

An aerial photograph of a city, likely Stockholm, showing a dense urban area with various apartment buildings, some modern and some older. There are large green parks and forests interspersed among the buildings. A body of water is visible in the upper left corner. The overall scene is a mix of urban development and natural environment.

Hur planerar vi egentligen?

*En skrift om samhällsbyggande, förnyelse,
resursmedvetenhet och klimat 2025*

**Denna idéskrift är framtagen
av Innovationsföretagens
Hållbarhetsråd**

Redaktör och författare: Stellan Fryxell, Tengbom och
Anders Persson, Innovationsföretagen
Foto: Lennart Johansson, Stockholms
stadsbyggnadskontor).



Innovationsföretagen

Förord

Hälften av världens samlade koldioxidutsläpp har skett under de senaste tre decennierna¹. De accelererande klimatförändringarna underminerar de grundläggande villkoren för människors hälsa, trygghet och försörjning – såväl globalt som här i Sverige. Det är en beklämmande sanning för vår generation, särskilt när vi har politiskt beslutat att nå nettonollutsläpp till 2045. Vad krävs då för att vi inte bara ska lova – utan faktiskt lyckas? Hur avgör vi vad som får ta plats i den byggda miljön, vad som antingen hindrar eller möjliggör den förändring som måste ske?

”Hälften av världens koldioxidutsläpp har skett under de senaste 30 åren”

Dagens modell för hur vi planerar och utformar vår byggda miljö, våra transportsystem och energisystem är ineffektiv, extremt resurskrävande och ohållbar ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. En systemomställning är nödvändig – inte minst för att trygga samhällsfunktioner, bevara en god levnadsstandard och uppnå ett fossilfritt Sverige. Innovationsföretagens hållbarhetsråd föreslår därför att regeringen inrättar ett nytt samhällsbyggnadspolitiskt råd med uppdrag att ställa om samhällsbyggandet utifrån ett systemperspektiv – där nettonollutsläpp och resurseffektivitet blir centrala och mätbara effektmål.

För att möta utmaningarna kräver Innovationsföretagen ett paradigmskifte i svensk samhällsplanering – och föreslår bland annat:

- ✓ Inrättandet av ett samhällsbyggnadspolitiskt råd – med systemperspektiv och klimat- samt resurseffektivitet i fokus.
- ✓ Genomlysning av regelverk, subventioner och incitament – ur klimatpåverkansperspektiv.
- ✓ Förnyelse av fysiska strukturer och transportsystem – från utspridd kvantitet till tät, mångfunktionell och klimatoptimerad kvalitet.

Den fysiska samhällsplaneringen är en av de viktigaste nycklarna till vårt klimat- och hållbarhetsarbete och här finns omfattande outnyttjade möjligheter.

¹ CO2 emissions need to be reduced twice as fast as the rate they have gone up since 1990 - IEEP AISBL

Rapportens syfte och vem den vänder sig till

Rapporten riktar sig främst till beslutsfattare inom politik och förvaltning, men också till alla aktörer inom samhällsbyggnadssektorn som vill ha konkreta förslag och inspiration kring varför och hur vi kan minska samhällsbyggandets klimat- och resursbelastning. Syftet är att visa på hur ett integrerat översiktligt systemperspektiv ger insikt i behovet av förändringar i vår samhällsplanering på systemnivå.



Innehåll

Rapportens syfte och vem den vänder sig till	3
Inledning – Hur samhällsbyggandet bidrar till klimatiförändringar	6
De senaste trettio åren – en snabb global omställning	6
Varför krävs ett systemperspektiv i samhällsbyggandet?	7
Hur planerar vi samhällen idag och vad behöver ändras?	7
Globala förändringar och konsekvenser	8
Energianvändningen i samhället – vad använder vi och hur påverkar det klimatet?	9
När samhällsbyggandet inte håller ihop – konsekvenser för klimat och samhälle	10
Resor och transporters roll i klimatomställningen	11
Hur påverkar individers resande och fordon klimatet?	12
Hur effektivt är vårt samhällsbyggande egentligen?	12
Hur når vi ett hållbart samhällsbyggande till 2045?	13
Hur ska vi bygga och planera städer mer effektivt?	13
Dagens samhällsbyggnadsmodell – vad behöver förändras?	14
Så här ser klimat- och resursavtrycket ut för en genomsnittlig svensk familj	14
Planeringens betydelse för ett hållbart samhällsbyggande	15
Frågorna vi måste ställa oss är:	15
Avslutande reflektion och uppmaning till handling	16



