

Vår vision är ett hållbart energisystem

Energimyndigheten arbetar med förnybar energi, klimatinsatser, bättre teknik och smartare energianvändning.



Vi ska ställa om till ett hållbart energisystem och några viktiga mål vägleder oss



Varför energieffektivisering?

*”Det är grundläggande för ett hållbart samhälles ekonomi att tillgängliga **resurser används på ett effektivt sätt**. Detta gäller även avseende resursen energi.*

*En effektiv användning av energi är **positiv** för Sveriges **konkurrenskraft**, bidrar till **minskad klimat- och miljöpåverkan** samt till **stärkt försörjningstrygghet**.*

*En effektiv användning av energi är således **gyynsam för såväl hela samhället som enskilda hushåll och företag**. Även själva **elsystemet påverkas positivt** av en effektiv användning.*

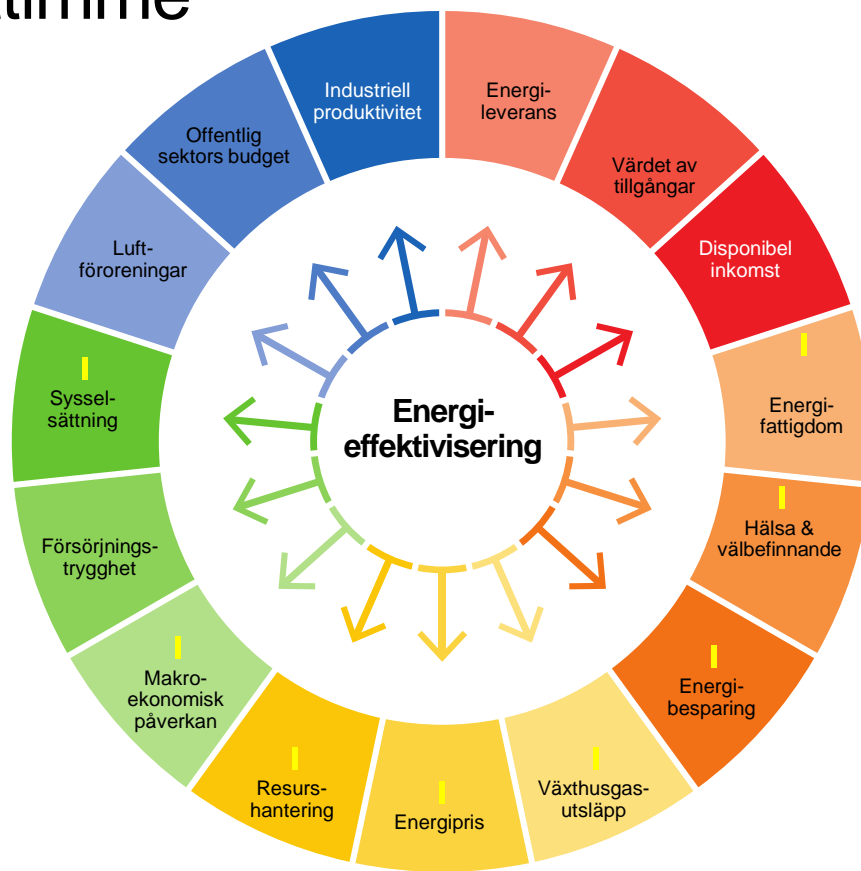
Omställningen till ett energisystem med mer förnybar elproduktion medför utmaningar i form av att tillräcklig effekt måste vara tillgänglig.

