

PROJEKTNR. 14357

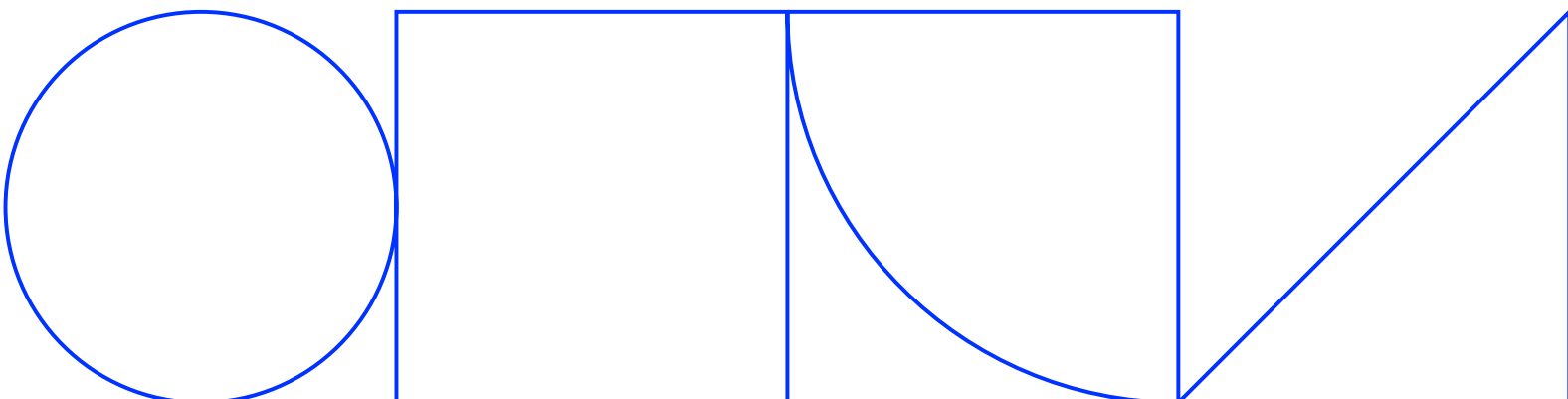
Slutrapport: Energirenovera Sverige

Nya affärsmöjligheter med en skarp svensk renoveringsplan

Åsa Wahlström, CIT Renergy

Lotta Bångens, Eneff

2025-12-19



Förord

I projektet "Energirenovera Sverige" vill vi ge inspel från bygg- och fastighetsbranschen på hur den svenska byggnadsrenoveringsplanen och styrmedel kan utformas för att ge bästa utfall både avseende affärsmöjligheter, måluppfyllelse och andra mervärden. Det är viktigt att departement och myndigheter får kunskap om branschens villkor och vad som behövs på marknaden för att antalet energirenoveringar ska ta fart på riktigt. De bästa förutsättningarna skapas genom nära samverkan mellan bransch, myndigheter och politiken. Vidare föreslår vi hur energieffektivisering kan visualiseras tillsammans med Sveriges energianvändning för att belysa hur ansträngt energisystemet kan bli om inte den förväntade energieffektiviseringen realiserar.

Projektet har genomförts under perioden juni 2024 till december 2025 med finansiering av SBUF projektnr 14357.

Styrgruppen för Energirenovera Sverige har bestått av Magnus Österbring, NCC, Björn Berggren, Sveriges allmännyttan, Helen Magnusson, IN (Installatörsföretagen), Britta Permats, Svensk Ventilation, Veronica Koutny Sochman/Carolina Larsson, Swedisol, Mimmie Sundin/Sofia Strandberg, Vinci Energies och Lotta Bångens, Eneff.

Kommunikationsgruppen för Energirenovera Sverige har bestått av Annika Marmbrandt, Eneff, Veronica Koutny Sochman/Carolina Larsson, Swedisol, Anna Weihe, Sveriges Allmännyttan, Alexander Fälldin, IN, Hakim Belarbi, NCC, Marlena Sjöström, VINCI Energies och Amanda Andersson, Svensk Ventilation.

Referensgrupp för projektet har varit Håkan Olsson, Caverion, Jörgen Wallin, Energum, Margareta Bergetun, Solskyddsförbundet, Martina Hallgren, TMF (Trä- och möbelföretagen), Stefan Forsberg, Fasadgruppen, Rikard Sjöqvist, Granitor och Sigrid Granström, Byggföretagen.

Planering, genomförande och rapportskrivning har genomförts av Lotta Bångens, Eneff och Åsa Wahlström, CIT Renergy.

December 2025 - Lotta Bångens och Åsa Wahlström

Innehåll

SAMMANFATTNING	4
ENERGIRENOVERA SVERIGE – INSPEL TILL DEN NATIONELLA BYGGNADSRENOVERINGSPLANEN ...	8
MÅL I EED	9
INNEHÅLL I EPBD	9
VAD INNEBÄR DIREKTIVEN?	10
SYFTE.....	12
GENOMFÖRANDE OCH SLUTSATSER.....	12
ARBETSPAKET 1: FOKUSOMRÅDEN FÖR DEN NATIONELLA BYGGNADSRENOVERINGSPLANEN.....	12
ARBETSPAKET 2: FÖRSLAG PÅ STYRMEDEL	22
ARBETSPAKET 3: VISUALISERING AV ENERGIEFFEKTIVISERING	29
ARBETSPAKET 4: KOMMUNIKATION	34
AKTIVITETER I BRANSCHEN.....	36
SLUTKOMMENTARER OCH VIDARE ARBETE	37
BILAGA 1 LITTERATURSTUDIE VISUALISERING.....	38

Sammanfattning

Sverige ska senast i december 2025 skicka in en första nationell byggnadsrenoveringsplan till EU. Det omarbetade EPBD-direktivet (Energy Performance of Buildings Directive) specificerar vad planen ska innehålla. Målet är att alla byggnader (både bostäder och lokaler) ska vara "nollutsläppsbyggnader" till år 2050 och byggnadsrenoveringsplanen ska ge en tydlig vägledning om hur medlemsstaterna ska åstadkomma detta. Det övergripande målet är fastställt i det omarbetade direktivet om energieffektivitet (EED). Där framgår att medlemsländerna ska säkerställa ackumulerad energibesparing i slutanvändningsledet för perioden 2021–2030 som i genomsnitt motsvarar 1,49 procent årligen.

I projektet Energirenovera Sverige ger bygg- och fastighetsbranscherna inspel på hur Sverige kan utforma byggnadsrenoveringsplanen för att ge bästa utfall både avseende affärsmöjligheter, måluppfyllelse och andra mervärden. Det är viktigt att departement och myndigheter får kunskap om branschernas villkor och vad marknaden behöver för att antalet energirenoveringar ska ta fart på riktigt. Samverkan skapar de bästa förutsättningarna mellan bransch, myndigheter och politiken. I Energirenovera Sverige är det därför också viktigt att visa vad branschen själv kan bidra med. Deltagande aktörer i Energirenovera Sverige har därför listat vad de ämnar bidra med.

Projektet har genomförts främst genom branschdialoger med fastighetsägare av lokaler och bostäder, bygg- och installationsentreprenörer, energikonsulter, energibolag, tillverkare med flera, samt representanter för dessa grupper. Förutom dialogmöten har styrgruppen för projektet Energirenovera Sverige diskuterat och processat resultaten. Energirenovera Sverige föreslår en övergripande strategi baserat på prioriterade fokusområden samt föreslår specifika styrmedel för en nationell byggnadsrenoveringsplan. Förslaget beaktar de aspekter som anses viktiga att ha med i en plan för renovering av Sveriges byggnadsbestånd, samtidigt som förslaget främjar enkelhet och ger goda förutsättningar med avseende på affärsmöjligheter, måluppfyllelse och andra mervärden.

Energirenova Sverige föreslår följande övergripande strategi

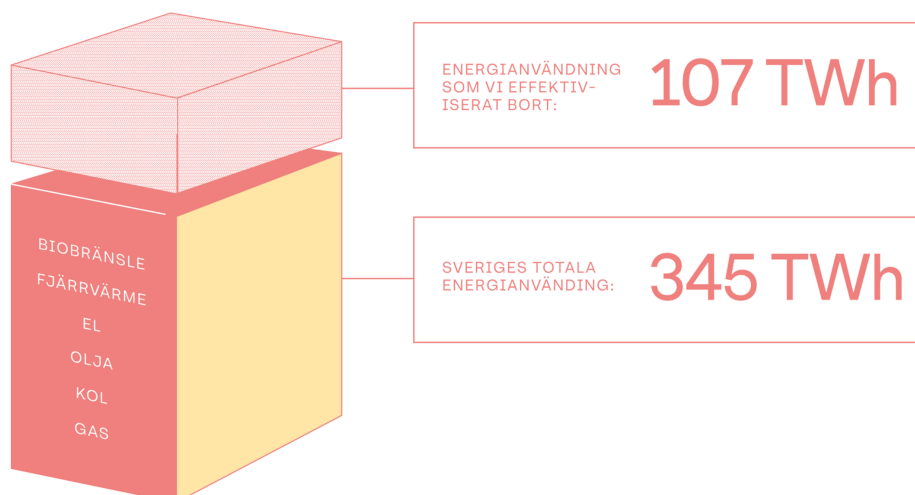
1. Inför riktvärden*/delmål för 2050-målet om nollutsläppsbyggnader för samtliga lokaler, flerbostadshus och småhus enligt tabell nedan
2. Inför ett undantag för byggnader som år 2028 har en byggnadsspecifik energirenoveringsplan med tidsatta åtgärder med slutmålet nollutsläppsbyggnad år 2050.
3. Länsstyrelserna bör få i uppdrag att, i samverkan med kommunerna och i dialog med näringslivet, se över möjligheter till samordning av renoveringsprojekt för att uppnå skalfördelar och skapa en plattform för innovation

Energirenova Sverige föreslår följande preciserade styrmedel

- Ta fram tydliga regelverk för energieffektivisering vid renovering
- Inför ett enkelt och långsiktigt investeringsstöd
- Skapa starka incitament för energirenoveringsplaner
- Se till att LOU inte blir en bromskloss
- Öka kvaliteten i renoveringsprojekt
- Kvalitetssäkra kompetens för energirenoveringar
- Utveckla marknadsbaserade styrmedel för energieffektivisering

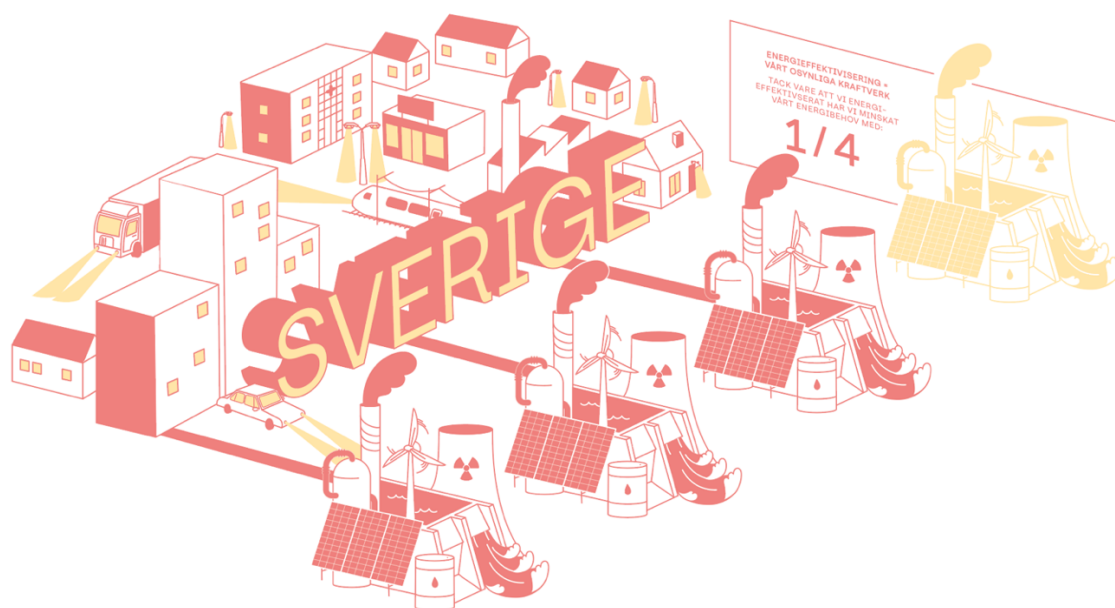
Visualisering av energieffektivisering

Ett stort mervärde med en effektiv och ambitiös byggnadsrenoveringsplan är att besparad energi i fastighetssektorn frigör energi till andra sektorer som har svårare att uppnå målen i direktivet om energieffektivitet (EED). Energirenova Sverige vill därför illustrera hur stort bidrag energieffektivisering har till ett redan ansträngt energiförsörjningssystem. Visualiseringens syfte är även att informera politiker och andra beslutsfattare om hur stor betydelse energieffektivisering har i vårt energisystem.



