

# Förslag till nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik

Redovisning av ett regeringsuppdrag

**Utgivare:** Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

**Titel:** Förslag till nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik

**Författare:** Johana Axelsson, Johanna Dahlin, Maria Edholm, Isabel Kenne

**Utgiven:** 20 maj 2026

**Omslag:** Johnér bildbyrå

**ISBN-nummer:** 978-91-89905-53-5

**Serienummer:** VR:2026:14

**Diarienummer:** 2025–03959

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>7</b>
1.1	Uppdraget .....	7
1.2	Genomförande .....	8
1.3	Redovisningens disposition .....	9
<b>2</b>	<b>Från EU-ramverk till nationell implementering .....</b>	<b>11</b>
2.1	Regulatoriska sandlådor - med potential att driva systemförändring .....	11
2.2	Internationell utblick .....	14
2.3	Definitioner och avgränsning för sandlådornas användningsområde .....	17
<b>3</b>	<b>Redovisning av insikter från aktörsdialoger .....</b>	<b>21</b>
3.1	Redovisning av insikter från prototypworkshop om arbetsprocessen .....	21
3.2	Redovisning av enkätsvar om företagens behov .....	25
<b>4</b>	<b>Förslag på struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik.....</b>	<b>29</b>
4.1	Uppdaterad arbetsprocess .....	30
4.2	Organisering, roller och ansvar .....	32
4.3	Behov av kompletterande regelverk och regeländringar .....	37
4.4	Kommunikation och informationskampanjer .....	46
	<b>Bilaga 1 Fördjupad redovisning av internationella exempel .....</b>	<b>49</b>
	<b>Bilaga 2 Analys av regulatoriska sandlådor som policyinstrument .....</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Referenslista.....</b>	<b>60</b>

# Förord

Sveriges konkurrenskraft och vår förmåga att möta klimatförändringarna beror till stor del på hur vi lyckas bygga och skala upp vår industri inom den gröna omställningen. För att nå klimatmålen i Sverige och EU är ny och innovativ teknik för att minska utsläpp av växthusgaser helt avgörande.

EU lyfter fram regulatoriska sandlådor som ett strategiskt policyverktyg för att påskynda omställningen mot nollutsläpp och samtidigt stärka Europas innovations- och konkurrenskraft. Verktöget förekommer nu i ett växande antal EU-rättsakter och är på god väg att bli ett generellt instrument i den europeiska förvaltningens verktygslåda. Intresset för dessa sandlådor växer i takt med utvecklingen av nya tekniker, processer och affärsmodeller där behovet av snabbare regulatoriskt lärande samt mer flexibel reglering ökar. Det ställer nya krav på samverkan mellan offentliga och privata aktörer. I detta arbete ligger flera medlemsstater i EU före Sverige, och viktiga lärdomar finns att dra. En konsekvens av att flera medlemsstater redan ligger långt framme är att Sverige riskerar att tappa mark i den europeiska innovationskapplöpningen om vi inte bygger upp en förmåga nationellt, att etablera och driva sandlådor. En regulatorisk sandlåda fungerar som en kontrollerad testmiljö där nya idéer, produkter och tjänster kan prövas under verkliga förhållanden, utan att alla befintliga regelverk fullt ut tillämpas. Men en sandlåda är inte bara en administrativ konstruktion. Syftet är att stärka konkurrenskraften. Den måste därför utformas så att det är enkelt för företag att faktiskt genomföra sina försök, och den ska aktivt bidra till förenkling av hur vi tillämpar regelverken framåt. Rätt utformade kan sandlådor sänka trösklar, minska osäkerhet och påskynda utvecklingen av de lösningar som är nödvändiga för klimatomställningen och som pekar ut en väg bort från fossilt energiberende.

Vinnova har inom ramen för detta uppdrag identifierat policyområden samt uppmärksammat regeringen om eventuella behov av kompletterande regelverk och regeländringar med syftet att kunna föreslå en struktur för regulatoriska sandlådor. Under uppdragets genomförande har Vinnova haft ett nära samarbete med både företag och myndigheter som berörs av den föreslagna strukturen. Jag vill härmed tacka alla aktörer för deras engagemang samt för de inspel och synpunkter som lämnats inom ramen för regeringsuppdraget.

