

NEEF

21 nov 2023

magnus.kuschel@innovatum.se
rickard.waern@innovatum.se



innovatumsciencepark.se

Innovationer Energi

innovatum science park

180
startups i inkubatorn sedan 2003

50
Samhällsomställande projekt pågår

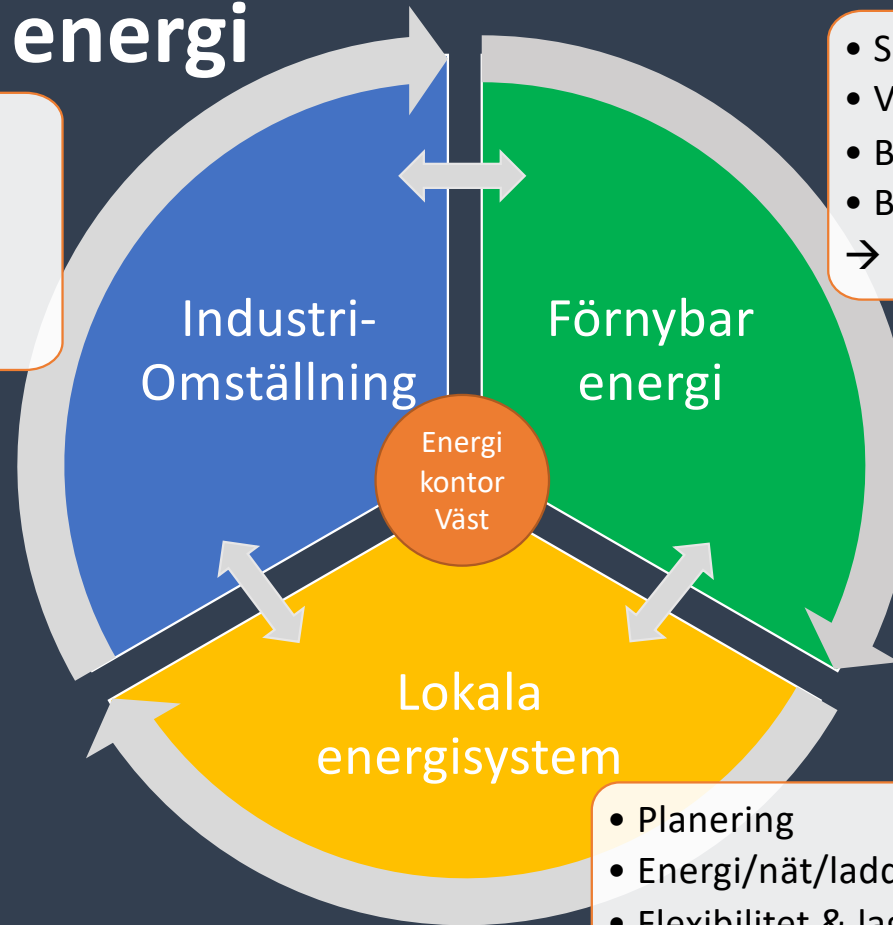
480
företag & organisationer deltar i våra projekt

Kort inspel och exempelprojekt

- Energikontor Väst, en del av innovatum science park, vår strategi för energi
 - Energi, elektrifiering och effekt - Fyrbodal
 - Tre exempel projekt
 - Elektrifieringsresan
 - Fyrbodal för framtidens flex
 - Förnybart i Väst
- ➔ Samverkan för samutveckling – vi kan skala upp nytta!

Energikontor Väst, en del av innovatum science park, vår strategi för energi

- Energianalys
 - Energieffektivisering
 - Egen produktion av energi
 - Elektrifiering/Effekt
- *industri/SMF fokus*



