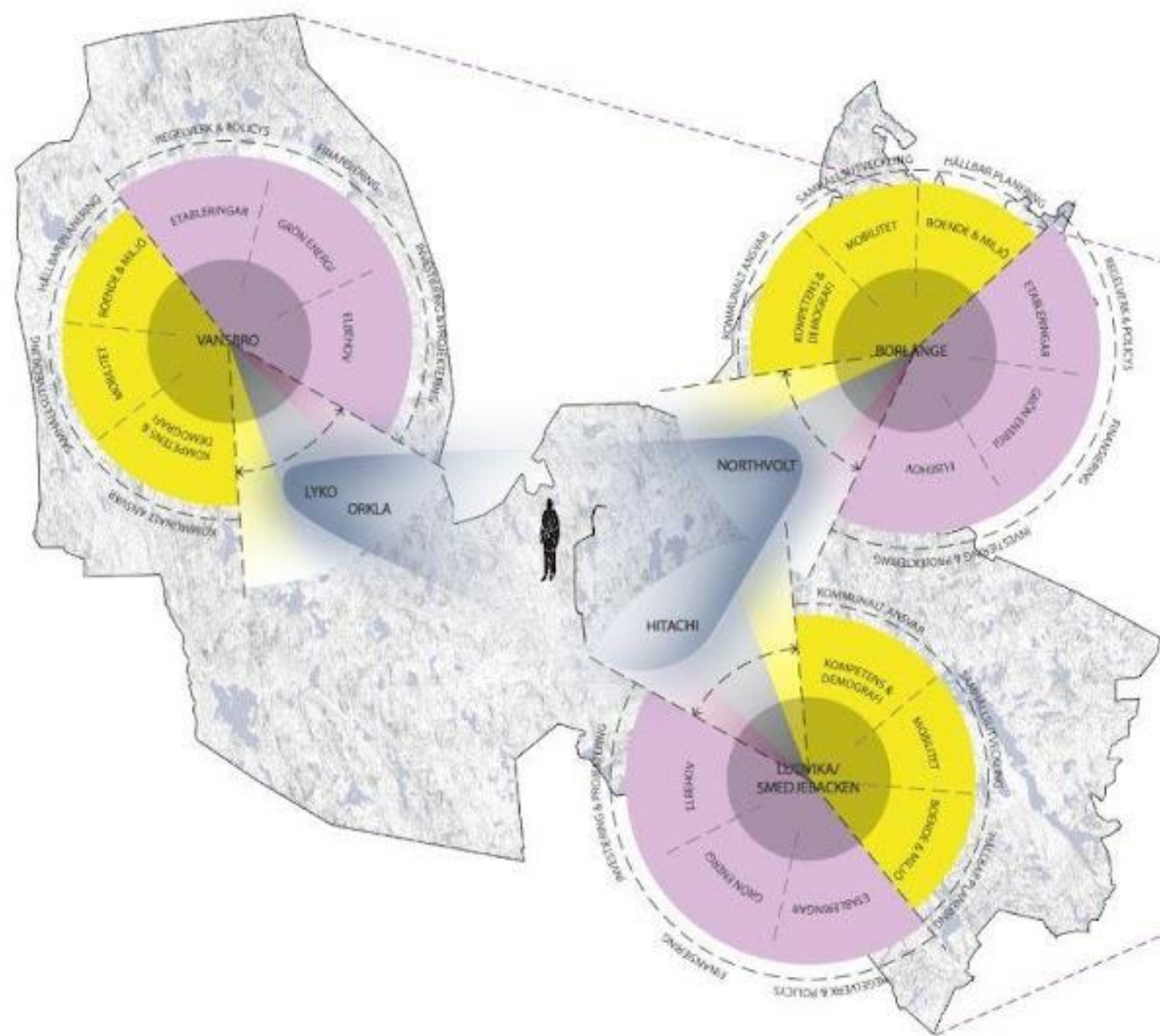
Northern Sweden is the epicenter of the green transition and the greatest industrial revolution in modern times, creating thousands of jobs and wealth to our country, while leading the world towards a fossil-free future.

Under the northern lights and midnight sun, you can be a part of the greatest challenge and the greatest opportunity. For us, for you, and for the world.

Shape the future. Go north.