Darja Isaksson  
Generaldirektör, Vinnova

# Sammanfattning

Denna redovisning innehåller förslag på hur en struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik kan genomföras i Sverige, under en implementeringsfas. Detta i enlighet med regeringens uppdrag till Vinnova den 18 september 2025<sup>1</sup> och inom ramen för enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 (hädanefter *EU:s förordning om nettonollindustrin*).<sup>2</sup>

## Om redovisningen

Med utgångspunkt i rättsliga förutsättningar och Vinnovas tidigare redovisning av regeringsuppdrag (Dnr.KN2024/01799), föreslås en reviderad struktur och arbetsprocess för systemet för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik i Sverige. Ett antal funktioner som kontaktpunkt, behöriga myndigheter, innovationscenter och samordnare för innovationscenter identifieras och deras uppgifter beskrivs. Förslagen är framtagna i en iterativ designprocess som har utgått från aktörernas behov. Förslagen presenteras utifrån underlag som analys av rättsliga förutsättningar, insikter från dialoger med berörda privata och offentliga aktörer samt en djupgående internationell utblick.

## Regulatoriska sandlådor – med potential att driva systemförändring

Regulatoriska sandlådor utgör ett relativt nytt policyinstrument för att stödja teknikutveckling i Sverige. De regulatoriska sandlådorna ska främja innovation inom nettonollteknik, med fokus på tester i en kontrollerad, verklig miljö. De ska också främja regulatoriskt lärande och särskilt beakta behoven hos små och medelstora företag. Vinnova ser en stor potential i regulatoriska sandlådor som ett sätt att minska regelhinder och förbättra förutsättningarna för innovativa företag och kluster att testa och verifiera ny, innovativ teknik. Sådana möjligheter bidrar till att stärka EU:s och Sveriges konkurrenskraft genom att underlätta tillgången till och behålla investeringskapital och spetskompetens, samtidigt som marknadsintroduktionen av ny teknik med möjlighet att bidra till klimatneutralitet och cirkulär ekonomi kan påskyndas.

## Lärdomar från internationella exempel

Mot bakgrund av EU:s ökade fokus på sandlådor som policyinstrument för innovation behöver Sverige ta ställning till den nationella organiseringen av regulatoriska sandlådor. Vinnovas internationella jämförelse samt kommissionens enkätstudie om användningen av regulatoriska sandlådor i Europa<sup>3</sup> visar att Sverige riskerar att halka efter den europeiska utvecklingen av implementeringen och användandet av regulatoriska

<sup>1</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, Regeringsbeslut, Uppdrag till Verket för innovationssystem att lämna förslag till en struktur för regulatoriska sandlådor för utvecklingen av nettonollteknik, (Dnr. KN2025/01778, 2025-09-18)

<sup>2</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik

<sup>3</sup> European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Vuorinen, H., Isakovic, S. M. and Bonel, E., *Use of regulatory sandboxes in EU Member States – 2025 survey report*, Publications Office of the European Union, 2026, åtkomstdatum 22 april, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/9535645>

sandlådor. Regulatoriska sandlådor har etablerats i Europa sedan 2010-talet och har succesivt vuxit ett nytt instrument för pilotförsök till ett mer strategiskt verktyg för att nå samhällsliga och politiska mål. Flera EU-länder, däribland Danmark, Portugal, Estland och Frankrike, har utsett ansvariga myndigheter för regulatoriska sandlådor. Löpande kontakt och omvärldsanalys av övriga medlemsstater blir därför en mycket viktig komponent i den svenska implementeringen.