Figur 1. Visualisering av energieffektiviserings bidrag till energisystemet år 2023. Källa Odyssee-Mure.

Bilden ovan är Energirenovera Sveriges förslag på hur visualiseringen kan göras. Det kan vara en inspiration till hur energieffektivisering kan läggas till i nationell energistatistik som SCB och energimyndigheten ansvarar för. Ett annat sätt att beskriva bidraget från energieffektivisering är bilden nedan.



Figur 2. Illustration av energieffektiviserings roll

Kan kompletteras med texten "Det finns ett kraftverk i Sverige som ingen kan se. Det ryker inte, låter inte och tar ingen plats på kartan. Ändå levererar det mer energi än någon annan enskild energikälla. Det är byggt av företag, industrier och människor som gjort energieffektiva val. Vi kallar det vårt osynliga kraftverk. Och tack vare det har vi minskat energianvändningen i Sverige med en fjärdedel"

Det här bidrar branschen med

I branschen pågår idag redan aktiviteter som med syfte att verka för mer energieffektivisering. Dessa aktiviteter kan på olika sätt samverka med insatser från myndigheter. Exempel på sådana aktiviteter listas nedan:

NCC - Generellt delar NCC sina kunskaper och erfarenheter inom området och har t ex tagit fram en rapport som beskriver utmaningarna och möjligheterna med att rusta upp Sveriges miljonprogram. I rapporten finns rekommendationer om åtgärder och styrmedel.

Swedisol - Är remissinstans vid förslag från myndigheter och ger även förslag på styrmedel inom renovering. Vidare sprider Swedisol kunskap om isolering, energieffektiva konstruktioner och minskad energianvändning i byggnader. Exempelvis har Swedisol tagit fram "Fakta om mineralull" samt "Guide vid tilläggsisolering" och rapporter om besparingspotentialer (grön logik mm).

VINCI Energies - erbjuder energieffektiviseringslösningar i alla samhällssektorer, från bostadshus och fastighetskomplex till industri och infrastruktur. VINCI Energies har utvecklat ett internt verktyg för CO₂-beräkningar för installationer och dess påverkan i en fastighets hela livscykel. VINCI Energies arbetar även med att ta innovationer från idé till koncept.

Eneff - arrangerar kunskapshöjande webinarier, sprider information om svenska implementeringen, driver en kunskapsbank om energieffektivisering, samt hemsida "energieffektiv renovering", ger tips och råd om upphandling med mera.

Energirenova Sverige – inspel till den nationella byggnadsrenoveringsplanen

Sverige ska senast i december 2025 skicka in en ett utkast på nationell byggnadsrenoveringsplan till EU. Efter granskning och eventuella rekommendationer från EU ska den slutliga planen skickas in senast 31 december 2026. Vad planen ska innehålla specificeras i EPBD-direktivet (Energy Performance of Buildings Directive). Målet är att alla byggnader (både bostäder och lokaler) ska vara nollutsläppsbyggnader till år 2050. Beroende av Sveriges ambitioner i det svenska införfandet kommer det sannolikt att vara en utmaning att uppfylla målet, särskilt med avseende på kapacitet och kompetens på utförare av energirenovaering och tillgång till kapital för åtgärder. Det är därför viktigt att både fastighetsägare, den offentliga sektorn, bygg- och installationsentreprenörer, energikonsulter och tillverkare med flera samverkar. Först då skapas reella förutsättningar för att Sverige ska kunna nå målet på bästa sätt. Det vill säga att samtidigt skapa både affärsmöjligheter för byggsektorn, mervärden genom ett ökat fastighetsvärde för fastighetsägare och ett ökat välbefinnande hos befolkningen med bättre inomhusmiljö. Även Energieffektiviseringsdirektivet (EED – Energy Efficiency Directive) kräver mer energieffektivisering i medlemsländerna, och båda direktiven måste tas i beaktande vid planering av genomförande och måluppfyllelse.

Det finns flera närliggande utmaningar som skapar förutsättningar för den nationella byggnadsrenoveringsplanen. Det gäller bland annat elektrifiering av industrier och transporter vilket i sin tur ger ett utökat behov av elproduktion och att frigöra el via effektivisering av elanvändningen. Det blir även nödvändigt att öka överföringskapacitet mellan regioner som har högre elproduktion än elbehov och regioner som har stort elbehov. Dessa förutsättningar behöver vara en del av byggnadsrenoveringsplanen där byggnadssektorn kan bidra till de andra utmaningarna. För en fungerande implementering måste politikerna vara med på tåget. Ett hinder för detta idag är att det är svårt att visualisera energieffektiviseringens bidrag till det svenska energisystemet. Vi tror att energieffektivisering skulle lyftas i debatten och öka i medvetandet hos politiker om det kunde visualiseras tydligare. En följd av det skulle bli ett större fokus på ämnet och en bättre implementering av EU-direktiven.

I det här projektet vill vi ge inspel från bygg- och fastighetsbranschen på hur den svenska byggnadsrenoveringsplanen kan utformas för att ge bästa utfall både avseende affärsmöjligheter, måluppfyllelse och andra mervärden. Det är viktigt att departement och myndigheter får kunskap om branschens villkor och vad som behövs på marknaden för att antalet energirenovaeringar ska ta fart på riktigt. De bästa förutsättningarna skapas genom nära samverkan mellan bransch, myndigheter och politiken.

Sverige har tidigare tagit fram nationella renoveringsstrategier där den senaste togs fram 2019. Därefter ingår uppdateringar av strategierna i Sveriges nationella energi- och klimatplan för 2021–2030. Den nationella renoveringsstrategin ska från 2026 ersättas med en nationell byggnadsrenoveringsplan. Planen ska innehålla åtgärder som säkerställer att medlemsstaterna når målet om ett byggnadsbestånd med nollutsläppsbyggnader 2050. Att EU bytt från renoveringsstrategi till renoveringsplan tyder på att man vill ha mer konkret innehåll från medlemsländerna hur energirenoveringen ska utföras. Tidigare rapporterade renoveringsstrategier har i egentlig mening inte varit en strategi för omställning utan en beskrivning av status på byggnadsbeståndet.

I tidigare underlag till renoveringsstrategier har sammanställningar av nuläge för energianvändning i byggnadssektorn genomförts samt bedömningar av kostnadsoptimala energieffektiviseringsåtgärder som visar på att potentialen för energieffektivisering är stor. Vidare har konstaterats att energirenovering sker men i alltför låg takt och att starka åtgärder behövs för att öka energieffektiviseringstakten. I energi- och klimatplanen beskrivs styrmedel som finns och förväntade effekter av dem. Dock kan det konstateras att en djupare analys och strategi för hur energirenoveringen ska gå till saknas.

I den nu planerade nationella byggnadsrenoveringsplanen behövs en tydligare beskrivning av hur en effektiv och ändamålsenlig energirenovering bör genomföras, så att alla indirekta mervärden kan förstärkas. En plan behövs på nationell nivå som tydligt beskriver prioriterade fokusområden och styrmedel av hur energirenovering i det svenska byggnadsbeståndet ska genomföras på ett effektivt sätt.

Energirenovera Sverige efterfrågar en tydlig byggnadsrenoveringsplan för att energieffektivisera en stor andel av Sveriges byggnader på ett effektivt, rationellt och samhällsekonomiskt sätt.

Mål i EED

Det övergripande målet är att medlemsländerna kollektivt ska säkerställa att energianvändningen minskar med 11,7% jämfört med ett referensscenario. Direktivet ställer även krav på en årlig besparing av den slutliga energianvändningen (med start på 0,8%/år från 2022 stigande till 1,9%/år 2028).

Innehåll i EPBD

Nationell byggnadsrenoveringsplan

Enligt det reviderade direktivet för byggnaders energiprestanda (EPBD) ska varje medlemsstat fastställa en nationell byggnadsrenoveringsplan för att säkerställa renovering av det nationella bostadsbyggnadsbeståndet till så kallade nollutsläppsbyggnader senast år 2050. Det innebär byggnader med hög grad av energieffektivitet. I renoveringsplanen ska det ingå en översikt över

marknadshinder och marknadsmisslyckanden samt att beskriva genomförda och planerade politiska strategier och åtgärder till stöd för genomförandet av färdplanen. Åtgärder kan t ex vara de styrmedel som behövs för att uppnå målen till år 2050.

MEPS

För lokaler finns ett krav på att införa så kallade MEPS (Minimum Energy Performance Standards). Kraven ska säkerställa att de 16% sämsta lokalbyggnaderna har energirenoverats till 2030 och de 26% sämsta har energirenoverats till år 2033.

Tröskelvärden för bostäder

För bostäder gäller att den genomsnittliga primärenergianvändningen i hela byggnadsbeståndet ska minska med 16% till år 2030, och med 20–22% till år 2035 jämfört med år 2020.

Energirenoveringsplan

Medlemsländerna ska införa ett system för renoveringspass i Sverige kallat energirenoveringsplan. En byggnadsspecifik energirenoveringsplan är frivilliga för byggnadsägare att använda om inte medlemslandet beslutar annorlunda. Den byggnadsspecifika energirenoveringsplanen ska vara en färdplan för den specifika byggnaden för att nå 2050-målet om nollutsläppsbyggnad.

Ekonomiska incitament, kompetens och marknadshinder

I EPBD finns även krav på att medlemsstaterna ska tillhandahålla lämplig finansiering och andra instrument som kan ta itu med marknadshinder som identifierats i den nationella byggnadsrenoveringsplanen. Medlemsländerna ska även säkerställa att förfaranden för offentlig finansiering är enkla och vid behov ta itu med hinder som rör initialkostnader för renoveringar.

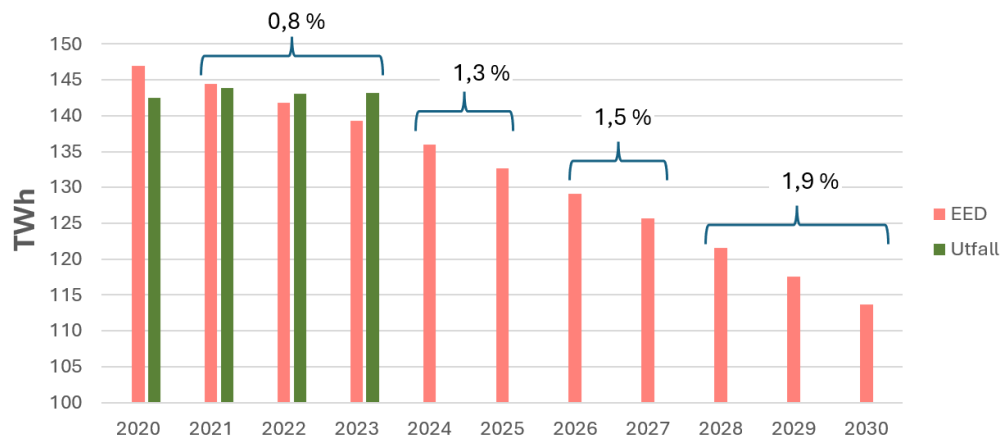
Vad innebär direktiven?

Enligt det omarbetade direktivet om energieffektivitet (EED) som trädde i kraft under 2023 ska medlemsstaterna uppnå en ackumulerad energibesparing i slutanvändningsledet för perioden 2021–2030 som i genomsnitt motsvarar 1,49 procent av den slutliga energianvändningen som ett genomsnitt av medlemsstaternas slutliga energianvändning för åren 2016–2018. Sparkravet ökar gradvis över perioden enligt nedan: (0,8 procent för delperiod 2021–2023, 1,3 procent för delperiod 2024–2025, 1,5 procent för delperiod 2025–2027 och 1,9 procent för delperiod 2028–2030). Sparkravet ska uppnås till följd av policyåtgärder.

Detta innebär att Sverige ska uppnå ackumulerade energibesparingar på 237 TWh under perioden 2021–2030. Den sammanlagda årliga och ackumulerade energibesparingen av svenska styrmedel under hela perioden 2021–2030 uppskattas till cirka 167 TWh. Detta resulterar i ett gap om 67 TWh

mot det sparkrav (237 TWh) som ska uppnås i Sverige för samma period¹. I en senare utredning² används en ny beräkningsmetod vilket visar att den sammanlagda årliga och ackumulerade energibesparingen av svenska styrmedel var underskattat vilket resulterar i ett nytt gap på 36 TWh. Det är fortfarande ett mycket stort gap och det är viktigt att byggnadssektorn tar sin del av ansvaret i att uppfylla det gapet.

Som jämförelse kan nämnas att genomsnittliga energianvändningen för åren 2016–2018 var 147 TWh för samhällssektorn bostäder och service³ av totalt ca 375 TWh. Om sparkravet fördelas jämnt över olika sektorer innebär det en ackumulerade energibesparing på 93 TWh som ska uppnås till följd av redan implementerade och framtida styrmedel för samhällssektorn bostäder och service, se figur 1. Sektorn använde 147 TWh i genomsnitt åren 2016–2018 och mellan 2020 till 2023 har den genomsnittliga energianvändningen för tre år bakåt i tiden i stort sett legat stilla i jämförelse med utfall av genomsnittlig energianvändning de senaste 3 åren för år 2020 till 2023.