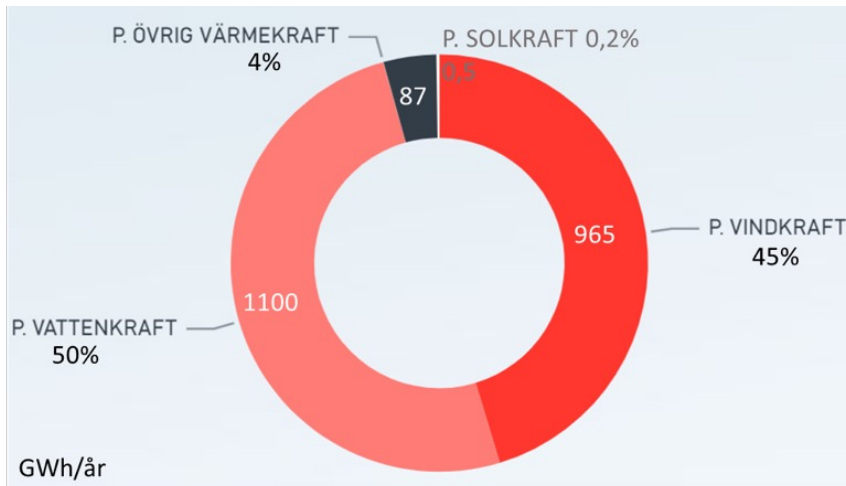
- Sol
 - Vind
 - Biogas
 - Bioenergi
- *nationellt/regionalt fokus*

- Planering
 - Energi/nät/laddinfra
 - Flexibilitet & lagring
 - Energigemenskaper
- *lokalt fokus*

Ett år i Fyrbodal... allt behöver energi

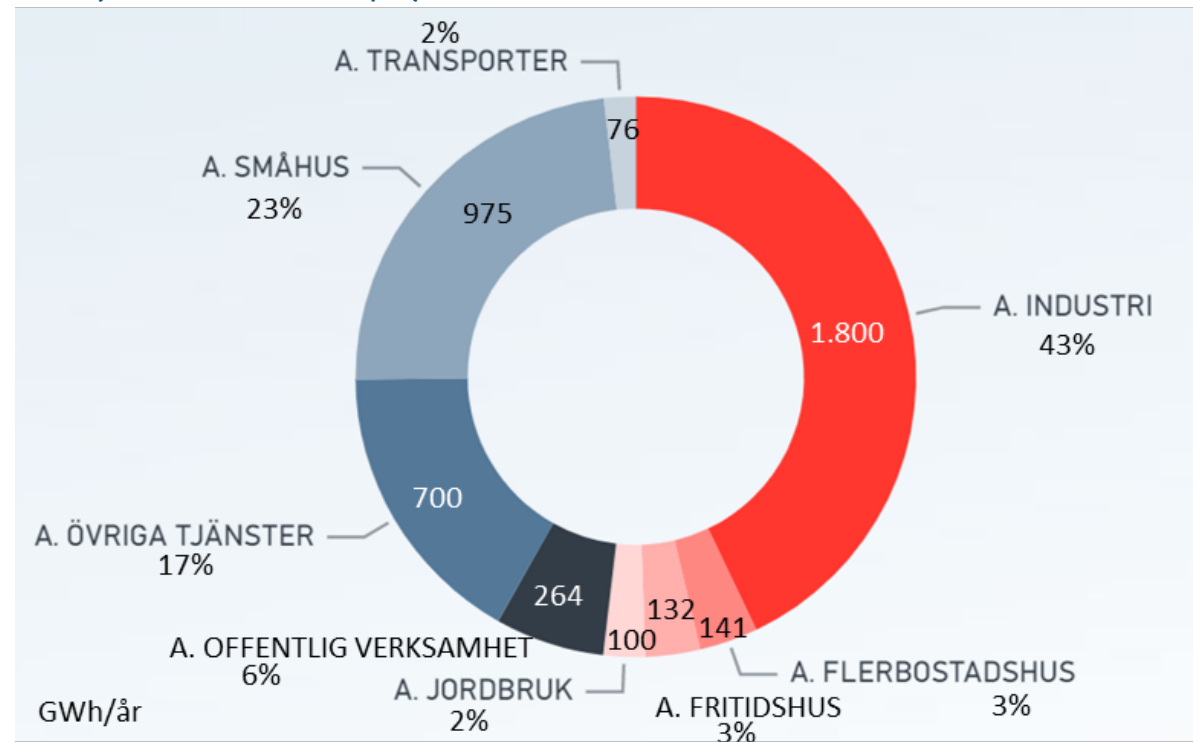
...Gränsland, Landsbygder, Vattenrike, Trekärnigt centrum...