### **Den nationella implementeringen och strukturen**

I uppdraget har Vinnova haft EU:s förordning om nettonollindustrin som utgångspunkt. Samtidigt har Vinnova följt utvecklingen beaktat bredden av EU-förordningar som nu hänvisar till regulatoriska sandlådor. Instrumentets breda tillämpning blir tydlig genom att det nu från EU:s sida införs inom flera sektorer, över svenska myndighets- och departementsgränser. För Sveriges del innebär pågående implementering av de olika sektorsspecifika sandlådorna, där olika myndigheter får ansvar för olika typer av regulatoriska sandlådor, en risk för en fragmenterad implementering på nationell nivå. En frånvaro av sammanhållna arbetssätt och samordningen av de regulatoriska sandlådorna får betydelse för tydligheten gentemot företagen och en harmoniserad rättstolkning. Vinnova anser att Sverige bör investera i en sammanhållen, nationell struktur för regulatoriska sandlådor med ett helhetskoncept som en central del. I redovisningen föreslås därför inrättande av innovationscenter vid ett urval av myndigheter samt att en sammankallande funktion för dessa center, i syfte att överbrygga den svenska förvaltnings sektoriella organisering. Denna sammankallande funktion föreslås utformas som ett gemensamt uppdrag för Vinnova och Tillväxtverket, med inriktning på erfarenhetsutbyte även i relation till regulatoriska sandlådor inom andra sektorer.

Vinnova föreslår vidare Tillväxtverket som nationell kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor under EU:s förordning om nettonollteknik. Förslaget uppfyller förordningens syfte om förenkling för företagen och en tydlig väg in. Bland Vinnovas förslag ingår att följande behöriga myndigheter ges ett särskilt ansvar för att inrätta och driva regulatoriska sandlådor för nettonollteknik: Länsstyrelserna i Sverige, Sveriges geologiska undersökning, Energimarknadsinspektionen och Naturvårdsverket. Utöver det föreslås att följande myndigheter inrättar innovationscenter: De av regeringen sex utpekade Länsstyrelserna som är kontaktpunkterna för EU:s förordningar om nettonollindustrin och kritiska råmaterial, Statens energimyndighet, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning, Energimarknadsinspektionen, som redan har inrättat ett innovationscenter, föreslås ges samma uppdrag som övriga innovationscenter. Utifrån den i redovisningen föreslagna strukturen, redovisar Vinnova även behov av kompletterande regelverk, gemensamma kommunikationsstrategier och styrningsmekanismer för att få till ett effektivt och ändamålsenligt system

# 1 Inledning

Vinnova har den 20 maj överlämnat följande redovisning till Regeringskansliet. Detta är slutredovisningen i uppdraget om att lämna förslag till en struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik i Sverige.

## 1.1 Uppdraget

Vinnova har haft regeringens uppdrag att med utgångspunkt i tidigare redovisning av regeringsuppdrag (Dnr. KN2024/01799), lämna förslag till en struktur för regulatoriska sandlådor för utvecklingen av nettonollteknik i Sverige<sup>4</sup> enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 (hädanefter *EU:s förordning om nettonollindustrin*).<sup>5</sup> Enligt förordningen är medlemsstaterna skyldiga att inrätta regulatoriska sandlådor för nettonollteknik på begäran av varje företag, organisation eller konsortium som uppfyller vissa berättigande- och urvalskriterier. De regulatoriska sandlådorna ska främja innovation, det vill säga innovativ teknikutveckling och uppskalning inom nettonollteknik med fokus på test i verklig miljö. De ska även främja regulatoriskt lärande samt särskilt beakta små- och medelstora företags särskilda omständigheter och kapacitet.

I uppdraget ingår bland annat att Vinnova ska identifiera policyområden som är aktuella för regulatoriska sandlådor, utifrån företagets behov, inklusive små och medelstora företag. Redovisningen ska utöver det bidra till att tydliggöra behov av kompletterande regelverk för den föreslagna strukturen.

Denna skrivelse utgör slutredovisningen av uppdraget. En första delredovisningen lämnades in till regeringen den 20 november 2025. Den andra delredovisningen lämnades den 12 mars 2026.

