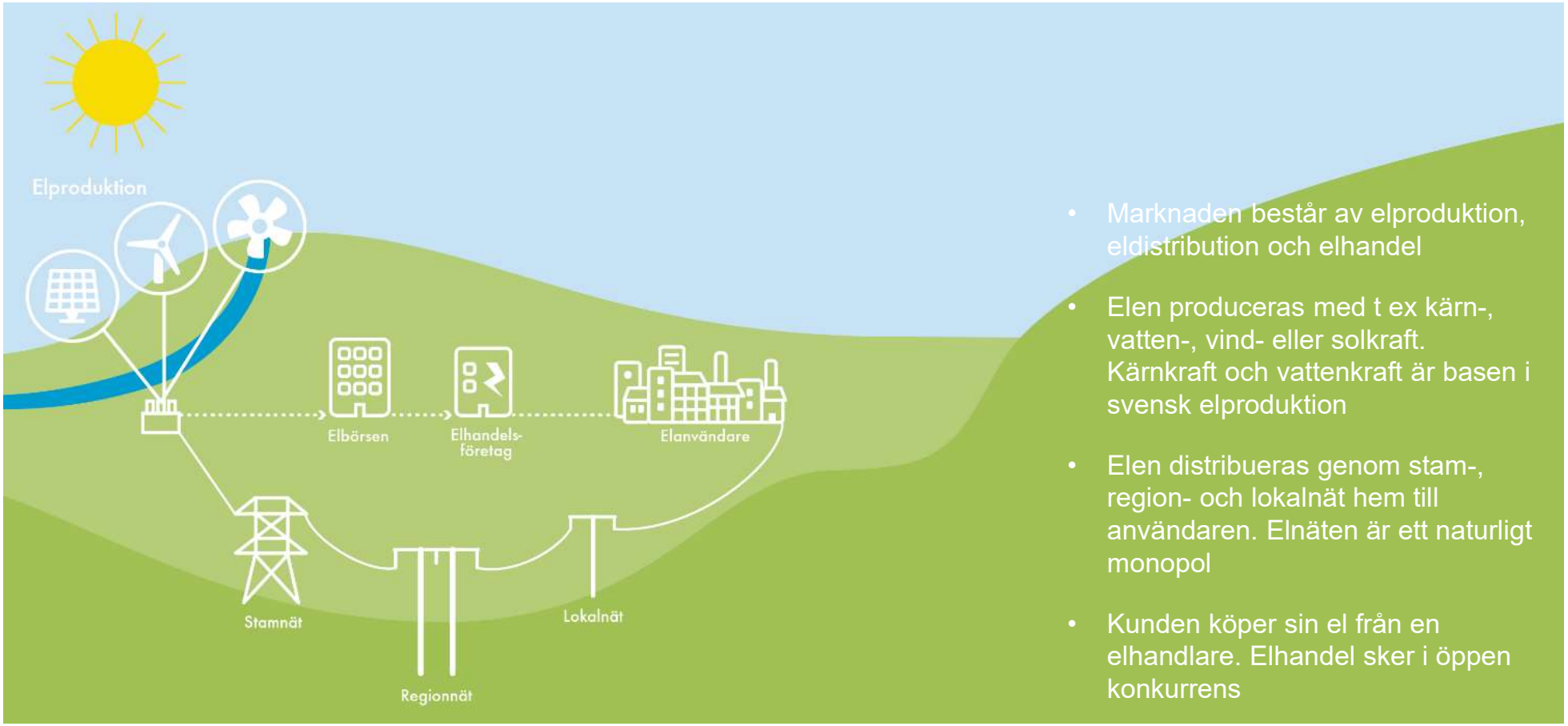


Elektrifiering som sätt för att klara 2030-målet

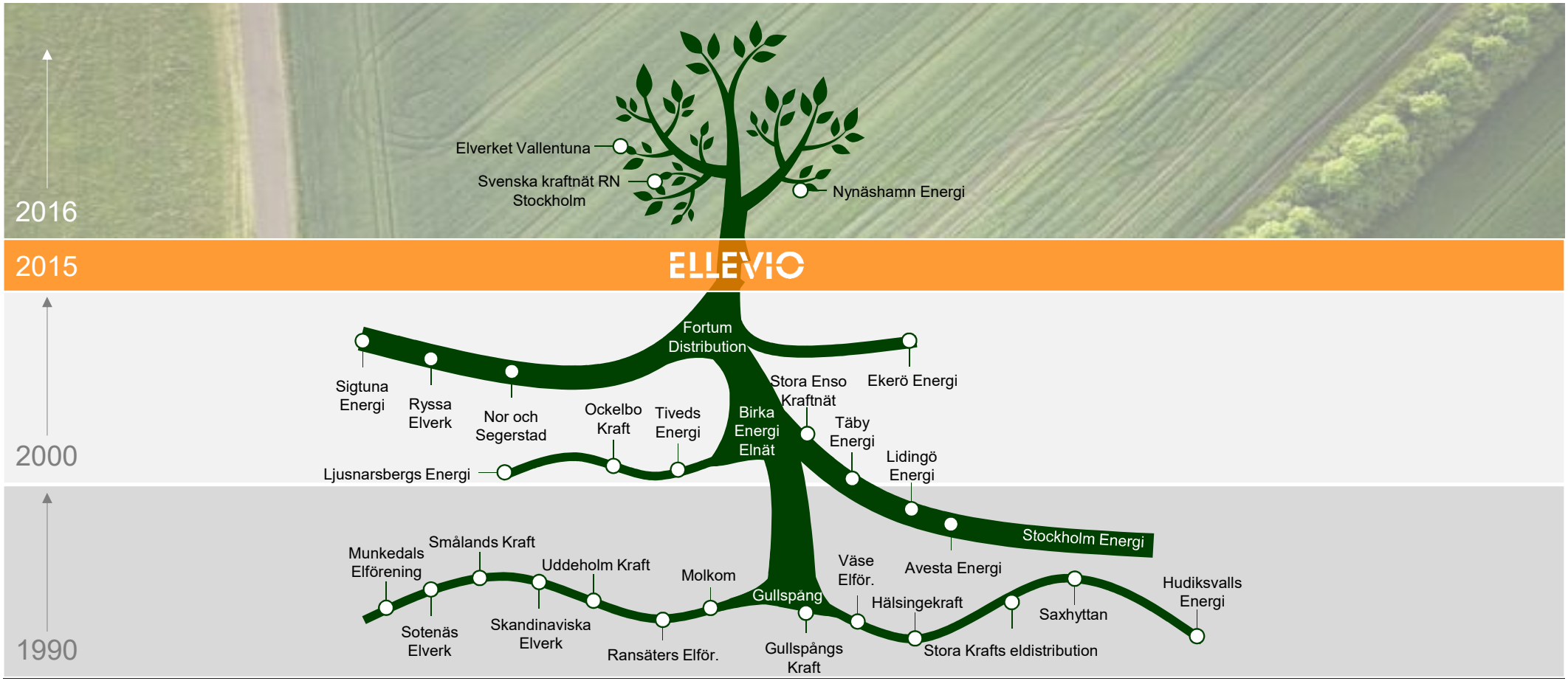
Cecilia Wemming, public affairs advisor

Den svenska elmarknaden



- Marknaden består av elproduktion, eldistribution och elhandel
- Elen produceras med t ex kärn-, vatten-, vind- eller solkraft. Kärnkraft och vattenkraft är basen i svensk elproduktion
- Elen distribueras genom stam-, region- och lokalnät hem till användaren. Elnäten är ett naturligt monopol
- Kunden köper sin el från en elhandlare. Elhandel sker i öppen konkurrens

Dagens Ellevio har formats under de senaste 30 åren. Företagets historia går tillbaka längre än så