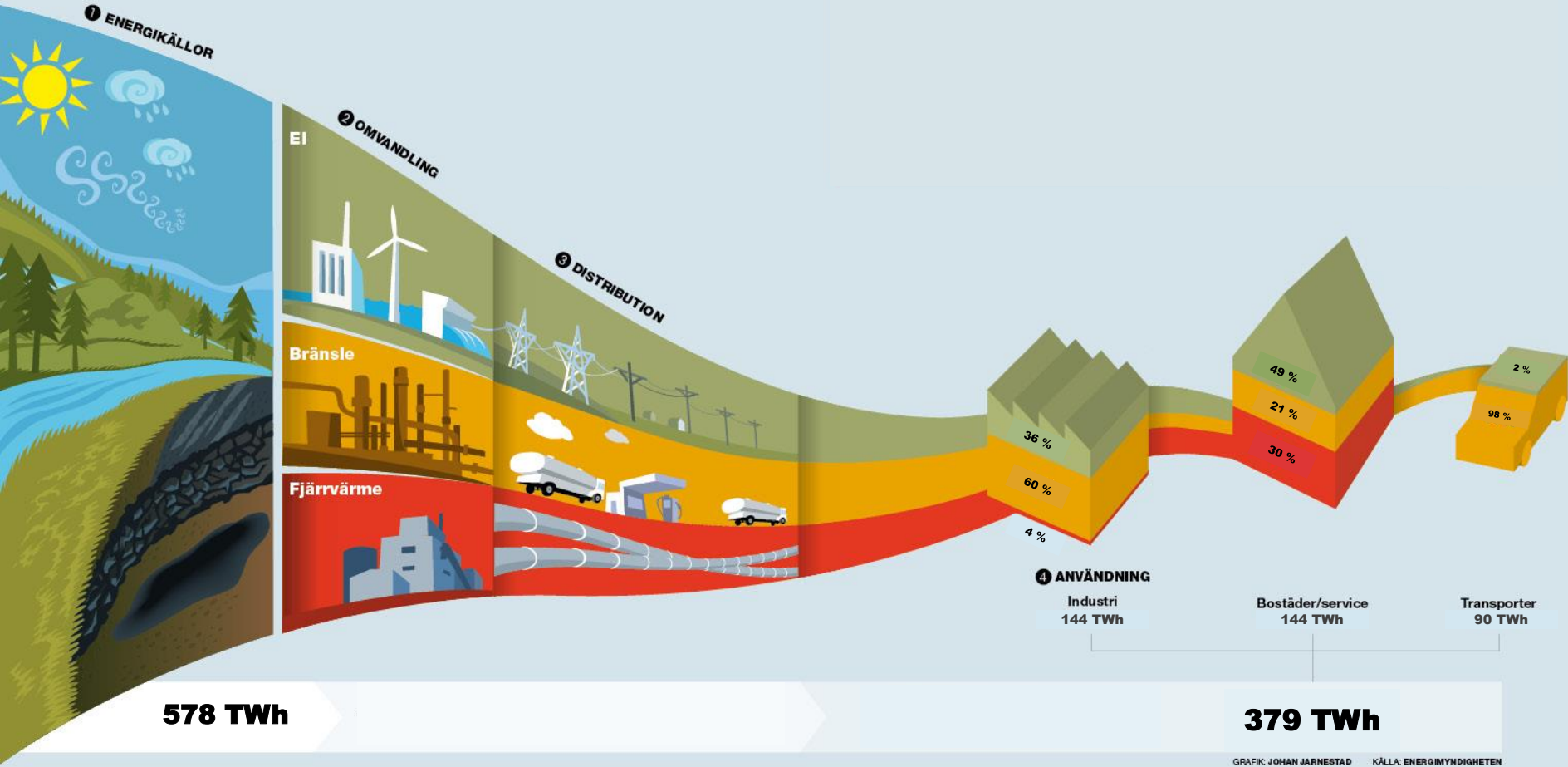
*En **effektivisering, framför allt vad gäller effekt**, är särskilt viktig för att möta de framtida utmaningarna.”*