- **Elproduktion 2.130 GWh/år**
(2.130.000.000 kWh/år)
- **Motsvarar ca 50% av nuvarande elbehov**
(‘50% importbehov’)

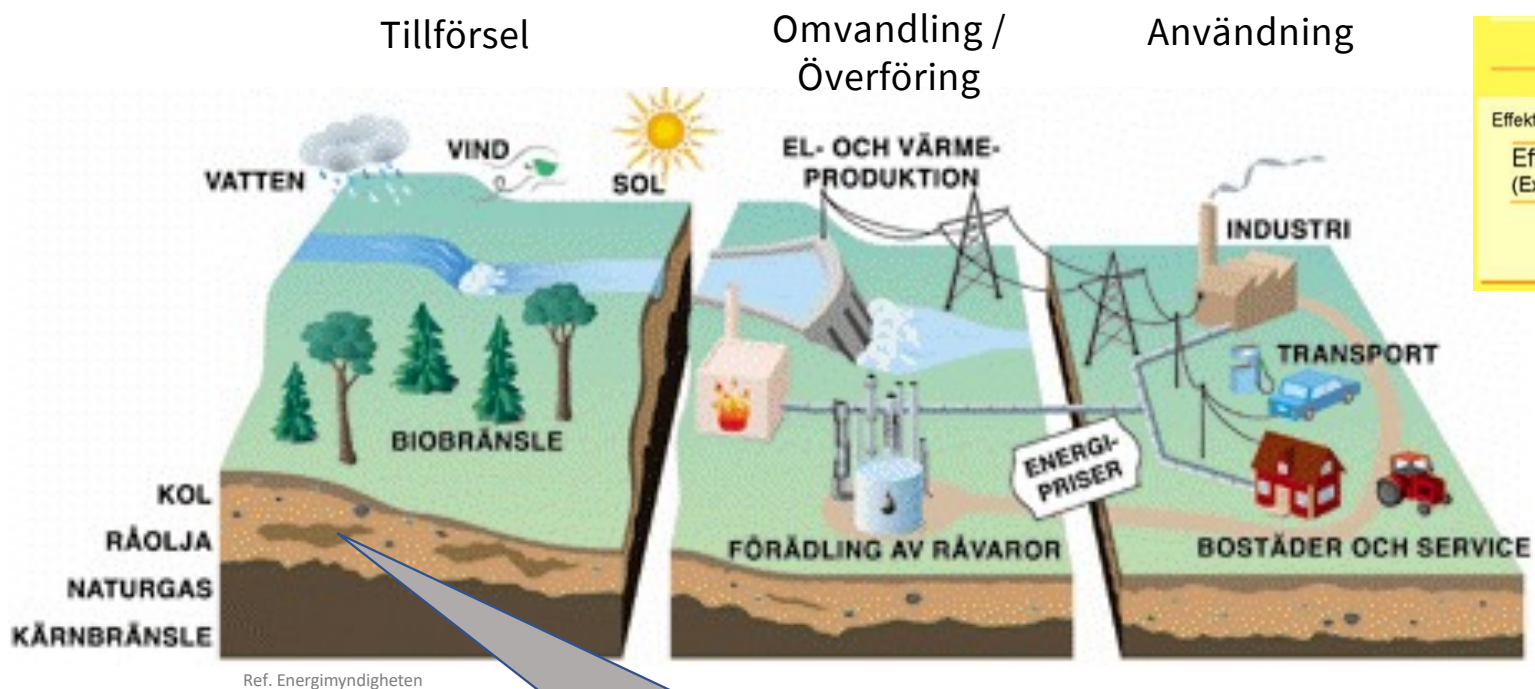


Ref. SCB, Energimyndigheten, WSP, Länsstyrelsen (2019)
www.fyrbodal.se/om-oss/om-kommunalforbundet/

- **Elanvändning 4.180 GWh/år**
(4.180.000.000 kWh/år)



Effekt, energibalans...