Ellevio idag



6,9 mdr
omsättning för 2017

941 000
kunder

73 000
km ledningar och distribuerar 27.1 TWh el

~3 000 personer
i sysselsättning, varav ~450 egna anställda

10 mdr
i investeringar 2016–2019

99,98%
leveranssäkerhet

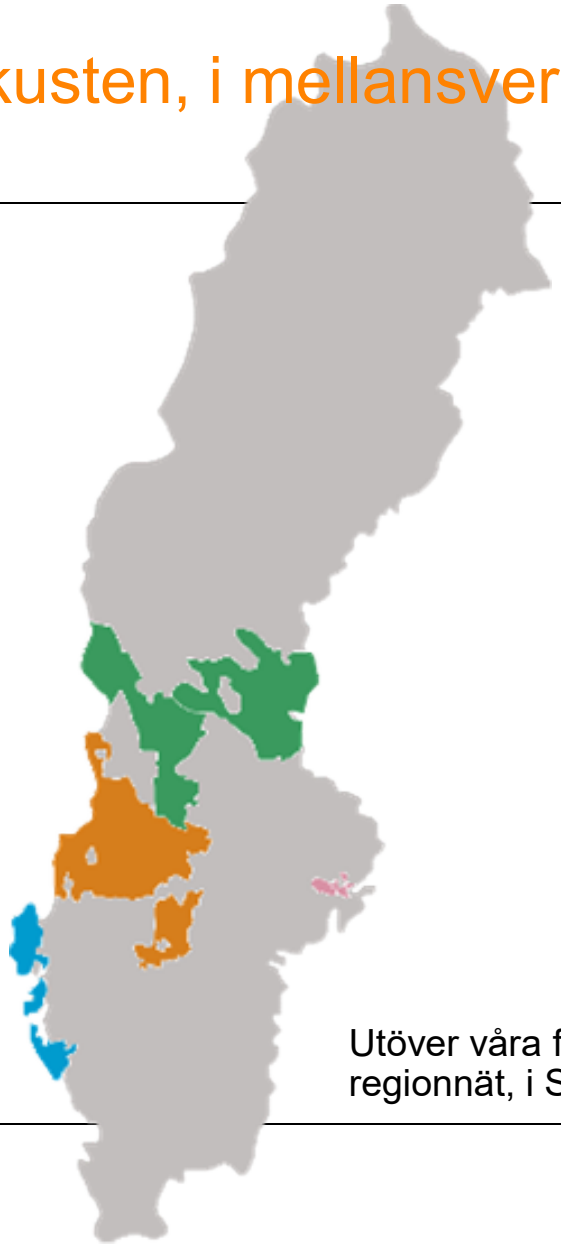
Våra kunder finns på västkusten, i mellansverige och i Stockholmsområdet

Västra Svealand-Västergötland
133 000 kunder
25 000 km elnät
188 m elnät/kund

Dalarna-Södra Norrland
102 000 kunder
14 400 km elnät
141 m elnät/kund

Västkusten
125 000 kunder
13 500 km elnät
118 m elnät/kund

Stockholm
579 000 kunder
14 100 km elnät
24 m elnät/kund



Utöver våra fyra lokalnätsområden äger vi cirka 6 400 km regionnät, i Stockholm och på landsbygden.

En spännande framtid med ett energisystem i stor förändring



Politiska drivkrafter

- Mål om 100% förnybar elproduktion år 2040
- Mål om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp år 2045
- Mål om fossiloberoende fordonsflotta 2030
- Sverige ska år 2030 ha 50 % effektivare energianvändning jämfört med 2005

Transportsektorns elektrifiering – central pusselbit för att nå 2030 -målet

Tesla kör om Mercedes och BMW – närmar sig VW



Teslas försäljning ökar snabbt

Tesla säljer nu fler personbilar i USA än både Audi och Mercedes. Detta kvartal ser elbilstillverkaren ut att gå om även BMW, rapporterar Forbes.

TT Publicerad: 13 oktober 2018, 07:18

2020: laddinfrastruktur utbyggd för att försörja 5 miljoner elfordon





* **Lägg fast en samlad elektrifieringsstrategi för vägtransporterna.** En snabb elektrifiering av transporterna är en viktig förutsättning för att nå klimatmålet. Men det saknas en sammanhållen strategi som ger olika aktörer tydliga uppdrag i hur och när de olika delarna ska genomföras. Det behövs ett förutsägbart och förenklat ansökningssystem för ökat stöd till laddinfrastruktur i hela landet för både personbil och lastbil. Utöka Energimyndighetens samordningsuppdrag för laddinfrastruktur till att även genomföra en elektrifieringsstrategi för biltrafiken och genomför en inventering om hur mycket elnätet måste förstärkas för att klara av denna elektrifiering av trafiksektorn.