Prop. 2017/18:228 Energipolitikens inriktning

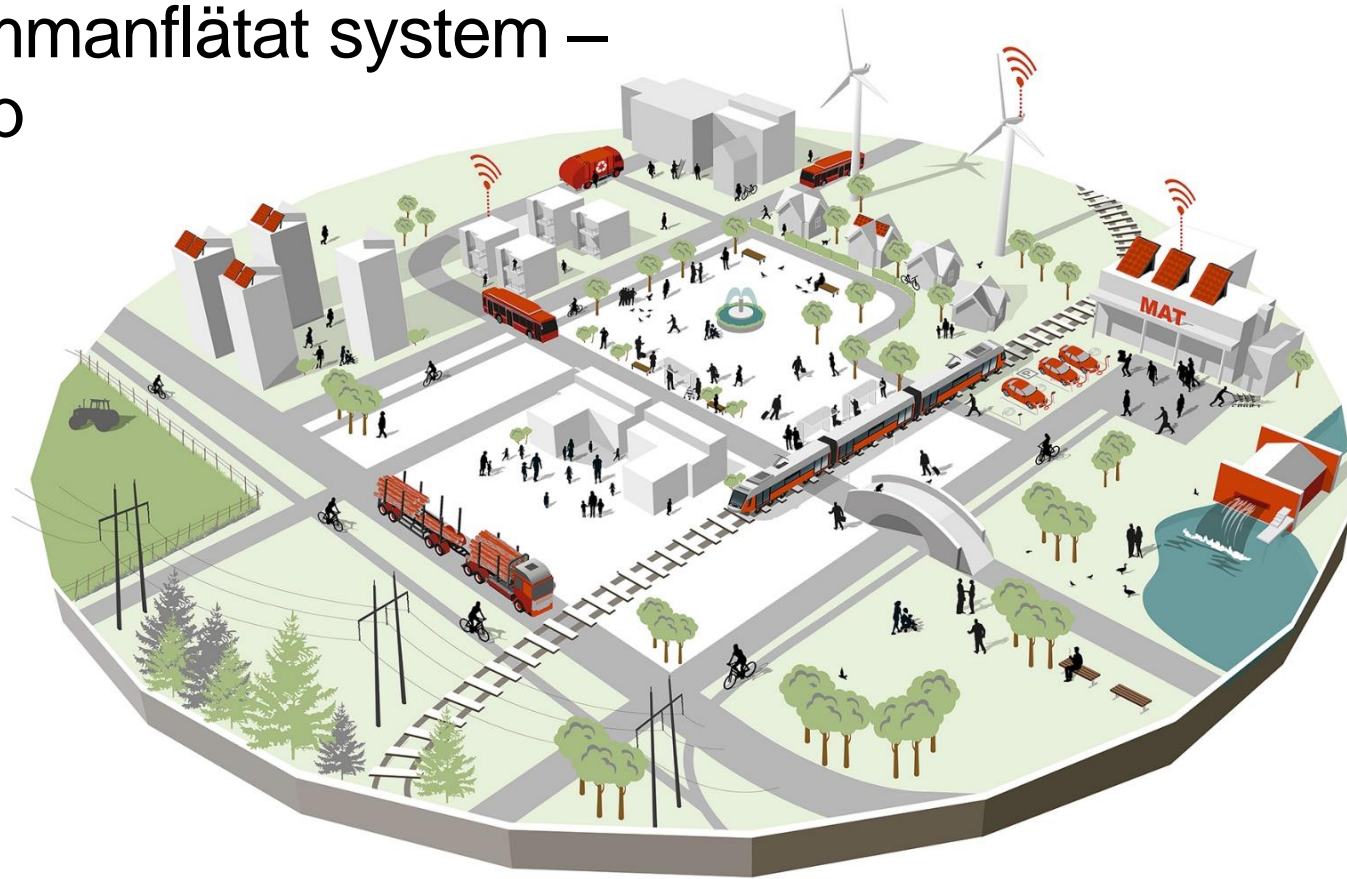


Värdet av energieffektivisering är mer än en sparad kilowattimme





...och med individen i fokus ser vi
ett allt mer sammanflätat system –
allt hänger ihop