EFFEKT OCH ENERGI	
<p>Effekt och energi "hänger ihop"</p> <p>Effekt x tid = Energi (Ex: 2kW x 3h = 6 kWh)</p> <p>"Just nu" "Summa från start"</p>	<p>Jämförelse med bilkörning</p> <p>Hastighet x tid = Vägsträcka (Ex: 90 km/h x 3h = 270 km)</p> <p>"Just nu" "Summa från start"</p>

Effekt tips:
När det talas om kilowatt (kW),
tänk bostad
När det talas om gigawatt (GW),
tänk stad

Västra Götaland
>31 TWh/år fortfarande fossilt
>31.000.000.000 kWh/år

Elektrifiering en del av lösning

Elektrifieringsresan – exempel projekt:

Elektrifieringsresan



Förbered för mer,
snabbare



Med stöd från



Vi kan erbjuda

Ekonomiskt stöd på 50 %

Olika typer av underlag

- Exempel på metodiker
- Kunskapsstöd
- Lokala/delregionala/regionala analyser, scenarier samt insatser

Öppet för
intresse-
anmälan

- Analys över framtida elbehov
 - Nyetableringar
 - Elektrifiering av industrin
 - Elektrifiering av transportsektorn
- Analyser över elproduktion
 - Befintlig elproduktion
 - Pågående projekt
 - Potential av solceller på tak
 - Metoder för att identifiera olämpliga/lämpliga områden
 - Områden av intresse för vindkraft enligt Energimyndigheten och Naturvårdsverket för analys och bedömning
- Exempel på metodiker
 - Solcellsparker, projektörers behov samt erfarenheter från befintliga projekt och ansökningar
 - Vindkraft, arbete med målkonflikter och förutsättningar
- Elnätsförstärkning
 - Erfarenheter av behovsanalyser
 - Nätverk och kontakter för både tillstånd och prognoser

Ref. www.energi-kontorvast.se/elektrifieringsresan

Kommunernas elektrifieringsresa



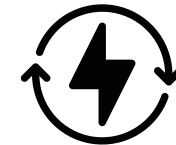
Ett syfte med stödet är att stötta de kommuner och kommunalförbund som vill jobba med sin elektrifieringsresa

För att snabba upp en hållbar lokal- och regional utveckling med:

mer förnybar elproduktion

och/eller

elnätsförstärkning



Status: Elektrifieringsresan

Projekt: Kommunernas elektrifieringsresa

Syfte: Snabba upp en hållbar lokal- och regional utveckling med mer förnybar elproduktion och/eller elnätstärkning, bl.a. 50% VGR stöd

Pågår: Våren 2023 – Hösten 2026

Nuläge: 20 konkreta intresseanmälningar, 49 kommuner varav 4 via kommunalförbund; stort intresse är bra start men behövs både smarta insatser och uthållighet



Stenungsund
Underlag till
energiplan



Skara TÖP
Tillägg till Översiktsplan - vindkraft



Fyrbodalen
Lämpliga platser sol & vind



- Låg bebyggelsestäthet i enskilda kluster. Ligger mellan tätort och ett annat mer tätbebyggt område.
- Ligger kring större transportinfrastruktur stråk.
- Få stopp
- 0 meter till regionnätledning i de västra delarna.
- I huvudsak skogsmark, enstaka området med jordbruksmark.
- Delar området är utpekade av kommunen själv Röd cirkel.