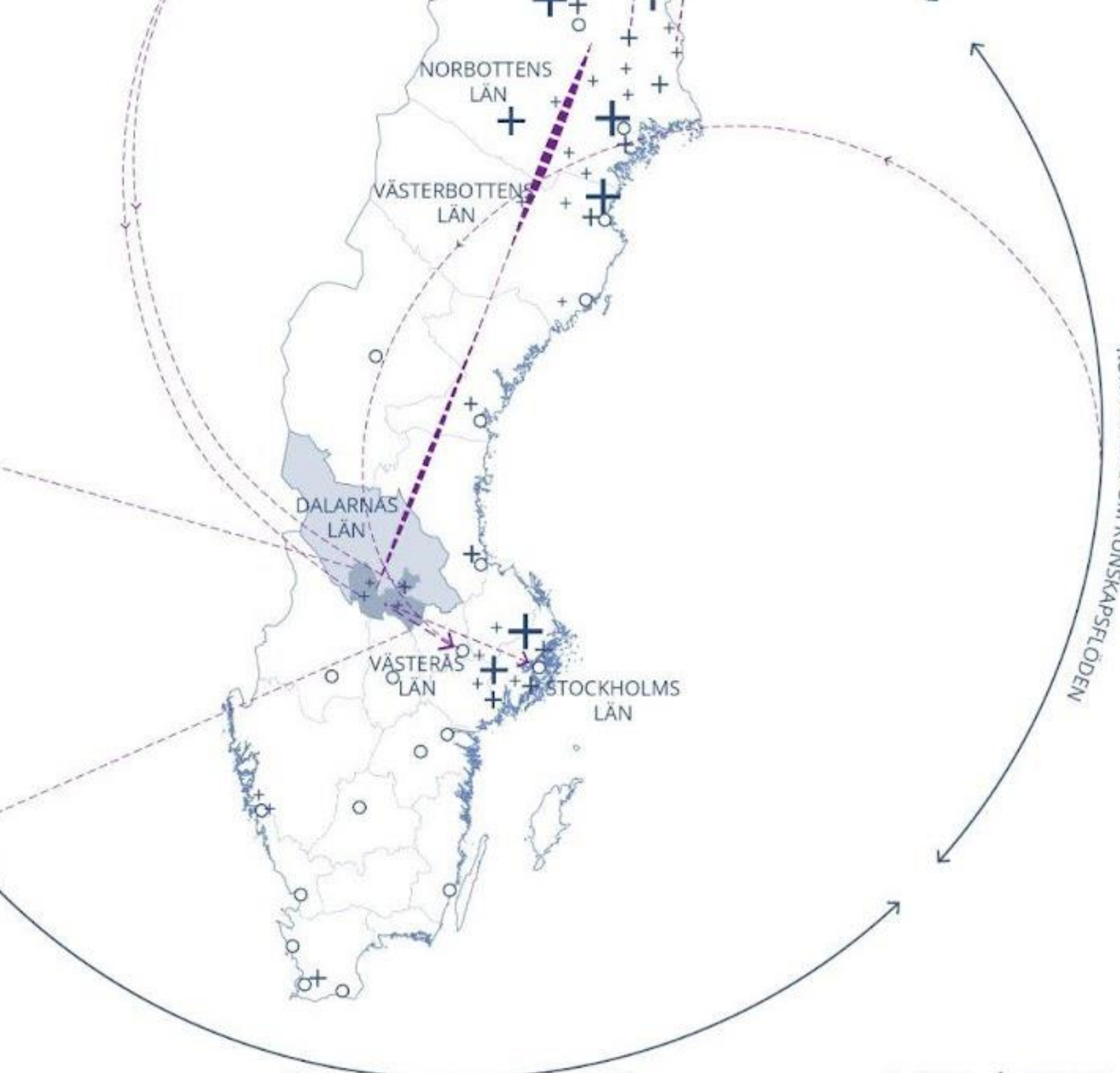


GRAND NARRATIVES



MIGRATIONSPOLITIKEN

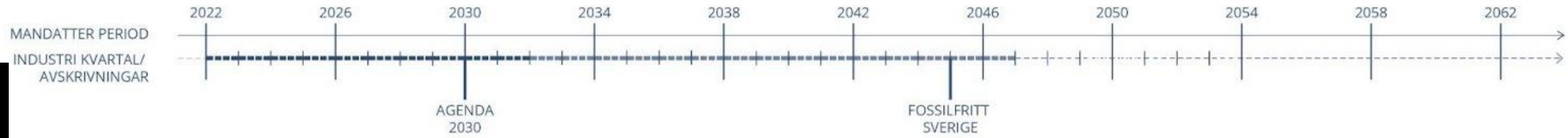
FÖRNYELSEBAR ENERGI | ENERGI OMSTÄLLNING | ENERGIBEHOV



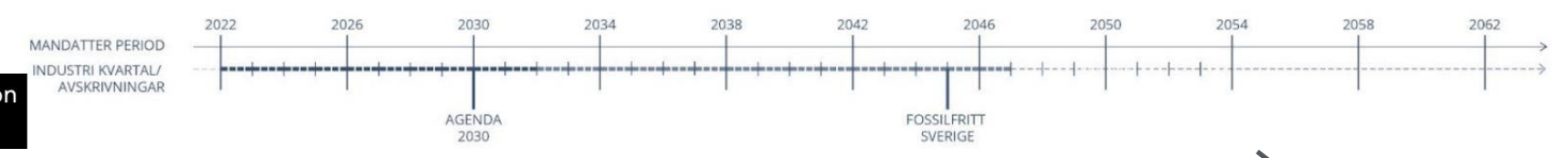
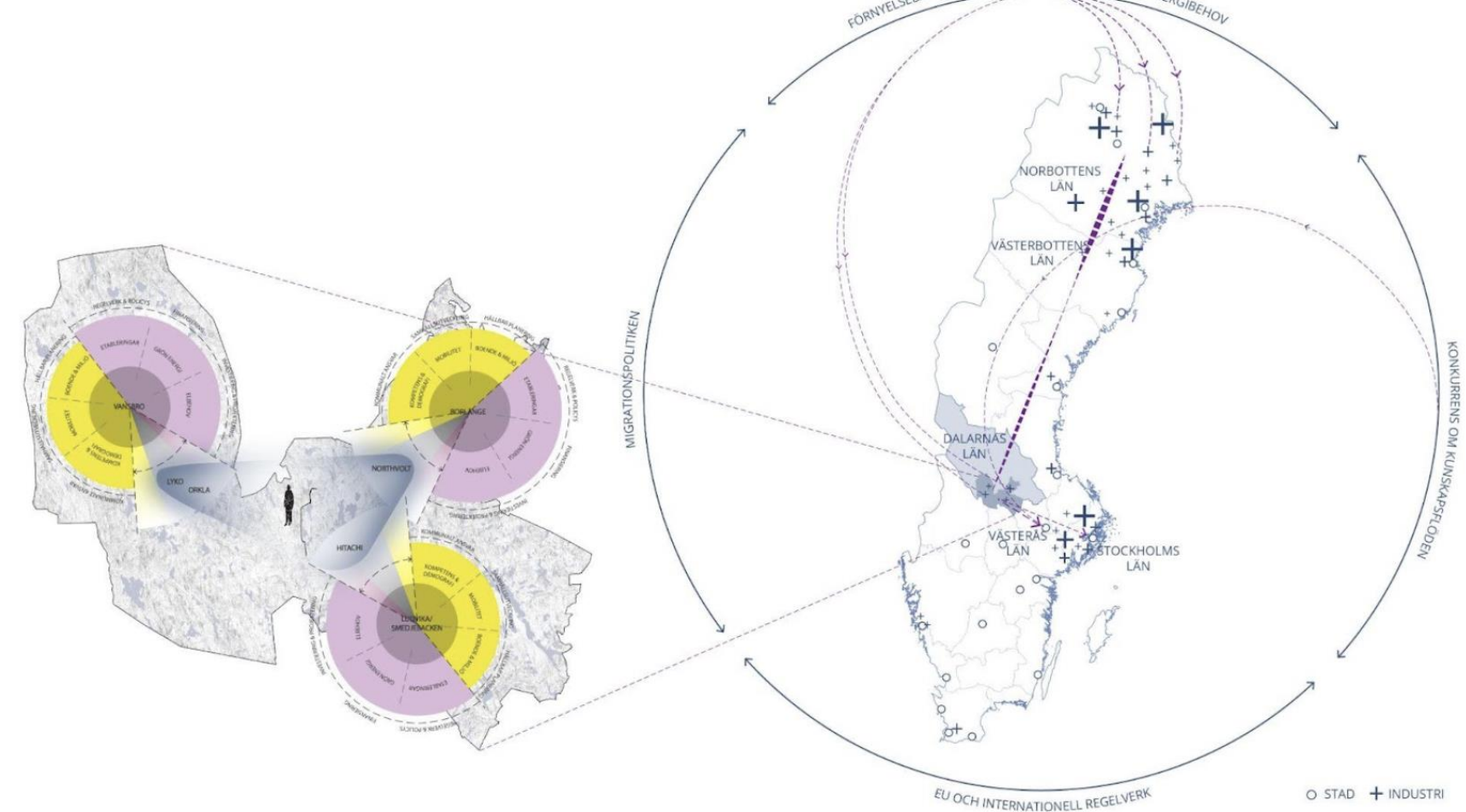
KONKURRENS OM KUNSKAPSFLODEN

EU OCH INTERNATIONELL REGELVERK

○ STAD + INDUSTRI



Contractor: Region of Dalarna



# LOKALITET

Region  
alarna

**Welcome to the pulsating heart of change.**

Northern Sweden is the epicenter of the green transition and the greatest industrial revolution in modern times, creating thousands of jobs and wealth to our country, while leading the world towards a fossil-free future.

