

Positionspapper om fossilfrihet

I det här positionspapperet sammanfattas Swedisols synpunkter avseende fossilfrihet.

UTGÅNGSPUNKT

Bygg- och fastighetssektorn står för en femtedel av Sveriges klimatutsläpp.¹ Därför spelar en fossilfri bygg- och fastighetssektor en central roll i strävan att uppnå samhällets klimatmål.

För att effektivt jobba mot en hållbar och fossilfri bygg- och fastighetssektor så behöver vi fokusera på både ett system- och samhällsperspektiv, ett fastighetsperspektiv och ett produktperspektiv.

SYSTEMPERSPEKTIV

Möjligheten att minska fastighetssektorns energianvändning är betydande. Att energieffektiviseringspotentialen tas tillvara är viktigt både för att klimatmålen ska nås och för att lösa samhällets energiutmaning.

Klimatpåverkan från bygg- och fastighetssektorn har minskat över tid, genom energieffektivisering och genom en omställning av energisystemet som minskat andelen fossil energi som används till uppvärmning. År 2021 utgjorde uppvärmning av byggnader 1,3 procent av Sveriges totala växthusgasutsläpp, efter en minskning med 94 procent mellan år 1990 och 2021.² Den svenska energimixen har dock försämrats sedan Rysslands invasion av Ukraina, då den svenska energiexporten ökat kopplat till bristen på energi i Europa.

Sektorn har nu stort fokus på att även minska sina indirekta utsläpp genom att efterfråga byggnadsmaterial med lägre växthusgas-utsläpp.

För att ta vara på potentialen att bidra till samhällets klimatomställningar räcker det inte att bygg- och fastighetssektorns klimatarbete utgår från ett sektors- eller fastighetsperspektiv. Det behöver kompletteras av ett systemperspektiv och fokus på hur olika sektorer kan samverka för att så kostnads- och tidseffektivt som möjligt minska samhällets totala klimatpåverkan.

Transportsektorn och industrin står var för sig för över 30 procent av de svenska växthusgasutsläppen.³ Bygg- och fastighetssektorn kan ge ett viktigt bidrag till klimatomställningen genom energieffektivisering, som frigör energi till andra sektorer.

Som konstaterats av EU kopplat till principen om "Energieffektivisering Först" så är **energieffektivisering att betrakta som en energikälla**. För att klara sin klimatomställning behöver industrin och transportsektorn ersätta användningen av fossila bränslen med ökad användningen av förnybar el, vätgas och bioenergi.

¹ Boverket (2023) [länk](#). Siffran innefattar både direkta och indirekta utsläpp. Klimatpåverkan delas upp i scope 1, 2 och 3. Scope 1 motsvarar direkta utsläpp i den egna produktionen, scope 2 direkta utsläpp från köpt energi som det producerande företaget använder och scope 3 indirekta utsläpp i företags värdekedja som företaget inte äger eller kontrollerar. I bygg- och fastighetssektorn kommer de direkta utsläppen i scope 1 och 2 från energiförsörjning till uppvärmning och elanvändning. De indirekta utsläppen - scope 3 - kommer från byggmaterialen som används för att uppföra, underhålla och renovera byggnaden.

² Naturvårdsverket (2022) [länk](#).

³ Naturvårdsverket (2021) [länk](#).

Byggnader och service står för en tredjedel av samhällets energianvändning.⁴ Både el och biodrivmedel kan frigöras genom att minska energianvändningen i byggnader. Därmed minskas behovet av resursintensiv, miljöpåverkande och tidskrävande utbyggnad av nyproduktion av el, liksom den växande efterfrågan på spillprodukter från skogen. Enligt [Fossilfritt Sveriges biostrategi](#) behöver transportsektorn öka användningen av biodrivmedel, varför uppvärmningen med skogsråvara i våra fjärrvärmeverk behöver minskas.

Ytterligare ett värde med energieffektivisering av byggnader är att effekttopparna kan minska. Därmed kan energieffektivisering av fastigheter bidra till att behovet av utbyggd överförings- och distributionskapacitet reduceras. Samtidigt minskas klimatbelastningen under de tider på året då efterfrågan är som störst och då energimixen har som högst klimatbelastning då reservkraften sätts in.

