



Regulatorisk försöksverksamhet

Förstudie om regulatoriska sandlådor som verktyg
för klimatomställning i Helsingborgs stad



HELSINGBORG

RI
SE

Regulatorisk försöksverksamhet

Förstudie om regulatoriska sandlådor som verktyg för klimatomställning i Helsingborgs stad

Mottagare

Helsingborgs stadsledningsförvaltning,
avdelningen för strategisk samhällsutveckling
(STRATSAM)

Författare

Alexander Gösta, alexander.gosta@ri.se

Anna Fridén

Niklas Thidevall

Shiva Habbibi

RISE Research Institutes of Sweden AB

Datum

2025-10-10

Bild försättsblad

Oceanhamnen i Helsingborg med nya kontorshuset
Prisma fotograferat 20200815 © News Øresund -
Johan Wessman (CC BY 3.0)



HELSINGBORG



Innehåll

Inledning	4
<i>Bakgrund</i>	5
<i>Syfte och mål</i>	5
<i>Avgränsningar</i>	5
<i>Metod och genomförande</i>	5
Vad är försöksverksamhet?	6
<i>Verktyg för utveckling och lärande</i>	7
<i>En del av innovationsarbetet</i>	8
Former av försöksverksamhet	10
<i>Teknisk försöksverksamhet</i>	10
<i>Organisatorisk försöksverksamhet</i>	10
<i>Regulatorisk försöksverksamhet</i>	10
Begrepp inom regulatorisk försöksverksamhet	12
Regler och lagar	16
<i>Den svenska lagstiftningsprocessen</i>	17
<i>EU-regler påverkar Sverige</i>	17
Förutsättningar för lyckade försök	18
Offentlig sektor som möjliggörare	19
10 steg för att arbeta med försök	20
Försöksverksamhet i Helsingborg	22
Energigemenskaper & virtuell energidelning	24
Klimatpåverkan från bygg och anläggning	26
Cirkulärt byggande och återbruk	28
Fjärrvärme och hållbarhetsklassning	30
Masshantering	32
Automatiserade fordon	34
Delad mobilitet i det offentliga rummet	36
Diskussion och slutsatser	38
<i>Diskussion</i>	39
<i>Nästa steg</i>	39
<i>Referenser</i>	42

Inledning



Bakgrund

Helsingborgs stad är en av 100 europeiska städer i EU:s satsning Klimatneutrala och smarta städer. Inom projektet CoBuild NetZero undersöker staden hur regelverk kan möjliggöra innovationer för hållbart byggande. Oceanhamnen har pekats ut som ett prioriterat stadsutvecklingsområde och testbädd för nya metoder. För att stödja detta, samt utveckling i andra delar av staden initierades en förstudie kring en regulatorisk sandlåda som kan underlätta test och implementering av innovativa lösningar.

Syfte och mål

Syftet med förstudien är att skapa ett kunskapsunderlag för hur försöksverksamhet – med särskilt fokus på regulatoriska lösningar – kan användas som verktyg för att främja innovation och klimatomställning i stadsutvecklingen. Genom att kartlägga möjliga former av försöksverksamhet, analysera juridiska och organisatoriska förutsättningar samt identifiera relevanta aktörer och geografiska fokusområden, vill studien stödja Helsingborgs arbete med att utveckla strukturer för test, lärande och samverkan.

Målet är att ge rekommendationer för hur Helsingborg kan arbeta strategiskt med försöksverksamhet, inklusive förslag på konkreta testfall och nästa steg i utvecklingen av en modell för regulatorisk sandlåda eller motsvarande samverkansformer.

Avgränsningar

Förstudien fokuserar på regulatoriska förutsättningar och möjligheter för försöksverksamhet inom den byggda miljön, med särskild inriktning förutsättningar och tillämpning i Helsingborg.

Studien omfattar inte juridisk prövning av enskilda projekt, detaljerad utformning av en regulatorisk sandlåda eller teknisk genomförbarhet av specifika innovationer. Den behandlar inte heller samtliga aspekter av klimatneutral stadsutveckling,

utan fokuserar på hur försöksverksamhet kan användas som metod för att hantera och utmana regelverk som annars kan bromsa omställning. Arbetet bygger på intervjuer, workshops och dokumentstudier under en begränsad tidsperiod mellan april och september 2025, samt expertis från forskare och innovationsledare på RISE.

Metod och genomförande

Förstudien bygger på dokumentanalys, intervjuer, workshopbaserade dialoger samt syntes av nationella och internationella exempel.

Intervjuer

Fyra intervjuer har genomförts med anställda nyckelpersoner i Helsingborgs stad samt externa experter med god insyn i Helsingborgs klimatarbete. Intervjuerna var 60 minuter långa och berörde klimatneutral stadsutveckling, innovationsmöjligheter, regulatoriska hinder, testbäddar, markanvisningsprocesser, samverkan mellan aktörer samt förslag på konkreta försök och geografiska fokusområden.

Intervjuperson	Datum
Exploateringsingenjör, Stadsledningsförvaltningen	2025-05-09
Projektledare, Stadsledningsförvaltningen	2025-05-12
Hållbarhetsexpert, IVL	2025-06-16
Testbäddsstrateg, Stadsledningsförvaltningen	2025-06-30

Workshop

En workshop genomfördes i september 2025 med kommunala tjänstepersoner och representanter från kommunala bolag. Syftet var att identifiera möjliga användningsområden för en regulatorisk sandlåda, diskutera hinder och samverkansmodeller samt bidra till förankring av förslag på vidare arbete.

Vad är försöks- verksamhet?



Samhället står inför snabbrörliga och komplexa utmaningar som kräver nya lösningar och ökad förmåga till omställning. Försöksverksamhet är ett sätt att under kontrollerade former testa nya idéer i mindre skala, innan de införs brett.

Försöksverksamhet är ett verktyg för att hantera osäkerhet, driva utveckling och stödja lärande i komplexa miljöer. Den kan användas för att testa ny teknik, nya arbetssätt, affärsmodeller eller styrformer i mindre skala innan bredare införande. Syftet är att förstå lösningarnas konsekvenser och potential innan vidare spridning eller permanenta beslut tas. I en tid av ökande förändringstakt, osäkerhet och komplexitet utgör sådana kontrollerade försök både metod för innovation och stöd för omställning, lärande och kunskapsbaserad utveckling.

Verktyg för utveckling och lärande

Till skillnad från vetenskapliga studier syftar denna typ av försök inte till att producera generaliserbar kunskap, utan till att skapa praktisk nytta samtidigt som underlag för utveckling, lärande och beslut samlas in. Denna typ av försöksverksamhet kännetecknas av tydliga avgränsningar i tid, plats eller målgrupp, och används ofta som verktyg för att stödja klimatomställning, samhällsbyggnad eller organisatorisk förändring.

Genom att pröva i liten skala blir det möjligt att identifiera hinder, utforska potential och förbereda för större implementering. Alternativet, att genomföra en omfattande utredning för att sedan lansera brett och stort, är förenat med flera risker (t ex ekonomiska, miljömässiga eller etiska). Försöksverksamhet innebär då möjlighet att snabba upp lärandet genom att testa en ny lösning i en begränsad omfattning för att sedan stegvis implementera goda resultat. Kostnaden för att förstå vad som inte fungerar kan därmed begränsas och införandet av goda resultat snabbas upp.

Försöksverksamhet kan användas för att:

- Testa genomförbarheten av nya lösningar i praktiken – till exempel hur en ny teknik, ett arbetssätt eller ett styrmedel fungerar i sin tilltänkta kontext.
- Förstå effekter i komplexa system – och vilka oönskade eller oplanerade konsekvenser som kan uppstå.
- Synliggöra hinder, behov och risker – särskilt i mötet med befintliga regelverk, organisationer och beteenden.
- Identifiera behov av förändrade arbetssätt eller regelverk – och därmed skapa underlag för verksamhetsutveckling, policyförändring eller vidare styrning.
- Bidra till samverkan och gemensamt lärande – genom att involvera flera aktörer med olika kompetenser och perspektiv i ett gemensamt test.
- Kommunicera med berörda, så som beslutsfattare och allmänhet. Detta genom att visa hur en ny lösning kan fungera i verkligheten och inte bara på ritbordet.

Försöksverksamhet kan ta olika former. Den kan initieras inom enskilda organisationer, genomföras i samverkan mellan flera aktörer, eller utgöra del av sektorsövergripande insatser. I vissa fall sker försöken inom befintliga ramar, i andra fall krävs särskild tillåtelse att avvika från regelverk inom ramen för så kallad regulatorisk försöksverksamhet, ofta benämnd regulatorisk sandlåda (se sidan 12).

Försöksverksamheten ger möjlighet att i kontrollerad form testa lösningar som ännu inte är fullt beprövade men som kan skapa värde. Syftet är inte vetenskaplig generaliserbarhet, utan praktisk nytta: att bygga förståelse, identifiera risker och möjligheter samt stegvis utveckla lösningar för klimatomställningen. Ett försök kan börja i liten skala, i en begränsad miljö eller med en mindre grupp berörda och därefter växa mot mer omfattande tillämpning. Ett och samma försök kan inkludera test och verifiering av flera nya lösningar samtidigt.

I takt med att teknikutvecklingen blir mer snabbfotad och samhällsutmaningar mer tvärssektoriella ökar behovet av sådana testmiljöer – inte bara för teknisk verifiering, utan för gemensamt lärande, policyutveckling och organisatorisk anpassning.

Skillnad från vetenskapliga försök

Det är viktigt att skilja mellan försöksverksamhet för utveckling och omställning och vetenskapliga försök inom akademisk forskning. Här avses främst praktiska tester av nya lösningar – tekniska system, arbetssätt eller samverkansformer – som underlag för verksamhetsutveckling, policyförändring eller bredare införande. Vetenskapliga försök syftar i stället till generaliserbar kunskap genom systematiska studier. Gränsen kan bli otydlig när akademien deltar i praktikinriktade insatser, vilket gör det viktigt att tydligt klargöra syfte, metod och juridiska ramar i varje enskilt fall.

En del av innovationsarbetet

Försöksverksamhet är en viktig del av innovationsarbetet. Ett arbete som handlar om att skapa värde genom nya idéer, lösningar eller arbetssätt som leder till förbättringar och förnyelse, både inom organisationer och i samhället. Det kräver en framåtriktad förmåga att identifiera möjligheter, förstå förändringar och aktivt hantera osäkerhet samtidigt som något nytt utvecklas. För att klara det krävs systematik och en strategisk förmåga att agera när framtiden är oklar, när gamla lösningar sviker och när möjligheter och hot uppstår samtidigt. Innovationsarbetet pågår till dess att den nya lösningen är implementerad och skapar värde. Innovation kan därför inte uppnås genom slumpmässigt nytänkande. Det är en förmåga som måste byggas, underhållas och ledas med samma

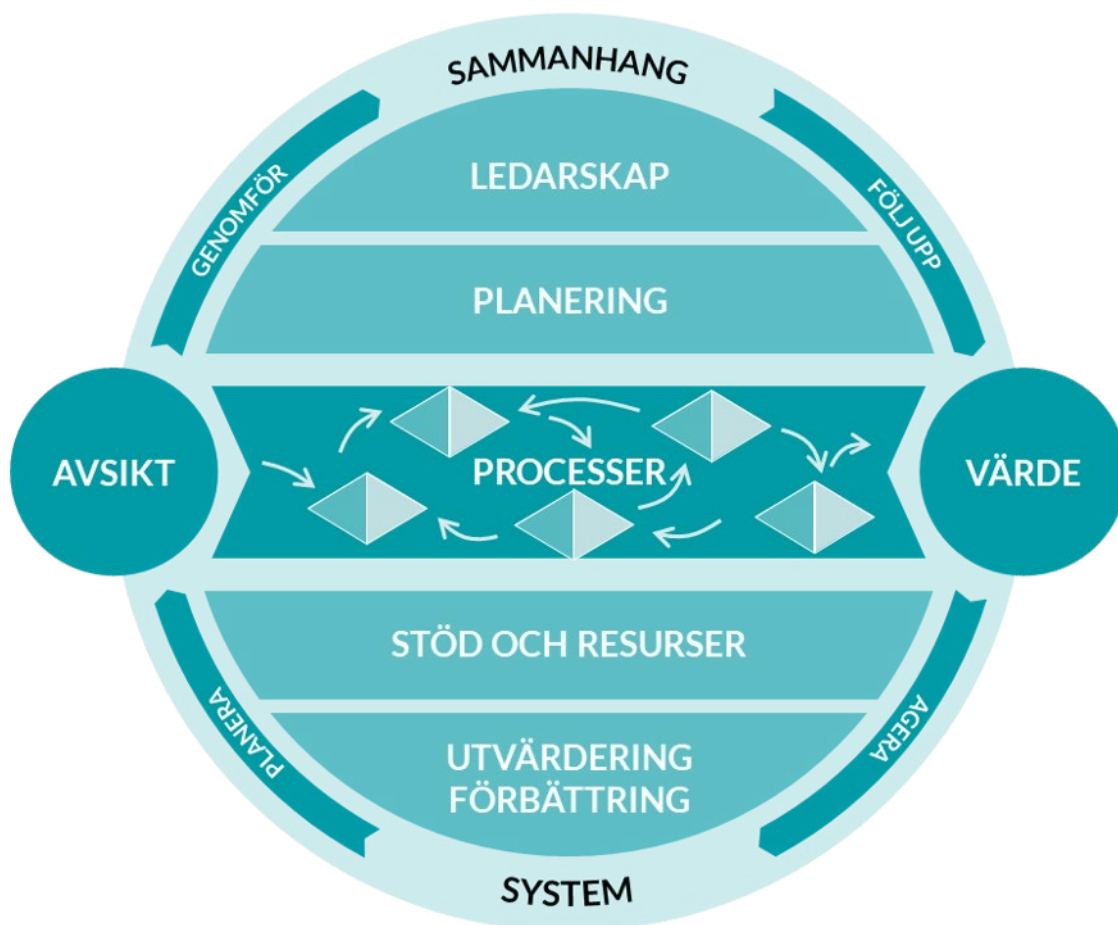
allvar som övriga uppdrag.

Globala standarder för innovationsledningssystem, ISO 56000-serien, kan i sitt vägledande syfte ge inspiration och stöd för att systematiskt leda och organisera ett systematiskt innovationsarbete och bygga uthållig innovationsförmåga i en organisation och/eller ett sammanhang. Innovationsledning innebär att etablera ett systematiskt arbetssätt för innovation, där ledarskap, kultur, strategi och processer samverkar för att bygga en miljö där innovation kan utvecklas och tas till vara.