Fyra viktiga effektutmaningar



Ökad elektrifiering

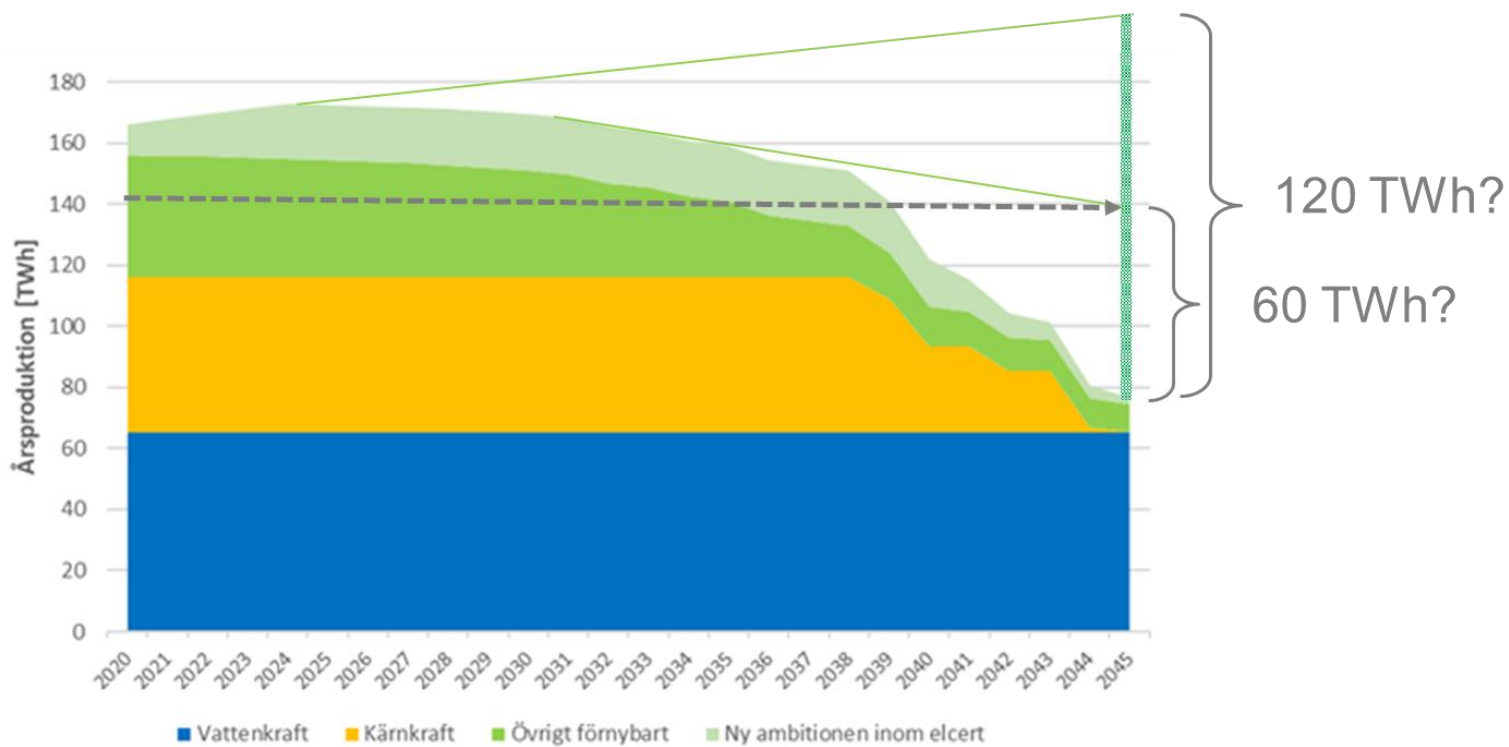
HYBRIT – produktion med fossilfri el



Elektriska fordon

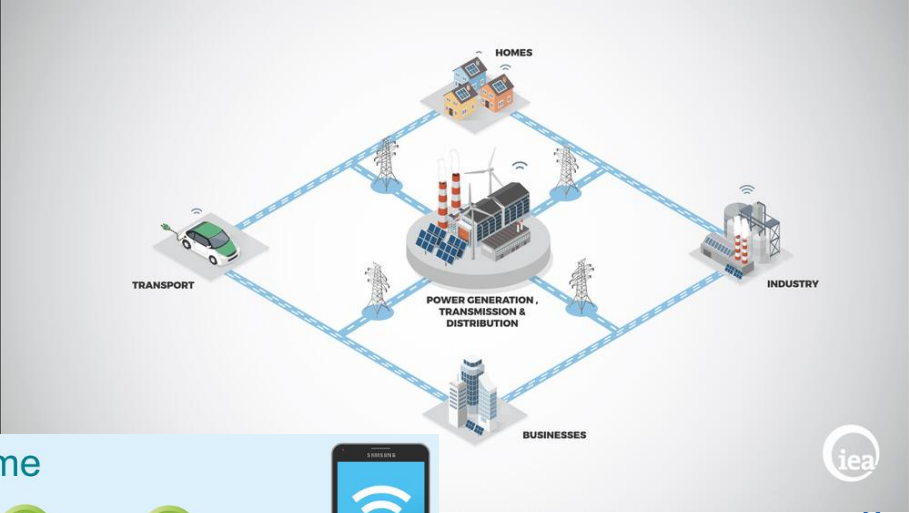


Kraftig utbyggnad av förnybart



Källa: Energi marknadsinspektionen, Ei R2016:15
Åtgärder för ökad efterfrågeflexibilitet i det svenska elsystemet