Figur 3: Energianvändning (utfall) jämfört med krav i EED.

I det omarbetade direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) (EU/2024/1275)⁴ som ska implementeras till juni 2026 finns direkta krav för byggnadssektorn som ska hjälpa till att nå målen i EED.

För bostäder fastställer EPBD att medlemsstaterna ska säkerställa att den genomsnittliga primärenergianvändningen i kWh/(m², år) i hela bostadsbyggnadsbeståndet Sparkrav enligt artikel 8 i EED till följd av styrmedel utslaget för samhällssektorn bostäder och service:

- minskar med minst 16 % jämfört med 2020 fram till 2030,
- minskar med minst 20–22 % jämfört med 2020 fram till 2035,

¹ Sveriges uppdaterade nationella energi- och klimatplan för 2021–2030, Klimat- och näringslivsdepartementet, 2024-06-27 KN2024/00362.

² Underlag inför genomförande av artikel 8, 10 och delar av 24 i det omarbetade EED, Slutredovisning av regeringsuppdrag, Energimyndigheten

³ Energiläget i siffror, Energimyndigheten 2025

⁴ Directive 2024/1275/EU of the European Parliament and of the Council, of 24 April 2024, on the energy performance of buildings (recast), 2024

- c) senast 2040, och därefter vart femte år, motsvarar eller är lägre än det nationellt fastställda värde som härleds från en progressiv minskning av den genomsnittliga primärenergianvändningen under perioden 2030–2050 i linje med omvandlingen av bostadsbyggnadsbeståndet till ett byggnadsbestånd med nollutsläpp.

Medlemsstaterna ska säkerställa att minst 55 % av minskningen av den genomsnittliga primärenergianvändning som avses i tredje stycket uppnås genom renovering av 43 % av bostadsbyggnaderna med sämst prestanda.

För lokaler fastställer EPBD att medlemsstaterna ska fastställa ett gränsvärde för energiprestanda så att 16 % av dess nationella byggnadsbestånd ligger över detta gränsvärde (gränsvärdet på 16 %) från och med 2030. Varje medlemsstat ska även fastställa ett gränsvärde för energiprestanda så att 26 % av dess nationella byggnadsbestånd ligger över detta gränsvärde (gränsvärdet på 26 %) från och med 2033. Medlemsstaterna får fastställa gränsvärdena för energiprestanda för hela det nationella bostadsbyggnadsbeståndet eller per typ och kategori av byggnader.

De energibesparingar som uppnås genom EPBD kan tillgodoräknas inom EED. Därför är det av stor vikt att EPBD genomförs på ett bra sätt. På samma sätt kan krav inom EED (t ex för offentlig sektor) stärka incitamenten att energirenovera byggnader.

Syfte

I projektet Energirenovera Sverige ger bygg- och fastighetsbranscherna inspel på hur den svenska byggnadsrenoveringsplanen kan utformas för att ge bästa utfall både avseende affärsmöjligheter, måluppfyllelse och andra mervärden.

Genomförande och slutsatser

Arbetspaket 1: Fokusområden för den nationella byggnadsrenoveringsplanen

I detta kapitel har vi analyserat vilka fokusområden branschen anser vara lämpliga att beakta för att energieffektivisera en stor andel av Sveriges byggnader på ett effektivt, rationellt och samhällsekonomiskt sätt. Målet i EU-direktivet är att alla byggnader ska vara så kallade nollemissionsbyggnader senast år 2050. En nollemissionsbyggnad definieras enligt EPBD artikel 2 som en byggnad med mycket hög energiprestanda, som kräver noll eller mycket lite energi, producerar noll koldioxidutsläpp på plats från fossila bränslen och producerar noll eller mycket lite driftsrelaterade växthusgasutsläpp.

Vi vill diskutera lämpliga strategier för ett effektivt, rationellt och samhällsekonomiskt genomförande, dvs. hur målet ska nås på smartast sätt för det svenska byggnadsbeståndet. Vilket tillvägagångssätt

behöver premieras vid utformande av styrmedel? I nästa kapitel tittar vi på lämpliga styrmedel för energieffektivisering.

Analysen har genomförts främst genom branschdialoger. Dessa förbereddes genom att projektutförarna tillsammans med styrgruppen för Energirenovera Sverige⁵ tog fram en lista på olika fokusområden som kan tänkas beaktas vid utformning av den nationella byggnadsrenoveringsplanen som avser att uppnå målen i EPBD. Under dialogerna fick deltagarna diskutera för och nackdelar med varje fokusområdena och ange de fokusområden som de ansåg vara mest relevanta. Utgångspunkten var att se fokusområden ur ett samhällsperspektiv och inte ett fastighetsägarperspektiv eftersom syftet var att ge underlag till utformning av den nationella byggnadsrenoveringsplanen.

Dialogmöten

Branschdialogerna genomfördes vid två tillfällen (12 och 16 juni 2025) med sammantaget 70 aktörer med representation från fastighetsägare av lokaler och bostäder, byggtreprenörer, installatörer, konsulter och annat. Under dialogerna fick deltagarna diskutera för- och nackdelar med varje fokusområde och ange de fokusområden som de ansåg vara mest relevanta. Syftet var att diskutera angreppssätt, dvs prioriteringar, för hur Sveriges byggnader ska omvandlas till nollutsläpps-byggnader på ett effektivt, rationellt och samhällsekonomiskt sätt. Nedan beskrivs åtta fokusområden som identifierats och kan behöva beaktas vid utformning av den nationella byggnadsrenoveringsplanen som avser att uppnå målen i EPBD. De är sedan dessa som har legat till grund för branschdialogerna.

Under varje fokusområde sammanfattas synpunkter på för- och nackdelar från de två branschdialogerna.

Hög energianvändning

En aspekt att beakta är byggnadens faktiska energianvändning och att först lägga fokus på byggnader som har hög energianvändning. Hög energianvändning kan vara ett tecken på att lönsamma åtgärder finns. Undantag finns dock, till exempel då den höga energianvändningen beror på att varsamhetskrav inte kan beaktas vid en renovering, eller att energiåtgärden kräver följdåtgärder som gör att investeringen blir för hög.

Det är den faktiska energianvändningen, eller behovet av energi, som är viktigt att minska, bland annat för att det leder till ett mer robust energisystem, energisäkerheten ökar och byggnadens behov av energi kan enklare tillgodoseas oavsett energikälla. Det innebär även en minskad belastning effektmässigt på både el- och fjärrvärmesystem.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera byggnader med hög energianvändning vara:

- Hög energiförbrukning leder till klimatförändringar, föroreningar, resursbrist, högre kostnader, ökat beroende av importerad energi, risk för elavbrott och hälsoproblem samt ökad sårbarhet där vi blir mer utsatta både på byggnadsnivå och som nation.

⁵ Se bilaga.

- Hög energianvändning innebär ofta stora besparingsmöjligheter både med avseende på kostnader och koldioxidutsläpp och ger snabb effekt på minskad klimatpåverkan.
- Stor potential för förbättringar där energianvändningen är hög. Enkla och kostnadseffektiva åtgärder kan ofta identifieras och genomföras.
- Minskar sårbarheten genom skydd mot höga energikostnader.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera byggnader med hög energianvändning vara:

- Risk att byggnader med medelhög energianvändning förbises vid renoveringstillfällen.
- Stora investeringar kan krävas för att minska energianvändningen och uppnå verklig energibesparing.
- Små byggnader med hög energianvändning borde kunna prioriteras bort jämfört med större byggnader. Besparingen blir marginell.
- Risk att det investeras i byggnader med hög vakansgrad eller med osäker framtida användning.
- Risk att åtgärder görs utan helhetsperspektiv på möjliga kostnadseffektiva åtgärder.
- Risk att byggnader med hög energianvändning men med hög andel förnybar energi åtgärdas framför byggnader med mycket fossil energi.
- Kan bli ineffektivt och dyrt om det inte samordnas inte med underhållsbehov.

Ta tillfället i akt

En övergripande strategi kan helt enkelt vara att nyttja varje tillfälle till energieffektivisering och börja med byggnader som ändå måste underhållas eller renoveras

Tillfällen till större energibesparingar infaller när byggnader renoveras. Missas tillfället kan det ta många år innan det kommer igen. Om en renovering görs utan hänsyn till åtgärder för energieffektivisering blir det betydligt svårare att senare genomföra åtgärden på ett lönsamt sätt. Fram till 2050, när alla byggnader ska vara så kallade nollutsläpps-byggnader, kommer vissa renoveringsåtgärder bara att genomföras en gång, t ex fasadrenoveringar och fönsterbyten/renovering.

Flera rapporter visar att det är tekniskt möjligt att energieffektivisera de sämsta bostäderna och lokalerna med vanligt förekommande energieffektiviseringsåtgärder. För att få bra företagsekonomisk lönsamhet på själva energieffektiviseringsåtgärden, dvs att bara merkostnaden belastar energieffektiviseringsåtgärden, behöver särskilt klimatskärmsåtgärder genomföras i samband med planerat underhåll eller vid renovering⁶. Om dessa tillfällen missas kan andra mer kostsamma åtgärder behöva genomföras för att uppnå Sveriges energibesparingsmål. En missad energibesparing måste då utföras någon annanstans.

⁶ Åsa Wahlström, Peter Filipsson, Göran Werner, Saga Ekelin, Egil Öfverholm, Agneta Persson, "Minimikrav på energiprestanda – Lönsamhetsbedömning och besparingspotential för lokaler, kontor, flerbostadshus och småhus", Rapport till Energimyndigheten, 5 juli, 2022.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera att ta tillfället i akt vara:

- Ekonomiska och praktiska fördelar – sparar tid, pengar och arbete. När byggnaden ändå är ur bruk, bör man passa på att göra mer.
- Bra tillfälle att genomföra åtgärder som annars inte skulle bli av.
- Helhetssatsningar ger robusta och hållbara byggnader – undviker överdimensionerade system.
- Samlade insatser ger större klimatnytta.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera att ta tillfället i akt vara:

- Risk för felprioritering och överimplementering. Några byggdelar kanske inte är uttjänta, vilket kan leda till slöseri. Viktigt att inte göra mer än nödvändigt.
- Kräver planering och kan bli en långsam process med samordning som kan fördröja åtgärder.
- Kräver kompetens. Risk för fokus på fel delar, t.ex. klimatskärmsåtgärder, utan helhetssyn.
- Kräver tydliga riktlinjer för att beslut ska kunna fattas korrekt med avseende på tillgänglig budget, förtida åtgärder och samordning.

Inomhusmiljö och behov av fastighetsunderhåll

I vårt befintliga byggnadsbestånd finns brister i inomhusmiljön, det gäller bland annat låga luftflöden i småhus, flerbostadshus och skolor. I många fall kan bristerna direkt kopplas till ett eftersatt underhåll som i förlängningen kan leda till behov av en större renovering.

Genomförande av underhåll eller renovering för att förbättra inomhusmiljön är ett tillfälle att också genomföra energieffektiviseringsåtgärder och därför kan en del i en strategi vara att börja med dessa byggnader. Termisk komfort, ljusmiljö/synergonomi, buller, luftkvalitet och radon är några områden där förbättringar kan ske.

Bättre luftkvalitet kan åstadkommas genom installation av FTX. Jämfört med enbart frånluft kan uppvärmd och filtrerad tilluft erhållas samtidigt som värme ur frånluften återvinns. Dessutom kan tilluftsintag som är olämpligt placerade i förhållande till förorenad luft och besvärande ljud täppas igen till förmån av nya kanaler med effektiv tilluft. Vid tilläggsisolering av fasad och byte av fönster förbättras inte bara byggnadens U-värde utan det är också möjligt att tätas fasaden vilket i sin tur kan förbättra både ljudkvaliteten i rummet och effektiviteten på FTX-systemet. Bättre U-värden minskar också risken för kallras i bostaden.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera inomhusmiljö vara:

- Förbättrad hälsa, komfort och arbetsmiljö. Viktigt även om det inte direkt kopplas till energianvändning.
- Möjlighet att samordna åtgärder vilket gör det ekonomiskt och praktiskt fördelaktigt samt att nyttoeffekten blir större.
- Stärker legitimiteten för energieffektiviseringsinsatser.

- Energieffektivisering leder ofta till bättre inomhusklimat – särskilt med behovs- och årstidsanpassad ventilation. Inomhusmiljö kommer ofta "på köpet" – men bör inte tas för given.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera inomhusmiljö vara:

- Risk att pengar läggs på byggnader som inte uppfyller grundläggande krav
- Risk för ineffektivitet om helhetssyn på åtgärder saknas.
- Problemen är inte alltid kopplade till energianvändning.
- Risk för överventilation. Funktionskrav bör ses över för att undvika onödig energianvändning.