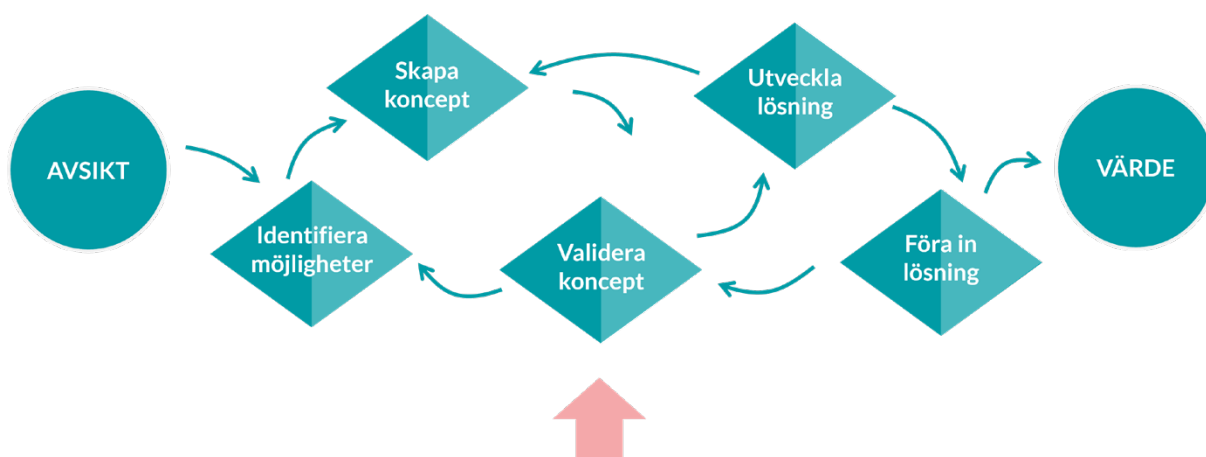
Försöksverksamhet utgör i detta sammanhang en metod för att omsätta strategiska mål till praktiskt lärande. Den fungerar som en brygga mellan idéutveckling och implementering, där insikter från testmiljöer kan återföras till organisationens beslutsprocesser. På så sätt blir försöksverksamheten inte en isolerad aktivitet, utan en del av en lärandecykel som bygger på kontinuerlig utvärdering, anpassning och kunskapsdelning. Genom att kombinera försöksverksamhet med ett systematiskt arbete med innovation stärks förmågan att hantera osäkerhet, driva utveckling och skapa underlag för välgrundade beslut.

Innovation och nya lösningar

Innovation definieras, enligt ISO 56000-serien, som en ny eller förändrad lösning som realiserar eller omfördelar värde. En ny eller förändrad lösning kan avse ny teknik, produkt, tjänst eller process. Det kan också handla om nya arbetssätt, affärsmodeller eller regelverk alternativt kombinationer av både nya och befintliga lösningar. Den nya lösningen är inte en innovation förrän den implementeras, sprids och ersätter tidigare lösningar. Innovation handlar inte bara om att något är nytt, utan att det också måste skapa nytta.



Figur 1. Illustration av ett innovationsledningssystem enligt ISO 56000-serien. Standarden beskriver hur avsikter om innovation kan omsättas till värde genom strukturerade processer. Modellen betonar vikten av sammanhang och systematik för att lyckas med innovationsarbete i praktiken



Figur 2. Illustration av innovationsprocessens olika steg, från avsikt till värdeskapande. Försöksverksamhet sker främst i skedet där koncept valideras och lösningar utvecklas – en kritisk fas för att testa genomförbarhet, identifiera hinder och säkerställa att nya idéer fungerar i praktiken innan de införs brett.

Former av försöksverksamhet

Försöksverksamhet kan ta sig olika uttryck beroende på vad som testas och vilka hinder som behöver adresseras. I denna förstudie särskiljs tre huvudsakliga former.

Teknisk försöksverksamhet

Teknisk försöksverksamhet handlar om att testa ny teknik eller nya lösningar i praktisk tillämpning. Det kan röra sig om produkter, system eller metoder som ännu inte är fullt etablerade, till exempel ny energiteknik, digitala verktyg eller klimatsmarta byggsystem. Fokus ligger ofta på verifiering av funktion, prestanda och effekter i verkliga miljöer.

Organisatorisk försöksverksamhet

Organisatorisk försöksverksamhet rör nya sätt att organisera arbete, samverka mellan aktörer eller utforma processer. Det kan handla om att pröva nya roller, ansvarsmodeller, incitamentsstrukturer eller arbetssätt. Syftet är att utforska hur organisation och samverkan kan utvecklas för att bättre stödja innovation, effektivitet eller hållbarhet.

Regulatorisk försöksverksamhet

I vissa fall är det inte teknik eller arbetssätt som står i vägen för utveckling, det kan vara regler som inte är anpassade till nya förutsättningar. Då kan så kallad regulatorisk försöksverksamhet erbjuda en möjlighet att utforska nya lösningar som annars varit svåra att testa då de inte ligger i linje med befintliga regler eller lagstiftning. Detta kan till exempel ske genom olika former av dispenser eller under myndighetsövervakning. Regulatorisk försöksverksamhet avgränsas beroende på sammanhanget. Den regulatoriska

”Samhällsnyttan med regulatorisk försöksverksamhet är att en ny lösning kan testas i verkligheten tidigare.”

försöksverksamheten kan till exempel förenas med specifika villkor.

Samhällsnyttan med regulatorisk försöksverksamhet är att en ny lösning kan testas i verkligheten tidigare. På så vis sker ett lärande både för den som vill införa en ny lösning och för den som utformar regler eller andra styrmedel. Genom försöksverksamheten får samhället eller organisationen således bättre fungerande regler som en del av innovationsprocessen.

Syftet med dessa försök är inte att kringgå regler, utan att i ett tidigt skede få kunskap om hur nya lösningar fungerar i praktiken, innan permanenta beslut fattas. Det kan bidra till bättre fungerande regelverk, minskad osäkerhet och kortare tid mellan utveckling och spridning av innovationer. Samtidigt minimeras risker genom tydliga avgränsningar och uppföljning. Försöken genomförs under kontrollerade former, ofta med involverade myndigheter, och följer en plan som gör det möjligt att avsluta verksamheten i förtid vid behov.

Internationellt är begrepp som *Regulatory Sandboxes*, *Policy Labs* och *Regulatory Innovation Trials* vanligt förekommande, och avser liknande upplägg med olika inriktning beroende på syftet med försöket.

Regulatorisk försöksverksamhet kan därmed beskrivas som tillfälligt reglerade, systematiska försök som föregår ett eventuellt beslut om att



Bild 1.

permanenta regleringen. Det kan också handla om att testa nya former för ansvarsfördelning eller styrning, särskilt i komplexa system där befintliga roller och processer inte räcker till. Försöksverksamhetens mål måste klart definieras från början för att dess resultat ska kunna utvärderas.

Regulatorisk försöksverksamhet ska ses som en del av ett bredare innovationsarbete och en lärande metod för utveckling och anpassning av produkter, tjänster, arbetssätt och regelverk. Arbetssättet kännetecknas av samverkan, testning i mindre skala, systematisk uppföljning samt lärande utifrån resultat och förändrade omvärldsförutsättningar. Det är en väg att balansera behovet av innovation med krav på rättssäkerhet, etik och hållbar samhällsutveckling.

Inom offentlig förvaltning har denna typ av

försöksverksamhet potential att både förbättra den egna verksamheten och stärka förvaltningens innovationsfrämjande roll i samhället. Samtidigt skapas möjligheter för att utvärdera målkonflikter, synliggöra risker och bygga kunskap. Resultat från regulatoriska försök – oavsett utfall – behöver därför delas, dokumenteras och göras tillgängliga för att bidra till ökad transparens och fortsatt lärande.

Begrepp inom regulatorisk försöksverksamhet

Försöksverksamhet handlar om att testa och verifiera nya lösningar under kontrollerade former. En ny eller förändrad lösning kan avse ny teknik, produkt, tjänst eller process. Det kan också handla om nya arbetssätt, affärsmodeller eller regelverk – eller kombinationer av både nya och befintliga lösningar.

Den grundläggande motivationen för försöksverksamhet är att främja innovation. När regulatoriska frågor inkluderas i försöksverksamheten kan det till exempel handla om att befintliga regler är eller upplevs vara hinder för att komma vidare med att testa eller införa lösningen. Det kan också handla om att tillfälliga undantag krävs eller att själva regleringen är föremål för utveckling och anpassning. För att stödja detta arbete finns ett antal olika metoder och angreppssätt som ofta beskrivs med olika namn – ibland används de enskilt, ibland i kombination. Någon exakt definition för varje begrepp finns inte. Därför behöver varje organisation som tillämpar någon form av regulatorisk försöksverksamhet tydligt beskriva hur och i vilket syfte de bedriver sin regulatoriska försöksverksamhet.

Till stöd finns bland annat EU-kommissionens vägledning från 2023 (Europeiska kommissionen, 2023, s. 6) om regulatoriska sandlådor och liknande verktyg för teknisk test- och experimentverksamhet. I denna vägledning lyfts flera metoder fram och regulatoriska sandlådor beskrivs så här:

"Regulatoriska sandlådor är ordnade ramverk ('structured frameworks') för samarbete med behöriga myndigheter där innovatörer kan utveckla och testa nya idéer, produkter, affärsmodeller och tjänster i en kontrollerad, verklig miljö under tillsyn av en behörig myndighet. Lättnader i gällande regelverk eller dess

tillämpning kan ges för testverksamheten under vissa förutsättningar. Behöriga myndigheter kan också ge sandlådornas deltagare anpassad vägledning för att minska osäkerhet i fråga om hur olika lag- och regelkrav ska tillämpas på de produkter eller tjänster som utvecklas i sandlådan. Regulatoriska sandlådor är alltid begränsade i tid och omfattning."

Regulatoriska sandlådor kan därmed anses avse utrymmen där aktörer under ett förenklat regelverk, utökad tillsyn och vägledning från myndighet eller med undantag från gällande regler samt under en begränsad tid kan få möjlighet att testa nya lösningar. Utrymme kan sägas avse ett specifikt sammanhang där försöksverksamheten avgränsas. Exempel på avgränsning kan vara ett visst antal användare, en geografisk plats eller en specifik digital miljö.

Juridiskt möjliggörs sandlådan oftast genom tillägg till befintlig lagstiftning genom en så kallad försöksklausul i regelverk (eng. *experimentation clause*), vilken ger regleringsmyndigheten möjlighet att bevilja vissa typer av regulatoriska undantag under en begränsad tid eller att det mer allmänt finns möjlighet att besluta om undantag i enskilt fall.

En *policydriven sandlåda* utgår ifrån att regleringsmyndigheten vill uppnå ett visst mål, exempelvis mer grön elproduktion eller mer efterfrågefleksibilitet. Medan en innovationsdriven sandlåda utgår ifrån att innovatörerna själva initierar nya affärsidéer som de vill förverkliga.

Ett annat begrepp som ofta används är *policylab*, som kan ses som en arbetsmetod för att i samarbete utvärdera och experimentera med policy utifrån konkreta fall och användarens behov. Policylab kan förklaras som en grupp aktörer med olika kompetenser som vill utveckla ett regelverk eller annat styrmedel. (Andersson, 2023) I policylabbet använder gruppen en

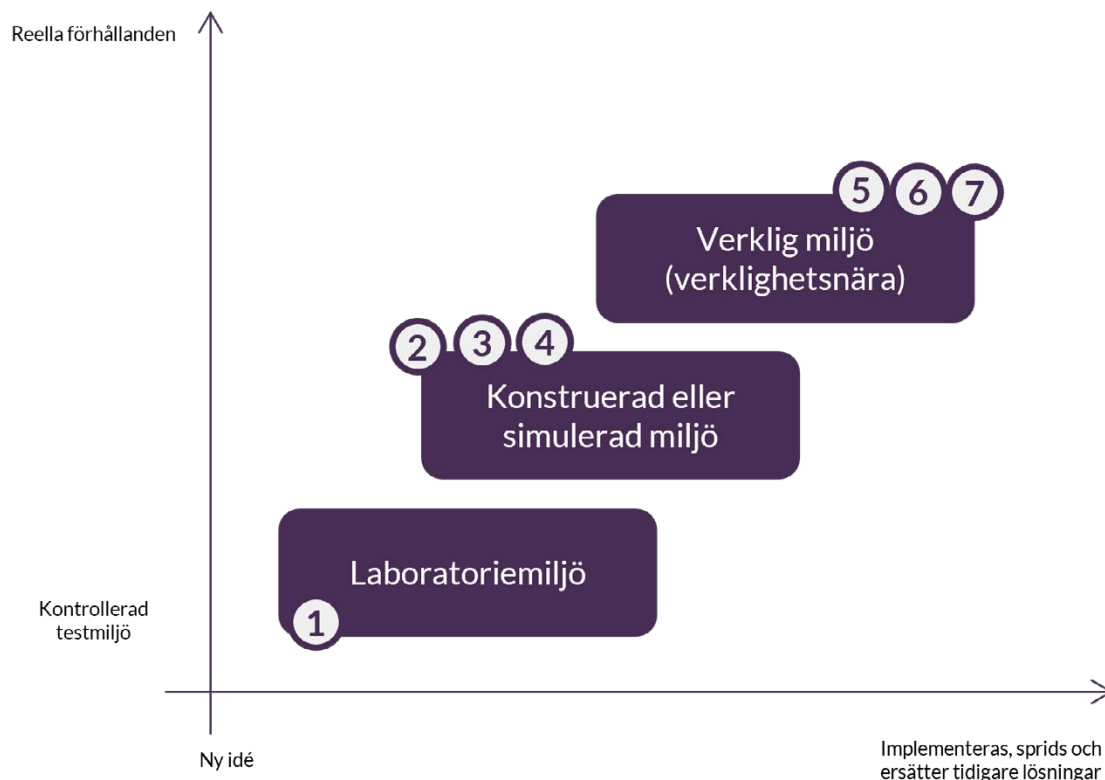


Bild 2. En trygg miljö för framåtblickande och lärande försök kan ta många former – från 1. laboratorier, 2. test- och demoanläggningar, 3. digitala tvillingar och 4. testbäddar till mer verklighetsnära miljöer som 5. sandlådor (sandbox), 6. living labs och 7. piloter/demonstratorer.

uppsättning användarcentrerade metoder och kompetenser för att tillsammans experimentera, testa och lära. Syftet är att få till stånd ett agilt arbetssätt för att utveckla styrmedel som blir mer ändamålsenliga.