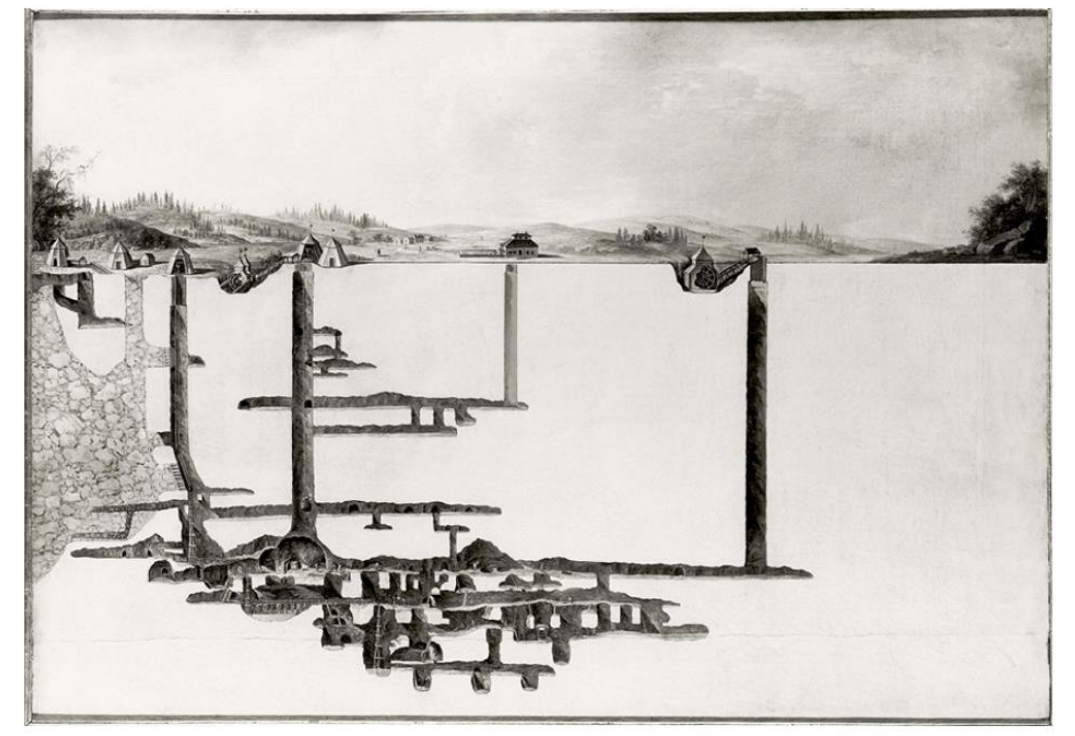
Under the northern lights and midnight sun, you can be a part of the greatest challenge and the greatest opportunity. For us, for you, and for the world.

Shape the future. Go north.

The landscape as a sense of identity and a community maker.



Midsommardans, 1897  
Anders Zorn  
NM1603



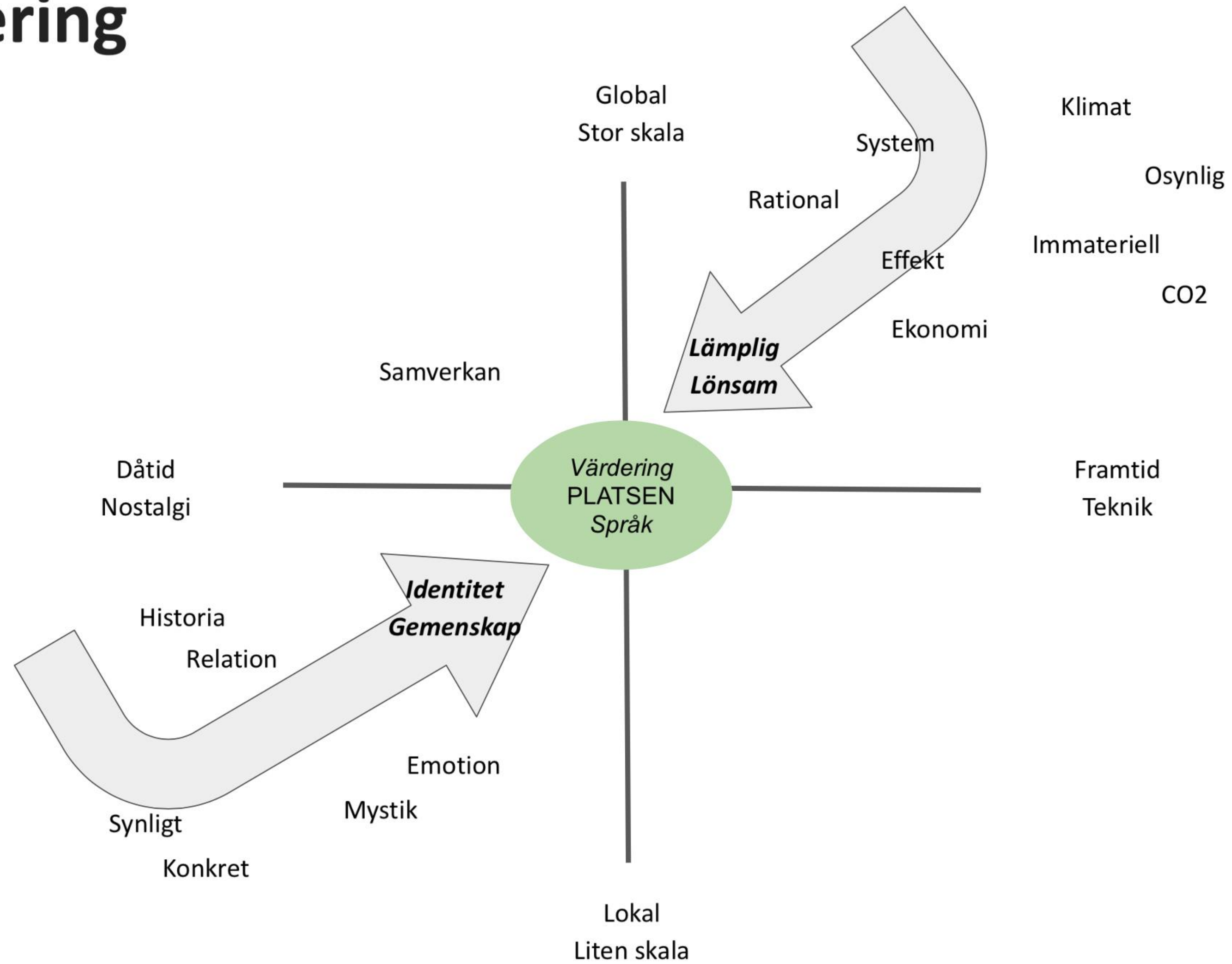
Sala silvergruva  
Johan Philip Korn, 1727 - 1796  
NM 6753

The landscape as part of our economical development.

How can we approach to the question of location in relation to large scale infrastructure interventions?

Who represents locality?

# Värdering



How do we sense locality in times of energy transition?



## 2.1 Stadsbygd

2.2 Landsbygd

## 2.3 Samhällsservice

## 2.4 Miljö, hälsa och säkerhet

och omfattar såväl det anlagda som det ursprungliga eller naturgivna.

Landsbygden är landskapet som omger våra orter och städer. Landskapet tillhör alla och är ett levande arkiv, ovärderligt för att vi ska kunna förstå och förklara vår historia. Våra äldsta förfäder har gett oss ett landskap som är mycket rikt på olika typer av fornlämningar som exempelvis boplatser, gravar och gravfält, fornborgar, runstenar och hålvägar. Bebyggelsen på landsbygden är oftast väl anpassad till landskapet och utformad efter lokala byggnadstraditioner. Husen är på så sätt en självklar del av den landskapsbild värdesätter idag. Därför bör vi dra lärdom av äldre byggnaders placering och låta varje ny byggnad liksom om- och tillbyggnader inspireras av traditionerna i omgivningen. Om husen får en placering i samklang med omgivningen och fångar upp de viktigaste delarna av det traditionella husets utformning, återstår stor frihet i detaljutformningen.





## Påverkan på landskapsbilden

I samband med översiktsplanearbetet 2011-2012 tog kommunen fram en landskapsanalys. I denna bedömdes inverkan på landskapet med avseende på landskapsbild och värden för friluftsliv i vid bemärkelse liksom natur- och kulturmiljövärden. Denna analys utgår från ett 50-tal karaktärsområden i kommunen, definierade utifrån särdrag i landskapet med utgångspunkt i rumsskapande vegetation och landskapets topografi. För varje karaktärsområde i denna analys anges känsligheten för nya inslag i form av både vindkraftverk och bebyggelse med flera andra anläggningar.