Inledning – Hur samhällsbyggandet bidrar till klimatförändringar

Samhället står idag inför omvärldsförändringar och klimatrisker, som är betydligt större än vad vi för närvarande hanterar. Detta i en tid med ökad geopolitisk oro och polarisering. Trots över tre decennier av internationella klimatavtal fortsätter de globala utsläppen att öka, med en total ökning på cirka 62 procent mellan åren 1993 och 2023. Även i Sverige, som haft ambitionen att vara en föregångare, vänder inte utvecklingen. De svenska territoriella utsläppen har minskat med i genomsnitt bara omkring 1 procent per år sedan 1990 – en takt som inte räcker för att nå nettonollmålet till år 2045. Dessutom steg utsläppen med 6,4 procent under tredje kvartalet 2024 jämfört med samma period året innan, framför allt drivet av privat konsumtion samt ökade utsläpp från bygg- och transportsektorerna. EU:s jordobservationsprogram Copernicus konstaterade nyligen att Europa värms upp snabbare än någon annan kontinent. Därtill minskar den biologiska mångfalden som tillsammans med klimatförändringar innebär ett hot mot ekonomin och stabiliteten i samhället till följd av extremväder, vattenbrist, torka och hetta. Det som krävs nu är inget annat än omfattande, snabba och bestående utsläppsminskningar.

De senaste trettio åren – en snabb global omställning

Under en mänskligt sett mycket kort period på omkring tre decennier har:

- Jordens befolkning ökat med över 50 %.
- Hälften av samtliga globala mänskliga koldioxidutsläpp skett.
- Den globala bruttonationalprodukten fyrdubblats.
- Världens stadsområden fördubblats.
- Produktionen av cement nära fyrdubblats.
- Antalet bilar tredubblats till cirka 1,5 miljarder.
- Därtill har temperaturen i Sverige ökat med 1,9 °C sedan mitten av 1800-talet.

Tillsammans visar dessa punkter hur snabbt vi förändrar vår planet och hur brådskande klimat- och hållbarhetsfrågorna är, inte bara ur ett tekniskt utan också ur sociala, miljömässiga och ekonomiska perspektiv.

Varför krävs ett systemperspektiv i samhällsbyggandet?

Samhällsbyggnadssektorn – inklusive transporter, bostäder och infrastruktur – är den största källan till Sveriges totala klimatpåverkande utsläpp och står för närmare hälften av alla växthusgasutsläpp i Sverige.

Rådande övergripande samhällsbyggnadsmodeller är inte längre hållbara ur ett klimat- och resursperspektiv. Många sociala och ekonomiska frågor hänger också nära samman med hur vi bygger, var vi bygger och hur vi reser samt transporterar gods. Vårt omställningsarbete fokuserar oftast på att förbättra delar av systemet, till exempel fordonens utsläppsnivåer eller minskad klimatpåverkan från specifika byggmaterial, medan de överordnade strukturerna, mark- och materialanvändningen, biologisk mångfald och de sociala och ekonomiska aspekterna inte förbättras i tillräckligt hög takt - delar av systemet förbättras men inte systemet i sig själv.

”delar av systemet förbättras men inte systemet i sig själv”

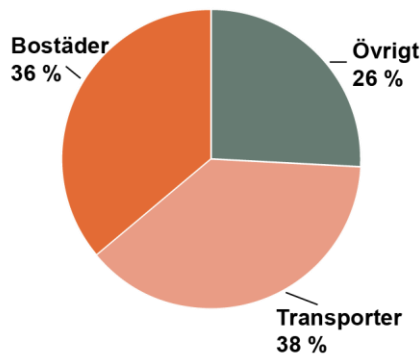
Hur planerar vi samhällen idag och vad behöver ändras?

För att förstå vilken enorm klimat- och resursbelastning samhällsbyggnadssektorn inklusive transportsektorn har, behövs tydliga kvantifieringar av bland annat energi- och markanvändning samt utsläpp. Och om detta behöver vi forska mycket mer.