Av uppdragsbeskrivningen framgår att Vinnova ska inhämta synpunkter från Energimarknadsinspektionen, Naturvårdsverket, Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Strålsäkerhetsmyndigheten, Tillväxtverket och andra relevanta myndigheter och aktörer. Länsstyrelserna och Elsäkerhetsverket har, utöver ovanstående myndigheter, identifierats som en viktig aktör. Strålsäkerhetsmyndigheten har valt att avböja medverkan i regeringsuppdraget. Uppdraget togs emot den 18 september 2025.

---

<sup>4</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, Regeringsbeslut, Uppdrag till Verket för innovationssystem att lämna förslag till en struktur för regulatoriska sandlådor för utvecklingen av nettonollteknik, (Dnr. KN2025/01778, 2025-09-18)

<sup>5</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik

## 1.2 Genomförande

Nedan följer en redogörelse för vilka underlag redovisningen baserar sig på, samt organisation för genomförande och avgränsningar.

### 1.2.1 Underlag

Vinnova har i utförandet arbetat enligt designmetodik. Redovisningen är framtagen i en iterativ och strukturerad process för att hantera osäkerhet och med många intressenter inblandade. Det innebär att systematiskt växla mellan att bredda perspektiven och att fokusera på detaljerna, för att sedan prototypa och testa lösningar. Under perioden september 2025 till maj 2026 har Vinnova genomfört följande insatser:

- Ett löpande och nära samarbete med SGU, Länsstyrelserna och Tillväxtverket
- Löpande dialog med Energimarknadsinspektionen, Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Elsäkerhetsverket.
- Internationella utbyten med Danmark, Estland, Finland, Spanien, Portugal och Österrike och European Commission Joint Research Centre
- Rapportstudier samt juridisk analys av lagrum rörande nettonolltekniker och förvaltningslagstiftning
- Organiserat fyra workshops, varav två med fokus på företagets behov och kartläggning av policyområden och regulatoriska hinder och två prototypworkshops för att testa den tidigare föreslagna arbetsprocessen för sandlådor
- En enkätundersökning riktad till drygt 90 företag som utvecklar nettonolltekniker, där 20 företag deltog

Dialoger har förts med företag inklusive små och medelstora företag, branschorganisationer, forskningsinstitut och myndigheter. Vinnova har eftersträvat att samla aktörer från olika sektorer för gemensam dialog, med syfte att utbyta erfarenheter, diskutera och vidareutveckla arbetsmaterialet. Inhämtade synpunkter har bearbetats på en aggregerad nivå och delar har förts in i denna redovisning.

AI<sup>6</sup> har använts som stöd för källsökning, översättning och viss språkgranskning. All AI-användning har kvalitetskontrollerats manuellt.

Sammantaget, och med stöd i underlagen från den första slutredovisningen samt de två delredovisningarna, är bedömningen från Vinnova att det samlade underlaget är tillräckligt för att genomföra denna slutredovisning av regeringsuppdraget. Uppdraget är komplext och det finns många osäkra parametrar. Förslagen är utformade med detta i åtanke och avser en första implementeringsfas, som kan vidareutvecklas över tid tillsammans med berörda aktörer.

---

<sup>6</sup> Med hjälp av verktygen Microsoft Copilot och M365 (2026)

### 1.2.2 Organisation

Uppdraget har letts av en intern styrgrupp på Vinnova bestående av representanter för verksamheten och har genomförts av en arbetsgrupp bestående av Johanna Dahlin, Maria Edholm, Susanne Fornander och Isabel Kenne. Projektledare har varit Johana Axelsson.

### 1.2.3 Avgränsningar

Denna redovisning är en fördjupning av Vinnovas tidigare slutredovisning av regeringsuppdraget (Dnr. KN2024/01799). Förslagen i denna redovisning kompletterar redan befintliga förslag. Det inledande uppdraget hade fokus på kontaktpunktens roll samt utformningen av arbetsprocessen för prövning och inrättande av regulatoriska sandlådor, inklusive involvering av behöriga myndigheter. I en genomgång av internationella exempel, visade arbetet att det saknas en gemensam och entydig definition av regulatoriska sandlådor, samt att EU:s förordning om nettonollindustrin ger begränsad vägledning då genomförandeakter ännu inte fastställts.