Den kommunomfattande landskapsanalys som gjordes 2011 byggde på de förutsättningar som gällde då vad gäller totala höjden på vindkraftsverk, nämligen 150 m. I nuläget gäller 290 m. Bl.a. därför ska



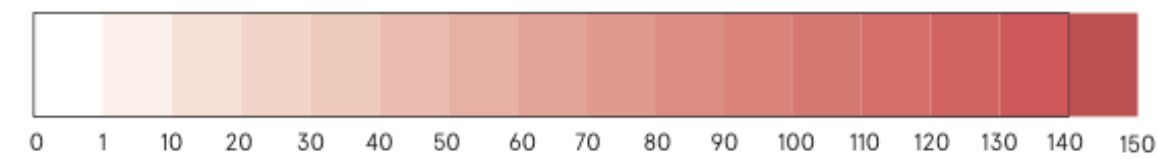
# ESKILSTUNA

Vindkraft	0	0	0	0	1	75	0	1	0	4	0	4	85
Landskap	26	8	19	0	12	26	0	33	100	33	0	42	299
Kulturmiljö	2	2	8	0	6	10	0	5	70	27	0	46	176
Landsbygd	22	18	37	7	34	1	35	15	25	4	2	34	234
	Utgångs- punkter	Framtidens Eskilstuna	Bostäder	Samhälls- service	Näringsliv	Teknisk försörjning	Transporter	Grönblå- struktur	Arkitektur & kultur	Riksintresse, miljö & riskfaktorer	Genom- förande	Hållbarhets- bedömning	Totalt

## Översiktsplan 2030

ÖP antagen 14 september 2021  
(Laga kraft 19 oktober 2021)

ÖP fram till 2030



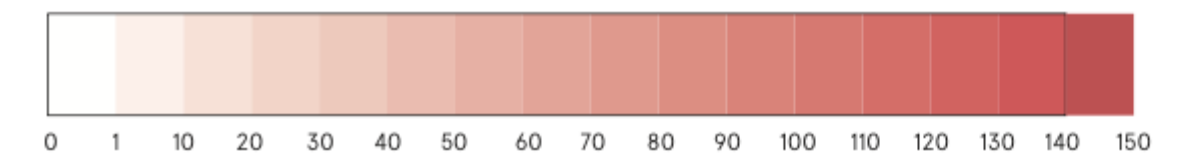
# FLEN

Vindkraft	2	0	19	0	0	21
Landskap	6	18	24	142	33	223
Kulturmiljö	1	15	4	60	14	94
Landsbygd	9	60	21	3	43	136
	Framtidens Flen	Vi bygger trivsamma miljöer	Vi bygger platser för utveckling	Vi värnar om vårt sörmländska landskap	Hållbarhets- bedömning	Totalt

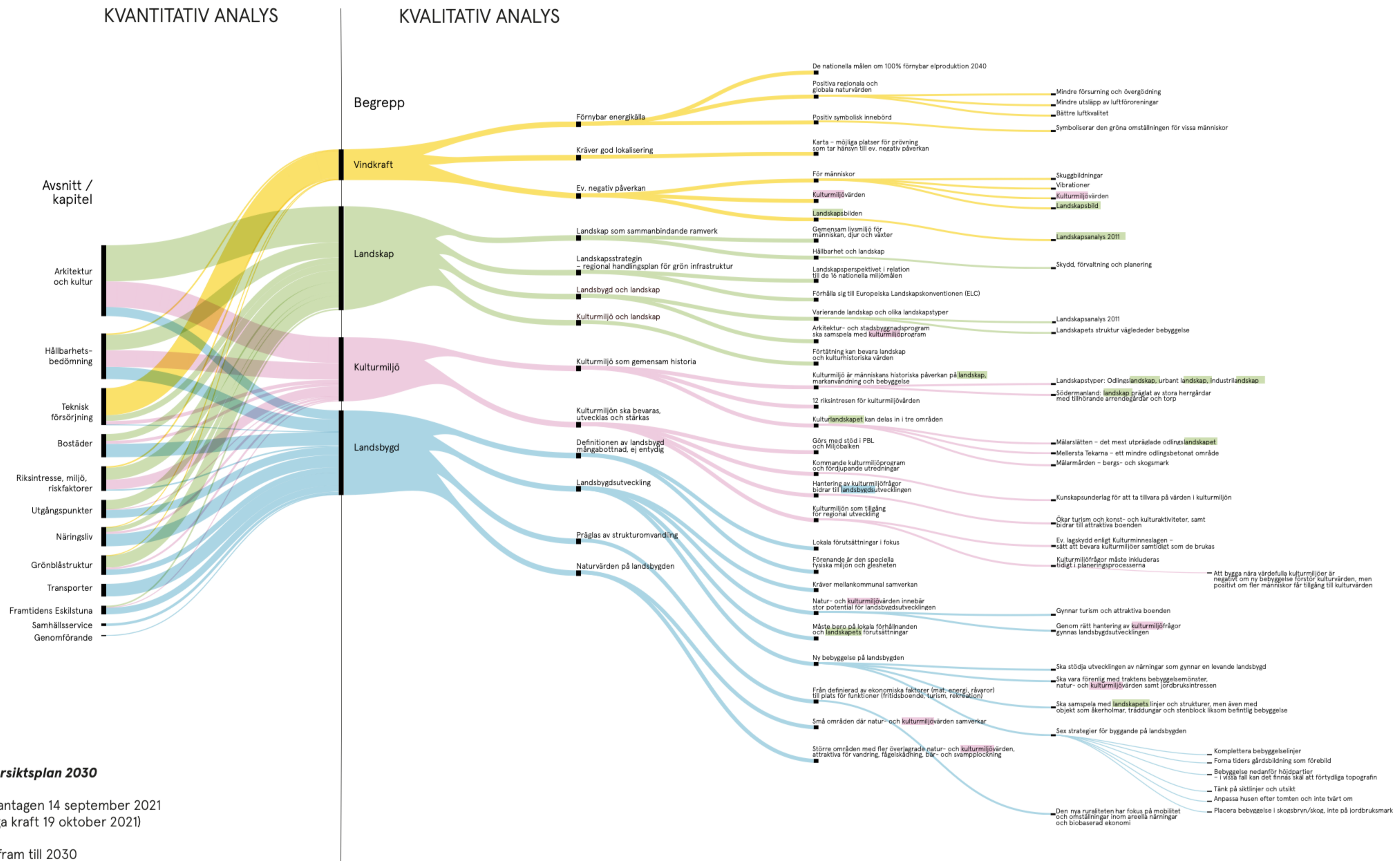
## Sörmlands hjärta – med plats för alla

ÖP antagen 27 september 2018  
(Laga kraft 18 oktober 2018)