Andra metoder som kan användas för regulatorisk försöksverksamhet är exempelvis regulatoriska pilotprojekt, pilotreglering, testbäddar, living labs, policyexperiment, innovationsöverenskommelser och lighthouses. I EU-kommissionens vägledning beskrivs dessa begrepp enligt följande:

Regulatoriska pilotprojekt (Regulatory pilot projects eller pilot projects) är en form av regelverksbaserad experimentering där det är tillsynsmyndigheten – inte aktörerna – som definierar exakt vilket område som ska testas. Det innebär att projekten är styrda av myndighetens policyprioriteringar snarare än av initiativ från innovatörer. Pilotprojekten kan påminna om så kallade regulatoriska sandlådor genom att inkludera urvalsprocesser, beslut från fall till fall, tillsyn av ansvarig myndighet samt

möjlighet till undantag från gällande regler. En skillnad är dock att pilotprojekt kan användas även utan att ett övergripande regelverk för sandlådor har etablerats. De används ofta av proaktiva myndigheter som vill lära sig mer om var regelverket kan behöva justeras eller utvecklas.

Pilotreglering (Pilot regulation) innebär ett tillfälligt regelverk som tillämpas frivilligt av en eller flera aktörsgrupper på marknaden. Till skillnad från regulatoriska pilotprojekt finns här ingen urvalsprocess – det är öppet för alla inom en definierad grupp att delta, vilket gör att tillämpningen blir icke-diskriminerande. Pilotreglering kan vara ett verktyg för tillsynsmyndigheter att testa nya regleringsalternativ innan beslut om permanenta förändringar fattas.

Testbäddar (testbed) är miljöer där produkter eller tjänster kan utvecklas, testas och skalas upp under kontrollerade former. Fokus ligger huvudsakligen på tekniska aspekter, såsom funktion, prestanda och användarbehov. Testbäddar är ofta kopplade

till forsknings- och teknikmiljöer och erbjuder tillgång till infrastruktur, rådgivning och ibland finansiering. De är oftast inte kopplade till regelverksfrågor och kräver inte närvaro av någon myndighet.

Living labs är miljöer för samskapande, testning och vidareutveckling av innovationer i verkliga miljöer och i nära samverkan med användare, medborgare och andra intressenter. Det kännetecknande är att slutanvändare och lokala aktörer är delaktiga i hela processen. Resultaten från dessa labb har ofta en socio-teknisk karaktär och gör det möjligt att förstå hur innovationer påverkar samhället, vilket kan ge viktig kunskap för framtida regelverksutveckling. Även om living labs inte nödvändigtvis är kopplade till myndigheter, kan de ge underlag till regleringsbehov i ett tidigt skede.

Lighthouse-projekt är avgränsade demonstrationsplatser – exempelvis en specifik gård eller park – där beprövade och vetenskapligt underbyggda lösningar visas upp. Dessa projekt kan vara en del av living labs och används för att pröva och sprida innovativa lösningar, särskilt inom ramen för EU:s forskningsprogram såsom Horizon Europe.

Innovationsöverenskommelser (innovation deal) är frivilliga avtal mellan olika aktörer – exempelvis innovatörer, myndigheter på olika nivåer och EU-kommissionen – för att identifiera och hantera regulatoriska hinder som försvårar innovation. Överenskommelserna är en del av EU-kommissionens REFIT-program för att förbättra och förenkla lagstiftningen. De kan i förlängningen leda till lagändringar enligt gällande beslutsprocesser.

Policyexperiment (Policy experimentation) används för att testa och utvärdera effekterna av nya eller befintliga politiska åtgärder, ofta genom systematiska metoder som simuleringar eller randomiserade kontrollerade studier. Syftet är att ge bättre underlag för utformning och genomförande av politik. Det kan exempelvis handla om att förstå vilka insatser som fungerar bäst, förbättra befintliga program eller analysera orsakerna till ett samhällsproblem. Inom Horizon Europe uppmuntras användning av sådana metoder för att utveckla mer träffsäkra policyer och institutionella lösningar.

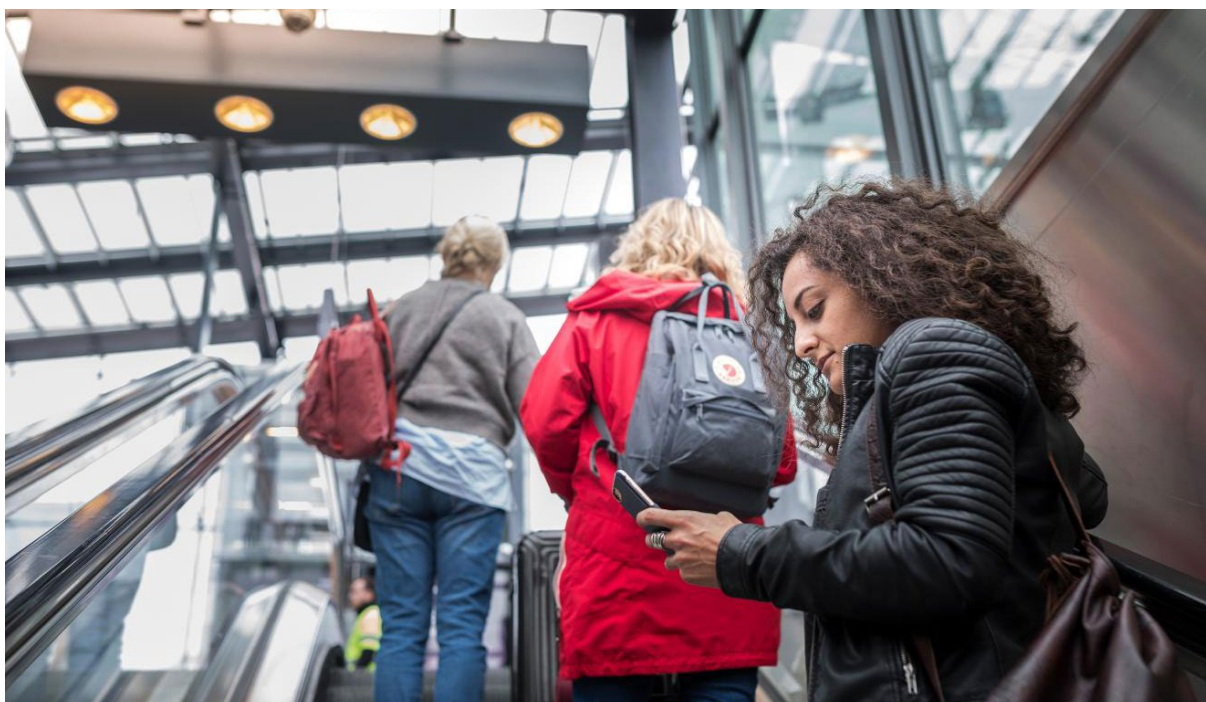


Bild 3.

Namn	Beskrivning	Syfte	När metoden passar att använda
Regulatoriska pilotprojekt	Myndighetsstyrda testprojekt där det reglerade området är fördefinierat. Kan likna sandlådor men kräver inget övergripande ramverk.	Utforska behov av regelförändringar och stödja regulatoriskt lärande.	När en myndighet vill testa nya regler på ett avgränsat område utan att ett sandlåde-ramverk finns.
Pilotreglering	Tillfälligt regelverk som gäller på frivillig basis för alla eller vissa aktörer. Ingen urvalsprocess, icke-diskriminerande.	Möjliggör att testa nya regler brett innan permanenta beslut fattas.	När bredare grupper av aktörer vill delta i tester utan att exkluderas.
Regulatorisk sandlåda	Strukturerat ramverk där innovatörer kan testa produkter/tjänster under tillsyn av myndighet. Tids- och omfångsbegränsat.	Minska regulatorisk osäkerhet, underlätta innovation och lärande inom gällande regelverk.	När nya lösningar inte passar in i rådande regler och behov finns av samverkan med myndigheter.
Testbädd	Teknisk testmiljö för att utveckla, testa och skala upp produkter eller tjänster. Behöver inte vara kopplad till reglering men kan vara det.	Utvärdera teknisk prestanda och användarbehov i kontrollerad miljö.	När fokus ligger på tekniska lösningar, produktutveckling och kravverifiering.
Living lab	Verklig miljö där användare och intressenter samskapar, testar och skalar innovationer.	Förstå användarbeteende och samhällseffekter, förbättra acceptans.	När sociala, beteendemässiga och användarrelaterade aspekter behöver beaktas.
Lighthouse-projekt	Demonstrationsmiljö där beprövade lösningar visas i praktiken, ofta på en specifik plats.	Sprida och demonstrera fungerande innovationer och goda exempel.	När etablerade lösningar ska spridas vidare eller testas i verklig skala.
Innovationsöverenskommelse	Frivilligt avtal mellan innovatörer, myndigheter och EU-kommissionen för att identifiera och hantera regelhinder.	Identifiera och hantera specifika regulatoriska hinder i EU-lagstiftning.	När det finns ett konkret hinder i EU-regler som bromsar innovation.
Policyexperiment	Systematiska metoder för att testa effekter av policy, t.ex. via simuleringar eller kontrollerade studier.	Förbättra policyutformning genom evidens och utvärdering.	När man vill testa effekter av en åtgärd eller reform innan bred implementering.
Policylab	Arbetsmetod där aktörer gemensamt experimenterar och testar policyidéer med fokus på användarbehov och konkret tillämpning.	Skapa mer ändamålsenliga styrmedel genom samskapande och agil utveckling.	När nya styrmedel eller regelverk ska utvecklas tillsammans med slutanvändare och andra intressenter.

Tabell 1: Översikt på urval av begrepp för regulatorisk försöksverksamhet.

Regler och lagar

I Sverige gäller rättsstatsprincipen. Den innebär bland annat att samhället styrs av regler som är beslutade och kända. Svenska bindande regler finns i lagar, förordningar och föreskrifter.

Riksdagen är det högsta lagstiftande organet, men även regeringen och myndigheter (bland annat kommuner) där möjligheten delegerats dit kan besluta om bindande regler.

Grundlag - syftar bland annat till att säkerställa demokratin och att Sverige ska förbli en rättsstat. Sveriges fyra grundlagar är regeringsformen, successionsordningen, tryckfrihetsförordningen och yttrandefrihetsgrundlagen. Riksdagen fattar beslut om grundlagar, vanligen efter förslag från regeringen. Förslagen hanteras i riksdagens utskott som lämnar förslag till beslut. För att stifta grundlag krävs två beslut i riksdagen med ett riksdagsval mellan.

Lag – regler som beslutas av riksdagen. En lag får inte strida mot grundlag.

Förordning – beslutas av regeringen. Regeringens förordningar får inte strida mot grundlagar eller andra lagar.

Föreskrift - Beslutas av myndigheter. Myndighetsföreskrifter får inte strida mot grundlagar, lagar eller förordningar.

När det bedöms att försök behöver en särskild reglering för att få genomföras används ordet försöksverksamhet i svensk lagstiftning. Lagar och förordningar om försöksverksamhet är vanligtvis tidsbegränsade och ska följas av en utvärdering.

Försöksklausul – Avser särskilda bestämmelser som tillåter försök. I vissa länder som Storbritannien och USA talar man om "*experimentation clauses*" (fritt översatt, "försöksklausuler"), vilka används för att exempelvis genomföra tester eller försök i begränsad skala. *Experimentation clauses* förekommer på olika författningsnivåer. Bestämmelser av detta slag tillåter alltså nya

tillvägagångssätt utan att lagstiftaren fullt ut kan förutsäga resultatet.

En ny lösning kan omfattas av befintliga regler, trots att den inte fanns vid regleringens tillkomst. För att försök med koppling till sådana innovationer ska vara möjliga att genomföra kan det vara rimligt att författningsreglerade villkor inte behöver efterlevas fullt ut under försöksperioden. Det kan exempelvis röra sig om att samtliga gällande villkor för ett särskilt verksamhetstillstånd inte behöver vara uppfyllda, eller att vissa krav som ställs på utförandet av en viss tjänst eller tillverkningen av en viss produkt får åsidosättas under en period.

Trots författningsreglerade krav kan det alltså vara möjligt att genomföra försök, förutsatt att den aktuella regleringen också innehåller särskilda bestämmelser som tillåter avvikelser eller undantag just i syfte att möjliggöra försök eller testverksamhet.

I Sverige är det relativt ovanligt att författningsreglerad verksamhet innehåller bestämmelser som specifikt tillåter avvikelser från föreskrivna villkor i syfte att möjliggöra försöksverksamhet. Flera utredningar och pågående initiativ visar på behov och vilja att möjliggöra för regulatorisk försöksverksamhet. Bland annat har Vinnova har på uppdrag av regeringen analyserat hur en kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik (i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning [EU] 2024/1735 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik) ska struktureras och genomföras i Sverige. Deras förslag redovisas i rapporten: Genomförande och strukturering av en kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik – förslag för implementeringsfasen (2025-02-21).

Därutöver har Statskontoret fått i uppdrag av regeringen att ta emot, analysera och bedöma



Bild 4.

förslag till ändringar av lagar, förordningar, myndighetsföreskrifter och allmänna råd samt försöksverksamheter som syftar till att förbättra effektiviteten i kommunal verksamhet. Syftet med arbetet är att Statskontoret ska lämna över utvalda förslag som kan undanröja hinder för effektiv kommunal verksamhet till regeringen.

Den svenska lagstiftningsprocessen

För att besluta nya eller ändrade regler krävs beredning. Processen för att besluta om bindande regler kan beskrivas i ett antal steg - från initiativ och utredning med förslag, till fortsatt beredning och beslut.

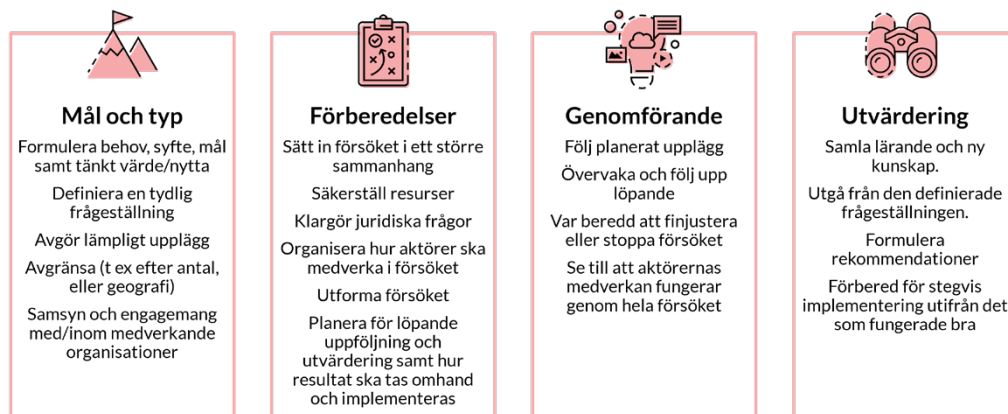
Hur lång tid lagstiftningsprocessen tar varierar, bland annat beroende på hur omfattande regeländringarna är eller om det av någon anledning är särskilt brådskande. Att ändra en lag tar ofta flera år, medan det normalt går betydligt fortare att ändra en förordning. Även ändringar av myndighetsföreskrifter kan variera i tid.