I det nuvarande uppdraget har fokus i stället legat på företagets behov av sandlådorna, med särskilt vilka typer av regelhinder som förekommer och i vilken utvecklingsfas dessa uppstår. Detta har belysts genom analyser i delredovisning 1 och i denna slutredovisning. En fördjupning av den nuvarande svenska rättsliga kontexten har gjorts i delredovisning 2, genom fyra utvalda teknikslag kopplade till artikel 4 i förordningen<sup>7</sup>. Parallellt har dialoger förts med berörda myndigheter för att klargöra deras respektive roller inom systemet för sandlådorna. Detta kan exempelvis vara olika roller som regelgivande, tillståndsprövande eller tillsynsansvariga respektive främjande och vägledande.

Sammantaget har detta lett till en revidering av tidigare föreslagna arbetsprocesser samt en översyn av organisering, roller och ansvar. Uppdraget har inte omfattat förslag på struktur för finansiering av sandlådorna. Vinnova har i den här slutredovisningen tillfört flera mervärdesskapande inslag i processen, såsom fördjupad vägledning inför ansökan, process- och samverkansledning, konceptutveckling och samordning, vilka efter informationsinhämtningen, bedöms vara centrala för en effektiv och rättssäker hantering av sandlådorna.

## 1.3 Redovisningens disposition

Redovisningen är uppdelad i tematiska avsnitt som tillsammans syftar till att ge en samlad bild av de rättsliga, institutionella och praktiska förutsättningarna för att inrätta en nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik i Sverige samt Vinnovas förslag till genomförande.

---

<sup>7</sup> Artikel 4 listar de 19 nettonollteknikerna i EU:s förordning om nettonollindustrin.

**Avsnitt 2** ger en kontextuell bakgrund till uppdraget och placerar de regulatoriska sandlådorna i ett europeiskt och nationellt sammanhang.

I **avsnitt 2.1 beskrivs** det europeiska policyramverket och EU:s ökade användning av regulatoriska sandlådor som innovations- och styrinstrument. Därefter behandlas de nationella utgångspunkterna för implementeringen. Här inkluderas de särskilda utmaningar som följer av den svenska förvaltningsmodellen. Avsnittet belyser även sandlådornas potentiella betydelse för hantering av komplexa samhällsutmaningar och utveckling av innovationssystemet och offentlig förvaltning.

I **avsnitt 2.2** presenteras en samlad analys av insikter från internationella exempel.

I **avsnitt 2.3** analyseras definitioner och avgränsningar av regulatoriska sandlådors användningsområde, med särskilt fokus på tolkningen av *innovation* enligt EU:s förordning om nettonollindustrin och tillståndprocesserna inklusive miljötillståndens särställning.

**Avsnitt 3** inleds med en redovisning av insikter från genomförda prototypworkshops och en enkät riktad till företagen, underlag som i stor del ligger till grund för förslagen.

**Avsnitt 4** innehåller Vinnovas förslag till en nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik.

I **avsnitten 4.1 och 4.2** presenteras ett uppdaterat förslag till arbetsprocess för de regulatoriska sandlådorna. Utformat för att bättre möta företagens behov av tidig vägledning, dialog och effektiv handläggning. Vidare redovisas förslag om organisering, mer ingående förslag om roller och ansvar för centrala funktioner i systemet, såsom kontaktpunkt, behöriga myndigheter, innovationscenter samt lagstiftare och normgivare.

**Avsnitt 4.3** fokuserar på juridisk analys och förslag om styrning, mandat och behov av kompletterande regelverk, inklusive sekretess, försöks- och experimentklausuler

I **avsnitt 4.4** ges förslag för samverkan kring kommunikation och informationskampanjer samt spridning av regulatoriskt lärande.

**Bilagorna 1 och 2** innehåller underlag som ger en fördjupad kontext och kompletterande stöd för redovisningens analys och förslag. I bilagorna redovisas bland annat en mer ingående genomgång av internationella exempel på regulatoriska sandlådor, en jämförande analys av sandlådor som policyinstrument i relation till testbäddar och policylabb samt regulatoriska sandlådor i andra EU-förordningar.