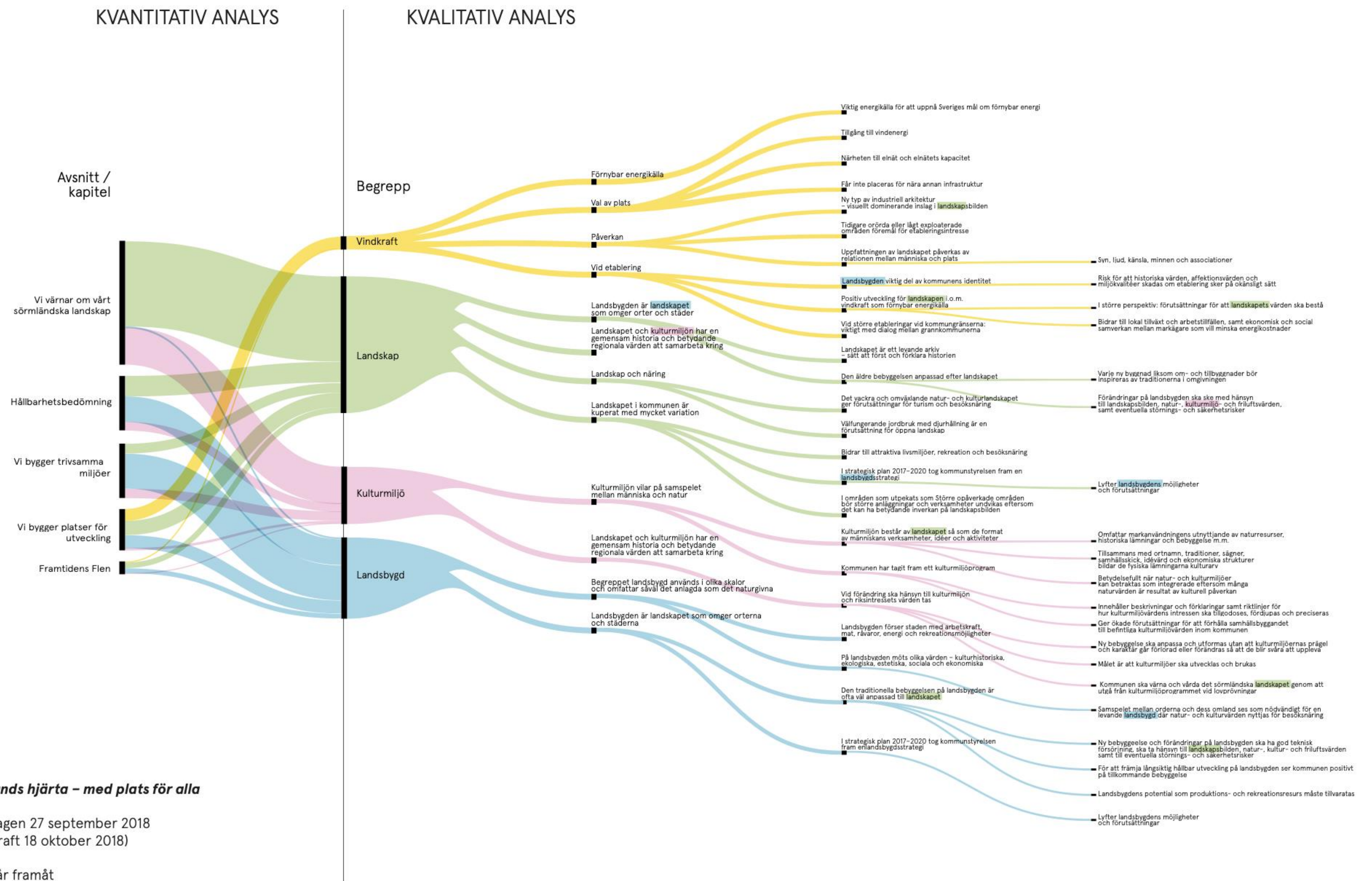
ÖP för 20 år framåt



# ESKILSTUNA



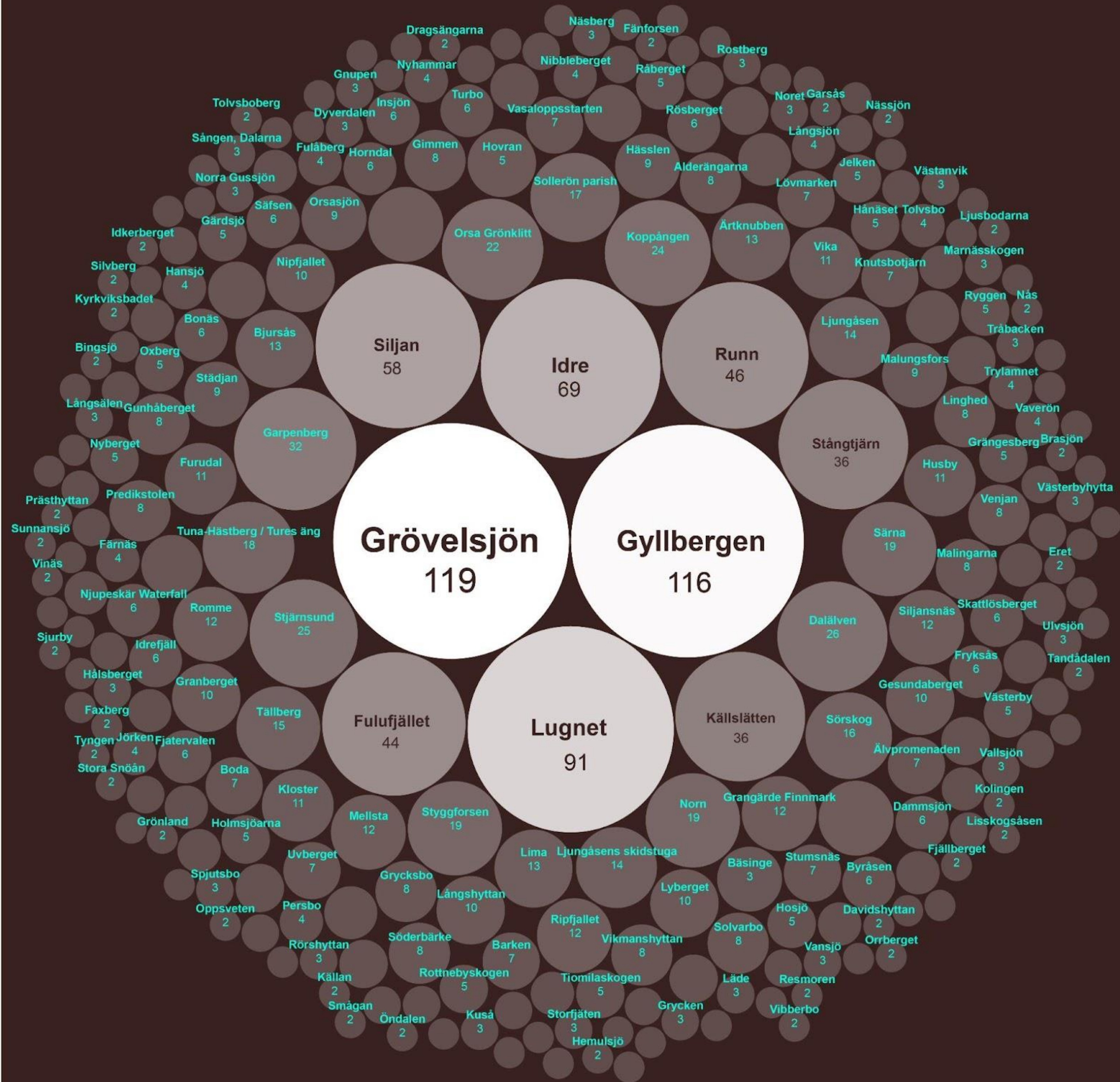
# FLEN



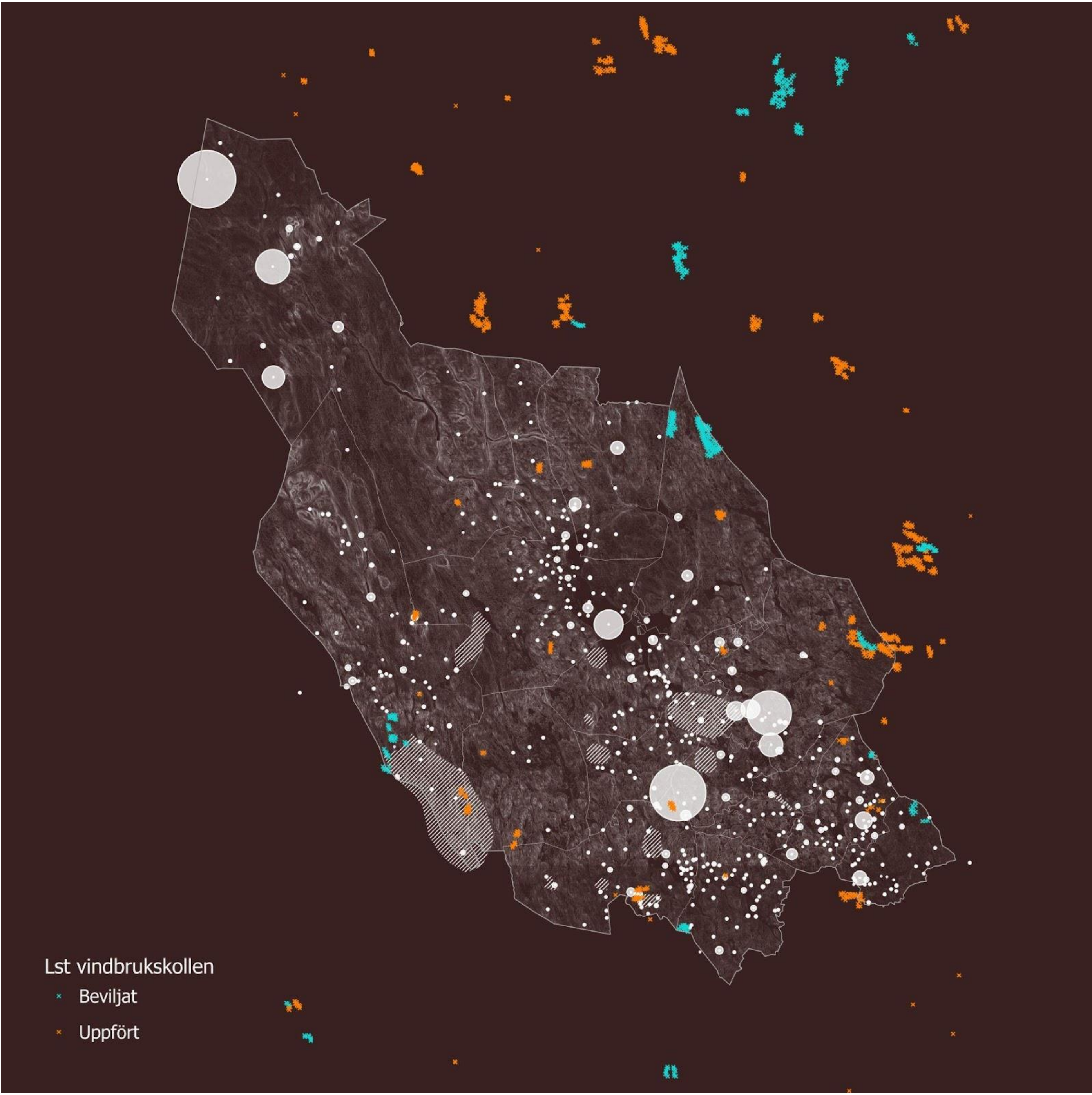
**Sörmlands hjärta - med plats för alla**

ÖP antagen 27 september 2018  
(Laga kraft 18 oktober 2018)