EU-regler påverkar Sverige

Inom Europeiska unionen (EU) används olika typer av regler för att nå de mål som medlemsländerna gemensamt kommit överens om. De bindande reglerna utgörs i huvudsak av fördrag, förordningar, direktiv och beslut. Fördragen, förordningarna och direktiven gäller för samtliga medlemsländer. Besluten gäller oftast bara ett eller ett fåtal länder, en bransch eller ett företag. EU-förordningar kan jämföras med svenska lagar och gäller direkt samt framför annan svensk reglering.

EU-direktiv ska genomföras i den nationella lagstiftningen, det vill säga föras in i svenska lagar, förordningar och/eller föreskrifter inom viss tid. EU-direktiv har ingen motsvarighet i den svenska regelhierarkin, men kan gälla framför nationell lagstiftning om inte svensk reglering införts i tid (s.k. direkt effekt). När de nationella regler som genomför direktivet tillämpas ska de tillämpas med beaktande av det bakomliggande direktivet.

Förutsättningar för lyckade försök



Figur 3. Förutsättningar för lyckade försök.

Genom att använda försök som arbetsmetod kan både nytta och problem synliggöras och hanteras innan de nya lösningarna tas i bruk mer storskaligt. Om en ny lösning, metod eller ett nytt handlingsätt inte fungerar, är detta ett resultat i sig självt. Försök kan hjälpa till att utvärdera nya lösningars konkurrenskraft, att utveckla bättre och effektivare produkter och tjänster, eller att pröva ett nytt arbetssätt inom ett företag eller en offentlig organisation. På detta sätt är försök en arbetsmetod för utveckling och förnyelse.

För att försöksverksamhet ska fungera som metod för lärande och utveckling krävs vissa grundläggande förutsättningar:

- Tydligt syfte och avgränsning: Vad ska provas, varför och hur? Vilka frågor ska besvaras?
- Struktur för uppföljning: Hur dokumenteras resultat, effekter och lärdomar? Hur hanteras oväntade utfall?
- Ansvar och legitimitet: Vem beslutar om försöket? Vem ansvarar för risker och konsekvenser?
- Etiska och rättsliga överväganden: Hur säkerställs att försöket inte äventyrar rättigheter eller tillit?
- Plan för vidare hantering: Vad händer efter försöket – skalning, avslut, vidare testning?

Förutsättningarna gäller oavsett om försöket är regulatoriskt, tekniskt eller organisatoriskt. Särskilt viktigt är det att förankra försöket hos de aktörer som påverkas – till exempel användare, medarbetare, tillsynsmyndigheter eller samarbetspartners.

Att arbeta med försök som metod kräver en medveten hantering av risker och målkonflikter. Exempelvis kan innovationer som bygger på dataanvändning ge upphov till avvägningar mellan individens integritet och nyttan för samhället. Andra risker kan vara kopplade till säkerhet, jäv, ansvarsfördelning eller otydligheter i rättsläget. Riskerna behöver identifieras och hanteras både inför försöket och under genomförandet.

En viktig förutsättning är att försöken sker transparent, med dokumenterade antaganden och ett tydligt underlag för bedömningar. Det måste också säkerställas att försök inte får äventyra grundläggande rättigheter, människors liv och hälsa eller skyddsvärda miljövärden även om det sker tillfälliga regelundantag.

Att arbeta med försök som verktyg för förändring kräver också kompetens. Det handlar inte bara om projektledning, utan också om juridik, etik, systemförståelse, utvärdering och kommunikation.

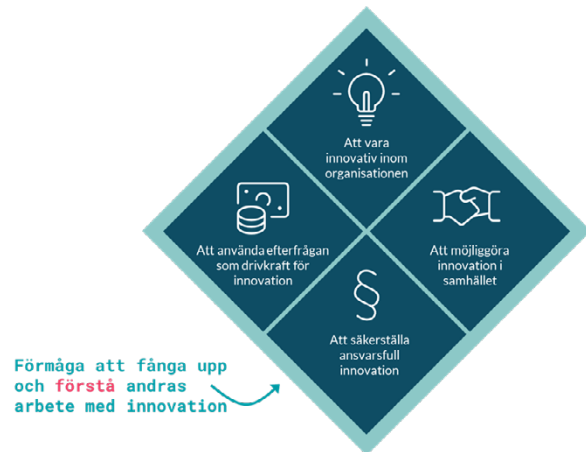
Offentlig sektor som möjliggörare

Dagens samhällsutmaningar kräver mer än förbättringar av nuvarande system. Klimatkris, cyberhot, organiserad brottslighet och ett alltmer osäkert omvärldsläge förändrar spelplanen.

För kommuner och andra offentliga organisationer kan innovationsarbetet inte ses som ett sidospår. Det är ett vägval. Antingen bygger vi förmåga att utveckla och använda nya lösningar, eller så fastnar vi i arbetssätt och lösningar som inte längre räcker till.

Offentlig sektor har en unik roll genom att vara både reglerare, möjliggörare och aktör i samband med försök. Kommittén för teknologisk innovation och etik beskrev i sitt betänkande att en innovativ offentlig förvaltning innebär att den har förmåga att vara innovativ inom den egna organisationen, möjliggöra innovation i samhället samt att använda den egna efterfrågan som drivkraft för innovation. Samtidigt har de ett särskilt ansvar för att tillgodose medborgarnas grundläggande rättigheter och skapa förutsättningar för ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart samhälle. I tillägg behöver de också ha förmåga att fånga upp och förstå andras arbete med innovation.

Begreppet ”innovativ förvaltning” syftar därmed till hur innovation kan främjas samtidigt som rättssäkerhet, transparens och hållbarhet bevaras. Regulatorisk försöksverksamhet är ett viktigt verktyg i detta. En sådan verksamhet kan bidra med kunskapsuppbyggnad för såväl verksamhetsutövare som regelgivande myndighet, liksom användare och andra berörda.



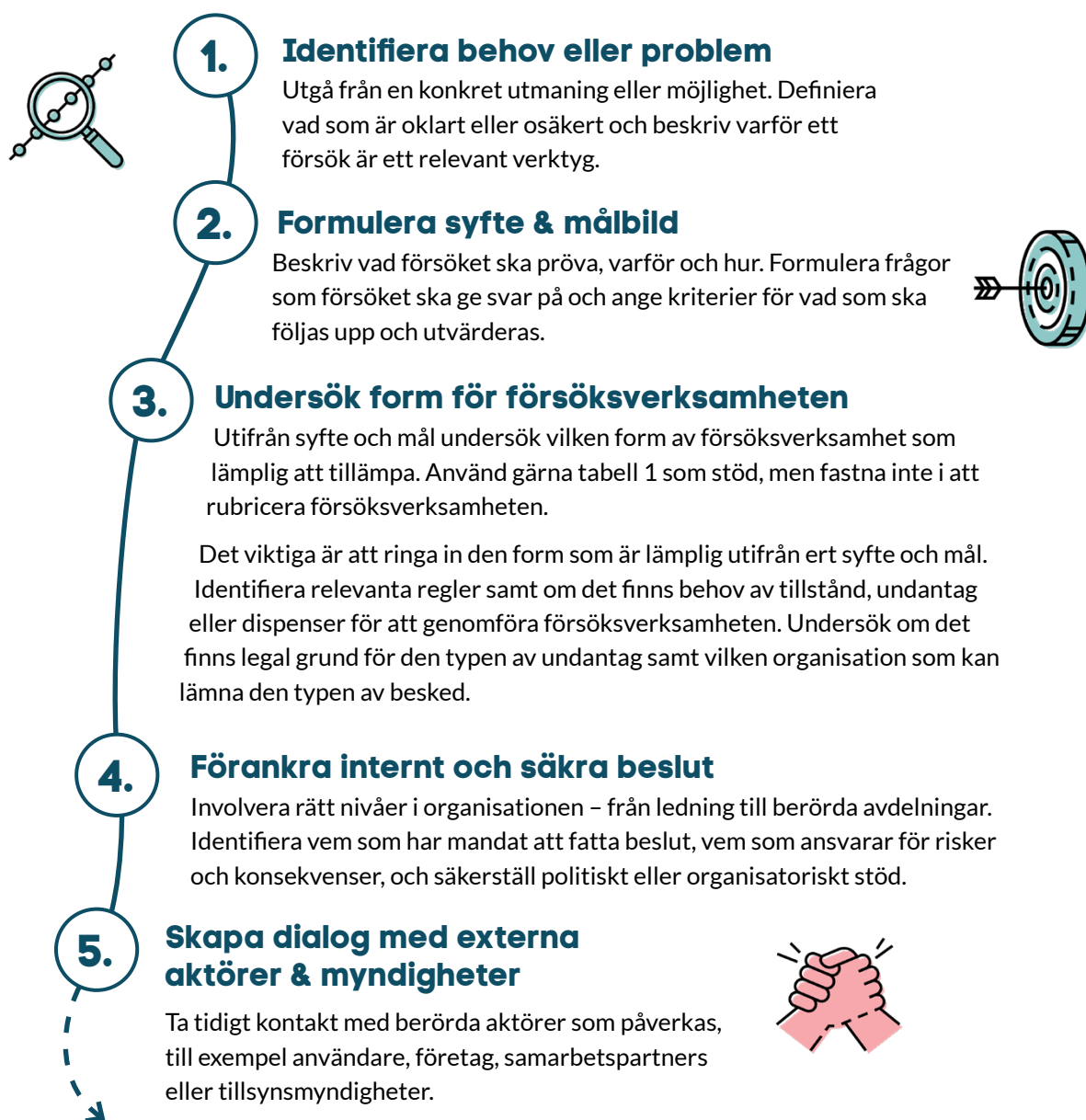
Figur 4. En innovativ offentlig förvaltnings roll är att främja innovation samtidigt som rättssäkerhet, transparens och hållbarhet bevaras. Ref: Kommittén för teknologisk innovation och etik (Komet). SOU 2022:68 s. 84 [Förnya taktiken i takt med tekniken - Regeringen.se](#)

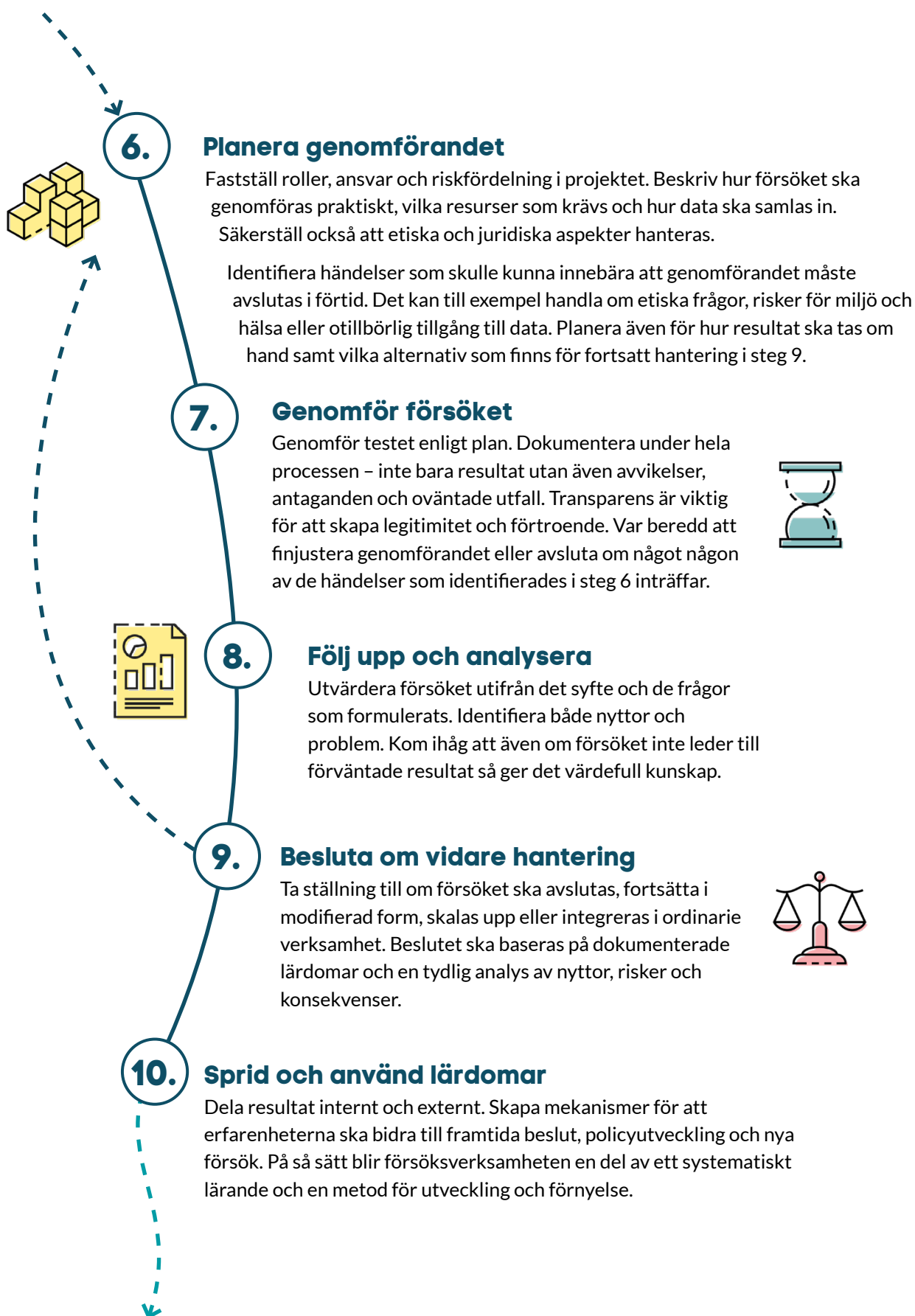
Det är därför ett arbete som kräver god samverkan mellan kommuner, myndigheter och näringsliv för att:

- Etablera strukturer för att initiera, följa upp och skala försök.
- Säkerställa tvärfunktionell kompetens och tydlig ansvarsfördelning.
- Dokumentera och dela resultat – även när försöken misslyckas.
- Arbeta aktivt med hållbarhet, legitimitet och etik.
- Använda försök som strategi för policyutveckling och reform.
- Skapa mekanismer för lärande och kontinuerlig förbättring inom och mellan organisationer.
- Främja dialog och delaktighet med berörda aktörer och medborgare.
- Identifiera och hantera risker tidigt, inklusive rättsliga och praktiska hinder.
- Säkerställa att insikter från försöken integreras i långsiktig planering och beslutsfattande.