För att nå klimatmålen är därmed energieffektivisering av fastigheter en viktig parallell strategi till utbyggnad av ny energiproduktion.

Enligt studien [Grön Logik](#) kan det till år 2045, det år då Sverige ska ha nettonollutsläpp, genom samhällsekonomiskt lönsamma energieffektiviseringsåtgärder i byggnader **frigöras 53 TWh energi per år** varav en fjärdedel är el och resten värme. Den minskade energianvändningen skulle resultera i ett ekonomiskt nettoöverskott på **867 miljarder**. Under de kommande tio åren är en samhällsekonomiskt lönsam besparingspotential i fastigheter 24 TWh per år, varav en tredjedel är el och två tredjedelar värme.

Besparingen motsvarar mer än hälften av de totalt 77 TWh energi som idag enligt [Energimyndigheten](#) används till uppvärmning och tappvarmvatten i bostäder och lokaler. Beroende på omfattningen av elektrifieringen av transportsektorn så skulle den minskade elanvändningen enligt [Energimyndighetens](#) uppskattningar kunna täcka 50 till 100 procent av elbehovet, som beräknas uppgå till 15 till 23 TWh.

En hel del kapital skulle frigöras om energianvändningen minskades enligt rapporten Grön Logik. Den samhällsekonomiska vinsten uppgår till närmare 190 miljarder kronor i ett 10-års perspektiv och till hela 867 miljarder till år 2045. Studien Grön Logik togs fram under hösten 2021 och värdena skulle ha blivit ännu högre om den redan då förväntade framtida högre nivån på energipriser beaktats, eller om energieffektiviseringspotentialen i industrin hade inkluderats.

Swedisol har initierat ytterligare en [studie](#) för att undersöka energieffektiviseringspotentialen kopplat till tilläggsisolering av småhus och flerbostadshus, vilken lågt räknat uppgår till 2,2 TWh per år. Den stora Grön Logik studien ovan innefattar inte alls potentialen för energibesparing kopplat till teknisk isolering, i flerbostadshus uppgår denna enligt en ny [studie](#) till 1,6 TWh per år.

Vi behöver agera snabbt utifrån hur vi mest effektivt minskar klimatutsläppen samtidigt som viktiga samhällsbehov tillgodoses: energitillförsel, mobilitet, tillhandahållande av byggnader med god komfort och hållbarhetsprestanda och stödjande av näringslivets klimatomställning så arbetstillfällen och produktion bevaras i landet.

Energieffektivisering av fastigheter är en viktig pusselbit som genom att frigöra energi kan bidra till att klimatpåverkan och resursanvändningen minskar i både industrin och transportsektorn.

⁴ Energimyndigheten (2022) "Energiläget i Sverige 2022", [länk](#).

FASTIGHETS- OCH PRODUKTPERSPEKTIV

På fastighetsnivå behöver fokus ligga på minimerad klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv med hänsyn till både i bygg- och driftsfasen. Det är samtidigt viktigt att vara medveten om att värdet i att mobilisera bygg- och fastighetssektorn så den bidrar till samhällets klimatomställning genom att minska energianvändningen i drift och frigöra energi till transportsektorns och industrins klimatomställning, inte fångas upp i livscykelanalysen som endast minimerar klimatpåverkan på fastighetsnivå.

Ett antal principer behöver beaktas för att minska klimatavtrycket på fastighetsnivå.

- **Byggnadens funktionskrav och prestanda får inte kompromissas:** I strävan att minska klimat- och hållbarhetspåverkan är det viktigt att beakta byggnadens kvalitet och prestanda, under hela byggnadens livslängd. Vilken inomhusmiljö ska byggnaden ha, vilken termisk miljö under olika delar av året, vilken akustisk miljö, vilken brandsäkerhet eftersträvas och hur påverkar olika lösningar som bidrar till en sänkt klimatpåverkan olika kvalitetsvariabler? I samband med införandet av klimatdeklarationer har även Boverket framhållit vikten av att byggnadens prestanda inte försämras i strävan att minska klimatpåverkan.⁵
- **Premiera robusta långlivade lösningar:** En av de mest centrala hållbarhetsinsatserna för att främja låg klimatpåverkan, cirkularitet och låg resurs- och energianvändning, är att utveckla högkvalitativa byggnader med lång livslängd, gärna minst hundra år, och minimalt behov av renovering och utbyte av material och komponenter.

