

Effektlogik Smart Built Environment 2.0



Om effektlogiken

Effektlogikens påverkan och genomslag

- Smart Built Environments effektlogik utgår från programmets strategiska agenda och adresserar både inkrementella förändringar och övergripande systemförändringar.
- Effektlogikens fyra långsiktiga effekter avses kunna *uppnås till 2030 i projekt och processer* där parterna och andra aktörer är beredda att förändra arbetssätt och verksamheter drivet av digitalisering. På längre sikt kan effekterna uppnås hos allt fler aktörer och bidra till systemförändring för hela sektorn.

Mätning och uppföljning

- Effektlogiken används strategiskt och operativt och nyttjas som styrmedel för alla projekt och insatser inom programmet, såväl i utlysningar som i strategiska aktiviteter.
- Ett mätprojekt initierades tidigt i programmet och följer kontinuerligt programmets satsningar genom att mäta utfallet av effektlogiken. Mätningar görs både mot projekt och mot parter.
- I ett antal effekter som avser att öka eller minska något har en konkret ambitionsnivå angetts för 2024 i beskrivningen för respektive effektområde.

SMART BUILT
ENVIRONMENT



Om effektlogiken

Utveckling och revidering

- Omvärldens förändringar och programmets framdrift gör att effektlogiken behöver förändras och utvecklas över tid. Ambitionen är att effektlogiken revideras vart tredje år därmed följer programperioderna.
- Detta är version 2 av effektlogiken och har tagits fram i ett omfattande revideringsarbete där programledning, temaledare, styrelsen och mätprojektets projektledare varit aktiva, genom workshoppar, erfarenhetsåterföring från första periodens användning, analysarbete och remittering till tematiska experter.

De ingående delarna

Aktiviteter

Med aktiviteter avses de insatser som startas och drivs av programmets styrelse och programledning.

Resultat

Resultat avser direkta och mätbara resultat av aktiviteterna som programmet i stor utsträckning kan styra och påverka. De delas upp i organisationsrelaterade resultat som direkt styrs av programledningen, och temarelaterade resultat som är relaterade till respektive temaområde

Kortsiktiga effekter

Effekter är det som förväntas uppstå hos sektorns aktörer och i deras verksamheter. Effekter är mätbara men inte alltid lätta att mäta. Effekter är oftast inte ett direkt resultat av insatser inom programmet utan uppstår indirekt med bidrag dels från programmets aktiviteter dels även från annat som sker i omvärlden.

Effektområden

För att hantera kontinuerliga mätningar och jämförelser, samt en strategisk framdrift under det långsiktiga programmet samtidigt som omvärlden och förutsättningarna förändrar sig, har begreppet "Effektområden" införts. Dessa är sammanfattande områden som ska kunna vara oförändrade över tid medan enskilda effekter kommer att förändra sig och utvecklas över tid.

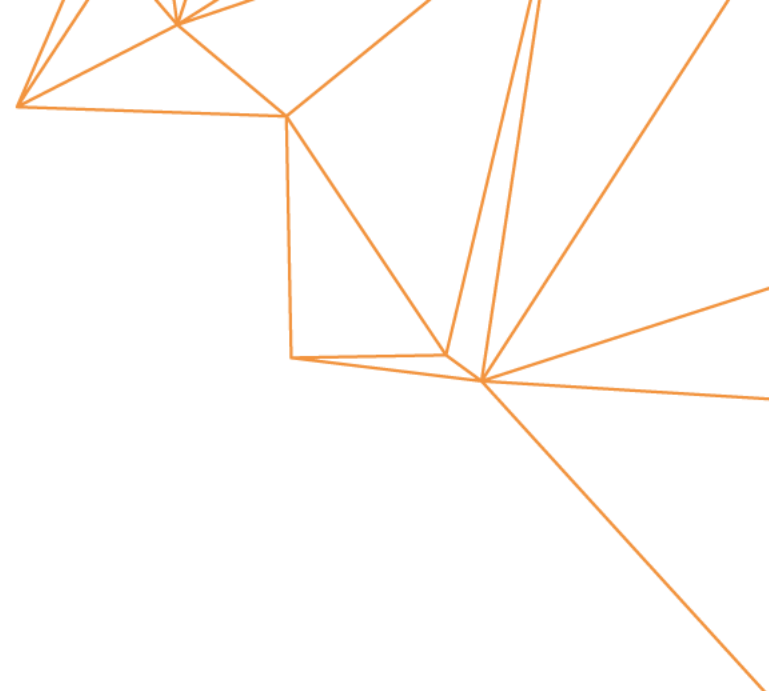
Långsiktiga effekter

Långsiktiga effekter är programmets visionära mål som bedöms kunna nås av de aktörer som är beredda att förändra sig och aktivt arbeta mot programmets mål. De långsiktiga effekterna har i detta dokument förkortade formuleringar. De fullständiga finns i programmets strategiska agenda.