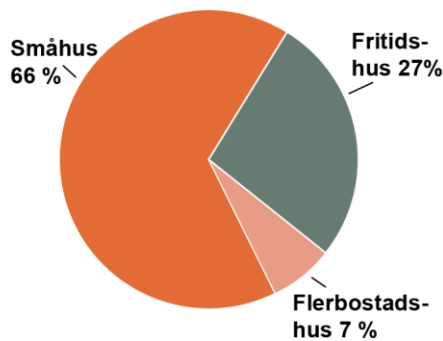
Samtidigt är kopplingarna till social inkludering, hälsa, biologisk mångfald och regional utveckling avgörande för att åstadkomma en verkligt hållbar planering. Dessa frågor förtjänar lika stort fokus som de tekniska och ekonomiska aspekterna.

Vår fysiska samhällsbyggnadsmodell avser här städers fysiska egenskaper, former och strukturer avseende karaktärer, täthet, utsträckning, rumslighet, bebyggelse typer, infrastruktur, anläggningar, mobilitet, kultur- och naturmiljöer, resurs- och markanvändning med mera.

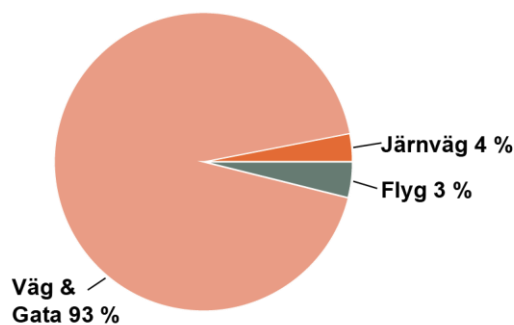
”Koncentrationen av koldioxid i atmosfären har i ett historiskt perspektiv ökat mycket snabbt och är nu drygt hela 50% högre än under förindustriell tid”



Fördelning av tätortsmark



Fördelning bostadsmark



Fördelning av mark för transportinfrastruktur i tätorter

Globala förändringar och konsekvenser

Den snabba globala tillväxten har höjt levnadsstandarden för många, men har samtidigt förändrat jorden, atmosfären och klimatet i en tidigare aldrig upplevd takt. Dessutom har naturmarker krympt, biologisk mångfald hotats och sociala klyftor ökat. I längden är en obegränsad materiell tillväxt omöjlig på en ändlig planet. Värdeskapande behöver ske på andra sätt. Värdekedjor behöver förändras och cirkulära flöden behöver slutas.

Koncentrationen av CO₂ i atmosfären har ökat historiskt snabbt på grund av mänsklig aktivitet. Enligt EASAC är nivåerna högre än under den varma perioden i Pliocen för 3,3 miljoner år sedan, då temperaturen var cirka 3 grader varmare och havsnivåerna 20 meter högre. I januari 2025 var den globala medeltemperaturen 1,75 grader över den förindustriella nivån. Mot slutet av innevarande sekel kan enligt SMHI temperaturen i Sverige stiga med 3,0–6,5 grader jämfört med perioden 1971–2000.

Energianvändningen i samhället – vad använder vi och hur påverkar det klimatet?

Även om Sverige har en relativt hög andel vatten- och kärnkraft är vi fortfarande en betydande förbrukare av fossil olja. Transportsektorn står för merparten av denna konsumtion. Globalt används dagligen närmare enorma 100 miljoner fat fossil olja och av dessa använder Sverige drygt 300 000 fat, vilket i förhållande till vår befolkning är 2,4 gånger mer än globalt genomsnittligt. Enligt Drivkraft Sverige har koldioxidutsläppen från bensin, diesel och fordonsgas ökat med 22% från 2023 till 2024.

Frågan är om våra stora mängder fossil energi verkligen kan ersättas helt av förnybar energi och om vi klarar av omställningen till att använda energin i stället för att förbruka den. Oavsett detta behöver den totala energianvändningen minska för att vi ska nå klimatmålen, vilket för övrigt krävs av internationella avtal och är skälet till att energi- och resurseffektivisering, en ökad tjänstefiering samt ett tydligare fokus på funktion och värdeskapande är en del av en framgångsrik samhällsbyggnadsstrategi.