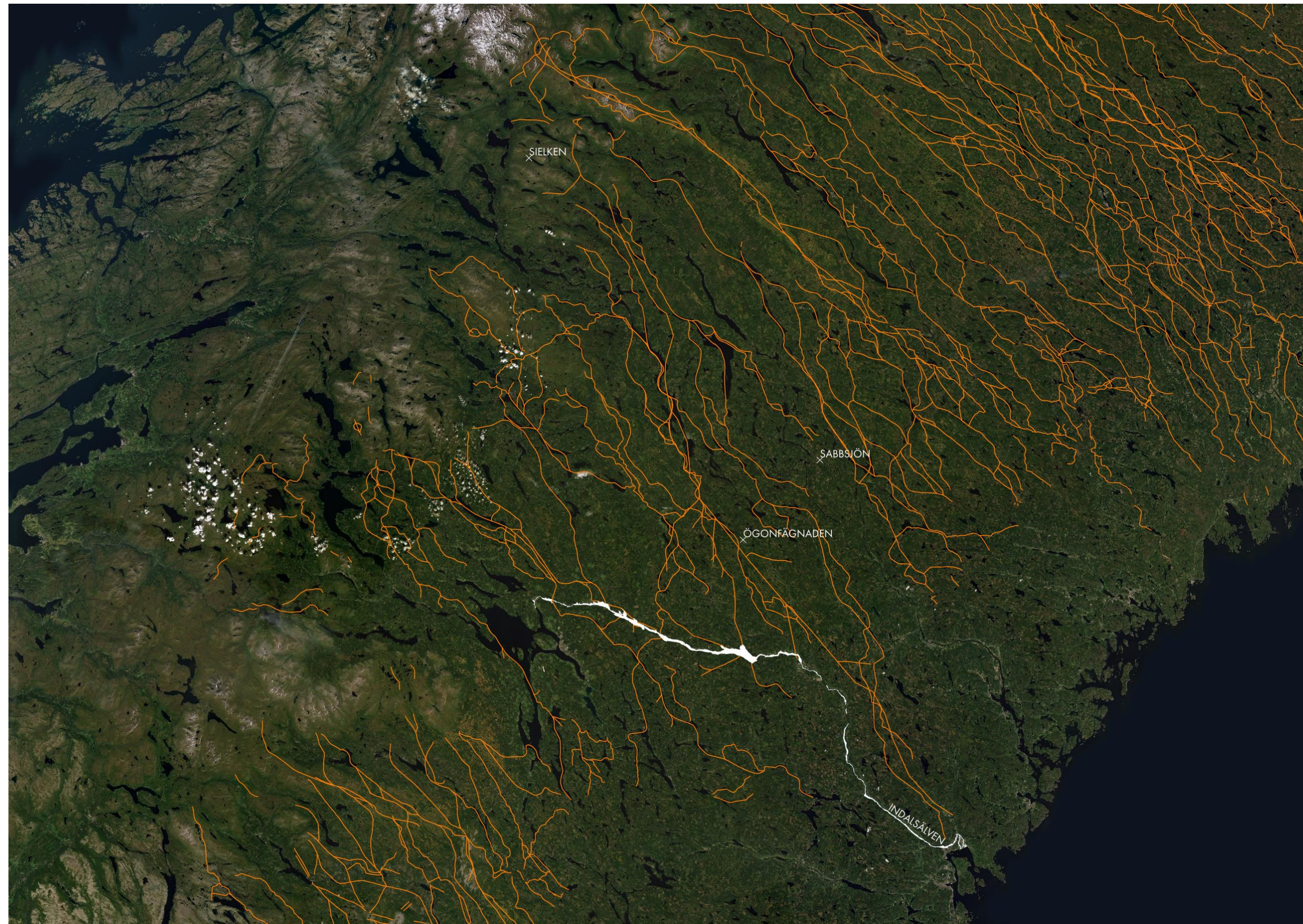
ÖP 20 år framåt



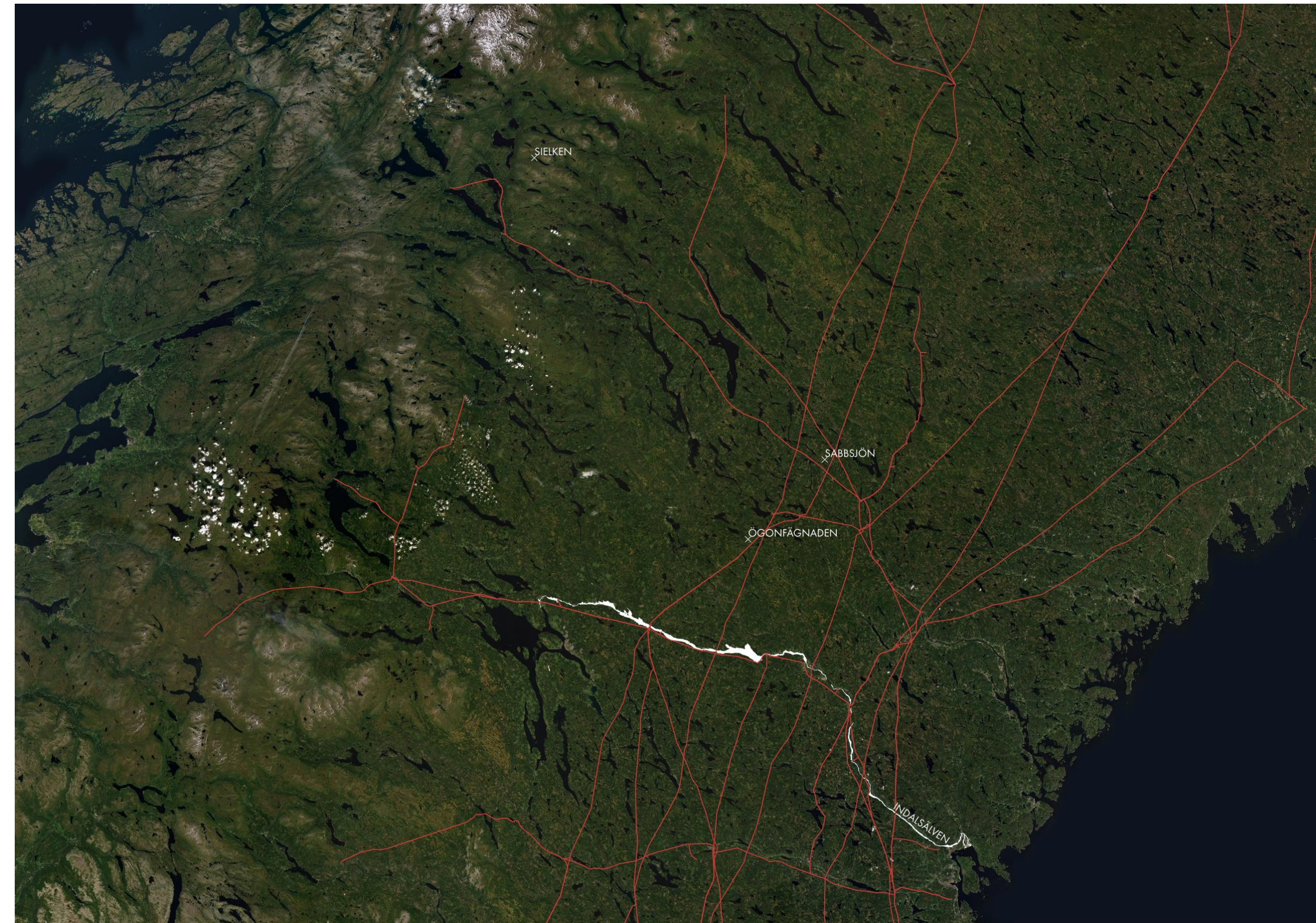