Övriga synpunkter:

- Inomhusmiljön får aldrig försämrats vid energieffektivisering – viktigt att säkerställa kvalitet. Inomhusmiljö bör ses som en integrerad del av energieffektivisering.
- Lagstiftning finns – fastigheter som inte uppfyller krav bör inte få subventioner.

Skalfördelar

Till exempel småhus och flerbostadshus av samma ålder och typ kan med fördel renoveras med samma metoder och i gemensamma upphandlingar. Det kan ge lägre kostnader för entreprenören genom att repeterbarheten ökar och man kan använda en mer industriell renoveringsprocess. Mer än hälften av lägenheterna i Sverige är byggda mellan 1950 och 1975 där de vanligaste hustyperna är lamellhus, loftgångshus, punkthus och skivhus.

Att genomföra renoveringar i byggnader inom geografiska områden, för att minska uppstartskostnader med mera för entreprenören, kan också vara en aspekt i hur man ska ta sig an renovering av byggnadsbeståndet.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera skalfördelar vara:

- Samordning kan sänka kostnader för slutkunden och öka kvaliteten.
- Effektivare och mer framgångsrik upphandling.
- Effektivare genomförande. Skalfördelar möjliggör att uppnå energieffektiviseringskrav till rimlig kostnad.
- Möjlighet till innovation och lärande. Möjlighet att testa, skala upp och göra rätt från början.
- Kan skapa samhörighet i kvarteret och kan underlätta genomförandet. Till exempel genom energigemenskaper.
- Större klimat- och systemnytta.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera skalfördelar vara:

- Svårigheter med samordning, särskilt med olika fastighetsägare
- Svårigheter med boendelogistik. Risk för tvångsutflyttning och störningar när många byggnader renoveras samtidigt.

- Risk för ineffektivitet om fel byggnader prioriteras. Till exempel att byggnader vars framtida användning är oklar eller att byggnaderna har olika användning trots liknande konstruktion.

Övriga synpunkter:

- Detta bör branschen själva ta ansvar för.

Beredskap och framtidssäkring

Beredskapsfrågan blir allt viktigare även i Sverige. Delvis på grund av omvärldsläget men även för att vissa områden har effektbrist (framförallt el) under vissa tider på året/dygnet. Energieffektivisering minskar inte bara effektbehovet, dessutom ger energieffektivisering ett minskat energibehov som i sig gör att ett samhälle blir mindre sårbart för minskade energileveranser.

Energieffektivisering i de allra sämsta byggnaderna kan ge ett betydande bidrag till att undvika helt eller minimera behovet av ett utbyggt elnät i området och minska problem vid störningar i eldistributionen.

Även områden med gas som energikälla kan vara utsatta med avseende på sårbarhet och där kan energieffektivisering, särskilt med klimatskrämsåtgärder, direkt minska gasberoendet och indirekt förenkla för konvertering till andra energislag eller biogas.

En minskad energianvändning frigör energi som kan användas mer effektivt i andra applikationer så att energisystemet räcker till för alla med ett lägre behov av ny utbyggnad. Dessutom ger lägre energianvändning mer förutsägbara driftkostnader generellt för Sveriges fastighetsägare. Att börja med byggnader som är placerade i områden med utsatt energitillförsel kan därför vara en del i en strategi.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera beredskap och framtidssäkring vara:

- Minskat energibehov ger ökad motståndskraft och möjliggör bättre energifördelning samt möjlighet till förnybar energi.
- ZEB-definitionen inkluderar redan att byggnaden ska kunna agera på externa faktorer.
- Bra oavsett plats i Sverige. Effektreducering är alltid positivt.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera beredskap och framtidssäkring vara:

- Energieffektivisering behövs överallt, inte bara i vissa områden.
- Effektreducering är viktigt, men det finns risker med hur det kommuniceras.

Övriga synpunkter:

- Behovs- och årstidsanpassad ventilation kan minska elenergi och eleffekt med upp till 80 % för fläktdrift vintertid, vilket frigör kapacitet i elnätet.

Energifattigdom

Det finns en risk att hushåll som idag antingen har svårt att finansiera energiåtgärder eller har ingen rådighet över att energiåtgärder genomförs blir än mer utsatta i framtiden. Högre energi- och effektkostnader kommer att drabba dem mer än de som haft råd att energirenovera. Detta gäller särskilt för de som hyr sitt boende (både i lägenheter och villor) för att komma till rätta med hög driftenergi och driftkostnader. Det kan därför vara angeläget att börja i områden med sårbara hushåll.

Energifattigdomen har många ansikten, från att människor faktiskt inte kan betala sina energiräkningar till att de plågas av oro för framtida energikostnader och känslan av att inte kunna göra något åt dem. Den kan också leda till att individer agerar på ett sätt som kraftigt sänker deras välbefinnande som att avstå från att laga varm mat, eller sänker värmen inne till nivåer som skadar både deras hus och deras hälsa. Att tillse att dessa byggnader energirenoveras är därför viktigt.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera energifattigdom vara:

- Omfördelning och rättigheter för ett bra boende lyfts som viktigt.
- Insatser behövs – även om det kräver särskild hantering.
- Effektreducering i utsatta områden kan vara positivt, men kräver rätt strategi.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera energifattigdom vara:

- Risk att fokusera fel. Insatser bör baseras på faktisk potential, inte bara geografiskt område.
- Vissa åtgärder kan upplevas som överdrivna eller svåra att genomföra och inskränka på levnadsstandard.
- Potentialen finns inte bara i utsatta områden. Andra fastigheter kan ha större möjligheter.
- Liten grupp – bör kanske hanteras på annat sätt.

Utsatta regioner

Bygg- och installationsbranschen genomgår en svår tid. Nybyggandet i Sverige har minskat vilket får stora konsekvenser. Det finns en risk att kompetent personal lämnar branschen för att hitta arbete inom andra områden. En satsning på renoveringsprojekt skulle kunna ha den effekten att fler stannar i branschen (så att de finns tillgängliga vid nästa högkonjunktur). Det kan också vara en samhällsekonomisk vettig satsning för att minska arbetslösheten.

Olika regioner är olika utsatta för arbetslöshet och energirenoveringar skulle kunna användas för att öka sysselsättningen i byggbranschen regionvis. Detta kan också kombineras med att skillnader i fastighetsvärden mellan storstad och landsbygd påverkar lönsamhet för åtgärder och bör beaktas vid val av områden. Det är viktigt att diskutera hur även områden på landsbygden ska kunna renoveras.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera utsatta regioner vara:

- Regional överhettning kan motverkas. Insatser kan bidra till jämnare belastning.
- Effektivisering i regioner med hög energianvändning kan vara resurseffektivt både miljömässigt och ekonomiskt.

- Bra att prioritera områden med större behov

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera utsatta regioner vara:

- Risk att missa fastigheter med störst potential – fokus på regioner kan leda till snedfördelning.
- Svårt att definiera "utsatt region" politiskt, vilket kan skapa otydlighet.
- Risk för ineffektiv och ojämn styrning.

Innovation

Energirenoveringar i stor skala är ett underlag för att testa ny teknik och uppmuntra leverantörer till teknikutveckling. En större efterfrågan gör att leverantörer vågar satsa på nya system och utveckla nya produkter. Här kan Sveriges omställning av byggnadsbeståndet bli en testbädd som bäddar för innovation och på sikt export till andra länder.

Från dialogmöten bedöms fördelar med att prioritera innovation vara:

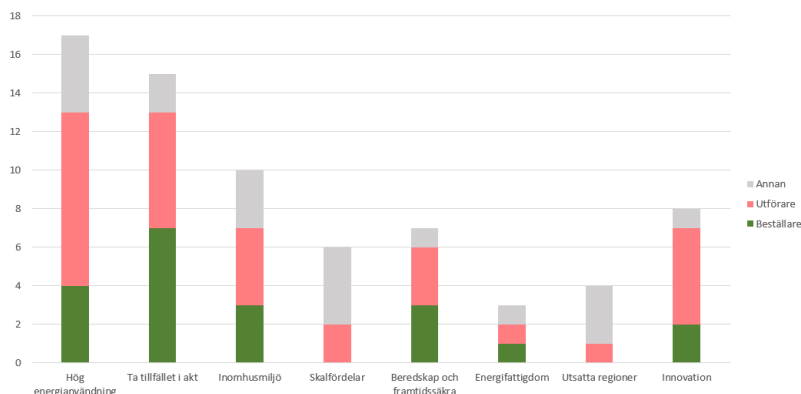
- Innovation och testmöjligheter är viktiga, särskilt för att utveckla kostnadseffektiva lösningar som även kan vara bra för export.
- Högre krav i upphandlingar driver fram innovativa lösningar.

Från dialogmöten bedöms nackdelar med att prioritera innovation vara:

- Kan missgynna befintlig teknik som då inte används i tillräcklig omfattning.
- Risk att det stannar vid pilotprojekt. Kommer inte vidare till bred implementering.
- Effekten kommer ändå. Energirenovering driver innovation oavsett.
- Ekonomisk hög risk då det är svårt att få till storskalighet.

Resultat från dialogmöten

Under de två branschdialogerna fick deltagarna ange de fokusområden som de ansåg vara mest relevanta. Fokusområden "hög energianvändning" och "ta tillfället i akt" fick flest röster följt av "inomhusmiljö", "innovation", "beredskap och framtidssäkring" och "skalfördelar", se figur 4. Fördelning av röster mellan offentliga och privata aktörer är ungefär jämn förutom för fokusområdet "skalfördelar" som huvudsakligen prioriteras av privata aktörer.



Figur 4: Prioriterade fokusområden från branschdialoger där beställare är fastighetsägare för både bostäder och lokaler och utförare är installatörer, byggentreprenörer och konsulter.

Förslag på prioriterade fokusområden

Det kommer att vara en utmaning för Sverige att nå målet i EED och EPBD (beskrivet ovan). Det är viktigt att lönsamma åtgärder inom byggnadssektorn genomförs för att avlasta andra sektorer.

Efter dialogmöten och diskussioner har Energirenovera Sverige kommit fram till följande fokusområden som de absolut viktigaste att ta hänsyn till i den nationella byggnadsrenoveringsplanen: **Hög energianvändning** och att **ta tillfället i akt** i samband med andra åtgärder. Det krävs även ett större fokus på bland annat skalfördelar och innovation.

Vikten av att adressera byggnader med dålig energiprestanda stämmer väl med EU:s inriktning att 55 % av energiminskningen i bostäder ska utföras i de 43% sämsta byggnaderna. Detsamma gäller för kraven på minimiprestanda för lokaler, de sämsta byggnaderna ska nå en viss nivå. Vidare behöver fokus även vara på att "ta tillfället i akt" dvs. energieffektivisera i samband med att en byggnad renoveras eller underhålls. Genom att lägga renoverings-, underhålls- och energiåtgärder i samma projekt bidrar det till att minska kostnaderna och åtgärderna blir mer ekonomiska att genomföra.

Utöver dessa synpunkter framkom ett antal mervärden som är viktiga att ta med i en strategi såsom inomhusmiljö, innovation, beredskap och framtidssäkring samt skalfördelar. Informations- och kunskapshöjande insatser om renovering bör innefatta hur inomhusmiljön påverkas och kan förbättras. Vid en så stor förflyttning av Sveriges byggnader bör vi inte heller missa tillfället att testa innovationer, planera för beredskap och framtidssäkring samt utforma strategin så att skalfördelar kan uppnås. Vidare framfördes att vid bindande krav på att genomföra energiåtgärder vid renoveringar, finns en risk att fastighetsägare helt enkelt skjuter upp renoveringar vilket i förlängningen leder till rivning.

Energirenovera Sveriges förslag till byggnadsrenoveringsplan beaktar ovanstående med en strategi som främjar enkelhet och ger goda förutsättningar att energimålen uppnås. Samtidigt täcker strategin flertalet av identifierade och prioriterade fokusområden ovan. Punkt 1 och 2 nedan berör "Hög energianvändning" och "Ta tillfället i akt". Punkt 3 berör skalfördelar och innovation.

Övergripande strategi för renovering av Sveriges byggnadsbestånd

1. Inför riktvärden*/delmål för 2050-målet om nollutsläppsbyggnader för samtliga lokaler, flerbostadshus och småhus enligt tabell nedan

Myndigheterna ska ta fram slutvärden uttryckta i kWh/m², år för olika byggnadskategorier. Riktvärde för år 2030 för lokaler stäms av med värde för MEPS (Minimum Energy Performance Standards)

	2030	2040	2050
Mycket god energiprestanda	Max 50 % över slutvärde	Max 20 % över slutvärde	Slutvärde** kWh/m ² ,år
Inga fossila bränslen på plats		Uppnått senast 2040	
Reagera på externa signaler		Flerbostadshus och lokaler	Småhus

*Riktvärde att uppnå där det är tekniskt och ekonomiskt möjligt

** Siffervärde för olika byggnadskategorier

2. Inför ett undantag för byggnader som år 2028 har en byggnadsspecifik energirenoveringsplan med tidsatta åtgärder med slutmålet nollutsläppsbyggnad år 2050.