10 steg för att arbeta med försök

Genom att använda försök som arbetsmetod kan organisationer på ett kontrollerat sätt synliggöra både nyttor och problem innan lösningar införs i större skala. Processen behöver därför inte bara beskriva steg från idé till genomförande, utan också säkerställa de grundläggande förutsättningar som gör försöken meningsfulla, ansvarsfulla och legitima.





Försöks- verksamhet i Helsingborg

The background of the image shows a city skyline, likely Helsingborg, viewed from across a body of water. The entire image is covered with a semi-transparent teal overlay. The text 'Försöks- verksamhet i Helsingborg' is written in a bold, white, sans-serif font, positioned in the upper left quadrant of the image.

I Helsingborg finns flera geografiska områden med särskilda förutsättningar för försöksverksamhet inom hållbart byggande, energisystem och cirkulär resursanvändning. Här finns både kommande och pågående stadsomvandlingsprojekt och planerade verksamhetsområden. I detta kapitel går vi igenom förslag på områden att göra försök inom kopplat till hållbart byggande mer ingående.

1. Östra Ramlösa

Ny grön stadsdel i södra Helsingborg med fokus på barnfamiljer och hållbarhet. Cirka 3 000 bostäder, skolor, grönområden och nytt sjukhus planeras. Byggstart för första etappen runt 2027.

2. Oceanhamnen

Hållbar stadsdel med bostäder, kontor, badhus och cirkulära system. Första etappen klar 2022 – hela området färdigställs runt 2030.

3. Djurhagen

Planerat verksamhetsområde mellan Väla Centrum och E4/E6. Planeras för logistik, återbruk av material och solenergi. Helsingborg stad och Skanska utvecklar tillsammans och samverkar kring hållbarhetsprofil.

4. Drottninghög

Ett miljonprogramsområde som förnyas med nya bostäder, upprustning av befintligt bestånd och satsningar på service, grönytor och delaktighet. Omvandlingen sker stegvis med fokus på social hållbarhet och blandade boendeformer.

5. Vakanta byggnader

Helsingborg ser en risk för ett växande antal tomma kontor och lager/industri i centrala lägen. Här finns potential för testbäddar, temporära verksamheter eller omvandling till nya funktioner som bostäder, kultur eller delad logistik.



Energigemenskaper & virtuell energidelning

Det finns ett växande intresse för energigemenskaper och lokal energidelning, både som verktyg för att öka andelen förnybar energi och som en del av bredare strategier för klimatomställning. Internationella exempel visar hur ekonomiska incitament och tydliga regelverk kan främja utvecklingen, medan avsaknad av styrmedel och praxis i Sverige begränsar genomförandet.

Energigemenskaper och lokal energidelning identifieras som ett område med hög innovationspotential. EU:s förnybarhetsdirektiv (RED II) uppmuntrar medlemsstaterna att införa regelverk som möjliggör energigemenskaper, men Sverige har ännu inte infört särskilda bestämmelser för detta (RISE, 2024b). Idag finns undantag som medger fysisk delning av el inom fastighet och, sedan 2022, även mellan fastigheter via interna lågspänningsnät, vilket har prövats i bland annat Tamarinden i Örebro (RISE, 2024c).

Däremot saknas styrmedel för virtuell energidelning – att dela el via det befintliga elnätet genom administrativ kvittning. Juridiskt är detta möjligt, men det betraktas som vanlig elhandel och belastas med energiskatt på el (RISE, 2024b). Det finns inga krav på nätagare eller elhandelsbolag att erbjuda särskilda avräkningsmodeller eller reducerade nätavgifter för energigemenskaper, vilket innebär att ekonomiska incitament saknas.

Erfarenheter från Tamarinden visar att även när fysisk delning är möjlig enligt lag, krävs tydliga besked från myndigheter om skattehantering och mätmetoder för att projekt ska bli genomförbara (RISE, 2024c). För virtuell delning saknas idag motsvarande praxis, och tekniska lösningar för mätning och avräkning är ännu inte implementerade i standardprocesserna på elmarknaden (RISE, 2024b). Detta skapar både

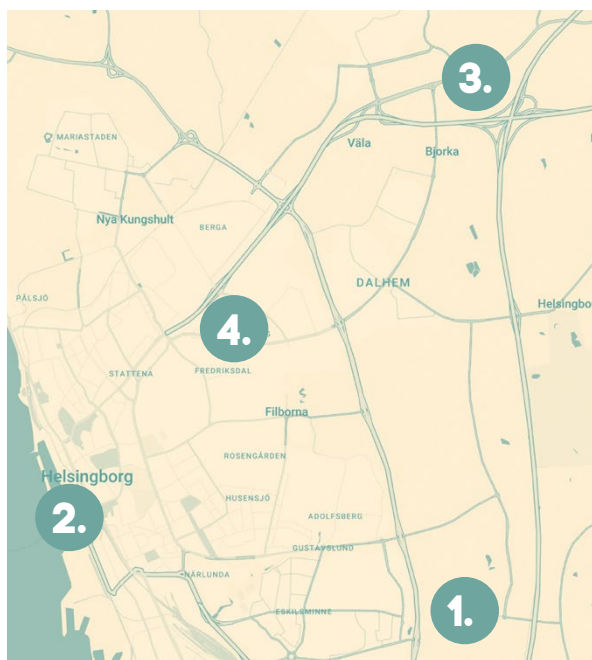
rättslig och praktisk osäkerhet, vilket bromsar utvecklingen.

I Spanien betraktas delad energi som självförbrukning—så kallad “self-consumed energy”—vilket innebär att det inte tas ut skatter på elen och att nätavgifterna är satta till noll (REScoop.eu, 2025a) vilket har skapat incitament för ekonomin i energigemenskaper. Ytterligare stöd kommer via subventioner och skatteavdrag som minskar initiala kostnader och snabbar på avkastning på investeringar, samtidigt

Relevanta regelverk
Lagen (1994:1776) om skatt på energi (LSE) <i>Energiskatt tas ut vid all virtuell delning via koncessionspliktigt nät, även inom energigemenskaper, vilket gör lokal delning ekonomiskt oattraktiv.</i>
Ellagen (1997:857) <i>Nätägarens krav på likabehandling hindrar särskilda nätavgifter för energigemenskaper; inga skyldigheter att erbjuda avräkningsmodeller för virtuell delning.</i>
Mervärdesskattelagen (1994:200) <i>Virtuell delning behandlas som försäljning mellan medlemmar och innebär momsplikt, även utan vinstsyfte.</i>
EU:s direktiv om förnybar energi (RED II och RED III) <i>Fastställer rätten till energigemenskap men kräver nationell implementering som ännu är ofullständig i Sverige.</i>
Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el <i>Standardiserade mät- och rapporteringsrutiner stödjer inte automatisk kvittning av produktion och förbrukning mellan medlemmar.</i>

som kortare tillståndsprocesser främjar solvind- och vattenkraftsprojekt inom lokala energigemenskaper (RatedPower, 2024).

Den österrikiska lagen om utbyggnad av förnybara energikällor (Bundesgesetz über den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen – Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, EAG), BGBl. I Nr. 150/2021 erbjuder flera incitament för energigemenskaper genom sänkta nätavgifter, undantag från energiskatt,



Förslag på områden för testverksamhet

1. Östra Ramlösa – ny hållbar stadsdel med potential att kombinera energigemenskaper med cirkulärt byggande.

2. Oceanhamnen

Hållbar stadsdel med bostäder, kontor, badhus, mobilitetshus och cirkulära system. Redan förberett för IKN-nät.

3. Djurhagen – planerat verksamhetsområde med fokus på logistik, återbruk och solenergi, lämpligt för energigemenskaper och andra cirkulära lösningar.

4. Drottninghög

Ett miljonprogramsområde som förnyas med nya bostäder, upprustning av befintligt bestånd och satsningar.

och marknadsprispremier på upp till 50 procent för producerad förnybar energi. Dessutom finns investeringsbidrag tillgängliga, med statligt stöd upp till fyra miljoner euro för att etablera *Renewable Energy Communities* och *Citizen Energy Communities* (REScoop.eu, 2022b). Syftet är att göra förnybar energi mer tillgänglig för medborgare och företag, och att stimulera lokal produktion och delning.

I Nederländerna finns ekonomiska fördelar för medlemmar i energigemenskaper genom lägre energipriser på lokalt levererad energi samt möjligheten att återinvestera eventuella vinster lokalt (Nordic Energy Research, 2023).

Försöken behöver klargöra hur värde skapas för alla parter i Helsingborg – nätägare, kunder och staden – så att nyttan blir tydlig och ger legitimitet åt fortsatt utveckling.

Relevanta aktörer

Öresundskraft

Har en nyckelroll i integration, drift, fjärrvärme och elnät. Viktig part i diskussion om affärsmodeller och teknik som kommunal energiproducent såväl som nätägare.

PowerCircle

Branschorganisation för elektrifiering och smarta energilösningar. Kan bidra med kunskap och nationella erfarenheter från energigemenskaper.

Stadsledningsförvaltningen

Strategisk styrning, energi- och klimatarbete, koppling till klimatneutralitetsmål.

Skatteverket och Energimarknadsinspektionen

Viktiga för att hantera skatte- och nätverksfrågor.

Fastighetsägare och byggherrar

Helsingborgshem, Skanska, PEAB – avgörande för praktisk implementering och långsiktig drift.

Juridik i kommunen

För att analysera och tolka möjligheterna till undantag, pilotförsök eller alternativa tillämpningar av lag.

Klimatpåverkan från bygg och anläggning

Bygg- och anläggningssektorn står för en stor del av klimatpåverkan i den byggda miljön, särskilt i de tidiga skedena (A1–A5). Det finns ett tydligt behov av att utveckla och pröva metoder för att minska utsläppen från materialproduktion, transporter, och uppförande av byggnader.

Kommuner har i dagsläget begränsade möjligheter att ställa klimatkrav i samband med genomförandet av detaljplaner i exempelvis markanvisningar eller detaljplaner och exploateringsavtal. Det råder osäkerhet kring vilka krav som är tillåtna att ställa och vad som räknas som tekniska egenskapskrav enligt PBL 8 kap. 4 a §. Det är till exempel oklart om krav på utsläpp av växthusgaser eller energianvändning omfattas av detta. Detta har lett till försiktighet i kommunal styrning, även när det finns ambitioner att driva på klimatomställningen.

Flera kommuner har börjat testa skarpare krav och styrmodeller.

Malmö har i vissa markanvisningar infört gränsvärden för klimatpåverkan per kvadratmeter bruttoarea samt krav på klimatberäkningar i anbudsfasen, ofta kombinerat med bonusmodeller för särskilt låga utsläpp.

Uppsala har utvecklat ett system med klimatbudgetar och tydliga maxnivåer för utsläpp för olika byggnadstyper. Modellen används som underlag vid markanvisning och upphandling, och följs upp i bygglovsprocessen.

Helsingborg har antagit baskrav vid markanvisningar med bindande gränsvärden för klimatbelastning (A1–A5) från och med 2025, med successivt skärpta nivåer (Helsingborgs stad, 2025).

Relevanta regelverk

Plan- och bygglagen (2010:900), PBL

Reglerar markanvändning och byggande. Kommunens möjligheter att ställa krav i detaljplaner och bygglov följer av denna lag, bland annat vad som räknas som allmänintresse eller tekniskt egenskapskrav.

Boverkets byggregler (BFS 2011:6), BBR

Definierar krav på byggnaders tekniska egenskaper. Miljö- och klimatkrav får inte strida mot dessa regler om de ska vara juridiskt bindande.

Lagen (2016:1145) om offentlig upphandling, LOU

Styr hur krav får formuleras i kommunala upphandlingar. Påverkar hur klimatkrav kan införas i kommunala byggentreprenader.

Miljöbalken (1998:808), MB

Särskilt relevant i frågor om markanvändning, masshantering och miljöpåverkan i anläggningsskeden.

Klimatlagen (2017:720)

Ger målbilden för hela samhällets utsläppsminskning men är inte direkt bindande för kommunal detaljplanering eller markanvisning.

Det finns ett växande intresse för att testa nya styrformer – exempelvis gränsvärden för klimatpåverkan uttryckt i utsläpp per kvadratmeter, bonusmodeller för låga utsläpp och krav kopplade till materialval. Samtidigt behövs praktiska försök som visar hur dessa krav kan formuleras och följas upp inom ramen för

gällande lagstiftning, alternativt hur undantag eller nya tolkningar kan prövas i en regulatorisk försöksverksamhet. Insikter från workshopen visade på att kommunen uppfattat en vilja hos byggherrar att kommunen tar en tydligare ledarroll, men också att rätt nivå på sanktioner är avgörande för legitimitet.



Förslag på områden för testverksamhet

- 1. Östra Ramlösa** – ny hållbar stadsdel med men många kommande byggprojekt och markanvisningar där låg klimatpåverkan kommer vara en ledstjärna.
- 2. Oceanhamnen**
Hållbar stadsdel med bostäder, kontor, badhus, mobilitetshus och cirkulära system. Planeras klart 2030.
- 3. Djurhagen** – planerat verksamhetsområde med fokus på logistik, återbruk och solenergi, även lämpligt att uppföras med låg klimatpåverkan.
- 4. Drottninghög**
Ett miljonprogramsområde som förnyas med nya bostäder, upprustning av befintligt bestånd och satsningar.

Relevanta aktörer

Stadsbyggnadsförvaltningen

Ansvarar för planläggning, bygglov och kravställning i tidiga skeden. Viktig för att utforma och pröva nya processer.

Stadsledningsförvaltningen

Arbetar med markanvisningar och avtal. Central för att testa hur klimatkrav kan kopplas till tilldelning av mark.

Miljöförvaltningen

Kan bidra med klimatdata och bedömningsmodeller samt utvärdera miljöpåverkan av föreslagna åtgärder.

Juridik i kommunen

Behövs för att bedöma juridisk hållbarhet i kravställning och tolkning av regelverk.

Byggtreprenörer och projektutvecklare

Såsom PEAB, Skanska, NCC – nödvändiga för att genomföra tester och ge återkoppling på tillämpbarhet. Har efterfrågat incitamentsmodeller och att kommunen ställer tydliga krav.

Fastighetsägare och beställare

Exempelvis Helsingborgshem – som kan vara drivande i att realisera klimatmål i sina projekt.

Samhällsbyggnadsstrategiska nätverk och forskningspartners

Kan tillföra metoder för klimatberäkning, uppföljning och utvärdering.

Cirkulärt byggande och återbruk

Cirkulärt byggande innebär att resurser återanvänds, återvinns eller ges längre livslängd i syfte att minska klimatpåverkan, avfall och resursförbrukning.