De lösningar som har lägst klimatavtryck i ett 50 års perspektiv, är inte alltid desamma som kan stå längre än så och som är mest klimatvänliga i ett 100 eller 200 års perspektiv.⁶ Om ett alltför kort tidsperspektiv präglar våra val finns risk att vi bygger in oss i lösningar som inte håller över tid och vars faktiska klimatavtryck, miljöpåverkan och kostnad därmed blir högre än avsett.

- **Byggnaden är ett system:** På samma sätt som det finns ett värde i att prioritera bygg- och fastighetssektorns bidrag till minskad klimatpåverkan på samhällsnivå, så är det viktigt att se varje enskild byggnad som ett system. Fokus behöver vara att minimera den totala klimatpåverkan för hela byggnaden och konstruktionen under hela dess livscykel (A till D skedet enligt gällande standard EN15804+A2 2019). Det är inte fallet med dagens svenska klimatdeklarationer och tillhörande föreslagna gränsvärden som endast inkluderar byggskedet (A1-A5). För att beakta B till D skedet behöver en nationell metodik, modell och beräkningsverktyg med antaganden och scenarioanalyser utvecklas. Här kan Sverige med fördel inspireras av våra nordiska grannländer.

Utan ett systemperspektiv på fastigheten finns risk för att enskilda delkomponenter optimeras men att konstruktionen som helhet suboptimeras och får en sämre totalprestanda, både ur klimat- och kvalitetsperspektiv. Både direkta och indirekta utsläpp och alla livscykelns scope - 1, 2 och 3 - behöver enligt internationell standard inkluderas i klimatdeklarationerna och tillhörande gränsvärden.

- **En hög efterfrågan är en förutsättning:** Som nämndes inledningsvis så behöver byggmaterialens klimatpåverkan minska, då de utgör en stor del av byggnadernas klimatavtryck. En förutsättning för att driva på utvecklingen av byggprodukter och byggnader med låg klimatpåverkan är att det skapas en effektiv marknad och hög efterfrågan på sådana produkter, även om kostnaden är

⁵ Boverket (2020) Utveckling av regler om klimatdeklaration av byggnader (sid 22): "Boverket ser en risk med att ett ökat fokus på byggnadens klimatpåverkan kan medföra att andra viktiga funktioner på byggnaden påverkas negativt när åtgärder vidtas för att minska klimatpåverkan vid byggandet, om inte detta noga följs upp. Det gäller i första hand tekniska egenskaper som brandskydd, fuktskydd, bullerskydd och beständighet som särskilt bör beaktas."

⁶ KTH (2021), [länk](#).

något högre. Ett viktigt verktyg för att öka efterfrågan är gränsvärden för hur stor klimatpåverkan olika typer av produkter tillåts under hela sin livscykel (livscykelkedje A-D).

För att få en rättvisande bild är det också viktigt att valet av produkter baseras på korrekt information. Aktörer som vill premiera produkter med låg klimatpåverkan genom användning av livscykelanalyser behöver beakta:

- klimatpåverkan under hela livscykeln (A till D skedet)
- produktspecifika livscykelanalyserna (EPD) snarare än schablondata för olika produktgrupper, så nya produkter med lägre klimatavtryck främjas
- **Ett bra klimatskal är en hållbar investering:** Det är av största vikt att det ställs krav på låg energianvändning av nybyggda fastigheter. Ett bra klimatskal med god isolering är en robust, underhållsfri och passiv energibesparingsåtgärd som decennium efter decennium under hela byggnadens livslängd minskar byggnadens resursanvändning och klimatpåverkan. De bäst byggda fastigheterna behöver nästan ingen extra värme även när det är några minusgrader.

Enligt SCB utgör det befintliga beståndet 96 procent av svenska byggnader. Energieffektivisering av befintliga fastigheter är därmed högsta prioritet.