Städer och tätorter, samt vägar och järnvägar som knyter dem samman, är planerade på olika sätt. Hur tätt man bygger och vilka transportsätt man främst använder spelar en avgörande roll för hur mycket energi, mark och material som krävs. Därför påverkar också olika sorters bebyggelser och trafiklösningar miljön och klimatet i olika hög grad.

"Ett ökat fokus på funktion, värdeskapande och tjänstefiering är en del av en framgångsrik samhällsbyggnadsstrategi"



Stadens och infrastrukturens fysiska form är helt avgörande för klimatpåverkan – här finns stora förbättrings- och besparingsmöjligheter.

Samhällsbyggandet inklusive transporter omfattar i Sverige

½ av nationalförmögenheten

½ av CO₂e-utsläppen

½ av materialflödet

½ av energianvändningen

½ av avfallet.

Samhällsbyggandet förvaltar och utvecklar fastigheter till ett värde av 12 000 miljarder kronor samt därtill investeras cirka 700 miljarder årligen motsvarande 10 – 15% av BNP.

När samhällsbyggandet inte håller ihop – konsekvenser för klimat och samhälle

Vi behöver ett helhetsgrepp för att förstå varför Sveriges och världens klimatmål är svåra att uppnå och hur vi kan hitta nya lösningar. Vår nuvarande samhällsbyggnadsmodell, utvecklad sedan 1930-talet, har i många avseenden lett till många nyttigheter men också medfört utspridd bebyggelse, hög materialåtgång, omfattande miljöpåverkan inklusive minskad biologisk mångfald samt långa transportavstånd.

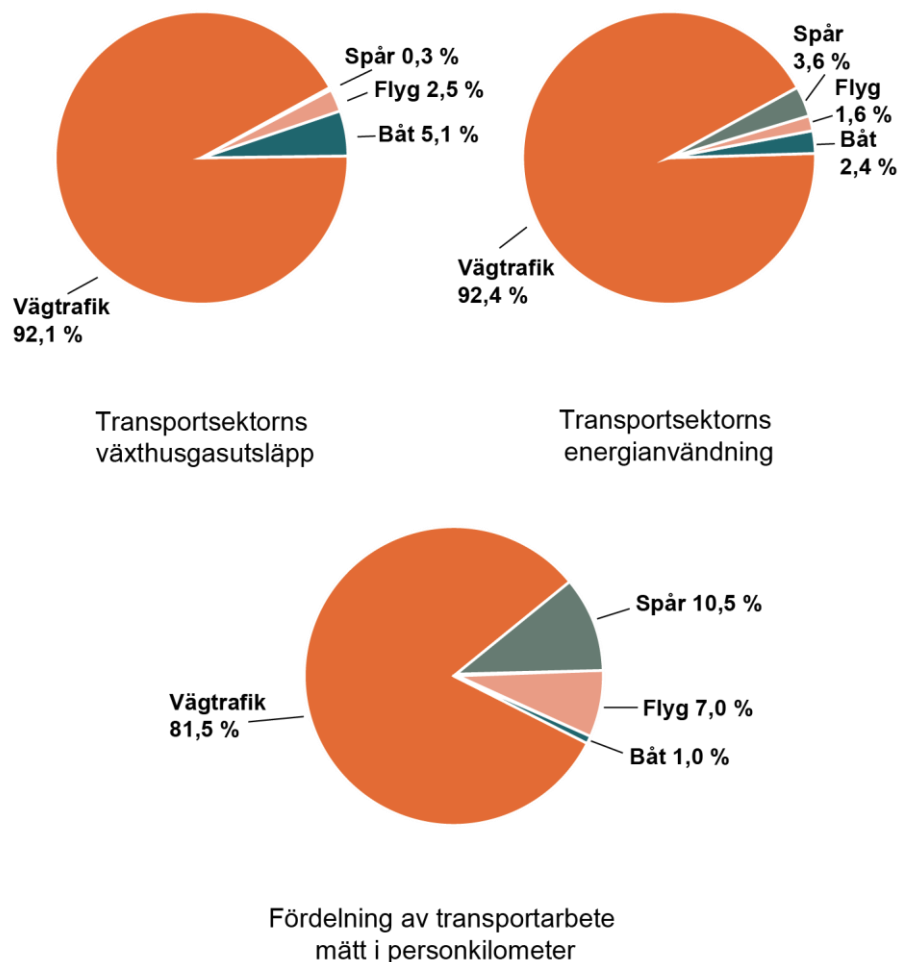
Bebyggelseprojekt har ofta adderats till varandra utan att helheten bedömts utifrån klimat- och resurskrav. Samtidigt har sociala konsekvenser, som segregation, otrygghet, bristande kollektivtrafik och otillräcklig närservice, vuxit fram på många orter.