I Helsingborg finns ambitioner att främja återbruk av byggmaterial, komponenter och hela byggdelar, men implementeringen hindras av flera praktiska och strukturella begränsningar.

En återkommande utmaning är att styrdokument som arkitektur- och gestaltningsprogram ofta fastställer detaljer tidigt i processen. Det gör det svårt att anpassa materialval efter vad som finns tillgängligt för återbruk. Estetiska krav kan därmed begränsa den flexibilitet som återbruk förutsätter.

Därtill finns osäkerhet kring garantier, försäkringslösningar och kvalitetsbedömningar för återbrukat material. Nuvarande upphandlingsrutiner och ansvarsfördelning är sällan anpassade till cirkulära flöden, där material kan komma in sent i processen eller sakna traditionell dokumentation.

En ytterligare utmaning är tidsdimensionen. Byggprojekt styrs ofta av "just in time"-logik, vilket gör det svårt att lagra rivningsmaterial tills det kan användas i nyproduktion. Avfallslagstiftningen sätter också tidsgränser för lagring, vilket försvårar etablering av mellanlager.

Sedan 2024 driver Fastighetsförvaltningen Helsingborg "Byggåterbruket" med hjälp av CCBUILD. Helsingborgshem deltar i EU-projektet ReCreate i Drottninghög, där prefabricerade betongelement demonteras, rekonditioneras och återmonteras i nya byggnader. Projektet fungerar både som teknisk verifiering och som test av de legala och affärsmässiga hinder som återbruk innebär. Dessa satsningar gör att Helsingborg redan idag har konkret erfarenhet av att arbeta

med återbruk i praktiken.

Återbruk ställer höga krav på specialistkunskap inom demontering, kvalitetssäkring och logistik. Samtidigt kan fungerande affärsmodeller skapa nya arbetstillfällen, både kvalificerade och enklare jobb, och därmed bidra till sociala mervärden. Helsingborgs stad har tydliggjort att man inte själva vill driva återbrukshubbar, men kan spela en viktig roll genom att underlätta för aktörer som vill utveckla affärsidéer och affärsmodeller inom området.

Ett område som särskilt kan prövas i en regulatorisk försöksverksamhet är rivningslovets. Här kan krav på inventering och katalogisering av byggmaterial införas som test, för att skapa en systematisk överblick över resurser och underlätta återbruk.

Relevanta Regelverk

Plan- och bygglagen (2010:900), PBL – styr krav vid bygglov, detaljplanering och gestaltning. Har betydelse för hur återbruk kan förenas med krav på god formgivning och anpassning till omgivning.

Boverkets byggregler (BFS 2011:6), BBR – reglerar tekniska krav på byggmaterial och bärande konstruktioner. Återbrukat material måste uppfylla samma krav som nytt, vilket kan kräva kompletterande verifiering.

Lagen (2016:1145) om offentlig upphandling, LOU – styr hur material får upphandlas och vilka krav som får ställas i entreprenader. Har betydelse för att tillåta alternativa, återbrukade material och flexibla lösningar.

Avfallsförordningen (2020:614) – definierar när ett material slutar vara avfall och får återföras som produkt. Viktig för juridisk hantering av återbruk.

Miljöbalken (1998:808), MB – påverkar hantering av rivningsmaterial, avfallstransporter och lagring.

Att det finns en faktisk affär i återbruk framgår av efterfrågan på material som i vissa fall överstiger utbudet. Till exempel är återbrukat tegel ofta dyrare än nytt, eftersom tillgången är begränsad. Detta visar att återbruk inte enbart är en klimatfråga, utan också ett område med potential för lönsamma affärsmodeller.

Det finns flera nationella initiativ som Helsingborg kan inspireras av:

- Fabège – Målsättning att 20 procent av materialen ska vara återbrukade/återvunna. Har etablerat Reuse Hub, Reuse Park och digital marknadsplats.
- Handslaget Göteborg – Avsiktsförklaring mellan fastighetsägare för att bygga en fungerande återbruksmarknad i regionen.
- Stora Holm, Göteborg – Återbruksplats för byggmaterial och utrustning från skolor/förskolor, som återanvänds i nya projekt.
- Återbrukshubbar Sthlm/Uppsala – Akademiska Hus, Vasakronan, Castellum m.fl. satsar på gemensamma hubbar, fysiska och digitala.

En testbädd för återbruk kan bli startpunkten för en bredare förändring där återbruk och cirkulära flöden etableras som en självklar del av stadens byggprocesser.

Relevanta aktörer

Stadsbyggnadsförvaltningen

Ansvarar för planering, bygglov och arkitekturprogram. Viktig för att möjliggöra flexibilitet i gestaltning och anpassning till återbruk, speciellt bygglov.

Miljöförvaltningen

Kan bidra med kunskap om resursflöden, avfallshantering och klimatpåverkan från byggmaterial.

Kommunens fastighetsenhet och tekniska förvaltning

Ansvarar för många av de byggnader där återbruk skulle kunna genomföras i praktiken, samt potentiella leverantörer av material.

Juridik i kommunen

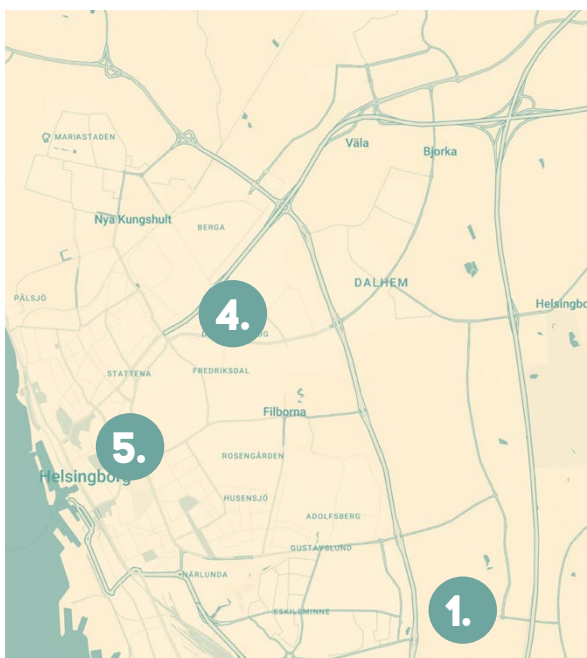
Behövs för att bedöma juridisk hållbarhet i kravställning och tolkning av regelverk.

Byggaktörer och byggande kommunala bolag

Skanska, NCC, PEAB, Helsingborgshem – potentiella testaktörer med erfarenhet av pilotprojekt inom cirkulärt byggande.

Logistik- och avfallsentreprenörer

Exempelvis NSR – som kan möjliggöra insamling, sortering och återföring av byggmaterial.



Förslag på områden för testverksamhet

1. Östra Ramlösa – ny hållbar stadsdel med potential att kombinera energigemenskaper med cirkulärt byggande.

4. Drottninghög

Ett miljonprogramsområde som förnyas med nya bostäder, upprustning av befintligt bestånd och satsningar på service, grönytor och delaktighet. Omvandlingen sker stegvis med fokus på social hållbarhet och blandade boendeformer.

5. Vakanta byggnader

Helsingborg ser en risk för ett växande antal tomma kontor och lager/industri i centrala lägen. Här finns potential för testbäddar, temporära verksamheter eller omvandling till nya funktioner som bostäder, kultur eller delad logistik.

Fjärrvärme och hållbarhetsklassning

Fjärrvärme är en bärande del av Helsingborgs energiförsörjning och bygger på resurseffektiva principer där restavfall omvandlas till värme och el.

Inom EU utvecklas nu regelverk som taxonomiförordningen (EU) 2020/852, energieffektiviseringsdirektivet (EED) och förnybartdirektivet (RED III), där kriterier för vad som räknas som hållbar fjärrvärme skärps. En utmaning är att dessa regler ibland baseras på generella utsläppsfaktorer som inte fullt ut speglar svenska förhållanden. Till exempel kan energi från biobränslen i svenska fjärrvärmesystem inte klassas som hållbar enligt EU:s definitioner – trots låg faktisk klimatpåverkan.

En ytterligare utmaning är att energideklarationernas beräkningar, som Boverket ansvarar för, bygger på ett rikssnitt för fjärrvärme. De tar inte hänsyn till vilken typ av bränsle som

används lokalt. Det innebär att det inte gör någon skillnad i deklARATIONEN om värmen kommer från biobränslen med låg klimatpåverkan eller från restavfallsförbränning med högre påverkan. Detta riskerar att ge en missvisande bild av de faktiska klimatprestanda och kan försvåra investeringar i lokalt hållbara lösningar.

Därför finns ett behov av att vidareutveckla metoder för hållbarhetsklassning som bättre speglar den lokala verkligheten. Helsingborg har här goda möjligheter att bidra genom att visa hur ett modernt fjärrvärmesystem kan uppfylla både lokala och europeiska klimatmål. Arbetet kan med fördel göras i samverkan med Öresundskraft, men också med Kraftringen och Landskrona Energi genom Evita-samarbetet, eftersom näten är ihopkopplade.

Relevanta regelverk

EU:s taxonomi för hållbar finansiering (EU) 2020/852

Specificerar kriterier för att röra finansiella beslut mot miljömässigt hållbara investeringar, inklusive fjärrvärmeproduktion.

Direktivet om energieffektivitet (EED) 2023/1791

Innebär krav på energieffektiva fjärrvärmesystem, mätning av energianvändning, lokala värmeplaner samt höga energikrav för nätverk sett ur ett livscykelperspektiv.

Förnybartdirektivet (RED II och RED III)

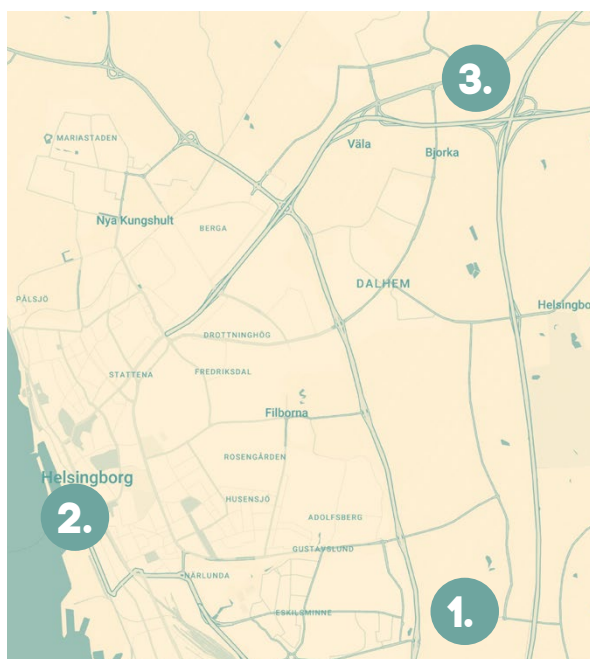
Ställer krav på att fjärrvärmesystem ska använda en större andel förnybara energikällor och återvunnen spillvärme senast år 2030.

EU Emissions Trading System (ETS)

Omfattar större kraft- och värmeverk, inklusive anläggningar som Filbornaverket, och påverkar ekonomiska incitament för reduktion av utsläpp.

Miljöbalken (1998:808), MB

Reglerar miljöpåverkan från själva anläggningen, inklusive rökgasrening och hantering av restprodukter.



Förslag på områden för testverksamhet

- 1. Östra Ramlösa** – ny stadsdel där hållbarhetsklassificering av fjärrvärme kan kopplas till planering av energiförsörjning i tidiga skeden.
- 2. Oceanhamnen** – pågående stadsutvecklingsområde som kan användas för att pröva hur energideklarationer och klimatpåverkan i driftskedet bättre kan spegla fjärrvärmens roll.
- 3. Djurhagen** – verksamhetsområde under planering som ger möjlighet att testa metoder för hållbarhetsklassificering av fjärrvärme i kombination med industriella och logistiska behov.

Relevanta aktörer

Öresundskraft – ägare och operatör av Filbornaverket, centrala i arbetet med data, teknik och implementering av energieffektivisering.

Miljöförvaltningen – ansvarar för miljötillstånd och miljöövervakning, samt stöd i miljökonsekvensanalyser.

Stadsledningsförvaltningen – kan delta med strategisk styrning, säkerställa kopplingen till kommunens klimat- och energimål, samt möjliggöra värmeplanering enligt EED.

Stadsbyggnadsförvaltningen – behövs för integrering av fjärrvärme krav i fysisk planering, värmeplaner och byggprojekt.

Energimarknadsinspektionen

Har ansvar för implementering och kontroll av direktiv och system enligt direktivens regelverk.

Boverket – ansvar för energideklarationen för byggnader

Landskrona Energi – del av det sammanlänkade Evita-nätet, relevant för regional samordning och utveckling av gemensamma standarder.

Kraftringen – central aktör i Evita-samverkan, med ansvar för fjärrvärmenät i Lund och närliggande kommuner, kan bidra med erfarenheter av större systemlösningar.

Naturvårdsverket – ansvarar för genomförandet av EU:s regelverk för övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp (bl.a. enligt Genomförandeförordning 2018/2066)

Masshantering

Masshantering är hantering av schaktmassor vid markarbeten, rivning och nybyggnation. Trots identifierade potentialer för lokal omlastning, samordning av transporter samt biologisk sanering av förorenad mark, finns brister i dagens processer.

Osäkerhet i tillståndsgivning och höga kostnader för transporter gör att de flesta massor fortfarande transporteras bort från byggsplatsen som standardlösning. Detta leder till ökade utsläpp, trafikpåfrestning och onödiga kostnader.

I dag saknas ofta en samlad strategi för hur olika aktörer ska samordna sig. Entreprenörer upphandlar ofta sina egna transporter och deponilösningar, vilket gör att massor körs långa sträckor trots att andra projekt i närheten samtidigt efterfrågar fyllnadsmaterial

Erfarenheter från kommuner som testat samlastningsterminaler visar att gemensamma omlastningspunkter kan minska både kostnader och klimatpåverkan, men att juridiska frågor kring ansvar och tillstånd för mellanlagring är avgörande att lösa.

Ett relevant exempel är Norra Djurgårdsstaden i Stockholm, där stora mängder berg- och fyllnadsmaterial från utbyggnaden av tunnelbanan har återanvänts lokalt i stadsutvecklingen. Genom att undvika långväga transporter av material kunde både kostnader och utsläpp minska, samtidigt som projektet fick en stabil resursförsörjning. Erfarenheterna visar att cirkulära flöden för masshantering kräver planering i tidiga skeden, men att nyttan blir tydlig när infrastruktur- och stadsbyggnadsprojekt samordnas.

Relevanta regelverk

Miljöbalken (1998:808), MB

Reglerar hantering av förorenad mark, schaktmassor och transporter, samt krav på tillstånd för verksamheter med betydande miljöpåverkan.