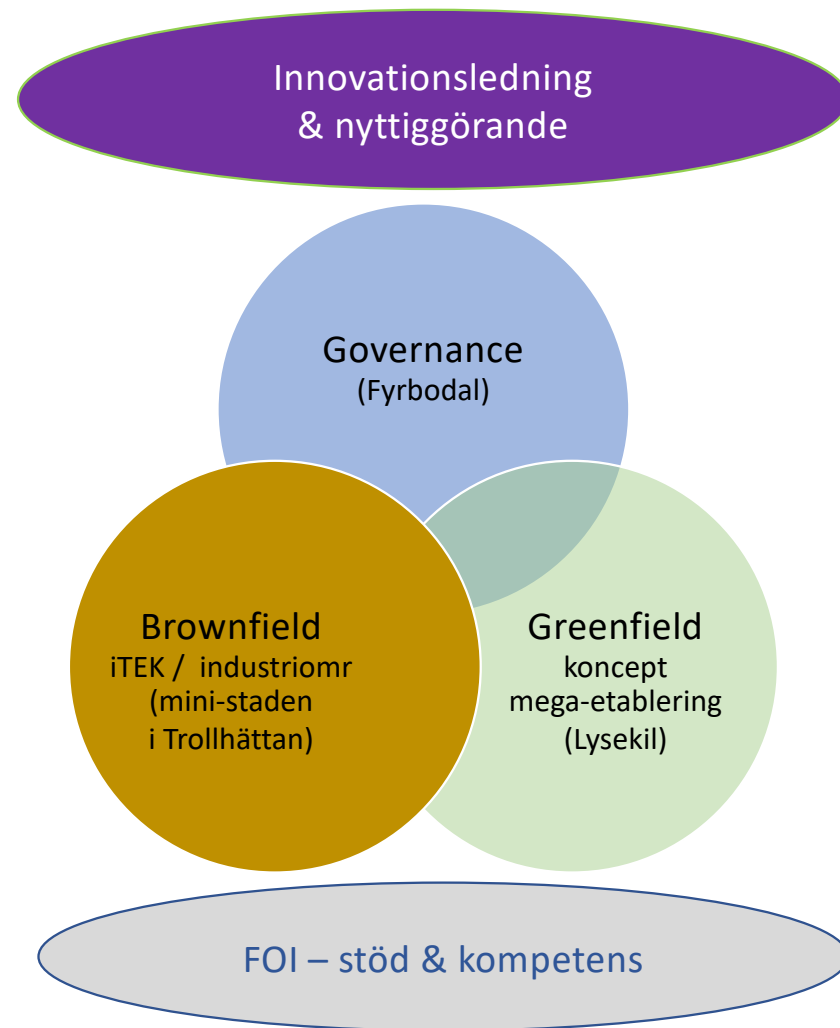


Ref. www.energi-kontorvast.se/elektrifieringsresan

Fyrbodal för framtidens flex – exempel projekt:

I en samhällskontext behöver elektrifiering och framtidens flexibla elsystem samutvecklas i tre områden:

- **Governance:**
Politiken och samhällsplaneringen har en roll att både styra/reglera och främja olika delar i framtidens lokala energisystem
- **Brownfield:**
Inom etablerade industriområden sker omställning, behov av effekt-effektiv elektrifiering med nydaning och infrastruktur-satsningar (dvs i befintlig bebyggelse och potential för flexibilitet och undvika ökat effektuttag trots elektrifiering)
- **Greenfield:**
Möjliggöra nyetableringar och symbioser med flexibilitet (dvs koncept för effekt-effektiva lösningar / minskat effektuttag)



Regeringsuppdrag

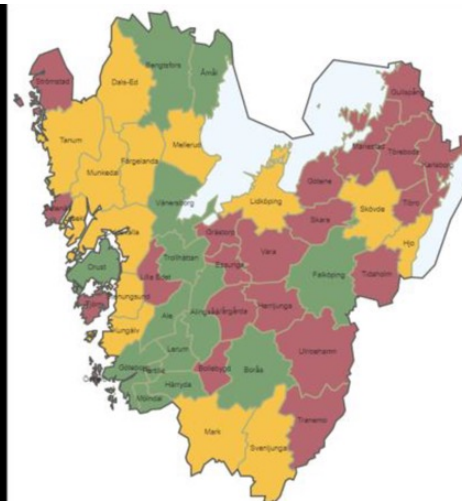
- ...möjliggöra en storskalig elektrifiering av bl.a. industri och transporter
...tydliggöra hur den regionala och lokala energiplaneringen kan organiseras effektivt och utvecklas vidare samtidigt som totalförsvarets behov beaktas.
- ...analysera om vägledningen och metodstödet räcker för att uppnå en tillräcklig energiplanering på lokal nivå eller om det behövs en översyn av lagen om kommunal energiplanering.

Pressmeddelande från [Klimat- och näringslivsdepartementet](#)

Regeringen satsar på utvecklad regional och lokal energiplanering för elektrifiering

Publicerad 06 juli 2023

Regeringen har i dag gett Energimyndigheten och Länsstyrelsen i Västra Götalands län i uppdrag att utveckla den regionala och lokala energiplaneringen. Uppdraget innebär bland annat att en regional handlingsplan för elektrifiering samt en vägledning och metodstöd för kommunal energiplanering ska tas fram.