Byggnader med energirenoveringsplan följer sin egen väg till slutmålet och behöver inte följa specifika delmål för energiprestanda för år 2030 respektive år 2040.

Att krav på renoveringsplan finns redan år 2028 beror på att ju tidigare Sveriges fastighetsägare kommer igång och tar alla tillfällen i akt, desto mer ekonomisk blir förflyttningen av landets fastighetsbestånd till nollutsläppsbyggnader. Det vill säga en plan med tidsatta åtgärder som först minskar det faktiska energibehovet i byggnaden och byggnadens tekniska system. Planen behöver även innehålla åtgärder för energiförsörjningslösningar som minskar utsläppen samt hur byggnaden ska bli mer flexibel, styrbar och anpassad till energisystemet. Det gäller både enskilda fastighetsägare och för landet som helhet. Detta upplägg ger fastighetsägarna stor flexibilitet. Hänsyn tas till fastighetens behov av underhåll och re-investeringar. Det gör att åtgärderna blir så kostnadseffektiva som möjligt samtidigt som målet om nollutsläppsbyggnad år 2050 uppnås.

3. Länsstyrelserna bör få i uppdrag att, i samverkan med kommunerna och i dialog med näringslivet, se över möjligheter till samordning av renoveringsprojekt för att uppnå skalfördelar och skapa en plattform för innovation

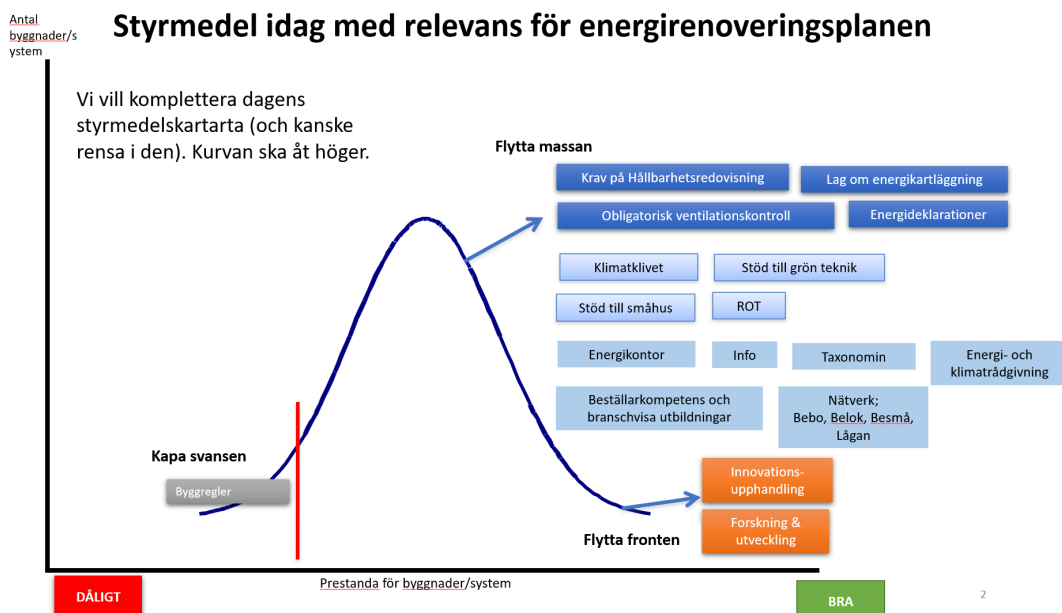
Länsstyrelserna har redan i dag uppdrag att samordna och leda det regionala arbetet med att förverkliga regeringens politik för energiomställning. Detta tillägg skulle skapa en mer kostnadseffektiv omställning av Sveriges byggnader och även ge möjligheter till att testa innovationer inom energieffektiv teknik, samt visa på goda exempel på hur inomhusmiljön kan förbättras eller hur beredskapsfrågor och framtidssäkring kan säkerställas.

Arbetspaket 2: Förslag på styrmedel

I detta kapitel har vi analyserat vilka styrmedel för energieffektivisering som kan vara lämpliga att beakta för att energieffektivisera en stor andel av Sveriges byggnader på ett effektivt, rationellt och samhällsekonomiskt sätt. Analysen har genomförts främst genom branschdialoger.

Dialogmöten

Delprojektet har genomförts främst genom branschdialoger. Dessa förbereddes genom att projektutförarna tog fram en lista på möjliga styrmedel för att uppnå målen i EPBD. Listan togs fram utifrån en litteraturundersökning av tidigare beprövade styrmedel och tidigare föreslagna styrmedel i olika utredningar samt vilka styrmedel som redan finns på plats, se figur 3.



Figur 5: Illustration av vilka styrmedel som finns idag för att förflytta byggnader med dålig energiprestanda till bra energiprestanda.

Den fullständiga listan presenterades och förbättrades på ett referensgruppsmöte för projektet. Utformning av ett dialogmöte planerades och en testdialog genomfördes under Swedisols strategidag den 4 september 2024. Resultatet från testdialogen visades att listan var alldeles för lång för att man på rimlig tid skulle kunna värdera de olika förslagen på styrmedel. För att kunna göra fortsatta dialoger mer effektivt behövde listan på något sätt begränsas. Därav nyttjade projektgenomförarna Energirenoera Sveriges styrgrupp (se bilaga) till att göra en översiktlig kortlista som skulle kunna användas i fortsatta dialoger. För att ytterligare förenkla dialogerna delades styrmedel in i tre övergripande grupper:

- Lagar och krav
Direkt tvingande styrmedel för fastighetsägare att genomföra åtgärder eller utredningar.

- Förbättra ekonomiska förutsättningar
Olika former av ekonomiskt stöd för att förbättra affären för energieffektivisering.
- Stöttande system
Införande av system som kan underlätta för fastighetsägare att genomföra energieffektivisering.

Dialogmötena genomfördes genom att deltagare delades in i grupper där de fick diskutera förslagen i kortlistan. Uppgiften var att prioritera tre styrmedel som de ansåg vara mest relevanta för den byggnadskategori som respektive dialog representerade. De fick också kommentera om styrmedlet endast var relevant för en privat eller offentlig fastighetsägare. Deltagarna uppmanades också att lägga till ytterligare styrmedel som de ansåg vara relevanta men som inte fanns med på kortlistan. Slutligen diskuterades resultatet i storgrupp.

I storgrupp presenterades också en så kallade bubblare. Det är ett förslag på ett nytt styrmedel kallad ETS (energy trading system). Tanken med styrmedlet är att skapa en handelsplattform för energibesparing likt den som finns för handel om utsläppsätter idag. Det innebär att en årlig energibesparing är förutbestämd för varje aktör i systemet. Om en aktör genomför högre energieffektivisering än den tilldelade kan överskottet fördelas på energibesparingsätter, som kan säljas (auktioneras) eller delas ut gratis till andra deltagare som inte uppnår sin kvot.

Följande dialogmöten har genomförts:

- Representanter för branschaktörer 20 augusti, online. Referensgrupp för projektet Energirenovera Sverige. På dialogmötet deltog 8 behovsägare.
- Lokalfastighetsägare 16 september 2024 i Stockholm. Arrangerades i samband med Beloks medlemsgruppsmöte. Belok är Energimyndighetens behovsägarnätverk för lokaler med cirka 30 lokalfastighetsägare. På dialogmötet deltog 22 behovsägare.
- Flerbostadshusägare 30 september 2024, digitalt. Arrangerades i samverkan med BeBo. BeBo är Energimyndighetens behovsägarnätverk för bostäder. På dialogmötet deltog 16 behovsägare.
- Entreprenörer för alla byggnadskategorier den 10 oktober, online. Arrangerades i samverkan med LÅGAN (Energimyndighetens behovsägarnätverk för entreprenörer) och Installatörsföretagens energiutskott. På dialogmötet deltog 11 behovsägare.
- Representanter för småhussektorn 23 oktober i Stockholm. Arrangerades i samband med BeSmås och LÅGANs expertpool för energieffektivisering i småhus. BeSmå är Energimyndighetens behovsägarnätverk för småhus. I expertpoolen medverkar en rad olika aktörer, bland annat Byggmaterialhandlarna, Energi-effektiviseringsföretagen inklusive ett antal medlemmar, Energikontor, Energi- och klimatrådgivare, Försäkringsbolag,

Innovationsföretagen, Installatörsföretagen, Kyl och värmepumpsföreningen, Mäklarsamfundet, Svensk Ventilation, Svenska Bankföreningen inklusive ett antal medlemmar, Swedisol, TMF, Villaägarna med fl. På dialogmötet deltog 21 behovsägare.

- Eneffs medlemsföretag "beställare/fastighetsägare", digitalt 12 september, ca fem deltagare
- Eneffs medlemsföretag "leverantörer", digitalt 10 september, ca 20 deltagare.
- Projektets referensgrupp, digitalt, 20 augusti med 8 deltagare. I referensgruppen ingår främst leverantörer men även beställare.

Förutom dialogmöten har resultatet diskuterats i styrgruppen för projektet Energirenova Sverige. I styrgruppen ingår flera branschföreningar för leverantörer, Eneff (Energieffektiviseringsföreningen) och Sveriges Allmännyttan, se bilaga.

Kortlista på styrmedel

Kortlistan på styrmedel som diskuterats på dialogmöten innehåller följande:

Lagar och krav

- Underlätta regelverk för att införa MEPS (lokaler) och tröskelvärden (bostäder)
Reglerna ska tydligt beskriva vilka som omfattas och när regelverket ska tillämpas, vad som krävs i själva genomförandet, när genomförandet ska vara utfört och hur genomförda energirenoeringsprojekt ska följas upp med verifierade energiprestanda för att säkerställa kvaliteten.

Det finns även ett behov av underlättande av andra regler, till exempel att nybyggnadskrav inte behöver uppfyllas vid renovering (exempelvis krav på ljud och tillgänglighetsanpassning).

Tillsyn av reglerna är en förutsättning för efterlevnad.

- Obligatoriska och förenklade renoveringspass.
Enligt EPBD ska medlemsländerna ta fram ett system för renoveringspass, men passen är frivilliga att använda. Här är det föreslagna styrmedlet att det ska vara obligatoriskt ta fram renoveringspass för respektive byggnad. Renoveringspassen är ett systematiskt arbete för att energirenova från dagens nivå till nollutsläppsbyggnad år 2050. Det blir till stor del en sammanfattning och sammankoppling av den dokumentation som redan finns för byggnader (energideklaration/ energikartläggning, underhållsplan, obligatorisk ventilationskontroll mm). Tillkommande information kan bl a vara information om möjlig finansiering, rådgivningstjänster och byggnadens energiklass efter genomförda åtgärder. Med förenklade renoveringspass avses att enbart relevanta delar från EPBD beaktas.

Förbättra ekonomiska förutsättningar

- **Investeringsstöd för energirenoveringar i befintliga byggnader**
Här avses ett stöd till investeringskostnaden för energieffektiviserande åtgärder. Stödet ska vara enkelt att söka och ställa krav på genomförande av åtgärder. Stödet höjer lönsamheten och ökar därför chansen till genomförande. Till stödet kan kopplas krav på viss "nivå" i energieffektivitet. Vidare bör stödet ha krav på säkerställande av god inomhusmiljö.
- **Energi-ROT**
Energi-ROT är ett annat sätt att förbättra de ekonomiska förutsättningarna. Det kommer att innebära ett större fokus på energieffektivisering hos bygg- och installationsföretag och minska risken att renoveringar utförs utan hänsyn till energieffektivisering.
- **Kreditgarantier vid energirenovering**
Kreditgaranti beskrivs enklast som en försäkring som kreditgivaren kan teckna för lån för energirenoveringar. Kreditgarantin gynnar såväl byggaktören som kreditgivaren genom att den kan minska låntagarens behov av egen kapitalinsats eller topplån och ger kreditgivaren ett skydd mot kreditförluster.
- **Differentierad fastighetsskatt eller fastighetsavgift**
Idag är fastighetsskatten eller avgiften densamma oavsett byggnadens energiprestanda. Förslaget är här att en bättre energiprestanda skulle innebära en lägre skatt eller avgift. Fastighetsskatten eller avgiften är ofta inte en av de större utgifterna hos en fastighetsägare, men en differentierad skatt eller avgift skulle kunna ha ett stort symboliskt värde.
- **Avdragsgilla avsättningar för energirenovering**
Se över skatteregler så att konventionellt beskattade bostadsföretag kan avsätta medel för framtida underhåll med obeskattade vinstmedel.

Stöttande system

- **Förenkla LOU, enklare upphandling**
Genom att förenkla LOU och möjliggöra samupphandling kan upphandlingsprocess förenklas för att åstadkomma skalfördelar vid återkommande energirenovering eller för större områden, vilket i sin tur underlättar för industrialiserade processer. Det kan vara en viktig del för att öka lönsamhet för långsiktiga åtgärder i vissa områden.
- **Auktorisation av energieffektiviseringsföretag**
Kvaliteten kan öka genom högre ställda krav på uppföljning av renoveringsprojekt med krav på verifierad energiprestanda. En annan viktig komponent för kvalitetssäkring är att det finns trovärdiga och kompetenta leverantörer att tillgå. En auktorisation av energieffektiviseringsföretag kan öka möjligheter att hitta rätt kompetens och bidrar till bättre

genomförda projekt. En auktorisation avser att höja trovärdigheten för leverantörer på marknaden vilket är viktigt för att fler ska genomföra energirenovering.