2030: 15 000 – 25 000 laddpunkter

2022: 4 000 laddpunkter

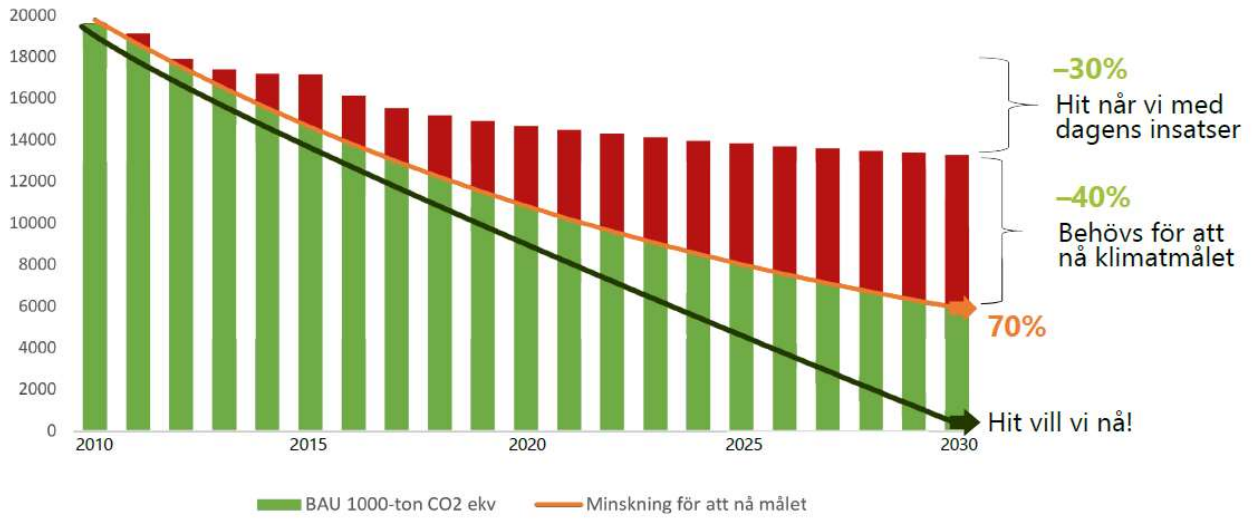
Fossilfritt Sverige


PETZL
STARKSTROM

ELTRANSPORT STOCKHOLM 2030

UTVECKLINGEN GÅR FÖR LÅNGSAMT

- Vägtransporterna i Sverige står för nästan 95% av totala utsläppen från inrikes transporter.
- Om vi fortsätter som idag nås inte klimatmålet.



VARFÖR ELEKTRIFIERA? - BÄTTRE LJUDKLIMAT

3 av 5 personer i Stockholm störs av trafikbuller.

1 av 8 personer störs mycket eller väldigt mycket av trafikbuller.

Buller blir hörbart lägre ...
... på Sankt Eriksgatan tack vare elektrifiering av fordonstrafiken.

... vilket minskar risken för förtida död, vid upp till 5 dBA (decibel) lägre bullernivå.

Fordon med förbränningsmotorer



Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. µ20 Pa

55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Fordon med elmotorer



VARFÖR ELEKTRIFIERA? - BÄTTRE LUFTKVALITET

Uppåt 1000 personer...
... dör en för tidig död varje år, vägtrafiken är den största källan till luftföroreningar.

... luftföroreningar från fossilfordon kan leda till hjärt- och kärlsjukdomar.

35 % av Norrmalmarna tycker att luften utomhus är förorenad och dålig.



25 % av Stockholmarna besväras av fordons-avgaser utomhus.



41 % av Södermalmarna anser att utsläpp av växthus-gaser är det största miljöproblemet.





NO_2 i Stockholm idag

Luftföroreningarna i innerstan minskar markant ...
... utsläpp av NO_x halveras.

... luften blir lika ren som den är på Djurgården idag.

... luften i närliggande delar av länet förbättras av en omställning i Stockholm.