SMART BUILT
ENVIRONMENT





Effektlogik med begreppsförklaringar

Aktiviteter 2019-2024

INNOVATIONER NYA TILLÄMPNINGAR

Initiera strategiska satsningar 2019

Utlysningar 2019-2021

VÄRDEKEDJOR AFFÄRSMODELLER

Initiera strategiska satsningar 2020

Utlysningar 2019-2021

INFORMATIONSFRASTRUKTUR

Initiera strategiska satsningar 2019

Utlysningar 2019-2021

KUNSKAP OCH KOMPETENS

Initiera strategiska satsningar 2020

Utlysningar 2019-2021

SMART BUILT
ENVIRONMENT

Resultat 2021

TEMAÖVERSKRIDANDE

4 utlysningar genomförda, adresserar samtliga temaområden

X projekt beviljade och genomförda

X publicerade vetenskapliga publikationer

INNOVATIONER NYA TILLÄMPNINGAR

Strategi för strategiska satsningar framtagen och insatser initierade

"Bygginnovationen 2", metod framtagen och 3-4 utlysningar genomförda"

Projekt med disruptiva inslag

VÄRDEKEDJOR AFFÄRSMODELLER

Strategi för strategiska satsningar framtagen och insatser initierade

Projekt som hanterar aktörer från hela värdekedjan – holistiskt perspektiv

Projekt som utvecklar nya kompetenser eller nya former av samverkan

INFORMATIONSFRASTRUKTUR

Strategi för strategiska satsningar framtagen och insatser initierade

Framtagen färdplan för svenska standardiseringssatsningar

Projekt som hanterar test av standarder i verklig miljö

KUNSKAP OCH KOMPETENS

Strategi för strategiska satsningar framtagen och insatser initierade

Tre mätningar i mätprojektet genomförda

Projekt med sammanställningar och synteser

Etablerat forum/arena för kunskapslyft

Blå text: organisationsrelaterade resultat
Svart text: temarelaterade resultat

Kortsiktiga effekter 2021

Förbättrat informationsflöde

Ökad integration av BIM-GIS använd i programvara

Förbättrat obrutet informationsflöde

Öppen data tillgänglig för byggande, brukande och underhåll

Objektbaserad information har avtalsmässig status

Ny branschpraxis och lagstiftning som stödjer delning av digital data

Lösningar för ansvar, ägande & nyttjanderätt av digital information

Effektivisering

Ökad produktivitet i sektorn

Minskad resursförbrukning och spill i processer

Effektivare myndighetsprocesser

Klimatperspektiv

Digital data, analys och optimering samt industrialisering ger mindre utsläpp av växthusgaser och lägre energianvändning

CO2 och energi deklarerar i EDP:er

Robusta milj- % byggvarudeklarationer tillgängliga och använda i digitalt format

Kunskapsutveckling och förnyelse

5 innovationer baserade på öppen data

Forskningsresultat används för validering och riskbedömningar

Forskningsbaserad kunskap inom programmets område

Flera FUI-miljöer etablerade med ökad integration samhälle-ekonomi

5 nya tjänster/produkter

Nya aktörer inom akademi och näringsliv

Ökad innovationskraft hos sektorns aktörer

Digital transformation

Integrering av digitalisering och industrialisering testas av näringsliv och myndigheter i byggprojekt

Affärsmodeller baserade på digitalisering & industrialisering i ett livscykelperspektiv