Resultat

Övergripande resultat

Den gemensamma synpunkt som funnits vid alla möten med olika aktörer är att styrmedel behövs för att nå målen i EED och EPBD. Samtliga dialoger har varit eniga om att styrmedel måste vara långsiktiga och förutsägbara. Hur länge styrmedlet ska finnas tillgängligt måste kommuniceras tydligt och om styrmedel som implementeras ska trappas ned eller tas bort efterhand så bör det vara känt med en tidplan från början.

En annan slutsats är att det varit svårt att få gehör för komplexa styrmedel på den relativt korta tid som varit tillgänglig för de genomförda dialogmötena, till exempel styrmedlet vita certifikat. Därav kan det finnas nya och komplexa styrmedel som kan vara relevanta utan att de har belysts i denna studie med dialogmöten. I princip alla aktörer vill se både morötter och piskor. Dock ser man gärna att kraven (piskan) läggs på någon annan än den egna gruppen. Vidare anses att det inte kommer att räcka med ett styrmedel. Det behövs flera styrmedel som hänger ihop och förstärker varandra. Eftersom det är viktigt med både tvingande och främjande styrmedel är samordning mellan departement och myndigheter viktigt. Kombinationen kan var en nyckel till framgång för att både öka takten för energirenoveringar samt höja nivån. Styrmedlen ska inte bara säkerställa utan är helt nödvändiga för att Sverige ska nå nollemissionsnivån (ZEB) på hela byggnadsstocken år 2050. Det betonas särskilt att en lyckad implementering av direktiven endast uppnås om andra mervärden kan förstärkas där god inomhusmiljö, underlättande av flexibilitet på energimarknaden och tydlig verifiering av energiprestanda för effektiv konkurrens.

Ytterligare synpunkter som kommit från enskilda dialoger är att stöttande system som Energimyndighetens behovsägarnätverk är viktiga för implementeringen och underlättar för att styrmedel ska bli effektiva. Från enskilda dialoger betonas också att långsiktiga styrmedel är viktiga för kapacitet och kompetensuppbyggnad samt affärsutveckling. Vidare förordades den så kallade bubblaren med ett ETS (energy trading system) särskilt från entreprenörer och några beställare. De ansåg att det är ett intressant men långsiktigt förslag eftersom det kommer att ta tid att implementera. Det befarades också att det kan få höga administrativa kostnader.

Specifika resultat

Samtliga dialoger, med undantag med representanter för småhus, förordar att underlätta regelverk för att införa så kallade MEPS och tröskelvärden. Småhusägare, entreprenörer och leverantörer förordar att förenklade renoveringspass blir obligatoriska. Lokalfastighetsägare ser inga direkta behov av stöd för ekonomiska förutsättningar eftersom de anser att det snedvrider konkurrensen medan

bostadsägare förordar flera former av finansiellt stöd. Beställare överlag anser att auktorisation av energieffektiviseringsföretag kan vara bra medan leverantörer och entreprenörer inte förordar det.

Begränsning

Ett stort antal dialogmöten med bred inbjudan har genomförts för att samla olika aktörers behov och prioriteringar av styrmedel. Resultatet är ofrånkomligt en spegling av de aktörer som deltog på mötet. Det innebär att det kan finnas en grupp av aktörer som kan ha andra behov men som inte var tillräckligt representerade på dialogmötena. Till exempel kan resultatet att enklare upphandling genom LOU inte prioriterades bero på att inte tillräckligt många offentliga aktörer var representerade. En grupp för lokaler och en för flerbostadshus hade dock valt detta styrmedel som prioriterat. Vidare kan det tydliga resultatet att lokalsektorn sa nej till alla styrmedel för förbättrade ekonomiska förutsättningar bero på avsaknad av små lokalfastighetsägare i dialogmötet.

Som nämnts tidigare har det även varit svårt att få gehör för komplexa styrmedel på den relativt korta tid som varit tillgänglig för de genomförda dialogmötena, till exempel styrmedlen vita certifikat, energieffektiviseringsbeting, omvända aktioner eller bubblaren "energy trading system".

Energimyndigheten har föreslagit energieffektiviseringsbeting som ett möjligt styrmedel. Införande av energieffektiviseringsbeting är också en av uppmaningarna i färdplanen för en fossilfri bygg- och anläggningssektor.

Förslag på styrmedel

Efter dialogmöten och diskussioner i styrgruppen har Energirenovera Sverige kommit fram till följande styrmedel:

- **Ta fram tydliga regelverk för energieffektivisering vid renovering**

Som det ser ut i dag är regelverken (t.ex. Boverkets byggregler) inte nog tydliga och kontroll av regelefterlevnad saknas. Reglerna måste tydligt beskriva vilka som omfattas, vad som krävs i genomförandet, när det ska vara utfört samt hur energirenoveringsprojekt ska följas upp (med verifierad energiprestanda) för att säkerställa kvaliteten. Det måste även finnas rutiner för att se till att reglerna efterlevs.

Det finns utöver detta även behov av underlättande av andra regler, till exempel att nybyggnadskrav inte behöver uppfyllas vid energirenovering (exempelvis krav på ljud och tillgänglighetsanpassning).

- **Inför ett enkelt och långsiktigt investeringsstöd**

För att nå de uppsatta målen i EPBD behövs bättre ekonomiska förutsättningar för alla former av bostäder men även för mindre fastighetsägare av lokaler. Energirenovera Sverige vill se ett enkelt och långsiktigt investeringsstöd för energirenoveringar i befintliga byggnader med krav på genomförande av åtgärder.

- **Skapa starka incitament för energirenoveringsplaner**

En energirenoveringsplan är specifik för varje byggnad och beskriver hur byggnaden blir en nollutsläppsbyggnad till år 2050. Vi föreslår ett finansiellt stöd till fastighetsägare som tar fram en energirenoveringsplan. Flera regelverk ställer idag krav på att fastighetsägare identifierar energieffektiviseringsåtgärder. För att undvika att en energirenoveringsplan blir ytterligare ett sätt att identifiera åtgärder bör den i stället ersätta eller integrera befintliga regleringar. För att öka genomförandegraden bör energieffektiviseringsåtgärder införlivas i byggnadens underhållsplan. Genom att samla krav i samma reglering skapas en mer effektiv process som stärker incitamenten för att använda energirenoveringsplanen som ett verktyg för långsiktiga och kostnadseffektiva energieffektiviseringar.

- **Se till att LOU inte blir en bromskloss**

Genom att förenkla LOU (lagen om offentlig upphandling) och möjliggöra samupphandling kan skalfördelar nyttiggöras vid återkommande energirenovering eller för större områden, vilket i sin tur underlättar för industrialiserade processer. Det kan vara en viktig del för att få ihop kalkylen för långsiktiga åtgärder i vissa områden.

- **Öka kvaliteten i renoveringsprojekt**

Säkerställ kvalitet på utförande av energirenoveringsprojekt genom krav på egenkontroll, uppföljning och verifiering av energiprestanda. Tydliga rutiner och regelbunden uppföljning skapar förutsättningar för bättre genomförda projekt med pålitliga resultat.

- **Kvalitetssäkra kompetens för energirenoveringar**

Sektorn har ett stort ansvar för att i samverkan med det offentliga säkerställa att det utbildas tillräckligt många kvalificerade utförare med rätt kunskap. En auktorisation av energieffektiviseringsföretag ökar möjligheter att hitta rätt kompetens och kan bidra till bättre genomförda projekt.

- **Utveckla marknadsbaserade styrmedel för energieffektivisering**

Energimyndigheten konstaterar att det behövs ytterligare styrmedel för att uppnå kraven på energieffektivisering inom EU. Energimyndigheten föreslår att Sverige inför så kallade energieffektiviseringsbeting för att åstadkomma den nödvändiga besparingen. Energieffektiviseringsbeting är ett långsiktigt styrmedel som inte belastar statens budget och, om det införs, säkerställer att energieffektiviseringsmålen uppnås. 'Energirenovera Sverige' är positiva till Energimyndighetens förslag framför allt med avseende på långsiktigheten i ett styrmedel som energieffektiviseringsbeting.

Arbetspaket 3: Visualisering av energieffektivisering

Vi tror att en ökad synlighet av energieffektiviseringens bidrag till energisystemet kan leda till ökad prioritering av energieffektivitet i planering, beslutsfattande och vid investeringar. Visualiseringen kan bidra till ökade incitament för politik och myndigheter att satsa på energieffektivisering, vilket skapar affärsmöjligheter för branschen.

Utveckling av metoder för visualisering av energieffektivisering, skulle kunna leda till att energieffektivitet blir en del av den officiella energistatistiken.

Att bättre redovisa energieffektivitet är även en del av principen ”energieffektivitet först” (art 3 i Direktivet för energieffektivitet) och ett bidrag till att få energieffektivitet erkänd som en energiresurs. Detta kan leda till att den affärsnytta och de utvecklingsmöjligheter som finns för branschen uppmärksammas i proportionalitet till dess nytta i energisystemet och nytta med undviken utbyggnad av energisystemet.

Metoder

För att visualisera effektivisering i energistatistiken måste en metod för att beräkna storleken på effektiviseringen tas fram. Vi har därför genomfört en litteraturstudie över sådana metoder för att analysera om de går att tillämpa för detta ändamål. Vår studie visar att den mest tillförlitliga rapporten, som även beskriver olika metoder, är från IEECP, ”Make Energy Efficiency Visible in the Energy Mix”, november 2023.

I rapporten konstateras följande:

1. För att energieffektivitet verkligen ska betraktas som en energikälla på samma villkor som andra energikällor måste vi redovisa och kunna räkna på energieffektiviseringen
2. Data om energieffektivisering måste integreras tillsammans med energidata för andra energikällor, inte (bara) visas i separata rapporter
3. De allra flesta publikationer redovisar inte energieffektivisering tillsammans med övriga energikällor
4. Bra exempel på hur energieffektivitet kan redovisas finns att tillgå
5. Avsaknad av att inkludera energieffektivitet i energistatistik leder till ett ”prioriteringsgap”, i rapporten beskrivet som ”out of sight, out of mind”

En anledning till att energieffektivisering inte är med i statistiken, menar man, är att det inte finns en överenskommen metod om hur statistiken ska redovisas. Avseende energieffektivisering skulle det vara tekniskt genomförbart att ta fram en metod, men det saknas politisk vilja för att det ska bli verklighet. Den överenskomna metoden skulle bland annat behöva innehålla val av basår.

De metoder som finns redovisar antingen energieffektiviseringen top-down, där all energieffektivisering inkluderas, eller bottom-up, som i stället är utformad för att fånga policydrivna energieffektiviseringar. Rapportförfattarna menar att top-down är mer relevant när energieffektiviseringen ska beskrivas i förhållande till andra energikällor. För andra energikällor redovisas hela bidraget oavsett om det beror på ett styrmedel eller inte.

En metod kan användas både till att visa energieffektiviseringen bidrag idag samt till dess betydelse i framtida scenarier.

Inom EU finns samverkansprojektet Odyssee-Mure, där bland andra Energimyndigheten är en samverkanspart. Projektet har tagit fram statistik och en metod för att redovisa energieffektivitet som är lätt tillgänglig på <https://www.odyssee-mure.eu/>. Ett verktyg finns för att få fram data på nationell nivå. Vi har i projektet haft flera möten med Energimyndigheten för att få deras bild av användbarheten av verktyget. Energimyndigheten menar att mer tid behövs för att säkerställa en metod. I avvaktan på svar från Energimyndigheten har vi inom projektet valt att använda den metod som redovisas av Odyssee-Mure.