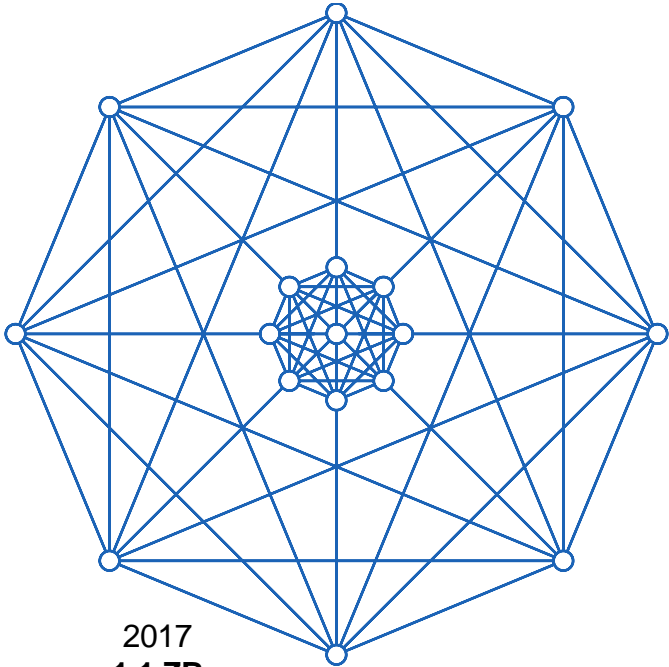
Digitalisering



1997
60 PB

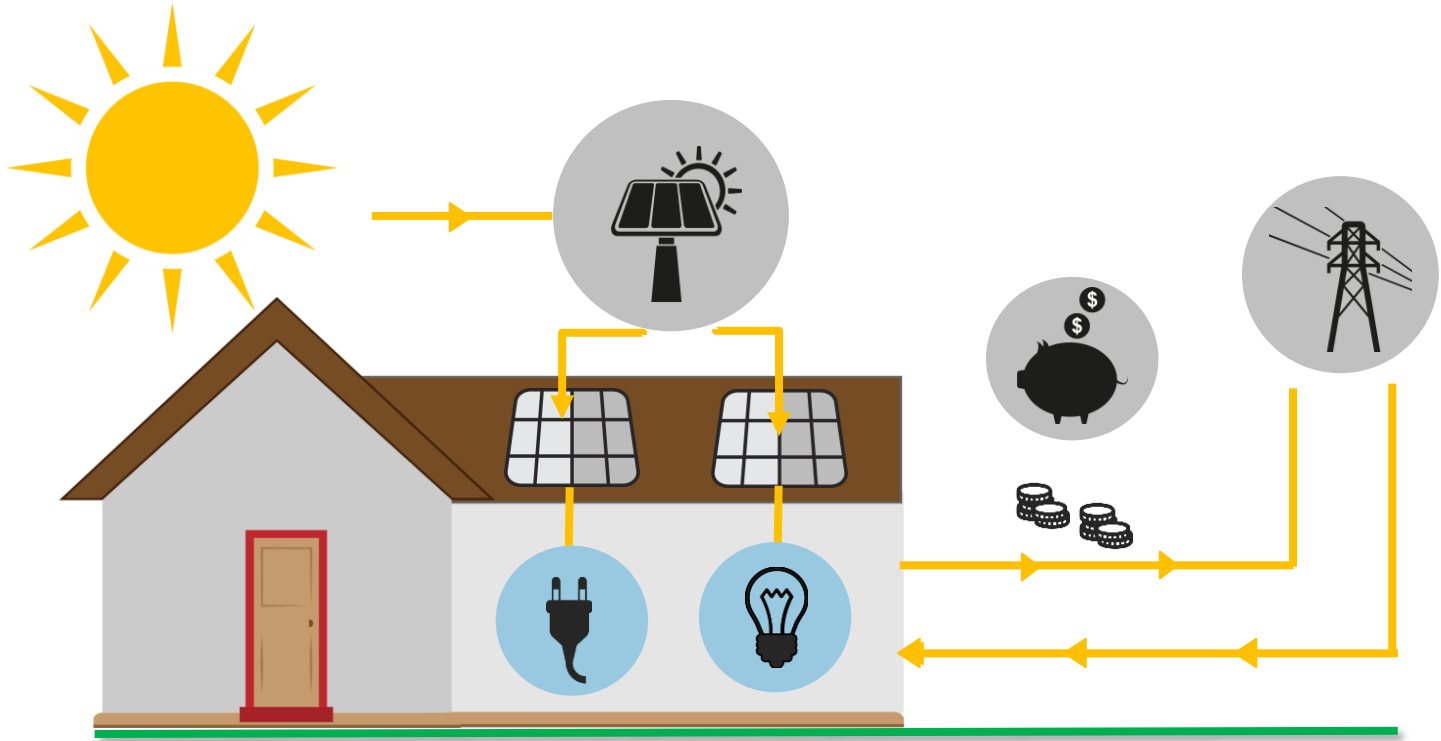


2007
54 EB



2017
1,1 ZB

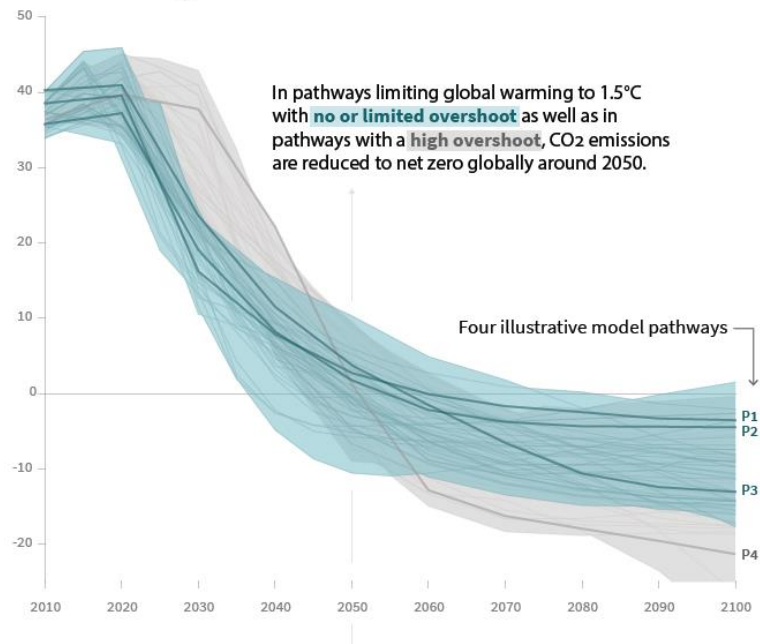
Konsumenter blir producenter



Energieffektivisering som hävstång för kommersialisering och export

Global total net CO₂ emissions

Billion tonnes of CO₂/yr



Källa: IPCC, okt 2018, Global Warming of 1.5 °C

”Sverige ska bli världsbäst på energieffektivisering!”