Plan- och bygglagen (2010:900), PBL

Påverkar planläggning och markanvändning, vilket är relevant för lokalisering av omlastningspunkter och materiallager.

Avfallsförordningen (2020:614)

Avgör när massor anses vara avfall, och vilka möjligheter till återanvändning som finns utan att betraktas som avfall.

Trafikförordningen (1998:1276), TrF och Transportstyrelsens föreskrifter

Reglerar transporter av massor, inklusive fordonstyper, vikter och vägval.

Naturvårdsverkets föreskrifter, NFS (t.ex. NFS 2004:10)

Ger ytterligare krav för hantering av förorenad mark och schaktmassor.

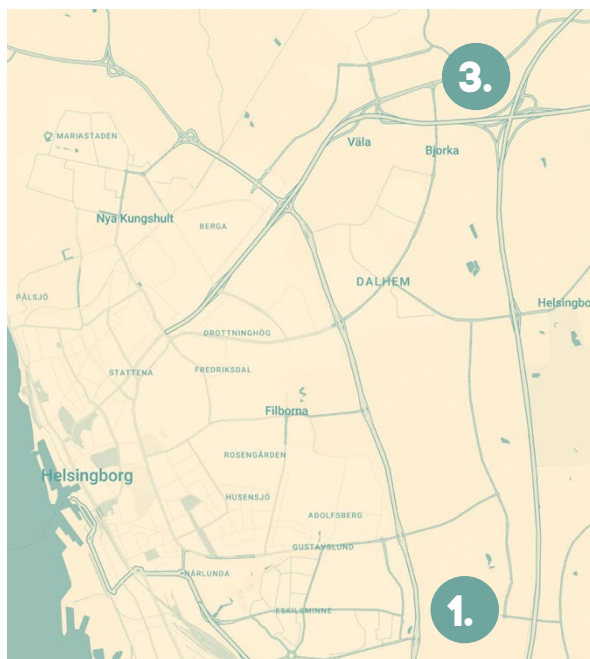
Biologisk sanering är ett område med stor potential. Istället för att skicka förorenade jordmassor till deponi kan biologiska metoder, exempelvis med hjälp av växter eller mikroorganismer, användas för att rena marken på plats. Det kräver dock långsiktighet, tydliga roller för ansvar och kontroll, samt acceptans från tillsynsmyndigheter.

I Djurhagen och andra verksamhetsområden i Helsingborg kan pilotförsök pröva lokal lagring av rena massor för återanvändning, samordnade transporter mellan projekt och biologisk sanering av förorenade jordar. Sådana försök kan ge tydlig miljö- och samhällsnytta, men kräver:

- Samverkan mellan kommun, entreprenörer, tillsynsmyndigheter och markägare,
- Tydligt ansvarstagande i enlighet med

Miljöbalken och Plan- och bygglagen, särskilt vad gäller tillstånd, markanvändning och massornas klassning,

- Samt undersökning av om material kan klassas som "icke-förorenad jord" och därmed undantas från strikt avfallshantering enligt Naturvårdsverkets förslag.



Förslag på områden för testverksamhet

1. Östra Ramlösa ger möjlighet att pröva cirkulära flöden redan i planeringsskedet av en ny stadsdel med stort byggbehov.

2. Djurhagen kan fungera som testområde för lokal lagring, samordnade transporter och sanering av schaktmassor i en verksamhetsmiljö.

Relevanta aktörer

Miljöförvaltningen – övervakar tillståndsgivning och miljöhänsyn vid schakt och masshantering.

Stadsbyggnadsförvaltningen – ansvarar för planering av infrastruktur och markanvändning.

Bygg- och markentreprenörer – aktörer som PEAB, Skanska, NCC med flera behövs för att testa genomförande och logistik.

Trafikkontor och Trafikverket – kan behövas för samordning av transportsäkerhet och vägval när schaktmassor flyttas.

Länsstyrelsen – prövar och utövar tillsyn enligt miljöbalken, bland annat vid hantering, transport och deponering av schaktmassor, för att säkerställa att masshanteringen sker på ett miljömässigt hållbart sätt.

Fastighetsförvaltning och exploateringsenhet – kan bidra med strategisk planering och tillgång till mark.

Naturvårdsverket – ger vägledning till Länsstyrelserna och kommuner samt beslutar om föreskrifter och nationella riktlinjer för masshantering, inklusive regler om avfall, förorenad mark och deponering.

Automatiserade fordon

Användningen av robotik och automatiserade lösningar i stadsmiljö väcker intresse som ett sätt att minska utsläpp, öka effektivitet och förbättra arbetsmiljö inom områden som logistik, avfallshantering och lokal service.

I Helsingborg pågår tester i Oceanhamnen med självkörande robotar för sophämtning och varutransport i offentlig miljö (Helsingborgs stad, 2023). Erfarenheterna där visar på potentialen att avlasta både personal och trafiksystem, samtidigt som klimatpåverkan minskar.

Den regulatoriska osäkerheten kring autonom teknik är dock fortfarande stor. Det gäller frågor

om trafiksäkerhet, tillståndsprövning, ansvar vid olyckor, dataskydd och gränssnitt mellan människa och maskin i publika utrymmen. Många av dagens regelverk bygger på manuella processer eller specifika fordonstyper, vilket gör det svårt att hantera nya teknologier som saknar etablerad klassificering.

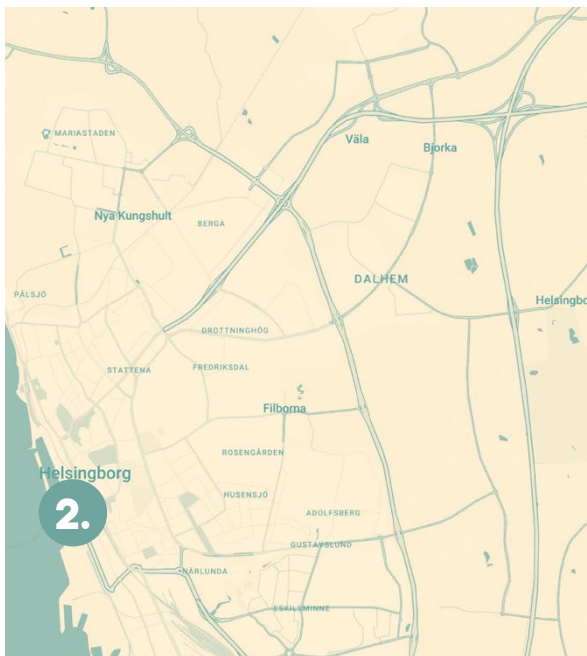
Andra svenska städer har testat liknande lösningar. I Stockholm har leveransrobotar provats i avgränsade områden, och i Göteborg har man diskuterat användningen av autonoma transporter för varudistribution i stadsdelar med hög servicegrad. Internationellt finns exempel från bl.a. Tallinn, där autonoma leveransrobotar används

Relevanta regelverk
Trafikförordningen (1998:1276) <i>Reglerar vad som får färdas på väg, trottoar och cykelbana. Självkörande robotar omfattas ofta inte av gällande fordonsdefinitioner.</i>
Väglagen (1971:948) <i>Styr användningen av allmän plats. Användning av robotteknik i offentlig miljö kan kräva särskilda tillstånd.</i>
Produktsäkerhetslagen (2004:451) och CE-märkningskrav <i>Fastställer om teknisk utrustning uppfyller krav på säkerhet och märkning.</i>
Dataskyddsförordningen (GDPR) <i>Gäller om robotar samlar in eller behandlar personuppgifter, exempelvis via kameror eller sensorer.</i>
Arbetsmiljölagen (1977:1160) <i>Aktuell vid användning av robotik i verksamheter med kommunal drift eller av entreprenörer.</i>
AI-förordningen (Kommande EU-förordning) <i>Reglerar användning av artificiell intelligens. Självkörande eller adaptiva robotar kan omfattas som högrisk-AI.</i>
Krav för typgodkännande av motorfordon (EU) 2019/2144 <i>Fastställer säkerhetskrav och tekniska specifikationer för fordon, inklusive automatiserade funktioner.</i>
Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med självkörande fordon <i>Reglerar försök med automatiserade fordon på allmän väg</i>

för e-handel i tät stadsmiljö, och från Tammerfors där små självkörande bussar integrerats i kollektivtrafiken.

Det finns därför ett behov av testverksamhet som prövar hur automatiserade system kan användas i kontrollerade miljöer – exempelvis gångstråk, inhägnade kvarter eller serviceområden – och hur samverkan med tillsynsmyndigheter, teknikleverantörer och kommunala funktioner kan ske inom ramen för fler försök med stöd av försöksförordningen för automatiserade

fordon. En sådan ansats skulle ge möjlighet att stegvis bygga kunskap, utveckla praxis och identifiera vilka anpassningar i regelverket som är nödvändiga för att möjliggöra en bredare användning.



Förslag på områden för testverksamhet

2. Oceanhamnen – pågående stadsutvecklingsområde med uttalad ambition att vara ett laboratorium för nya klimatlösningar.

Relevanta aktörer

Stadsbyggnadsförvaltningen – ansvarar för fysisk planering och offentlig plats; nödvändig för tillstånd, utformning och samordning.

Trafik och teknisk drift – för vägledning kring tillgång till gångvägar, trafikflöden och tillgänglighetsaspekter.

Miljöförvaltningen – kan bedöma miljökonsekvenser och bidra i riskbedömningar, särskilt i pilotområden.

Juridik i kommunen – viktig för tolkning av ansvarsförhållanden, försäkring och tillstånd enligt svensk lag och EU-rätt.

Robotutvecklare och teknikleverantörer – exempelvis aktörer som Robotminds, med erfarenhet av mobil robotik i urbana sammanhang.

Boende eller fastighetsägare i testområden – behöver informeras och involveras vid försök i kvartersnära miljöer.

Transportstyrelsen – bör bjudas in till försöket för att skapa lärande från testmiljöer.

Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) – bevaka frågor kopplat till personuppgifter.

Delad mobilitet i det offentliga rummet

Delad mobilitet kan bidra till minskad bilanvändning och ökad hållbarhet. Det växande intresset för bilpooler, elcyklar, elsparkcyklar och samåkning ställer krav på en medveten förvaltning av det offentliga rummet – gator, trottoarer, cykelbanor, knutpunkter och trafikplatser – så att klimat-, säkerhets- och livskvalitetsmål kan uppnås. En testbädd i Helsingborg kan syfta till att bygga bevis för vilka modeller som fungerar i en medelstor svensk stad.

I arbetet att nå klimatneutralitet är användningen av stadens gaturum en central fråga.

Trafikförordningen ger kommunerna befogenhet att besluta om lokala trafikföreskrifter för stop och parkering. I den omfattning som behövs för att ordna trafiken får en kommun ta ut avgifter för vissa upplåtelser av offentlig plats (SKR, 2021).

Parallellt är dataförvaltning en nyckelfaktor. Standarder som MDS, Mobility Data Specification för tillsyn och GBFS för offentlig information (Open Mobility Foundation, 2025) kan skapa jämförbara datamängder enligt GDPR – en

förutsättning för evidensbaserad utvärdering.

En tidsinramad testbädd kan pröva tre huvudfrågor:

- Vilka modeller för delad mobilitet fungerar i en medelstor stad och varför?
- Hur påverkar parkeringsregler och tillstånd lönsamhet och genomförbarhet för olika transportsätt?
- Hur ska utrymme, parkering och integration med kollektivtrafik organiseras?

Testbädden kan även undersöka mobilitetsknutpunkter, där EU definierar dessa som platser som integrerar delade transporter med kollektivtrafik. Här bör frågorna kretsa kring vilka lokala beteckningar och tillståndsvillkor som krävs för samlokalisering och hur plattformar kan utformas för både tillgänglighet och smidiga byten.

Ett annat exempel är upphämnings- och avlämningszoner (PUDO). Dessa är korttidszoner för taxi, samåkning och poolade tjänster. Rätt placerade minskar de olagliga stopp, skyddar

Relevanta regelverk

Trafikförordningen (1998:1276), TrF – reglerar stannande och parkering samt ger kommuner befogenhet att besluta om lokala trafikföreskrifter.

Lokala trafikföreskrifter, LTF – kommunala beslut som styr var och hur parkering, PUDO-zoner och mikromobilitet får användas i stadsmiljön.

Kommunallagen (2017:725), KL – anger ramen för kommuners befogenheter och tolkas som stöd för att ta ut parkeringsavgifter i syfte att organisera trafiken.

Dataskyddsförordningen (EU) 2016/679, GDPR – reglerar hur mobilitetsdata får samlas in, lagras och delas, vilket är avgörande för tillsyn, standardisering och evidensbaserad utvärdering.

cykelbanor och korsningar och gör byten till kollektivtrafik enklare. PUDO-zoner måste fastställas i lokala trafikföreskrifter, skyltas på plats och publiceras i STFS. Pilotprojekt kan genomföras för att undersöka lämplig utformning och tidsfönster.

I Sverige är det sedan 2022 förbjudet att hyra elsparkcyklar på gång- och cykelbanor utanför ställ eller utsedda platser. Kommuner avgör var dessa finns och kodar dem via lokala trafikföreskrifter, vilket skapar variation mellan städer.

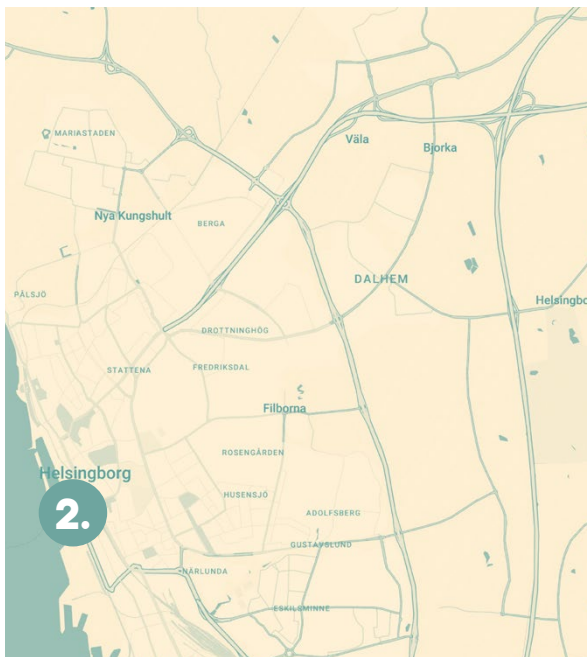
Internationella erfarenheter visar hur styrning, snarare än teknik, avgör utfallen:

- Köpenhamn återinförde e-scootrar 2021 men endast med utpekade parkeringszoner – en ”endast utsedd” modell.
- Paris avslutade hyrda elsparkcyklar 2023 efter en lokal omröstning (Chrisafis, 2023).
- Tidiga studier i Stockholm visade att flytten

från ”parkera var som helst” till ”endast utsedda platser” minskade spontan användning men ökade ordningen (KTH, 2023).