I befintliga byggnader kan tilläggsisolering av vindar avsevärt minska energianvändningen till en högst rimlig kostnad. När en fasadrenovering ändå ska utföras utgör en tilläggsisolering av fasaden en i sammanhanget mindre tilläggskostnad, i förhållande till hela renoveringskostnaden. I både småhus och flerbostadshus är den klimatomkostnaden återbetalningstiden för en fasadisolering under två år om ett fasadbyte ändå ska utföras, och annars fyra år. Samtidigt ökar komforten hos de som brukar fastigheten då den termiska miljön förbättras och risken för fuktproblematik minskar vid utvändigt fasadisolering då stommen hamnar i ett varmare klimat. Med mineralull som utvändigt isolering riskerar man inte att stänga in fukt, då den är ett diffusionsöppet material.

Även isolering av ventilation och vattenledningar är kostnadseffektiva energibesparande åtgärder.

- **Men om energin är förnybar då?** Även produktion och distribution av förnybar energi har en miljöpåverkan. Produktion och lagring av solenergi kräver användning av sällsynta jordartsmetaller, produktion av vindenergi kräver mycket material och tar upp stora ytor och produktion av biodrivmedel är en del i skogsbruket där trä är en efterfrågad resurs vi behöver hushålla med. Nyttjandet av många typer av naturresurser kan minskas genom att bygga långlivade fastigheter med minimerad energianvändning. Dessutom möjliggör som sagt den energi som frigörs vid energieffektivisering till att vi snabbare kan skifta ut fossila energikällor från industrin och transportsektorn, enligt rapporten Grön Logik.
- **Viktiga katalysatorer:** För att effektivt driva på bygg- och fastighetssektorns klimatomställning behövs stöd och styrmedel som främjar och möjliggör:
 - **stöd till energieffektiviserande åtgärder** med lång livslängd i fastigheter för att på avsevärt och bestående sätt minska energianvändningen och energikostnaderna för svenska hushåll likvärdigt som övriga fastighetsägare och hyresgäster
 - en minskning av byggprodukternas klimatavtryck genom **omställning av industriella produktionsprocesser** till förnybar energi ⁷

⁷ Naturvårdsverket (2021) [länk](#). Enligt Naturvårdsverket står mineralullsindustrin för 0,05 procent av industrins totala klimatutsläpp. Fördelningen är: 1. Järn- och stål 37%, 2. Raffinaderier 18%, 3. Cement-, kalk- och gipsindustrin 14%, 4. Trä-, massa och pappersindustrin 12%, 5. Kemiindustrin 9%, 6. Mineralull 0,05%.

En viktig framgångsfaktor är att satsningar på energieffektivisering målgruppsanpassas till fastighetsägares olika förutsättningar, både relaterade till finansiell styrka, kunskaps- och intressenivå.

En central grupp aktörer för att frigöra el till klimatomställningen av industri och transporter är småhusägare i eluppvärmda fastigheter. En annan är ägare av fastigheter som värms upp av bio-drivmedelsförsörd fjärrvärme.

Generellt har ofta privatpersoner i egna fastigheter och i bostadsrättsföreningar mer behov av stöd med kunskap om möjliga åtgärder, deras effekt, återbetalningstid, finansieringsmöjligheter osv än större, professionella aktörer. Det kan dock vara stora skillnader på spetskompetensen även bland professionella fastighetsägare, både privata och offentliga. Behoven är ofta större hos mindre aktörer utan skalfördelar och mer begränsade möjligheter att ta in specialistkompetens.

Hör gärna av er om ni har frågor eller vill diskutera ståndpunkterna i detta positionspapper.

Veronica Koutny Sochman

Vd, Swedisol

Branschorganisationen för God Isolering

Swedisol är en branschorganisation för god isolering där medlemmarna är företag som marknadsför och säljer mineralullsisolering i Sverige. Swedisol arbetar för hållbart byggande och god isolering som ger effektivare energianvändning, säkrare byggnader och bidrar till bättre inomhusmiljö och hälsa. Mineralullsbranschen i Sverige omsätter ca 3,2 miljarder kronor.