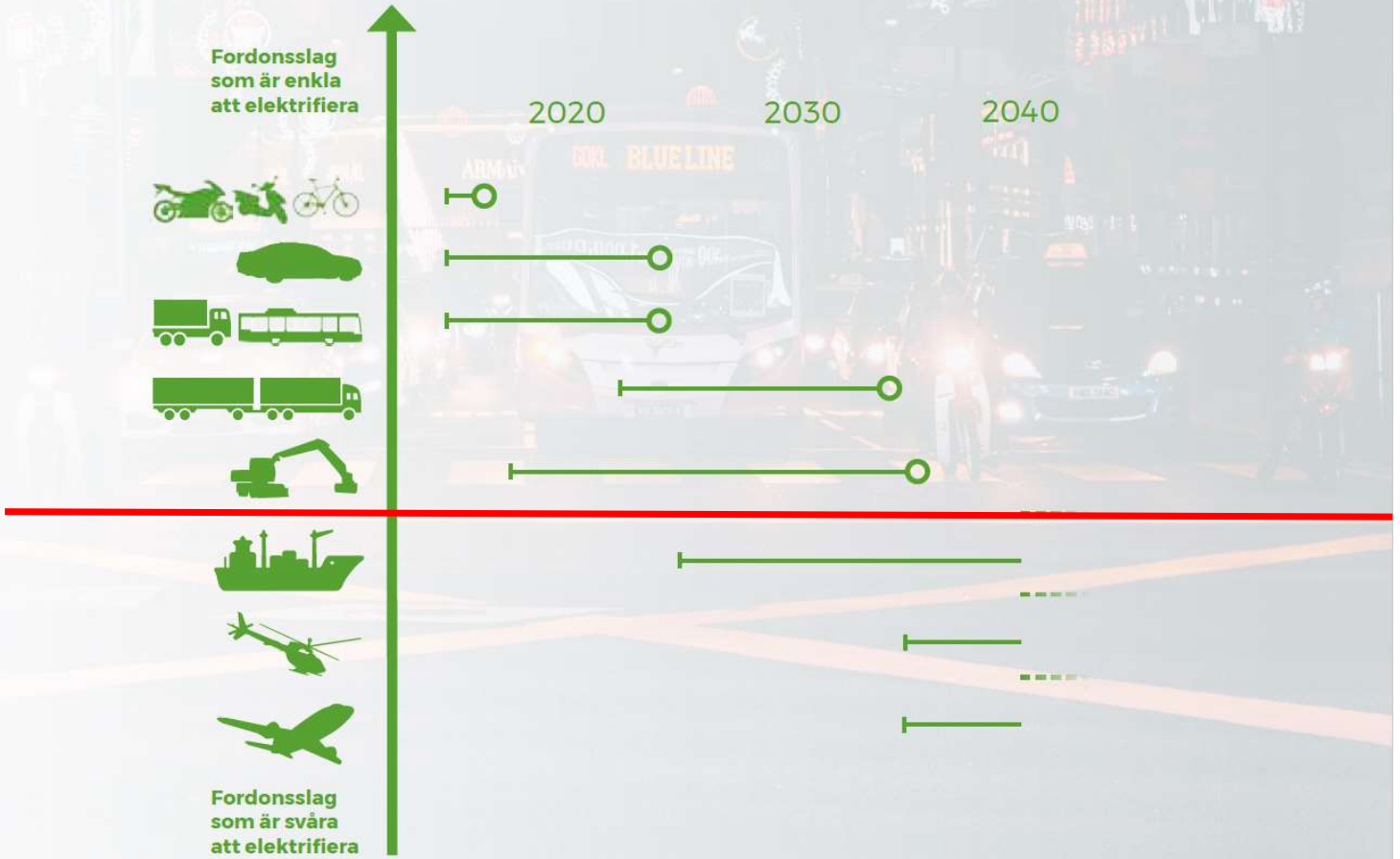


NO_2 i Stockholm 2030

STOCKHOLM 2030



HUR KOMMER PRISET PÅ FORDON ATT FÖRÄNDRAS?



Perspektiv i rapporten:

- teknik/fordon
- ekonomi
- infrastruktur

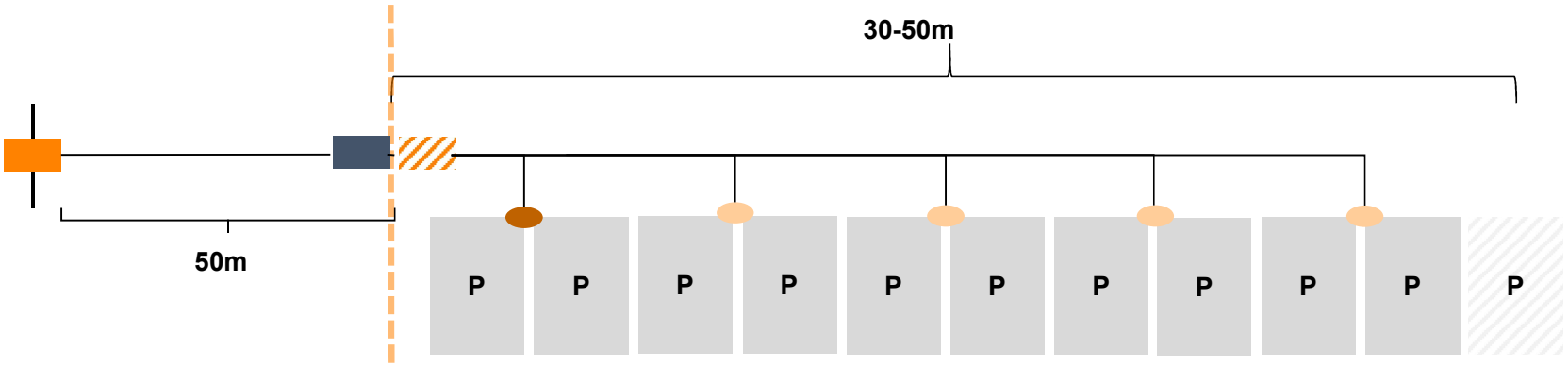


Hur lyckas få fram 25 000 laddpunkter på 12 år?

Från	**Via**	**Till**
Frivilligt uppdrag för kommunerna	krav på kommunerna	planer med volym och tempo
PR-projekt för företagen	hållbara affärsmodeller	leveranser som möter planerna

Förutsättning: Ett utökat ansvar för elnätsbolagen

Exempel på anslutning av laddgata och hantering idag



Legend:

- Nät station
- Kabelskåp
- Mätarskåp
- Normalladdare
- Snabbladdare

Ellevio ansluter till elnätet

En etablerad aktör
En avstängning
En aktivitet ett flöde
Rationellt och snabbt
En kontakt
Upparbetad relation
Dokumenteras & framtidssäkras

Andra aktörer gräver och lägger laddgata

Flera olika nya aktörer gräver
Flera avstängningar
Flera olika aktiviteter
Ställtider kan ge längre avstängningar
Flera olika kontakter
Nya relationer
Ansvariga, vem tar hand om detta över tid?

Om laddinfrastrukturen finns på plats – kommer transportsektorn då att elektrifieras?



En spännande framtid med ett energisystem i stor förändring

Marknadstrender



Elektrifiering av transportsektorn



Ökad andel förnyelsebar



Fortsatt urbanisering



Leveranssäkerhet – Endast det bästa är gott nog



Politiska drivkrafter

Mål om 100% förnybar elproduktion år 2040

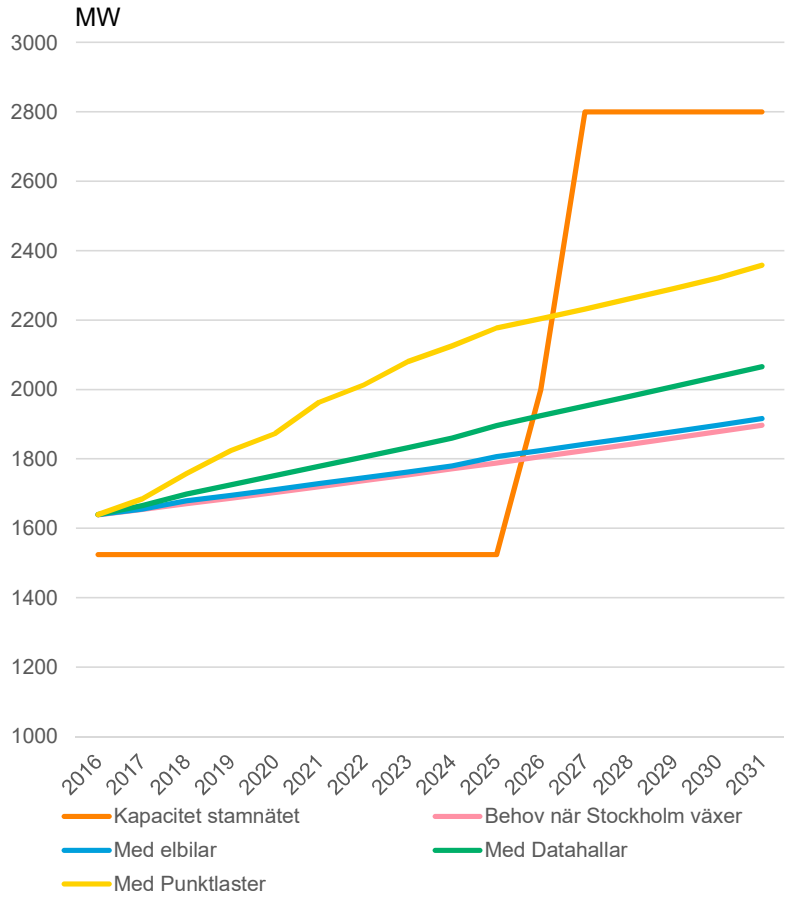
Mål om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp år 2045