Obalansen blir tydlig om man kvantifierar samhällsbyggandets resursanvändning och klimatavtryck så som mark-, material- och energianvändning. Dessa siffror behöver dock preciseras och analyseras vidare men pekar tydligt på vidden av problemen samt på klimatkritiska systemperspektiv och mycket angelägna forskningsområden. Vi redovisar här bara några tydliga exempel.

Resor och transporters roll i klimatomställningen

Transportsektorn står för nära en tredjedel av Sveriges totala inhemska växthusgasutsläpp. Vägtransporter står i sin tur för runt 92 % av transportsektorns sammanlagda utsläpp. Dessutom orsakar en gles och utspridd bebyggelsestruktur ökat transportberoende och långa avstånd.

Vägtrafiken står för 92,4 % av transportsektorns totala energianvändning², och transportsektorn använder 76 % av allt petroleum i Sverige. Varje år läggs 5–7 miljoner ton ny asfalt, vilket motsvarar ungefär ett ton per vägfordon. Vägtrafiken utför dessutom 81,5 % av alla persontransporter (mätt i personkilometer) och 68 % av alla godstransporter (mätt i tonkilometer).



² <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2023/energilaget-i-siffror-2023/>

Hur påverkar individers resande och fordon klimatet?

Om vi bryter ned användning av mark, byggnader och transporter på individnivå framträder en tydlig bild av vår samhällsbyggnadsmodells förtjänster och brister. I genomsnitt har varje persontillgång till cirka 80 m² golvyta i bostäder och lokaler (taxerade ytor för bostäder, arbetsplatser, skolor, service).

För att transportera sig mellan dessa "golvytor" har var och en tillgång till omkring 440 m² vägområde.

Varje bil har tillgång till hela 800 m² vägområde, åtta parkeringsplatser och står stilla 97 % av sin tid. I genomsnitt är bilen drygt tio år gammal, fossildriven och väger 1,7 ton samt transporterar 1,5 personer. Även om nya mobilitetstjänster kontinuerligt utvecklas sker inte den grundläggande förändring av samhällsbyggnadsmodellen som krävs för att minska resursanvändningen och effektivisera transportsystemet.

"Varje bil har tillgång till hela 800 m² vägområde, åtta parkeringsplatser och står stilla 97% av sin tid"

Hur effektivt är vårt samhällsbyggande egentligen?

Utvecklingen av vår nuvarande samhällsbyggnadsmodell går långsamt, men måste av planetära, sociala och klimatomåttliga skäl skyndsamt förbättras. De stora investeringar som görs i infrastrukturen står inte alltid i proportion till hur mycket den faktiskt nyttjas. Samtidigt finns en omfattande och växande infrastrukturskuld, både vad gäller ledningar, vägar och järnvägar.

Här är de sociala och ekonomiska aspekterna också viktiga: en stad utformad för bilen kan skapa utanförskap för dem som inte har råd eller möjlighet att resa med bil, och stora avstånd kan försvåra tillgången till service, arbete, utbildning och kollektivtrafik.

En noggrann genomlysning behöver ur översiktligt klimatpåverkandeperspektiv göras avseende samhällsbyggandets incitament, regelverk, subventioner, avgifter och skatter. Rådande regelverk riskerar att föra oss längre ifrån våra klimatomåttliga, ekonomiska och sociala mål utan att ge så mycket annat angeläget för samhället i utbyte.

Hur når vi ett hållbart samhällsbyggande till 2045?

De utmaningar vi nu står inför, såsom klimatförändringar, energifrågor och social utsatthet samt geopolitiska spänningar har ökat intresset för en mer integrerad stads- och samhällsplanering. Samtidigt innebär det betydande systemförändringar.