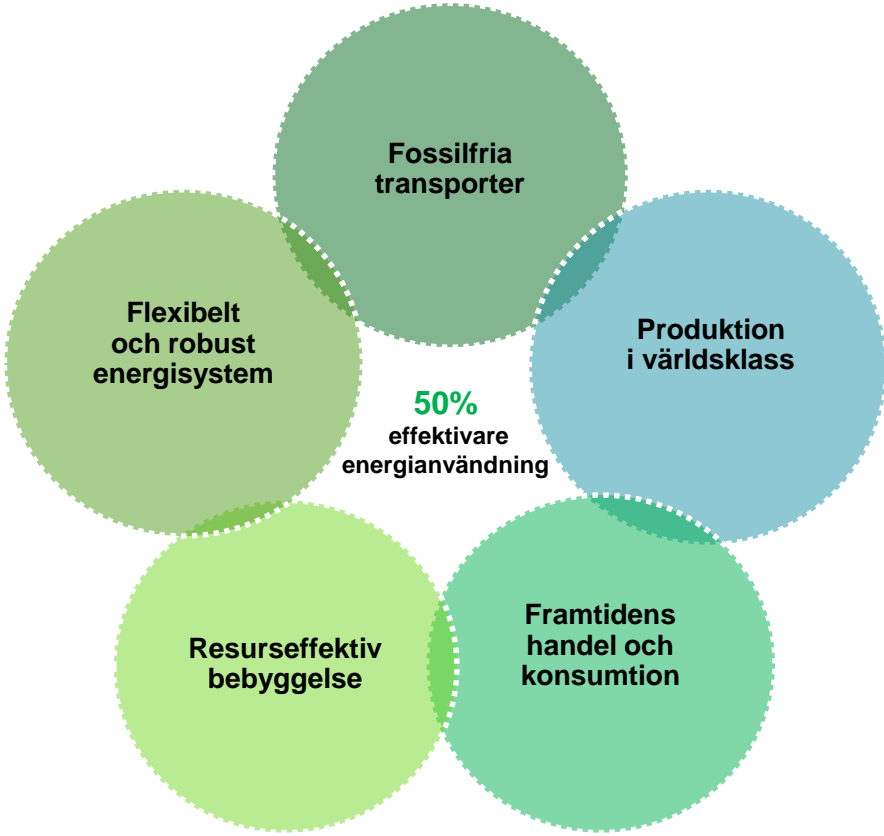


Sektorsstrategier för energieffektivisering

*Sverige ska bli
världsbäst på
energieffektivisering*



Sektorer




Styrmedel som samverkar

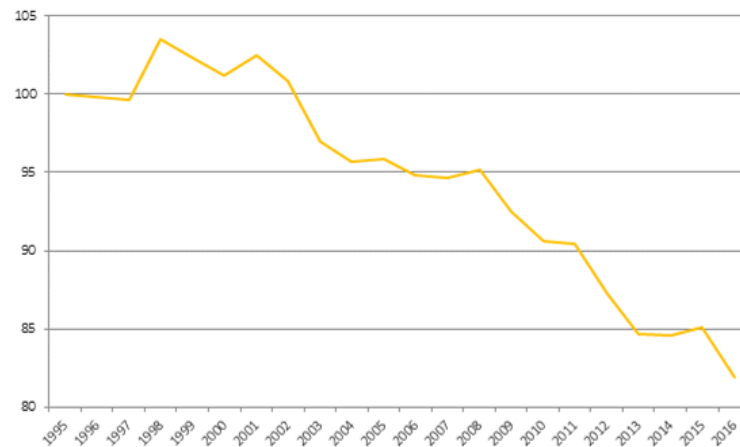


Ekonomiska informativa och administrativa styrmedel samverkar mot dom energipolitiska målen, där är nätverken ett viktigt styrmedel som påskyndar utvecklingen och omställningen mot ett hållbart energisystem.

Nedan syns att den totala energianvändningen i bostäder och lokaler har minskat med 18% sedan 1995.