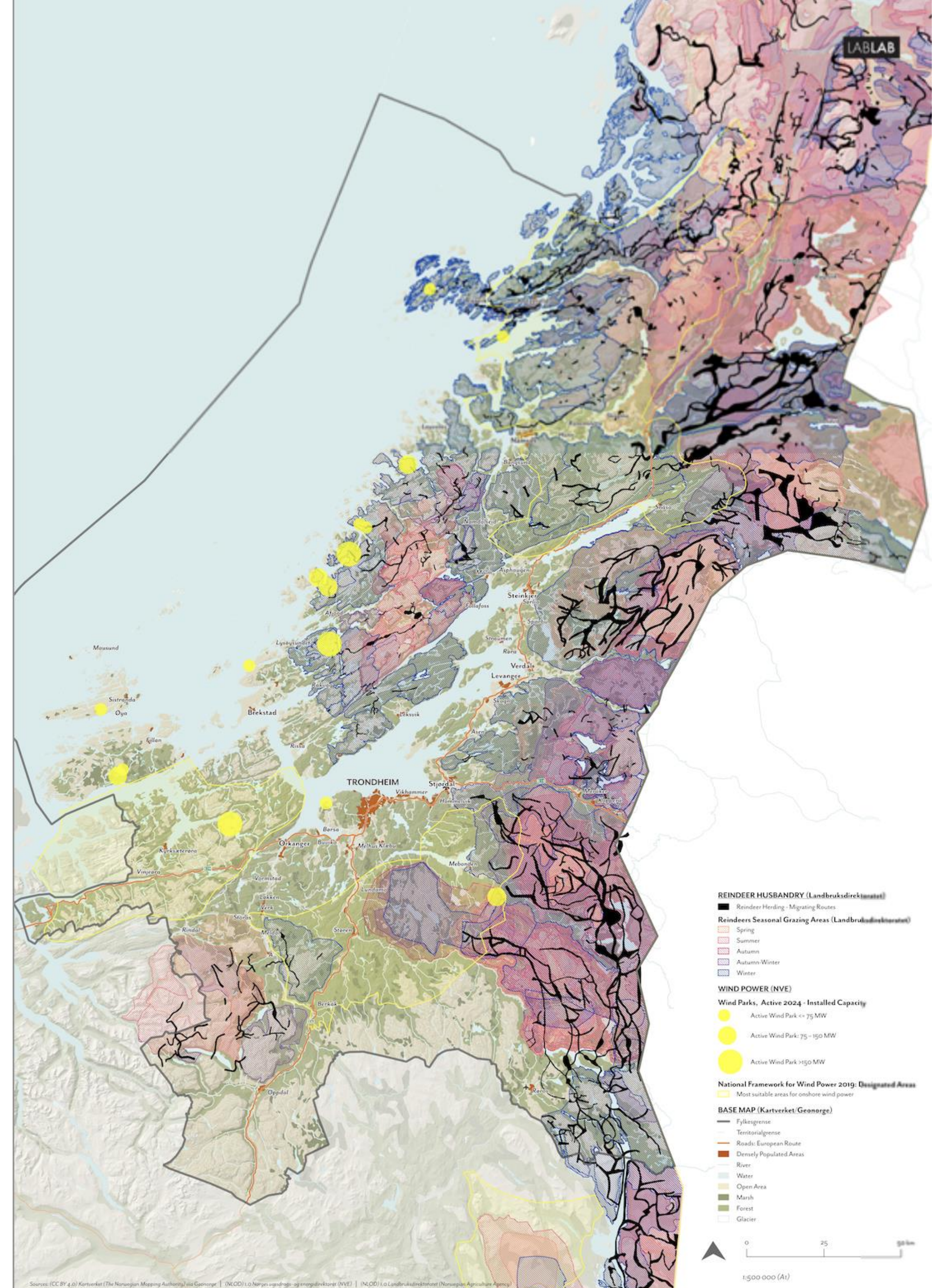
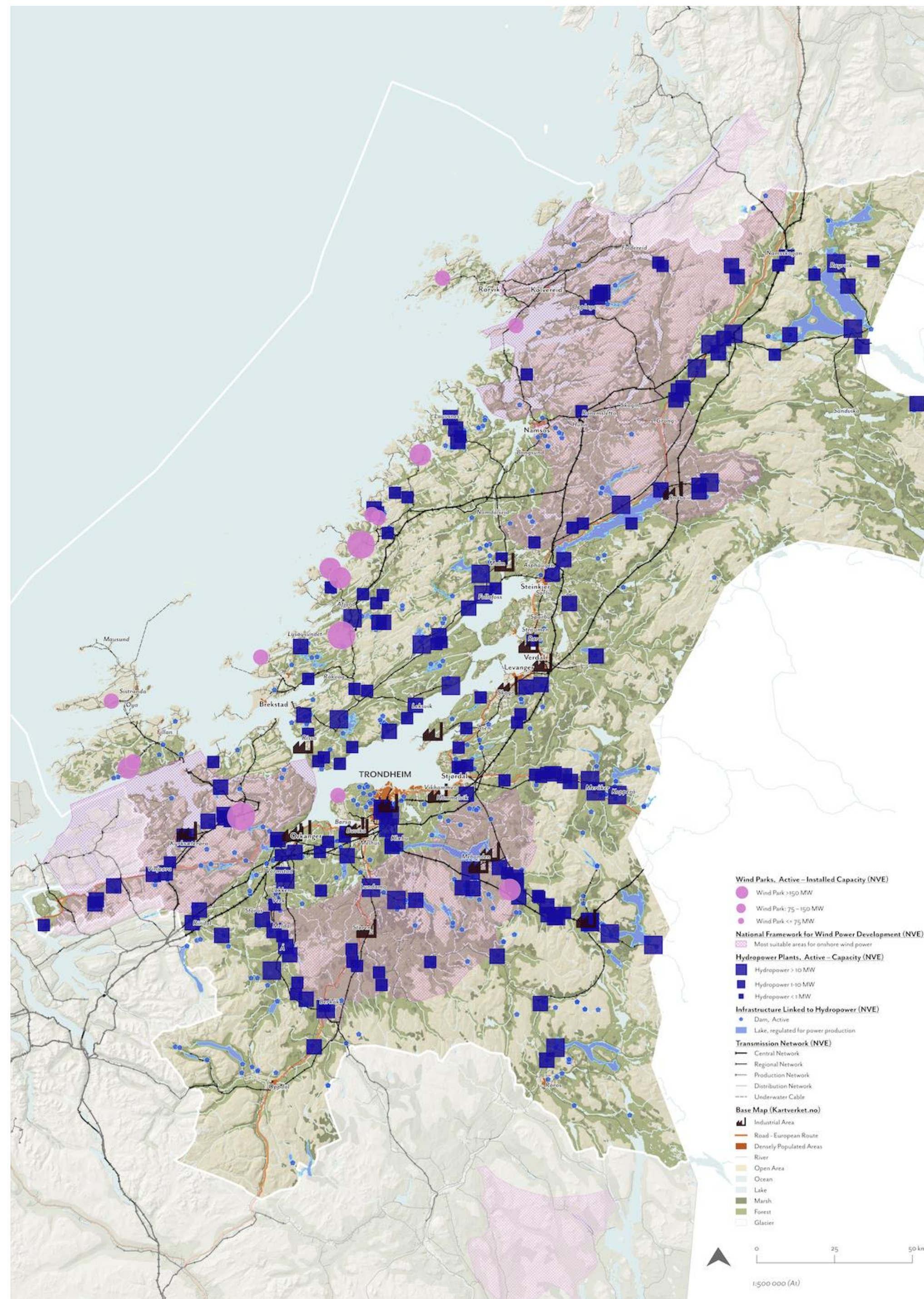