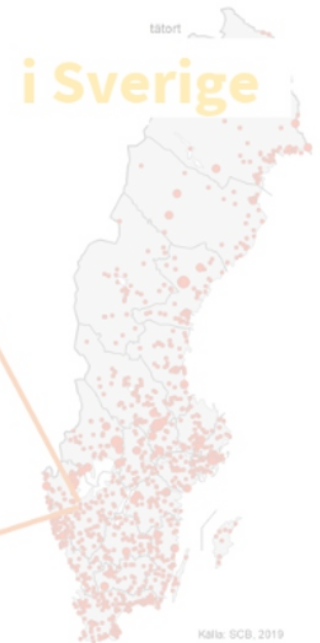


1 § Kommun skall i sin planering främja hushållningen med energi samt verka för en säker och tillräcklig energitillförsel.

2 § Kommun skall vid sin planering undersöka förutsättningarna att genom samverkan med annan kommun eller betydande intressent ...

3 § I varje kommun skall det finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. ... Planen beslutas av kommunfullmäktige.

Fyrbodal för framtidens flex – Skala upp nytta!



Fyrbodal för framtidens flex kan realisera...

Utveckling av lokala flexlösningar med kommunala/regionala samhällsplaneringsperspektiv



...effekt-effektiv elektrifiering efterfrågefleksibilitet i praktiken

dynamisk styrning i industriområde, serviceverksamhet, bostadsmix, mervärden och fordon i omställning



'mini-staden i Trollhättan'

...koncept för nyetablering med flexibilitetslösningar

erbjuda ett stort område utan att behövs stor ökning av tillkommande effektbehov



'mega-etablering i Lysekil'

Förnybart i Väst – exempel projekt:

Främja ökade investeringar och
nyttjande av förnybar energi hos små
och medelstora företag i Västra Götaland



2023 september ➔ 2026 augusti

●
innovatum
science
park



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala
utvecklingsfonden

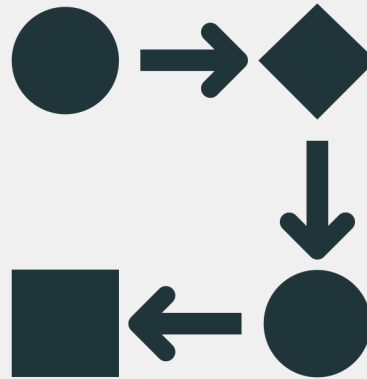


Förnybart i Väst – huvudområden:



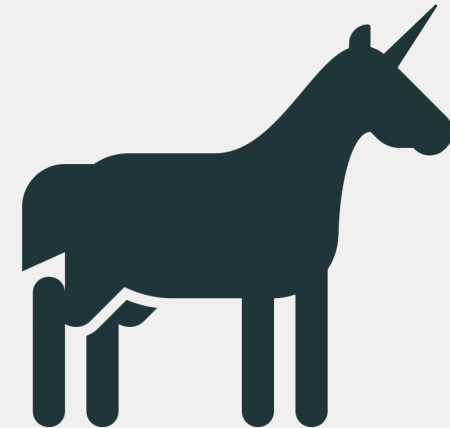
Rådgivning och stöd

Kompetenshöjande insatser och aktiviteter kopplat till förnybar energi



Metoder och verktyg

Utveckla och sprida verktyg som främjar ökat nyttjande av förnybar energi



Start up

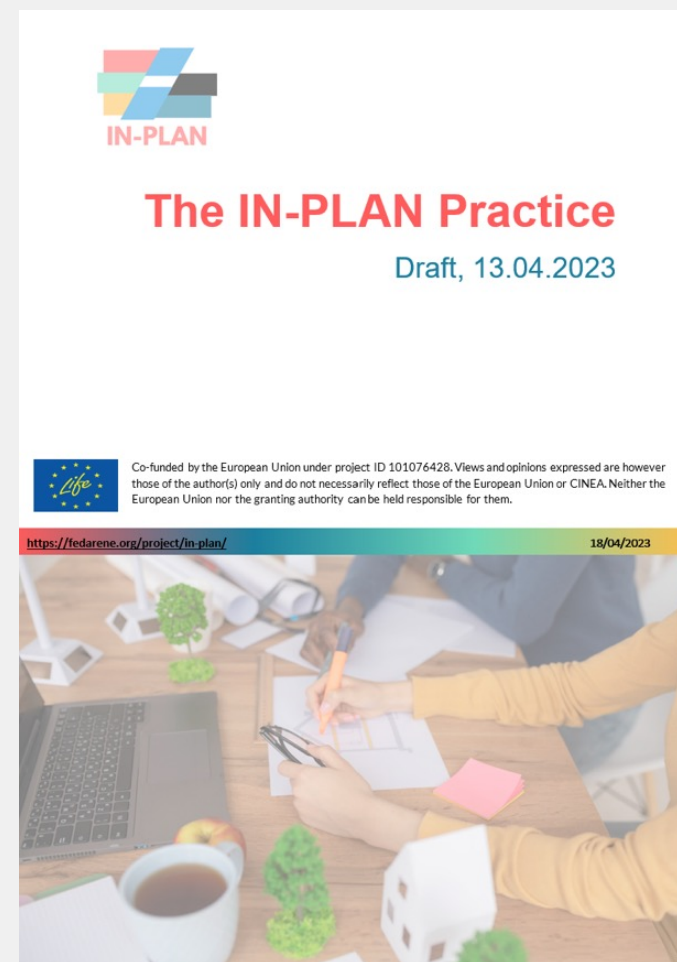
Attrahera och stötta startups inom förnybar energi

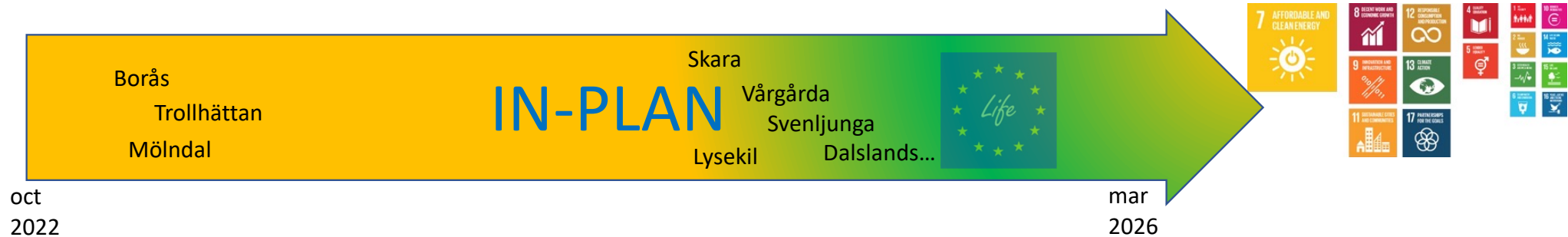


IN-PLAN – exempel projekt:

- Europeiskt samverkansprojekt med partners i Kroatien, Italien, Irland, Rumänien, Sverige.
- Ska öka förmågan hos kommuner att integrera energi- och klimataspekter i fysisk planering och stärka genomförandekapacitet.
- Vi stöttar tre svenska kommuner – Trollhättan, Mölndal och Borås, med fler i senare skede.
- Som ett första steg genomförs en workshopserie med samhällsbyggnadsförvaltningen, kommunstyrelsens förvaltning och Trollhättan Energi för att utforska vart projektets insatser kan göra störst nytta, t ex i framtagandet av nästa ÖP.

www.energikontorvast.se/sv/elektrifiering/in-plan/





Develop, test and roll-out a long-lasting support structure enabling local and regional authorities to effectively implement their sustainable energy and climate plans by:

- integrating energy and climate planning with spatial planning (+other types infrastructure etc)
- ensuring commitment at all political levels (through vertical integration)
- matching the included measures with specific dedicated local and regional budgets.

IMPACTS

- Number of institutionalised collaborations
- Number of policies/plans/strategies established
- Political commitment, expressed through climate budgets (in Euro) and climate tracking (in %)
- Primary energy savings, Renewable energy generation triggered by the project (in GWh/year)
- Investments in sustainable energy triggered by the project (cumulative, in million Euro)

Lighthouse municipalities receive individual adapted IN-PLAN support



Stort tack, ser fram emot fortsatta kontakter!

Magnus Kuschel

072-747 2507

magnus.kuschel@innovatum.se

Rickard Waern

070-432 2484

rickard.waern@innovatum.se