Vi går åt rätt håll 

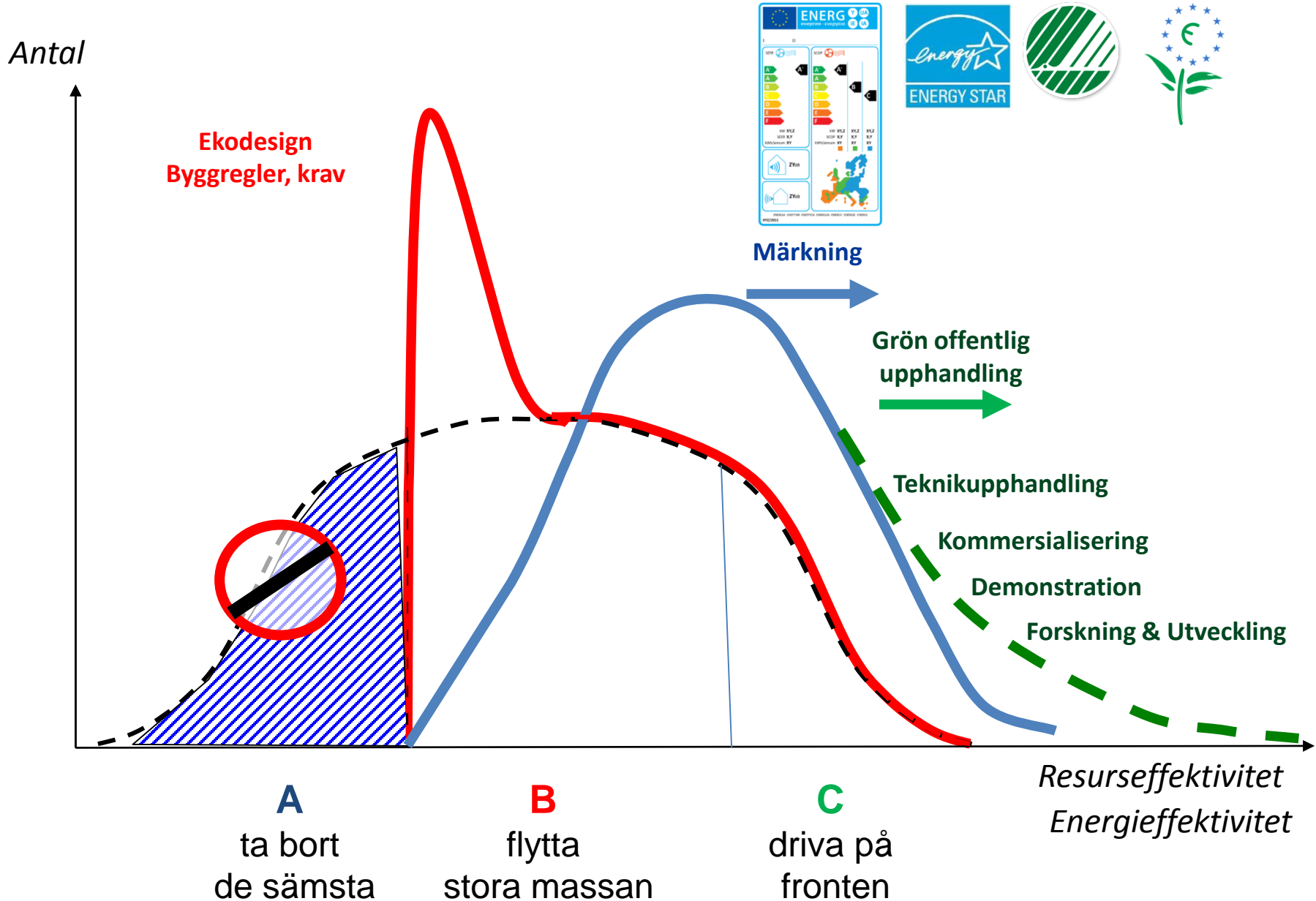
Index över total temperaturkorrigerad energianvändning per kvadratmeter, bostäder och lokaler med 1995 som basår, 1995–2016, kWh/m²



Hindren samspelar med varandra

Asymmetrisk information och delade incitament	Delade incitament uppstår exempelvis när den som betalar energiräkningen inte är den som har möjlighet att påverka den. Asymmetrisk information råder exempelvis då en aktör har ett informationsövertag gentemot en annan.
Kunskap och osäkerhet om ny teknik	Kunskap och osäkerhet kring ny teknik, som kommer av att FoU, demoprojekt, teknikupphandling etc. inte tas fram och sprids i den utsträckning som vore samhällsekonomiskt optimal
Transaktionskostnader	Tid och annan resursåtgång för att söka information, en lämplig leverantör, skriva avtal med mera.
Begränsad rationalitet	Att alla inte alltid agerar så som ekonomiska modeller förutsätter. Man prioriterar vinst i närtid snarare än i framtiden, orkar inte sätta sig in i hur energi fungerar, använder tumregler mm
Organisatoriska hinder	Bristande kunskapsöverföring inom företag, incitamentsstrukturer, motstridiga budgetintressen, ledningens engagemang och liknande
Finansiella hinder	Brist på kapital, låg kreditvärdighet, svårt att få lån, mycket höga räntor
Policyinstabilitet	Ändringar av reglerverk, skatter etc. bedöms svåra att förutse och därför hindrar investeringar i ökad energieffektivitet

Nätverk beställargrupper och teknikupphandling- Innovations-drivande styrmedel



Våra nätverk och beställargrupper för resurseffektiva byggnader



Lokaler (**Belok**)



Småhus (**Besmå**)



Flerbostadshus (**Bebo**)



Lågenergibyggnader (**LÅGAN**)