- Tyskland antog 2017 en lag som ger kommuner rättslig grund att reservera gatuutrymme för bilpooler, ett tydligt EU-exempel på lagstöd för trottoarkanter (Transport & Environment).

Erfarenheterna pekar på ett mönster: en tydlig juridisk grund, specifik användning av utrymme och transparenta data är avgörande för att delad mobilitet ska bli genomförbar. En regulatorisk sandlåda i Helsingborg kan därför skapa en robust lokal evidensbas och fungera som underlag för framtida policy och bredare utrullning.



Förslag på områden för testverksamhet

2. Oceanhamnen – en plats där staden redan vågat testa nytt. Här finns en möjlighet att använda en regulatorisk sandlåda för att fördjupa lärdomar om styrning, parkering, integration med kollektivtrafik och datahantering.

Relevanta aktörer

Stadsbyggnadsförvaltningen

Övergripande ansvar för bygglov, gator, parker, kartproduktion, fastighetsbildning och teknisk infrastruktur

Tillsynsmyndigheter

Transportstyrelsen, Polisen – säkerställer laglighet, trafiksäkerhet och verkställer regler.

Transportoperatörer

Bilpooler, e-scooter, cykeluthyrning – levererar själva mobilitetstjänsterna och data för uppföljning.

Medborgare och användare

Avgörande för legitimitet, acceptans och faktiska mobilitetsmönster.

Diskussion och slutsatser



Diskussion

Helsingborg har redan en stark position och en vilja att utvecklas vidare som innovationskommun med erfarenheter från H22, Oceanhamnen och andra testbäddar. Denna förstudie visar att regulatorisk försöksverksamhet kan bli ett nästa steg – ett sätt att systematiskt pröva gränsfall, synliggöra hinder och bygga kunskap där dagens regelverk inte räcker till för klimatomställningen.

Försöken ska inte ses som undantag för undantagens skull, utan som ett verktyg för lärande och utveckling. När kommunen vågar testa nytt i kontrollerade former kan både lösningens potential och regelverkets begränsningar utvärderas. Det stärker Helsingborgs egen kapacitet, men kan också ge underlag för nationell policyutveckling. Genom att arbeta aktivt med nya spännande initiativ som kan bryta ny mark stärks även kommunen som en attraktiv arbetsgivare. För att lyckas krävs dock tydligt mandat, prioritering från ledningen och nära samspel med relevanta myndigheter.

De områden som identifierats – energigemenskaper, klimatpåverkan från bygg och anläggning, cirkulärt byggande, masshantering, fjärrvärme, robotik och delad mobilitet – visar bredden i utmaningarna. Gemensamt är att de berör flera förvaltningar, externa partners och komplexa juridiska frågor. Här behöver Helsingborg kombinera tekniska tester med processinnovation: samordning, tvärfunktionell kompetens och transparent dokumentation.

Ett område som framstod som särskilt intressant i workshopen är energigemenskaper i Oceanhamnen. Här finns redan boende, faktisk energianvändning och en etablerad skala att utgå ifrån, till skillnad från exempelvis Östra Ramlösa och Djurhagen som ännu är i planeringsskede. Området är dessutom tekniskt förberett med tomma rör för ett framtida lokalt nät. Samtidigt återstår hinder: de befintliga bostadsrättsföreningarna måste vilja delta, och än så länge saknas större lokal energiproduktion i området. Även om det planeras viss produktion på kommande mobilitetshus

och badhus kommer dessa byggnader själva ha stort energibehov. Säkerhetsläget i Sverige kan påverka förutsättningarna och utbyggnaden av Ocenanhamnen då det kan bedömas finnas större behov av behålla mer hamnverksamhet än tidigare tänkt.

Workshopen visade också på ett starkt intresse för cirkulärt byggande, där Helsingborg redan har pågående arbete i Drottninghög tillsammans med Helsingborgshem och EU-projektet ReCreate. Här kan staden snabbt koppla på regulatoriska frågeställningar och undersöka vilka hinder som identifierats i projektet. Ett annat spår är att se över möjligheterna att använda rivningslov som ett verktyg för att testa krav på inventering och katalogisering av material. På så sätt kan Drottninghög fungera som en plattform både för praktiska och regulatoriska tester.

Vinsterna av att agera systempilot är betydande. Helsingborg kan få bättre styrning mot klimatmålen, stärka sin attraktionskraft för investeringar och bli en tydlig röst i utvecklingen av nationella regelverk. Riskerna ligger främst i organisatorisk tröghet – att försök fastnar i otydliga mandat eller brist på resurser. Därför bör staden säkerställa tydliga roller, aktivt ledarskap och en struktur för uppföljning och lärande.

Nästa steg

1. Etablera en tydlig struktur – besluta om mandat, ansvar och resurser för regulatorisk försöksverksamhet inom staden.
2. Prioritera pilotområden – starta med några av de identifierade teman där potentialen och intresset är störst, exempelvis energigemenskaper, cirkulärt byggande eller delad mobilitet..
3. Involvera myndigheter tidigt – skapa dialog med de myndigheter som berörs av pilotområdena för att klargöra möjligheter till undantag och gemensamt lärande.
4. Bygg en modell för uppföljning och lärande – säkerställ att erfarenheter dokumenteras, delas och används för Helsingborgs egen utveckling.

Generella begrepp och ordlista

Detta avsnitt samlar centrala begrepp som används i rapporten. Syftet är att förtydliga terminologi och skapa en gemensam förståelse för nyckelord kopplade till försöksverksamhet, regelverk och hållbar stadsutveckling.

Agilt arbetssätt – Ordet agil härrör från engelskans Agile och betyder lätttrörlig eller smidig. Agila arbetssätt innebär ett iterativt och utforskande arbetssätt för att lösa problem och utveckla nya idéer, processer och erbjudanden. Se även iterativa arbetssätt.

Försöksverksamhet – innebär arbete som inkluderar test och verifiering av nya lösningar i verkliga miljöer, under kontrollerade former och med tydliga avgränsningar. Det är viktigt att skilja mellan försöksverksamhet som metod för utveckling och omställning, och vetenskapliga försök som genomförs inom ramen för akademisk forskning. Den typ av försök som behandlas här syftar främst till att pröva nya lösningar i praktisk tillämpning – till exempel tekniska system, arbetssätt eller former för samverkan – ofta för att ge underlag för verksamhetsutveckling, policyförändring eller införande i större skala.

Innovation definieras, enligt ISO 56000-serien, som en ny eller förändrad lösning som realiserar eller omfördelar värde. En ny eller förändrad lösning kan avse ny teknik, produkt, tjänst eller process. Det kan också handla om nya arbetssätt, affärsmodeller eller regelverk alternativt kombinationer av både nya och befintliga lösningar. Den nya lösningen är inte en innovation förrän den implementeras, sprids och ersätter tidigare lösningar. Innovation handlar inte bara om att något är nytt, utan att det också måste skapa nytta.

Innovationsarbete - bedrivs i syfte att identifiera, utveckla och införa nya eller väsentligt förbättrade produkter, tjänster, processer, affärsmodeller eller arbetssätt.

Innovationsledning avser det systematiska arbetet med att organisera, leda och främja innovation inom en organisation. Det handlar om att skapa strukturer, processer, förutsättningar och en kultur som gör det möjligt att kontinuerligt identifiera, utveckla, testa och införa nya eller förbättrade lösningar – exempelvis produkter, tjänster, arbetssätt eller affärsmodeller.

Innovationsledning omfattar både strategiska och operativa delar, såsom att formulera mål för innovation, etablera metoder för idéutveckling, säkra resurser och kompetens, samt att följa upp resultat och lärande. Arbetet kan ske i den egna organisationen eller i samverkan med externa aktörer. Målet är att stärka organisationens förmåga att möta förändringar, skapa värde och bidra till hållbar utveckling.

Iterativa arbetssätt – Innebär att pröva sig fram genom successiv förändring och med stegvisa åtgärder. En viktig del av arbetet är att löpande utvärdera och vid behov korrigera mål och inriktning.

Pilotverksamhet är en tidsbegränsad och ofta mindre skala av ett projekt, program eller initiativ som genomförs för att testa nya idéer, arbetssätt eller lösningar innan en eventuell bredare implementering. Syftet är att pröva genomförbarhet, identifiera utmaningar, samt samla in lärdomar och evidens som kan ligga till grund för beslut om vidare utveckling eller uppskalning.

Samverkan innebär ett organiserat och målinriktat samarbete mellan olika aktörer – exempelvis myndigheter, företag, akademi, civilsamhälle – där man delar resurser, kunskap och ansvar för att uppnå gemensamma mål. Samverkan skiljer sig från enklare samarbete genom att det ofta kräver mer långsiktigt engagemang, gemensam problemlösning och ömsesidigt beroende.

Systemperspektiv innebär att betrakta en fråga, process eller verksamhet som en del av ett större sammanhängande system. Det innebär att förstå relationer, beroenden och återkopplingar mellan

olika delar, snarare än att analysera dem isolerat. Systemperspektiv används ofta för att hantera komplexa samhällsutmaningar, där förändring i en del påverkar helheten.

Tvärsektoriella frågor är sådana som spänner över flera sektorer, exempelvis miljö, hälsa, utbildning och näringsliv, och därför kräver samordning och insatser från flera aktörer eller politikområden. Dessa frågor kännetecknas ofta av komplexitet, målkonflikter och behov av integrerad styrning, och kan inte lösas inom en enskild organisations eller sektors ansvarsområde.

Regler	<i>Samlingsbegrepp för alla typer av regler oavsett om de är bindande eller inte samt för enskilda regler (bestämmelser) och för regelsamlingar eller specifika regelverk.</i>
Bindande regler	<i>Måste följas och kan leda till rättsliga påföljder som böter, fängelse eller administrativa sanktioner. Exempel är lagar, förordningar, myndighetsföreskrifter (författningar) och EU-regler som fördrag, direktiv och beslut (rättsakter).</i>
Regler som inte är bindande	<i>Frivilliga att följa, men kan ändå innebära krav för den som ansluter sig. Vanliga exempel är standarder, uppförandekoder och branschöverenskommelser. De uttrycker ofta gemensamma målsättningar och bör utformas med hänsyn till gällande bindande regler.</i>
Regelgivare	<i>Den som har rätt att besluta om regler, exempelvis riksdag, regering, myndigheter, EU:s institutioner, internationella organisationer etc.</i>
Regelanvändare	<i>Den som måste följa regler eller på annat sätt vill ansluta sig till eller använda (tillämpa) regler</i>
Lagstiftnings-process	<i>Den formella processen för att ta fram bindande regler. Den ska säkerställa öppenhet, rättssäkerhet, tydlighet och samordning med befintliga regler.</i>

Tabell 2. Definitioner av begrepp

Referenser

Andersson, K., Burden, H., Carlgren, L., Lundahl, J., Schnurr, M., Sobiech, C., ... Thidevall, N. (2023). *RISE Policylab – de första fem åren*. Hämtad från <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64091>

Chrisafis, A. (2023, 2 april). *Parisians vote on banning e-scooters from French capital*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/world/2023/apr/02/parisians-vote-on-banning-e-scooters-from-french-capital>

Europeiska kommissionen. (2023, 26 juli). *Regulatory learning in the EU: Guidance on regulatory sandboxes, testbeds, and living labs in the EU, with a focus section on energy* (Commission Staff Working Document SWD(2023) 277/2) (s. 6). <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12199-2023-INIT/en/pdf>

Helsingborgs stad. (2023, 6 september). *Helsingborg to test robotic garbage collection*. Helsingborg.se. <https://helsingborg.se/makingofasmartercity/helsingborg-to-test-robotic-garbage-collection/>

Helsingborgs stad. (2025). *Baskrav vid markanvisningar (Version 1.0)*. <https://media.helsingborg.se/uploads/networks/1/2025/01/baskrav-markanvisningar.pdf>

Kungliga Tekniska högskolan. (2023, 7 juni). *Elsparkcykel mindre populär med nya p-regler*. KTH. <https://www.kth.se/en/om/nyheter/centrala-nyheter/elsparkcykel-mindre-popular-med-nya-p-regler-1.1256111>

Nordic Energy Research. (2023). *Netherlands. Nordic Energy Research*. Hämtad 12 augusti 2025 från <https://pub.norden.org/nordicenergyresearch2023-03/netherlands>

Open Mobility Foundation. (u.å.). Open Mobility Foundation. Hämtad 10 september 2025 från <https://www.openmobilityfoundation.org/>

RatedPower. (2024, June 5). *Comunidades energéticas: Qué son, tipos y beneficios*. RatedPower. Hämtad August 12, 2025 från <https://ratedpower.com/blog/comunidades-energeticas-spain/>

REScoop.eu. (2022a). *Spain – Enabling frameworks & support schemes*. REScoop.eu. Hämtad August 12, 2025, från <https://www.rescoop.eu/policy/transposition-tracker/enabling-frameworks-support-schemes/spain>

REScoop.eu. (2022b). *Austria – Enabling frameworks & support schemes*. REScoop.eu. Hämtad 12 augusti 2025 från <https://www.rescoop.eu/policy/transposition-tracker/enabling-frameworks-support-schemes/austria>

RISE Research Institutes of Sweden. (2024a). *Systemförändring med lokalt delad energi – resultat*. Hämtad från <https://www.ri.se/sv/systemforandring-med-lokalt-delad-energi/systemforandring-med-lokalt-delad-energi-resultat>

RISE Research Institutes of Sweden. (2024b). *D3.2 Lokalt delad el – juridiska utmaningar och möjligheter*. Hämtad från <https://www.ri.se/sv/systemforandring-med-lokalt-delad-energi/systemforandring-med-lokalt-delad-energi-resultat>

RISE Research Institutes of Sweden. (2024c). *D5.6 Erfarenheter från energigemenskaper Tamarinden*. Hämtad från <https://www.ri.se/sv/systemforandring-med-lokalt-delad-energi/systemforandring-med-lokalt-delad-energi-resultat>

SKR Sveriges Kommuner och Regioner. (2021). *Avgiftsbelagd parkering*. SKR. Hämtad 10 september 2025 från <https://skr.se/skr/samhallsplaneringinfrastruktur/trafikinfrastruktur/trafikreglering/fragorochsvartrafikreglering/parkeringavmotorcykel/faqmc/avgiftsbelagdparkering.51954.html>

Transport & Environment. (2017, 3 juli). *Public privileges for car sharing enshrined in German law*. Transport & Environment. <https://www.transportenvironment.org/articles/public-privileges-car-sharing-enshrined-german-law>

RI.
SE