”Innovationsföretagen vill därför se att ett samhällsbyggnadspolitiskt råd inrättas i syfte att hantera hela samhällsbyggandet som system utifrån klimat- och resurseffektivitet.”

Detta råd måste ur ett planeringsperspektiv också belysa övergripande sociala, miljömässiga och ekonomiska frågor. Finans-, samhällsbyggnads-, bostads-, energi-, beredskaps-, forsknings-, innovations- och utbildningspolitiken behöver dessutom samverka bättre för att planering, byggande, drift och underhåll samt transporter ska kunna ske utan växthusgasutsläpp senast 2045.

Hur ska vi bygga och planera städer mer effektivt?

Tätorter och stadsregioner är eller borde vara ett av våra viktigaste instrument i klimatarbetet. Ändå råder en tydlig ineffektivitet vad gäller resursanvändning, hur vi bygger nytt, renoverar, återbrukar och hur vi låter våra städer växa. Sverige har internationellt sett ett lågt markutnyttjande med ett glest boende. På endast trettio år har Sveriges tätortsyta, som den definieras, ökat hela 2,5 gånger och uppgår per boende till i storleksordning 1 400 m².

Vi kan och måste skapa funktionella förbättringar – utan att ständigt öka mängden material och mark – genom att göra mer resursmedvetna val i ett tidigt skede och ta större hänsyn till ekonomiska och sociala behov.

Internationella överenskommelser som Parisavtalet, EU:s Fit for 55, FN:s COP28-åtagande samt EU:s Energieffektivitetsdirektiv förutsätter att vår energianvändning ska fortsätta nedåt, våra fossila utsläpp elimineras samt Sveriges mål om nettonollutsläpp nås enligt Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll 2023/24:59³. Vidare ställer Plan- och bygglagens 2 kap. 3 § krav på en långsiktig god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror.

³ [Regeringens klimathandlingsplan - hela vägen till nettonoll](#)

Dagens samhällsbyggnadsmodell – vad behöver förändras?

Vår samhällsbyggnadsmodell har länge setts som en reell utveckling av vårt samhälle men har nu också visat sig vara en inlåsning i ett omfattande fossil- och resursberoende med väsentlig inbyggd klimatpåverkan som konsekvens. Effektivare fordon och alternativa bränslen samt bättre byggnader och återbruk är nödvändiga men räcker inte, då dessa förbättringar reduceras av en dominerande resurskrävande samhällsbyggnadsmodell. En modell som genom sin utspridda struktur innebär en alltför omfattande mark-, resurs- och energianvändning. Och med ständigt ökande transportbehov som följd.

Så här ser klimat- och resursavtrycket ut för en genomsnittlig svensk familj

Vår rådande samhällsbyggnadsmodell innebär i korthet att en familj på fyra i Sverige tillsammans "behöver" statistiskt ha i storleksordning:



"Familjen i snitt"

- 300 m² taxerad golvyta boende, arbete, skola, service m.m.
- 1 750 m² vägområde och 16 parkeringsplatser
- 2 bilar (inklusive företagsbilar) som är till 80 % fossildrivna, väger tillsammans 3,5 ton, är drygt tio år gamla och därtill behöver familjen i vardagen sammanlagt på väg åka motsvarande ett helt varv runt jorden varje år.
- Dessutom står varje bil parkerad 97 % av tiden och transporterar när den rullar i snitt 1,5 personer, och behöver årligen 1 ton ny vägasfalt.

Vidare uppgår familjens årliga del av avfallsmängden till cirka 13 ton varav närmare 2 ton är hushållsavfall samt andel av producerad betong uppgår till 5–6 ton.