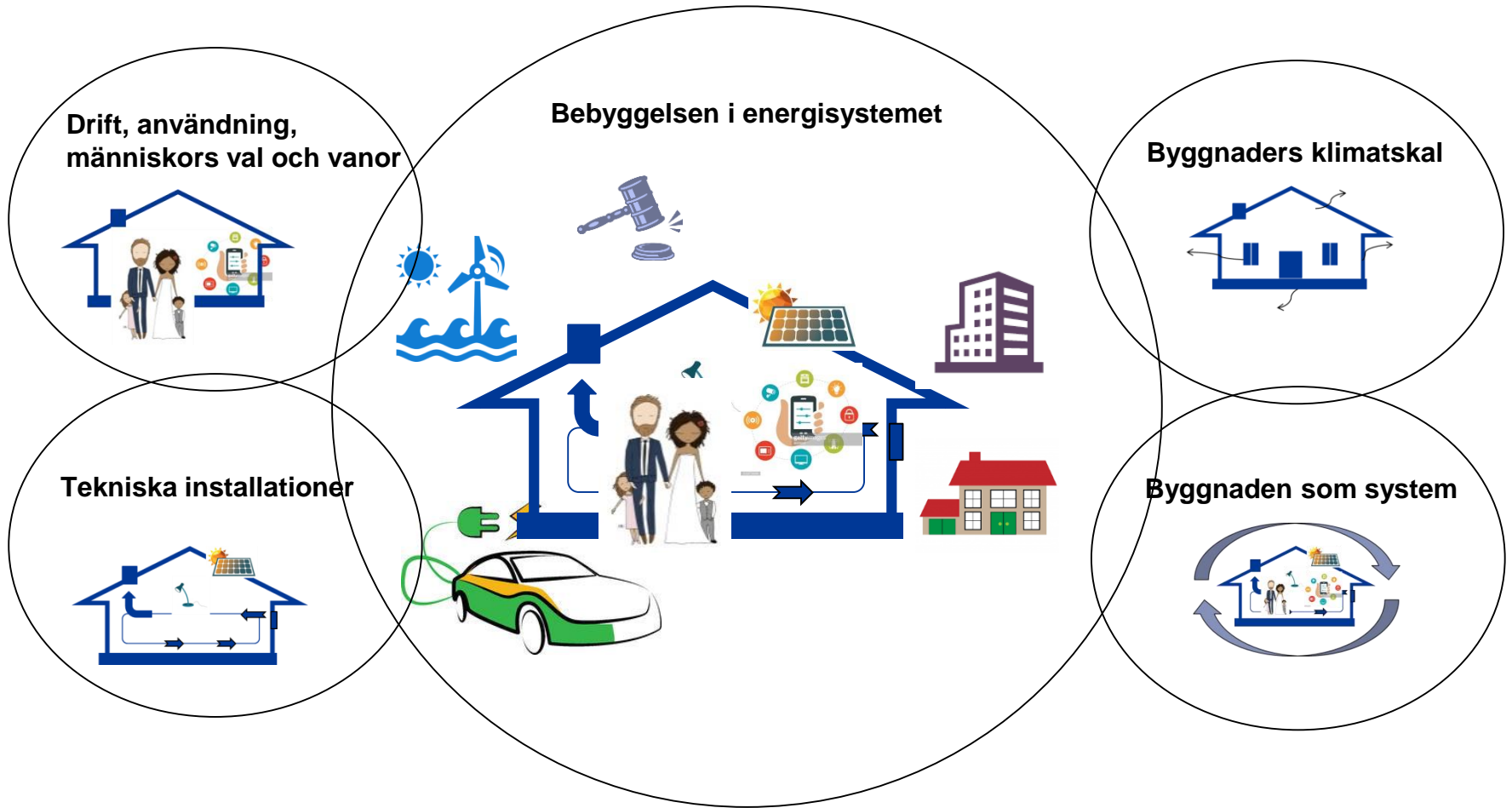


Livsmedelslokaler (**Belivs**)



Energi- och resurseffektiva samhällen

Delområden



- Energianvändning i bostäder och lokaler
- Produktion, drift, renovering, ombyggnation, rivning
- Hur människor använder energi i boendet, livsstilar, vilka val som görs

2018 – 2021

160 Mkr

- Varsam energi-effektivisering i kulturhistoriskt värdefulla byggnader
- Teknik möter kulturvård

2015 – 2018

40 Mkr

- Design som utgår från och är anpassade efter människors behov, vanor och ageranden
- Policy, teknik, produkter, tjänster och affärsmodeller

2018 – 2021

60 Mkr

- Ljuskällor, ljuskomponenter
- Belysningsystem
- Kvalitet och funktionell belysning

2017 – 2021

50 Mkr

- Värme och kyla
- Tillvaratagande av energiresurser
- Samspel värme och kyla och andra energibärare
- Konkurrenskraftiga priser på lokala marknader

2017 – 2021

160 Mkr

Exempel på Belok totalprojekt: Vasakronans första totalprojekt, Pennfäktaren 11



Före ombyggnad: ca 280 kWh/m²,år



Efter ombyggnad: ca 60-70 kWh/m²,år

Byggår: 1977

LEED-guldcertifierat (precert)
och GreenBuilding

Vasakronan har fram
till idag minskat
energianvändningen i
sina lokaler med ca
50% på 8 år

Resultat från renovering av Lagersberg, -miljonprogramsområde i Eskilstuna (Eskilstuna kommunfastighet)



Bilderna visar före respektive efter genomförd renovering

	L-gatan 26		L-gatan 6	
	Före	Efter	Före	Efter
Uppvärmning, [kWh/m ² A _{temp}]	108,4	49,3	94,6	37,5
Tappvarmvattenbehov, [kWh/m ² A _{temp}]	33,7	24,7	36,7	33,7
Driftel, [kWh/m ² A _{temp}]	21,3	13,8	19,0	7,8
Uppmätt energianvändning, [kWh/m ² A _{temp}]	163	88	150	79
Beräknad energianvändning, [kWh/m ² A _{temp}]	168	88	158	74

Konkreta effekter/resultat som bidrar till att de politiska målen



Tack!