## Rein deer yearly path



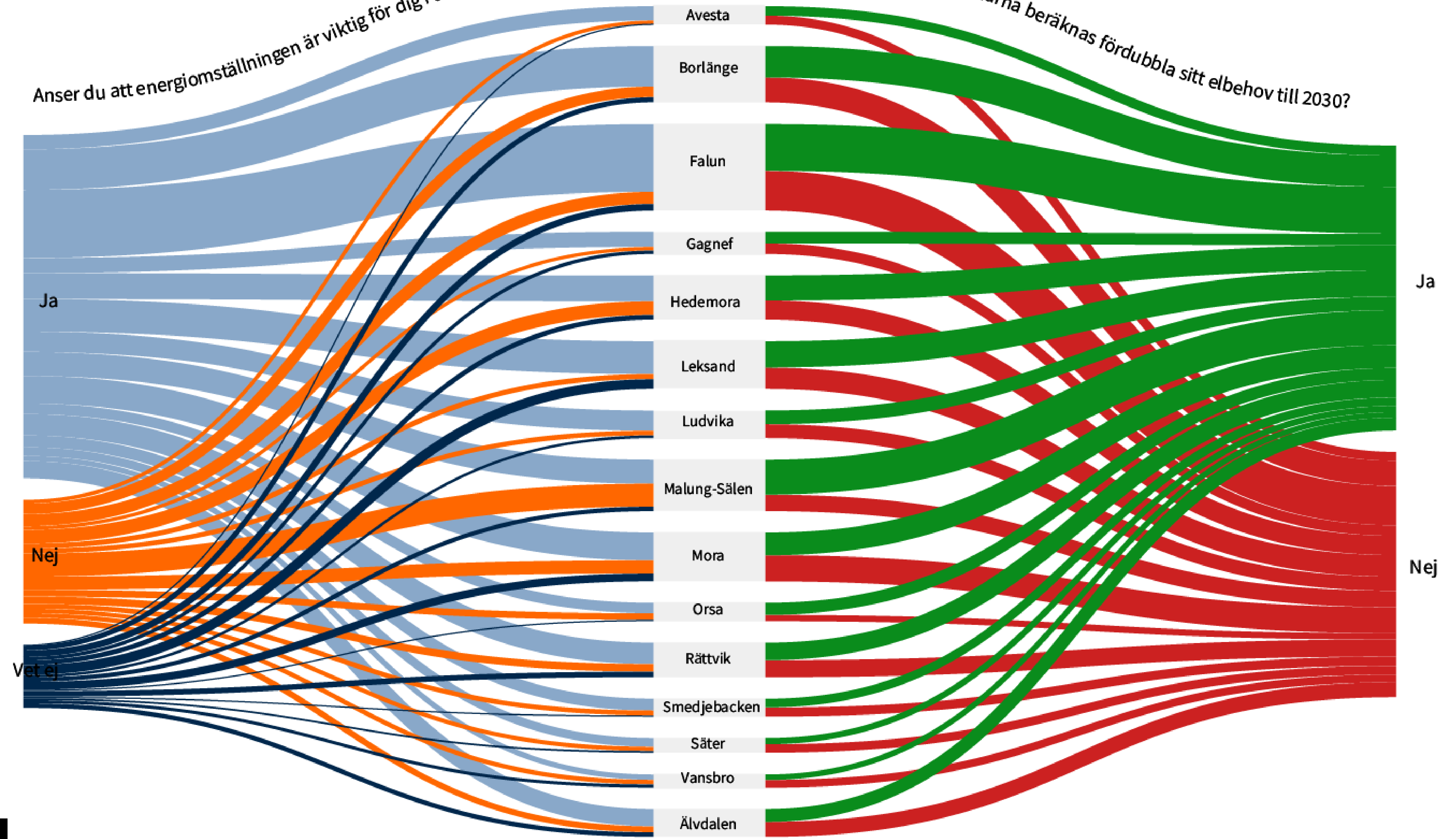
## Swedish electricity infrastructure





Anser du att energiomställningen är viktig för dig i din bostadskommun?

Känner du till att Dalarna beräknas fördubbla sitt elbehov till 2030?





18:-

# Här serverar vi färskbryggt kaffe

Från Cafitesse

Hygieniskt,  
slutet kaffe-  
system



Producerat  
på 100%  
grön el





Contractor: Virserums  
Konsthall

# Värdering