Planeringens betydelse för ett hållbart samhällsbyggande

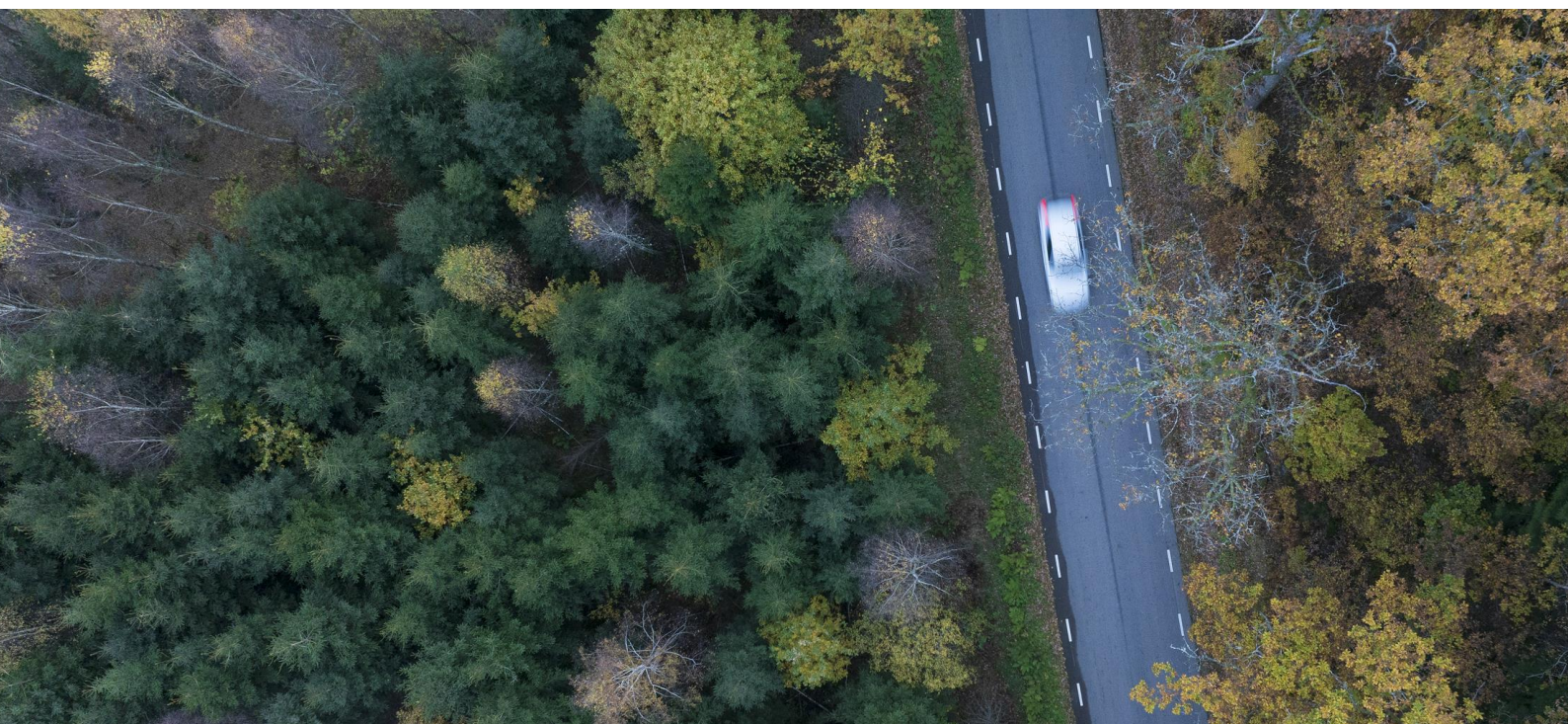
Det lokala perspektivet i samhällsplanering och i vår lagstiftning har länge varit betydligt mer utvecklat än det systemövergripande. Samtidigt är byggandet av städer och infrastruktur något av de mest långsiktiga handlingar vi kan ägna oss åt. Beslut som ofta får följd effekter i flera hundra år.

Vi behöver öka helhetsperspektivet och ställa tydligare krav på social och ekonomisk hållbarhet, klimatprestanda, resurseffektivitet, biologisk mångfald och beredskap redan i översikts- och regionplaneringen, där de stora strukturella besluten fattas, liksom i statliga transport- och infrastrukturplaner. Ökad nytta genom större fokus på funktionalitet, utan en sedvanlig hög resursanvändning, kan skapas i tidiga skeden av en planeringsprocess.

Frågorna vi måste ställa oss är:

1. Hur kan vi främja ekonomisk och social utveckling där resurser används utan att förbrukas?
2. Hur kan befintlig infrastruktur och den byggda miljön användas mer effektivt för att minska klimat- och resursbelastningen?
3. Hur kan vi använda mark och material på ett mer hållbart sätt?