Förändrade arbetssätt, processer & organisation

Lärande organisationer

Nya organisatoriska former för byggprojekt, aktörer och roller

Kända ekonomiska, tekniska och kompetens- risker för förändrade strukturer

Metoder för att bedöma risker

Kortsiktiga effekter 2024

Förbättrat informationsflöde

Enhetliga strukturer för BIM och GIS

Ökad tillgång till öppna data för byggande, brukande och underhåll

Branschpraxis och lagstiftning stödjer delning av digital data

Entydighet gällande ansvar, ägande och nyttjanderätt av digital information

Ökad förmåga att nyttiggöra AI

Effektivisering

Ökad produktivitet inom sektorn

Effektivare energi- och materialanvändning

Kortare handläggningstider hos myndigheter

Effektivare beslutsprocesser hos myndigheter

Klimatperspektiv

Reduktion av klimatpåverkan genom hela livscykeln

Klimatpåverkan deklarerar digitalt och systematiskt

Kunskapsutveckling och förnyelse

Nya tjänster eller produkter tillgängliga på marknaden

FUI-miljöer etablerade för en ökad samverkan mellan sektorns aktörer, akademi, samt forskningsinstitut

Ökad innovationskraft hos sektorns aktörer

Digital transformation

Byggprojekt genomförs i industriella processer med stöd av digitalisering

Affärsmodeller hos aktörer baseras på nytta i ett livscykelperspektiv

Förändrad organisering av arbete, processer och kompetenser

Lärande organisationer

Långsiktiga effekter 2030

33% kortare tid

33% minskning av kostnader

40% minskning av klimatpåverkan

Förnyad affärslogik

Förbättrat informationsflöde

Förbättrat informationsflöde avser förmågan inom samhällsbyggnadssektorn – hos enskilda organisationer och system av organisationer – att digitalt tillgå och digitalt tillgängliggöra ändamålsenlig information.

Kortsiktiga effekter 2024

Förtydliganden/beskrivning

Förbättrat informationsflöde

Enhetliga strukturer för BIM och GIS

Ökad tillgång till öppna data för byggande, brukande och underhåll

Branschpraxis och lagstiftning stödjer delning av digital data

Entydighet gällande ansvar, ägande och nyttjanderätt av digital information

Ökad förmåga att nyttiggöra AI

Effekten avser att bidra till ökad interoperabilitet mellan BIM och geodata. Effekten förväntas primärt bidra till att förbättra informationsflödet inom planprocessen och mellan planprocess och projekteringsprocess, med färre avbrott mellan parter och faser i processen. Med interoperabilitet avser förutsättningar att tekniskt kunna samordna modellinformation från anläggningar/byggnader med geografisk information.

Effekten avser ökad möjlighet inom samhällsbyggandet att tillgå data som är "fritt tillgänglig utan inskränkningar i form av tex immateriella hinder, såsom upphovsrätt och patent" och utan ekonomisk motprestation.

- **Ambition: 70 % av parterna uppger en ökad sådan möjlighet**

Effekten avser att det finns defacto-standarder, vedertagen praxis hos sektorns aktörer, och lagstiftning som stödjer att digital data kan delas mellan aktörer.

Effekten avser att det inom samhällsbyggandet finns tillämpliga lösningar (tekniska, organisatoriska och juridiska) för att i samband med att information lagras och delas digitalt säkerställa spårbarhet, tydliggöra ansvar för informationsinnehåll och informationshantering samt fastställa nyttjanderätter.

Effekten avser en ökad förmåga att nyttiggöra AI för planering, styrning och utformning av processer. Konkret handlar det om att med AI som stöd och/eller drivkraft digitalt tillgå och tillgängliggöra ändamålsenlig data för prediktioner, optimeringar och beslut.

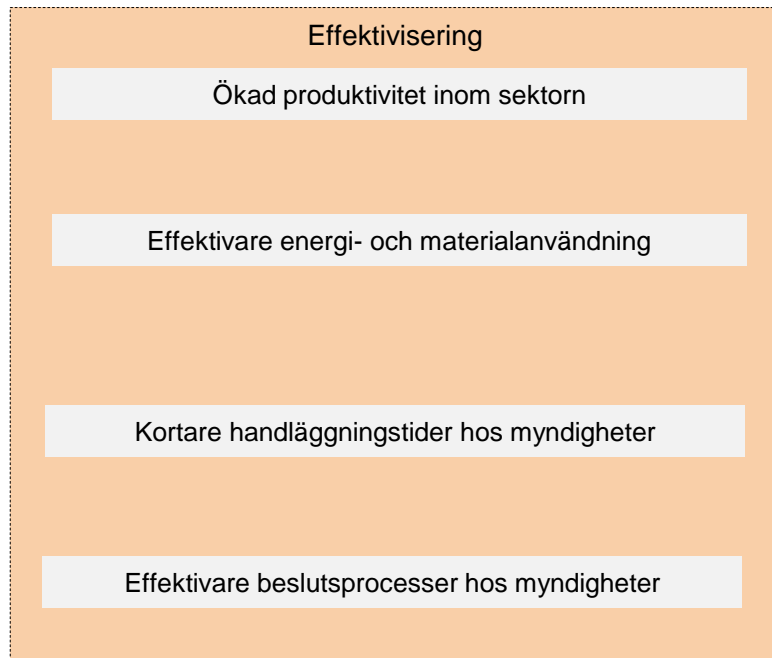
- **Ambition: 50 % av parterna uppger att sådan ökad förmåga har uppnåtts**