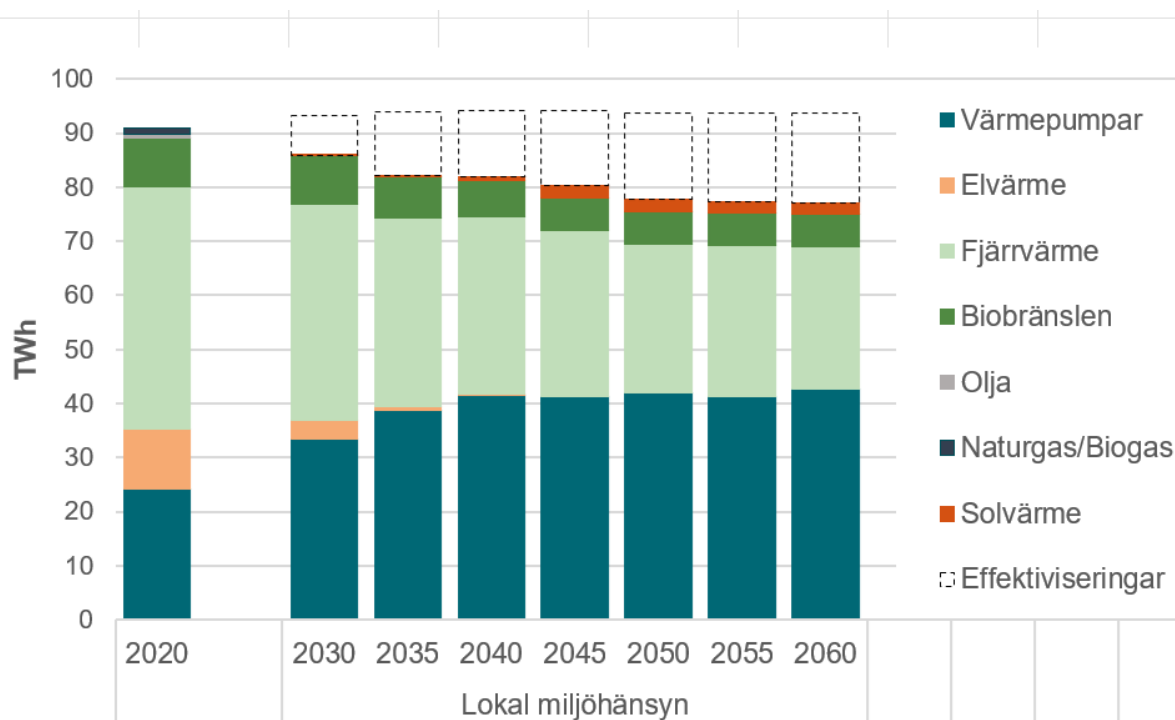
Energieffektivisering i framtida scenarier

Energimyndigheten använder en typ av visualisering för att i sina framtidsscenarier visa energieffektiviserings del i det framtida energisystemet för sektorn bostäder och lokaler (uppvärmning och varmvatten).

I figur 4, som är från Energimyndighetens analys av scenarier, visas nyttig värme per energislag (inkl. upptagen energi från värmepumpar) och energieffektivisering för bostäder och lokaler. Figuren visar att uppvärmningsbehovet minskar vilket främst beror på energieffektivisering. De energieffektiviseringsområden som bidrar till lägre energibehov inkluderar fönsterbyten, bättre isolering, effektivare utnyttjande av ventilation och vatten samt förbättrade styr/reglersystem. Sammanfattningsvis minskar energianvändningen för uppvärmning och varmvatten till befintlig bebyggelse mer än vad energianvändningen för nybyggnation tillför. Minskningen sker trots befolkningsökning och nybyggnation av bostäder och lokaler i Sverige.

Energieffektiviseringen illustreras med den streckade transparenta delen av stapeln för de olika åren. Det vill säga hur mycket mer värme som kommer att behövas år 2060 om energieffektivisering inte genomförs. År 2060 står energieffektiviseringen för 18 procent av nyttig värme som behövdes 2020.

Det är främst energieffektiviseringar som bidrar till att uppvärmningsbehovet minskar, men även klimatförändringen antas ge ett lägre uppvärmningsbehov. Dessutom bidrar den ökande andelen värmepumpar, som producerar mer värme än mängden el som tillförs, till att total tillförd energi för uppvärmningsändamål minskar ytterligare.



Figur 6: Nyttig energi för uppvärmning och tappvatten 2020 samt för scenariot Lokal miljöhänsyn 2030–2060. I scenario Lokal miljöhänsyn tvingas värmeeffektiviseringar in enligt kraven från EPBD oavsett kostnad. Källa: Energimyndigheten; Scenarier över Sveriges energisystem - Vägar till ett energisystem med nettonollutsläpp 2050.

Förslag på visualiseringar

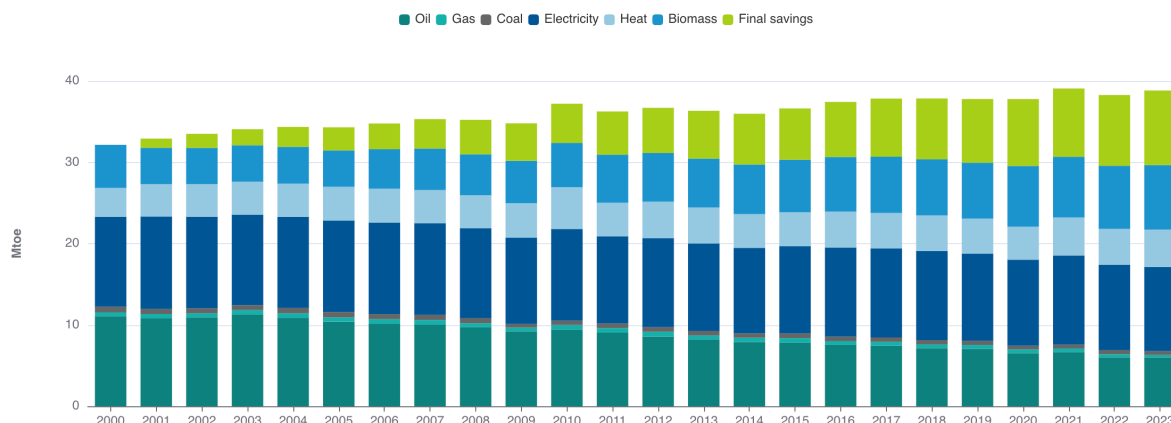
Vi har i projektet valt att ta fram två förslag på visualisering av energieffektivisering:

1. Ett diagram, i form av staplar, som kan användas för presentation i svensk energistatistik
2. En visualisering i form av bild och kort text, med syfte att nå politiker och beslutsfattare

Visualisering i energistatistiken

Nedan visas ett exempel för Sverige som visar att energieffektivisering står för ca ¼ av det totala energisystemet. Utan energieffektivisering hade tillförseln behövt vara 25% större än idag. Metoden går ut på att energieffektiviseringar summeras under ett visst antal år. I det här faller från 2001 – 2023.

FINAL ENERGY CONSUMPTION AND SAVINGS - SWEDEN

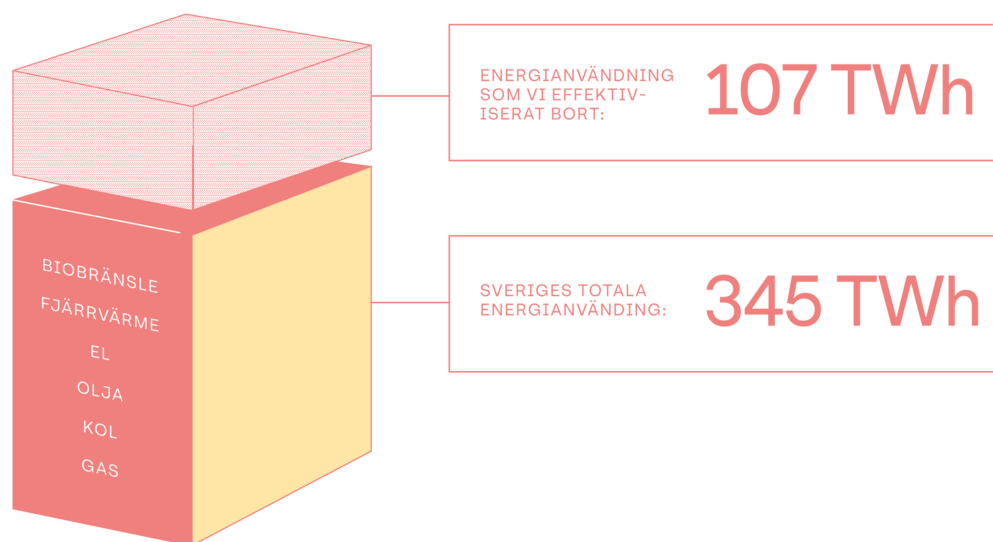


Figur 7. Här visas den slutliga energianvändningen per år samt besparingar. Källa:

<https://www.indicators.odyssee-mure.eu/energy-saving.html>

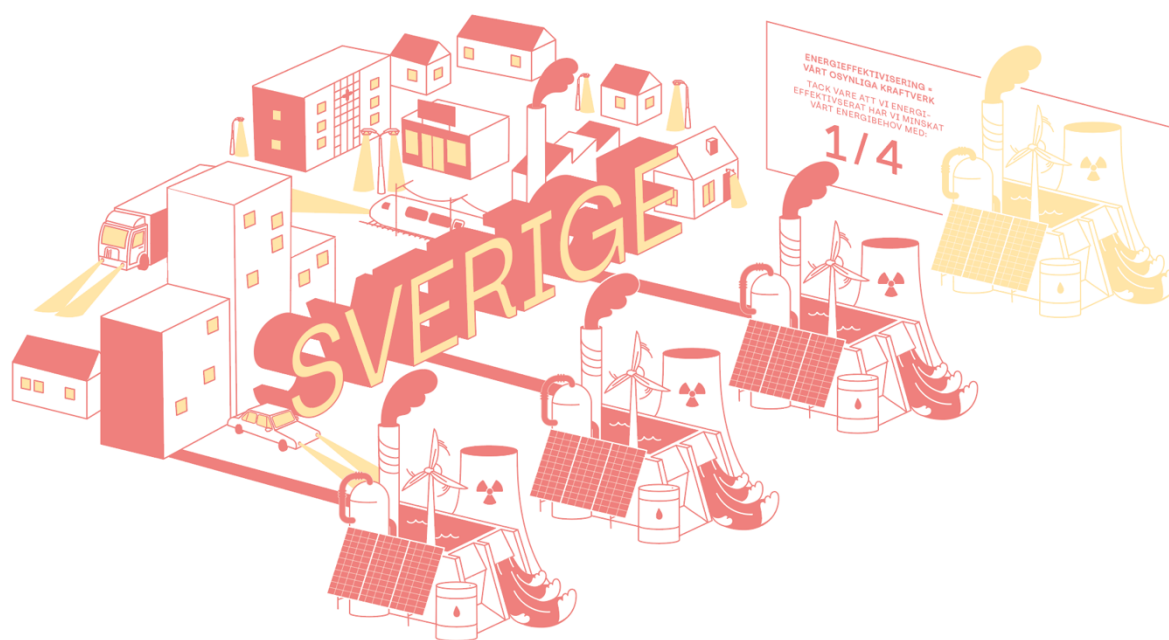
Den metod som används inom Odyssee-Mure summerar besparingar under 2001-2023 utifrån den extra energieffektivisering som görs på grund av styrmedel i respektive land (här i Sverige). Den energieffektivisering som sker av "sig självt" är inte inräknad.

Vi har inom projektet utvecklat bilden ovan till ett förslag som skulle kunna komplettera svensk energistatistik.



Figur 1. Visualisering av energieffektiviseringens bidrag till energisystemet. Källa Odyssee-Mure.

För att nå en bredare målgrupp kan bilden nedan vara ett alternativ.



Figur 2. Förslag på illustration med tillhörande text "Det finns ett kraftverk i Sverige som ingen kan se. Det ryker inte, låter inte och tar ingen plats på kartan. Ändå levererar det mer energi än någon annan enskild energikälla. Det är byggt av företag, industrier och människor som gjort energieffektiva val. Vi kallar det vårt osynliga kraftverk. Och tack vare det har vi minskat energianvändningen i Sverige med en fjärdedel".

Förslag svensk metodik och utveckling

Vi föreslår att använda det tillgängliga verktyget inom Odysse-Mure för att visualisera energieffektiviseringen del i energisystemet. Verktyget är lätt tillgängligt och uppdateras årligen med ny statistik.

Energimyndigheten bör vara involverade i arbetet framåt för att säkerställa svensk metod och användningsområde.

Förslag på utveckling är att specifikt utveckla en metod för energieffektiviseringens del i elsystemet, både för generell energieffektivisering och för att visa möjligheter med flexibilitet.

Arbetspaket 4: Kommunikation

Under projektperioden har strukturerade och omfattande kommunikationsinsatser genomförts i syfte att synliggöra Energirenova Sverige och stärka förståelsen för sektorns behov av både styrmedel och tydliga prioriteringar och en effektiv ordningsföljd inom energirenova. Syftet har varit att visa på möjligheter i branschen att uppnå direktivens mål och samtidigt utmana och utveckla företag inom energieffektivisering.

Kommunikationsarbetet har letts av Annika Marmbrandt, kommunikationschef på Eneff, tillsammans med en kommunikationsgrupp där alla deltagande företag och organisationer har representerats. Gruppen har haft löpande avstämnings- och arbetsmöten under hela projektets gång. Ytterligare deltagare som ingick i kommunikationsgruppen är: Veronica Koutny Sochman/Carolina Larsson, Swedisol, Anna Weihe, Sveriges Allmännyttan, Alexander Fälldin, Installatörsföretagen, Hakim Belarbi, NCC, Marlena Sjöström, VINCI Energies och Cecilia Sjösten/Amanda Andersson, Svensk Ventilation.