Mål om fossiloberoende fordonsflotta 2030

Sverige ska år 2030 ha 50 % effektivare energianvändning jämfört med 2005

Prognos

- I dagsläget räcker inte Ellevios abonnemang för överliggande nät på 1525 MW.
- Lokal elproduktion kommer att vara ett viktigt komplement tills stamnätet kan leverera 2800 MW till ”Stockholms ringen” eller till dess att efterfrågeflexibilitet kan möjliggöras i större utsträckning.



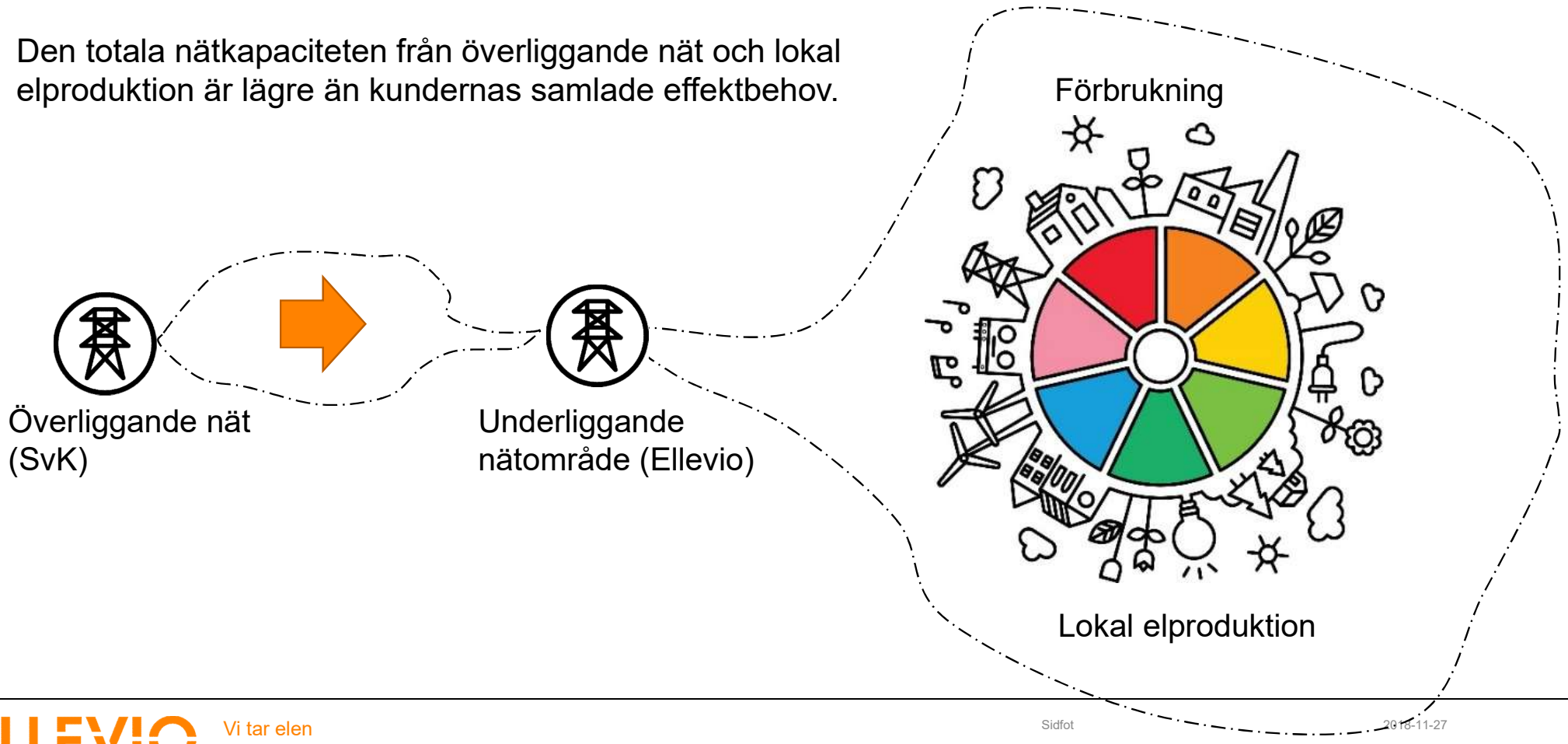
Bristande stamnätskapacitet är en växande utmaning för Sverige