Effektivisering

Effektivisering avser förmågan hos enskilda organisationer och system av organisationer att bibehålla ett resultat med minskade insatser och/eller att förbättra resultatet med samma eller minskade insatser.

Kortsiktiga effekter 2024

Förtydliganden/beskrivning



Effekten avser effektivisering av aktiviteter och processer för att tillhandahålla byggnader och anläggningar. Fokus är förmågan att med minskade insatser uppnå en viss prestation.

Effekten avser effektivisering av energi- och materialanvändning i produkter och processer ur ett cirkularitetsperspektiv.

- **Ambition:** 50% av parterna uppger att sådan effektivisering har skett

Effekten avser förkortade handläggningstider i processerna för fastighetsbildning, detaljplaner och bygglov med bibehållna eller minskade personresurser.

- **Ambition:** 50% av parterna upplever sådan förkortning av handläggningstider

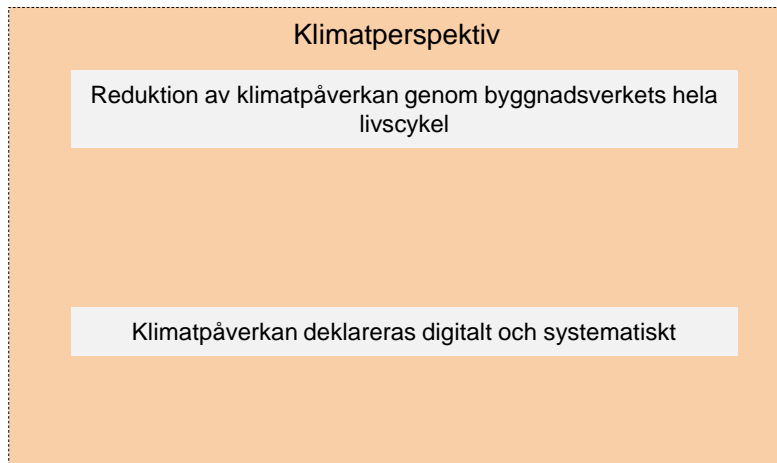
Effekten avser effektivisering av myndigheters beslutsprocesser för fastighetsbildning, detaljplaner och bygglov genom AI eller annat digitalt automatiserat stöd.

Klimatperspektiv

Med Klimatperspektiv avses att aktörer från planering till förvaltning systematiskt i samhällsbyggandets processer eftersträvar minskade utsläpp av växthusgaser, exempelvis genom mer klimateffektiv energi- och resursanvändning, i syfte att reducera negativ klimatpåverkan.

Kortsiktiga effekter 2024

Förtydliganden/beskrivning



Effekten avser åtgärder inom samhällsbyggnadssektorn med potential att bidra till minskade utsläpp av växthusgaser genom ett byggnadsverks livscykel. Det kan exempelvis handla om åtgärder för att minska energi- och materialanvändning, välja material och resurser med avseende på klimatpåverkan, öka återanvändning av befintliga byggnadsverk och material, samt öka andelen förnybar energi.

Effekten avser systematisk och digital deklARATION av växthusgaser (CO₂-ekvivalenter) i EPD:er och/eller genom andra miljöprestandabedömningar som möjliggör analys och utveckling av beslutsstöd för parter i byggprocessens olika skeden.

- **Ambition:** 50% av parterna uppger att sådan deklARATION hanteras i processen.