Plan- och byggprocesser blir alltmer digitala och tillgången till relevant data ökar. Det skapar nya förutsättningar att ta väl avvägda beslut och att ta hänsyn till fler faktorer i planeringsarbetet. När information skapas, kommuniceras och lagras digitalt finns ökade förutsättningar för mer avancerad planering och projektering som gynnar ett energi-, resurs- och klimatmedvetet samhällsbyggande. Den digitala utvecklingen och AI skapar förutsättningar att analysera alltmer komplexa frågor, utvärdera olika scenarier och att fatta bättre och väl avvägda beslut. Beslut som bidrar till minskade klimat- och resursavtryck inom samhällsbyggnad och transporter.



Avslutande reflektion och uppmaning till handling

De största hindren för klimatomställningen är inte bristen på lösningar, utan bristen på förståelse och faktisk vilja att genomföra dem i praktiken.

Vår dominerande samhällsbyggnadsmodell inklusive transportsystemet behöver en klimat- och resursmedveten systemförnyelse avseende övergripande fysiska strukturer, energi-, mark- och materialanvändning samt systemövergripande gestaltungsmodeller. Nuvarande "kvantitetsmodell" behöver förnyas mot hållbara funktionella "kvalitetsmodeller", som behöver vara täta, attraktiva, mångfunktionella, trygga, växtlighetseffektiva, robusta och ha energimedvetna bebyggelseformer och infrastrukturlösningar med tillhörande gatunät och transportlösningar. Är dessa rätt genomförda bidrar de även till, utöver minskad klimatpåverkan, funktionella förbättringar och finansiella besparingar. Det är i de tidiga skedena och med större helhets- och systemperspektiv av en planerings- och investeringscykel, som de största klimat- och kostnadsvinsterna kan göras. Det är i de tidiga skedena som vi både kan värna om klimatet, goda beredskapslösningar och hantera de sociala aspekterna, som är grunden för ett hållbart och attraktivt samhällsbyggande. Och goda genomförda exempel finns redan att följa.

"Vår samhällsbyggnadsmodell inklusive transportsystemet behöver en klimat- och resursmedveten systemförnyelse avseende övergripande fysiska strukturer, energi-, mark- och materialanvändning samt systemövergripande gestaltungsmodeller - nuvarande kvantitetsmodell behöver förnyas mot hållbara funktionella kvalitetsmodeller"

I dag regleras våra utsläpp och dess effekter av naturlagarna – men HUR vi bygger vårt samhälle är ett val som vi människor själva styr över. Med rätt ambitioner och politisk vilja kan vi förändra riktningen. Samhällets handlingskraft under coronakrisen bevisar att omfattande samhällsomställning är möjlig när vi förstår vad som står på spel.

Innovationsföretagen vill se ökade ambitioner för den svenska klimatomställningen för att driva fram efterfrågan på mer hållbara, klimatsmarta och effektiva lösningar för hur vi bygger, bor, reser, brukar och producerar.⁴ Bara en liten del av de ökade utsläppen kan härledas från tillväxt.⁵ Sverige behöver ställa om. Det kräver ett klimat- och resurseffektivt systemperspektiv på vårt samhällsbyggande.

Ett samhällsbyggnadspolitiskt råd kan utgöra plattformen för att komma till bättre insikt, dela kunskap och hjälpa till att driva den förändring som krävs.



Källhänvisningar:

Fakta i denna skrift är hämtad från FN:s klimatpanel IPCC, SMHI, Naturvårdsverket, Trafikverket, SCB, Boverket och andra myndigheter samt vetenskapliga studier.

- *Välkommen till 2062* (IQ Samhällsbyggnad)
- *Rethink Cities* (FIDIC)
- Klimatpolitiska rådets rapport 2025
- *Samhällsbyggnad och Klimatet* (Innovationsföretagen)
- SMHI, IPCC, EASAC, FN:s Climate Action Fast Facts, med flera

www.innovationsforetagen.se

⁴ <https://www.innovationsforetagen.se/2024/10/sverige-behover-oka-takten-i-klimatomstallningen/>

⁵ <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljorakenskaper/pong/statistiknyhet/utslapp-till-luft-forsta-kvartalet-2024/>