- Stockholm
- Uppsala
- Mälardalen
- Göteborg
- Malmö

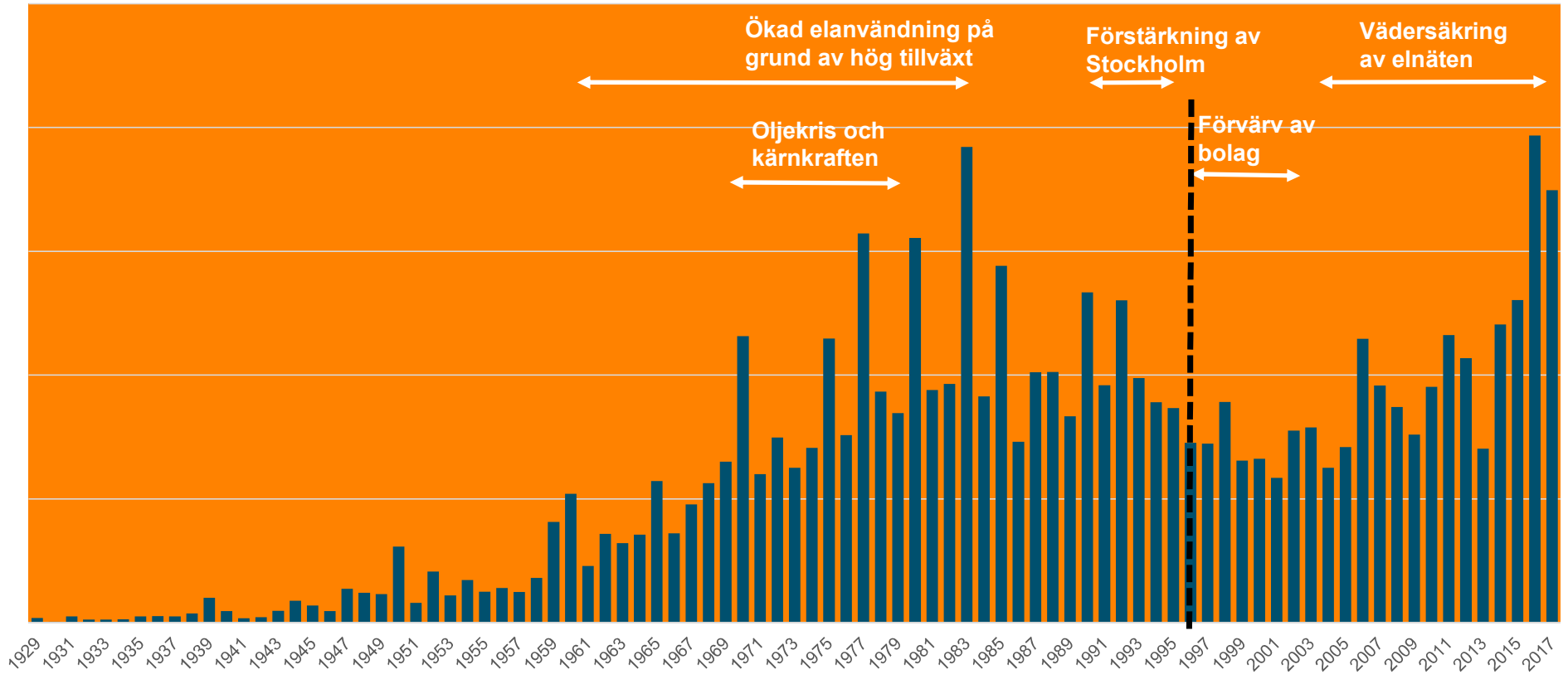


Vad är en ”lokal kapacitetsbrist”?

- Den totala nätkapaciteten från överliggande nät och lokal elproduktion är lägre än kundernas samlade effektbehov.



Vad har påverkat utvecklingen av Ellevios nät?



Slutsats: möjligt att elektrifiera transportsektorn!

… med rätt förutsättningar på plats!

- Politiska krafttag
- Dialog mellan kommuner, bransch och nätbolag
- Trovärdig plan för utbyggd laddinfrastruktur
- Utökad roll för elnätsbolagen
- Reglermodell som säkerställer omfattande investeringar i elnäten


ELLEVIO
Vi tar elen hem till dig.