Kommunikationen har riktats till definierade målgrupper som berörda sektorer (bygg, installation, isolering, ventilation m.fl.) samt politik och myndigheter.

Projektintroduktion

Inledningsvis introducerades projektet genom pressmeddelanden från flertalet av de deltagande organisationerna/företagen samt riktade utskick via LinkedIn och e-post till prioriterade målgrupper. Syftet var att etablera kännedom om projektet och att tydliggöra sektorns gemensamma budskap om behovet av ökad energirenova.

Denna introduktion följdes upp av en debattartikel i Dagens Industri (<https://www.di.se/debatt/ge-oss-ratt-forsattningar-for-energieffektivisering/>), riktad till både beslutsfattare och näringslivet.

Prioriterade fokusområden

I den här delen av projektperioden lanserades 'Arbetspaket 1: Prioriteringar för den nationella byggnadsrenoveringsplanen'. Innehåll togs fram av styrgruppen och bearbetades sedan av kommunikationsgruppen. Detta för att bli så tydlig och målgruppsanpassad som möjligt. Innehållet formgavs och publicerades sedan på respektive organisations webbplats. Lansering skedde via pressmeddelanden och kompletterades med en debattartikel i Altinget (<https://www.altinget.se/artikel/utan-tydliga-spelregler-stannar-energieffektiviseringen>). Genom att rikta kommunikationen både till bransch och politik säkerställdes att resultatet nådde de aktörer som har störst möjlighet att påverka utformningen av framtida regelverk och styrmedel.

Förslag på styrmedel

Arbetet med 'Arbetspaket 2: Förslag på styrmedel' innefattade riktad kommunikation mot bland annat politiken och centrala myndigheter. Arbetspaketet presenterades för Regeringskansliet och berörda tjänstepersoner för att ge en tidig inblick i branschens gemensamma förslag. Därefter presenterades materialet även för Boverket, Energimyndigheten, SKR samt relevanta bransch- och intresseorganisationer på ett möte inom en referensgrupp för Sveriges implementering av EED och EPBD. Detta säkerställde att centrala aktörer fick möjlighet att ta del av analysen och föreslagna åtgärder i ett tidigt skede.

Arbetsgången var densamma som för arbetspaket 1, det vill säga innehållet togs fram av styrgruppen och färdigställdes sedan av kommunikationsgruppen. Lanseringen skedde via pressmeddelande och en uppföljande debattartikel i Altinget (<https://www.altinget.se/artikel/den-svenska-energieffektiviseringen-gaar-for-laangsam>), vilket ytterligare bidrog till att sprida branschens förslag till en bredare krets av beslutsfattare och opinionsbildare. Det genomfördes även löpande kommunikation i alla deltagande organisationer och företags sociala medier/utskick med mera.

Visualisering av energieffektivisering

I projektets slutskede fokuserade kommunikationen på Arbetspaket 3: Visualisering av energieffektivisering. Detta skedde i samverkan med byrån Tegel & Hatt för att ta fram material som visar upp hur stor del i energisystemet energieffektivisering faktiskt har. Förslagen på visualisering redovisas under arbetspaket 3.

Uppföljning och resultat

Kommunikationsplanen och aktivitetsplanen har följts under projektets gång. Projektet har tydligt etablerat begreppet och konsortiet 'Energirenovera Sverige', och nått målgrupperna med de insatser som har gjorts.

Exempel på mätbara resultat:

- Tre debattartiklar har publicerats
- Pressmeddelandena har resulterat i pressklipp, nyheten har bl.a. plockats upp av: Fastighetstidningen (<https://fastighetstidningen.se/nyhet/sa-vill-branschaktorerna-energirenovera/>), <https://fastighetstidningen.se/nyhet/branschen-varnar-sverige-riskerar-missa-klimatmal-utan-beslut-om-energieffektivisering/>), Svensk Byggtidning, *Energinyheter*, *Energi och Miljö* m.fl.
- Klimat- och näringslivsdepartementet har visat intresse för projektet, och ett möte har genomförts
- 'Energirenovera Sverige' har bjudits in till att samverka med 'Clima Energy Nordic', en ny nordisk mötesplats för att lösa fastighetssektorns energiutmaningar
- Ytterligare branschorganisationen och företag hört av sig och velat ställa sig bakom rapporterna

Sammanfattning kommunikation

Sammanfattningsvis har kommunikationen i projektet bedrivits konsekvent och målgruppsanpassat, och har lyckats med ambitionen att både informera, påverka och engagera de aktörer som är avgörande för att energirenovering ska kunna ske i önskad takt och omfattning.

Aktiviteter i branschen

I branschen pågår idag redan aktiviteter som med syfte att verka för mer energieffektivisering. Dessa aktiviteter kan på olika sätt samverka med insatser från myndigheter. Exempel på sådana aktiviteter listas nedan:

NCC - Generellt delar NCC sina kunskaper och erfarenheter inom området och har t ex tagit fram en rapport som beskriver utmaningarna och möjligheterna med att rusta upp Sveriges miljonprogram. I rapporten finns rekommendationer om åtgärder och styrmedel.

Swedisol – Är remissinstans vid förslag från myndigheter och ger även förslag på styrmedel inom renovering. Vidare sprider Swedisol kunskap om isolering, energieffektiva konstruktioner och minskad energianvändning i byggnader. Exempelvis har Swedisol tagit fram "Fakta om mineralull" samt "Guide vid tilläggsisolering" och rapporter om besparingspotentialer (grön logik mm).

Svensk Ventilation - driver kampanjen SmartDrag.se med goda exempel och checklistor (Energieffektivisering steg för steg, som ca. 15 000 unika besökare har läst) och Besparingsindikatorn (som ca. 5 000 unika besökare har använt). Svensk ventilation sprider även information via webinarier, turnéer med föredrag, medverkan vid mässor.

VINCI Energies - erbjuder energieffektiviseringslösningar i alla samhällssektorer, från bostadshus och fastighetskomplex till industri och infrastruktur. VINCI Energies har utvecklat ett internt verktyg för CO₂-beräkningar för installationer och dess påverkan i en fastighets hela livscykel. VINCI Energies arbetar även med att ta innovationer från ide till koncept.

Eneff – arrangerar kunskapshöjande webinarier, sprider information om svenska implementeringen, driver en kunskapsbank om energieffektivisering, samt hemsida "energieffektiv renovering", ger tips och råd om upphandling med mera.

Slutkommentarer och vidare arbete

Energirenova Sverige har etablerats som ett begrepp och våra förslag diskuteras just nu hos myndigheter och departement inför den svenska implementeringen. Vi är övertygade om att våra förslag leder till en bättre implementering för branschen med ökade affärsmöjligheter.

Sveriges förslag till energirenovaeringsplan som ska lämnas in i december 2025 kommer inte att vara fullständig. Det beror bland annat på att definitionen av nollutsläppsbyggnad inte är klar förrän tidigast i mars 2026. Det är svårt att ta fram en plan utan att veta målet, menar myndigheterna. Därför kommer arbetet med planen att fortsätta under 2026. Det är också först i december 2026 som den slutgiltiga svenska planen ska skickas in till EU.

Det vore därför av intresse att fortsatt arbeta med planen ur branschens synvinkel under 2026. Vi har fått önskemål från myndigheterna om mer detaljerade utformningar av våra förslag. En detaljnivå som inte varit möjlig inom detta projekt.

Bilaga 1 Litteraturstudie visualisering

Denna litteraturstudie har haft som syfte att kartlägga befintliga metoder och ramverk för att beskriva och följa upp energieffektivitet inom energimixen, med särskilt fokus på hur energieffektivisering visas upp och kommuniceras som en del bland andra energikällor.

Genomgången visar att det finns ett antal metoder, främst på EU-nivå, som används för att mäta energieffektivitet över tid och mellan sektorer. Den tillgängliga litteraturen och de identifierade verktygen fokuserar dock i huvudsak på indikatorer och visualiseringar av energiflöden och energianvändning. Däremot behandlar litteraturen inte hur energieffektivisering kan visualiseras som en integrerad och tydlig komponent i energimixen på det sätt som efterfrågas i detta arbete.

Det saknas etablerade angreppssätt som explicit och pedagogiskt synliggör energieffektiviseringens roll och "andel" i energimixen. Detta motiverar behovet av vidare metodutveckling och alternativa visualiseringslösningar, som kan komplettera befintliga ramverk och underlätta både analys och kommunikation av energieffektiviseringens bidrag.

1) Etablerade källor och ramverk i EU

- ODYSSEE-MURE: EU:s standard för indikatorer och policydatabas. Nyckelkomponenter är ODEX-index (teknisk effektivitet per sektor) och indikatorn "Avoided/energy savings" (uppskattad sparad energi jämfört med referens). Plattformen innehåller även korttidsindikatorer och färdiga grafpaket. Odyssee-Mure+2Odyssee-Mure+2
- Eurostat: officiella energibalanser och färdiga visualiseringar (bl.a. interaktiv Sankey för energi-flöden; sektorsvis slutlig energianvändning; "Statistics Explained"-översikter). European Commission+3European Commission+3European Commission+3
- JRC (EU-kommissionens forsknings-center): metodrapporter för LMDI-dekomponering (aktivitet/struktur/klimat/effektivitet) inkl. aktuell analys 2010–2022. Bra för att särskilja effektivisering från övriga drivkrafter. JRC Publications Repository+1
- EEA (landsprofiler) och temaanalyser; ger narrativ och indikatorer som kopplar effektivisering till mål och NECP. Europeiska miljöbyrån

2) Andra visualiseringsmetoder

- Sankey-diagram (energiflöden)
Visar energisystemets primär→slutlig→slutanvändning; gör effektivisering synlig via tunnare flöden över tid och jämförelser mellan "faktiskt" och "utan åtgärder" i scenarier. EU och flera länder publicerar återkommande Sankey. European Commission+1
- LMDI-"vattenfall"/stapeldiagram
Bryt förändringen i slutlig energianvändning mellan två år i bidrag från aktivitet (BNP, befolkning), struktur (näringslivets mix), klimat (graddagar) och effektivitet ("savings"). Visualisera som vattenfall eller 100% staplar — detta är exakt vad JRC och ODYSSEE rekommenderar. JRC Publications Repository+1
- ODEX/effektivitetsindex (linjer/benchmark)
Visa effektivitetens utveckling per sektor (hushåll, industri, transporter, tjänster) och som total ODEX (basår=100). Lägg till band/etiketter med motsvarande sparad energi (Mtoe/TWh) för att konkretisera storleken. Odyssee-Mure

- "Avoided energy"/motfaktiskt scenario (kilar/wedges)
Visa ackumulerad eller årlig sparad energi jämfört med referens (t.ex. 1990 eller "no-EE policies"). Går att lägga som negativt behov i energimix-diagram för att tydligt visa effektiviseringens "andel" av måluppfyllelsen. econstor.eu
- Dashboard-korttidsindikatorer
Kvartals-/årsindikatorer (el, värme, bränslen) med snabb dekomponering väder vs. effektivitet vs. aktivitet (exemplet 2022: -3% el, varmare väder -19 TWh, effektivisering -48 TWh, aktivitet +27 TWh). Bra för snabb policyuppföljning. IEECP

3) Exempel från andra EU-länder

- **Tyskland**
 - o Årliga energiflödesscheman (Sankey) från AG Energiebilanzen (senast för 2022). Används brett i kommunikation och kopplas till sektorsmål. AG Energiebilanzen
 - o Regeringens Monitoring-/Fortschrittsberichte für Energiewende använder ett indikatorset där effektivitet följs med ODEX, intensiteter och LMDI-bidrag. data.bundesnetzagentur.de
 - o Forskningsstöd (Fraunhofer ISI) med metodpapper om hur indikatorerna används i löpande uppföljning. publica.fraunhofer.de+1
- **Danmark**
 - o Energistyrelsen publicerar årliga rapporter med väderkorrigerad energianvändning och tydliga "at a glance"-visualiseringar; dessutom teknik-kataloger för scenariomodellering (TIMES/EnergyPLAN). Sankey används i kommunikation av energibalansen. ens.dk+2sankey-diagrams.com+2
 - o EEA:s landsprofil för 2025 kopplar minskad slutlig användning till effektiviseringsinvesteringar, värmepumpar m.m., vilket illustreras med indikatorer per mål. Europeiska miljöbyrån
- **Frankrike**
 - o Nationella ODYSSEE-MURE-landrapporter och ADEME-underlag utnyttjar ODEX och detaljerade slutanvändningsindikatorer ("end-use" i bostäder). Visualisering sker som tidsserier + jämförelsegrafer. odyssee-mure.eu+1
- **EU-nivå (jämförelse/länderprofil)**
 - o Eurostat Data Browser och Statistics Explained ger standardiserade sektorsdiagram och interaktiva Sankey-flöden för alla medlemsländer (jämförbar layout/metadata). European Commission+2European Commission+2
 - o Civilsamhälle/think tanks (t.ex. Ember) kompletterar med NECP-trackers för att koppla effektivisering till 2030-målen. ember-energy.org