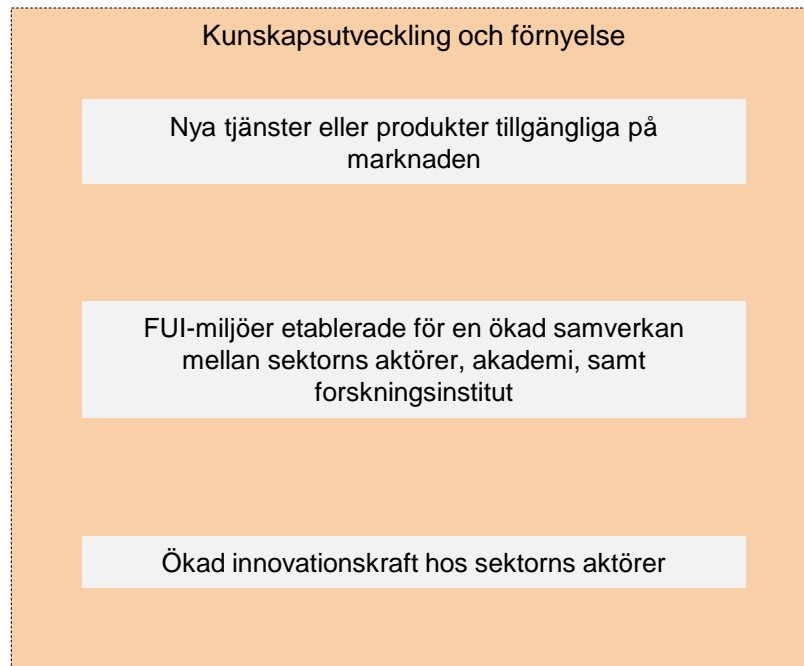
Kunskapsutveckling och förnyelse

*Med kunskapsutveckling avses både **Kunskapsgenerering** genom forskning och andra processer för utveckling av ny kunskap, och **Kunskapsspridning** där insikten ökar, om digitaliseringens och industrialiseringens möjligheter, förutsättningar och potentiella konsekvenser bland samhällsbyggandets aktörer.*

Med Förnyelse avses att kunskapen omsätts för att förändra processer, roller, arbetssätt, produkter eller tjänster så att de bidrar till programmets mål.

Kortsiktiga effekter 2024

Förtydliganden/beskrivning



Effekten avser nya tjänster eller produkter som möjliggjorts av, eller som driver digitaliseringen och industrialiseringen framåt

- **Ambition: 70 % av parterna uppger att de har sådana tjänster eller produkter.**

Effekten avser fler miljöer där kunskapsutveckling sker i kontinuerliga samarbeten och där forskningsresultat nyttiggörs inom utbildning och/eller hos sektorns behovsägare.

- **Ambition: 50 % av parterna anser att det uppstått fler sådana miljöer/nätverk/samarbetsformer**

Effekten avser förmågan att skapa förutsättningar för att kontinuerligt omsätta kunskap och idéer till nya och/eller förbättrade produkter, processer och system.

Digital transformation

Digital transformation avser förmågan inom samhällsbyggnadssektorn – hos enskilda organisationer och system av organisationer – till genomgripande förändring av processer, organisering och affärsmodeller för att nyttiggöra och hantera konsekvenser av den digitala utvecklingen.

Kortsiktiga effekter 2024

Förtydliganden/beskrivning



Effekten avser att digitalisering används som stöd eller drivkraft för att utnyttja det repetitiva i samhällsbyggandets processer, där lösningar utvecklas och dokumenteras i plattformar (alt- för systematisk användning) och används i unika projekt.

Effekten avser ökad andel affärsmodeller hos sektorns aktörer som nyttjar digitaliseringens möjligheter för värdeerbjudanden ur ett breddat livscykelperspektiv.

- **Ambition: 25 % av parterna uppger en sådan ökad andel bland sina affärsmodeller**

Effekten avser förändringar av/inom enskilda organisationer och system av organisationer för att nyttiggöra och hantera konsekvenser av industrialisering och digitalisering, särskilt med bäring mot informationsflöde, effektivisering och klimatperspektiv.

- **Ambition: 25 % av parterna uppger att sådan förändring har skett i deras organisation**

Effekten avser organisationers utveckling och tillämpning av digitala och organisatoriska strukturer, processer och metoder för kontinuerligt erfarenhetsbaserat lärande, där syftet är nyttiggörande genom att uppgifter kan lösas på ett effektivare och/eller mer värdeskapande sätt.

Effekten avser utveckling av praktiskt tillämpliga metoder för att i organisationer inom samhällsbyggnadssektorn kunna analysera och hantera risker som följer av digitaliseringen av verksamhet