# 2 Från EU-ramverk till nationell implementering

**Vinnova föreslår** att Sverige bör investera i en sammanhållen, nationell struktur för regulatoriska sandlådor med ett helhetskoncept som en central del. Genom att inrätta innovationscenter på ett antal myndigheter samt att ha en sammankallande funktion för dessa center, kan svensk förvaltnings sektoriella organisering överbryggas.

I detta kapitel ges en bakgrund och ett sammanhang till de regulatoriska sandlådoornas utveckling i Europa och vilka insikter Sverige kan dra utifrån det. Dessutom görs en genomgång av definitioner och sandlådoornas ramar.

## 2.1 Regulatoriska sandlådor - med potential att driva systemförändring

### 2.1.1 Den europeiska kontexten

Det europeiska policyramverket och EU:s ambition för regulatoriska sandlådor utvecklas snabbt. I Europeiska kommissionens politiska riktlinjer för år 2024–2029 framhålls behovet av att förbättra och underlätta förutsättningar för innovation, bland annat genom att minska de risker och kostnader som är förknippade med utveckling och test av nya lösningar – det ska vara mindre kostsamt att misslyckas.<sup>8</sup> I den förre Europeiska centralbankschefen Mario Draghis rapport om Europas framtida konkurrenskraft betonas behovet av ökad samordning och koordinera regelverken mellan medlemsstaterna. Rapporten lyfter särskilt vikten av att reformer i EU:s styrning för att minska företagets osäkerhet kring de rättsliga ramverken och kostnader som följer av denna osäkerhet.<sup>9</sup> Som ett sätt att uppnå denna ambition, nämns regulatoriska sandlådor som ett transformativt verktyg för att underlätta marknadsintroduktion av nya tekniker som nettonolltekniker, AI, avancerad bioteknik med flera (se avsnitt

2.2.1).<sup>10</sup> I november 2020 publicerade Europeiska rådet<sup>11</sup> sina slutsatser gällande regulatoriska sandlådor och därefter har allt fler EU-policys (förordningar, åtgärdsområden m.m.) innehållit skrivningar om regulatoriska sandlådor. År 2023 tog kommissionen fram en vägledning för medlemsstaterna kring test- och

<sup>8</sup> European Commission, Von der Leyen, Ursula, "Europe's choice – Political Guidelines for the next European commission 2024-2029", 18 juli 2024, [https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648\\_en](https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en)

<sup>9</sup> European Commission, Draghi, Mario, "The Draghi report: A competitiveness strategy for Europe", 9 september 2024, [https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/draghi-report\\_en#paragraph\\_47059](https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/draghi-report_en#paragraph_47059)

<sup>10</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A., Vasiljevska, J., Covrig, L., *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6118143>, JRC145146

<sup>11</sup> "Regulatory sandboxes and experimentation clauses as tools for better regulation": Council adopts conclusions, European Council, 16 november 2020, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/11/16/regulatory-sandboxes-and-experimentation-clauses-as-tools-for-better-regulation-council-adopts-conclusions/>

försöksverksamhet.<sup>12</sup> I juni 2024 beslutades EU:s förordning om nettonollindustrin<sup>13</sup>, en av flera förordningar som ålägger medlemsstaterna att antingen upprätta en obligatorisk sandlåda eller som minst, pröva ansökningar om regulatoriska sandlådor. Vinnova har haft regeringens uppdrag att utreda hur regulatoriska sandlådor kan implementeras i enlighet med EU:s förordning om nettonollindustrin. Givet EU:s ökade fokus på sandlådor som policyinstrument för innovation behöver Sverige ta ställning till hur arbetet med regulatoriska sandlådor ska organiseras nationellt. Vinnova ser behov av en gemensam förståelse, inte bara för sandlådor för nettonolltekniker, utan även hur instrumentet kan användas som sektorsövergripande, tvärgående innovationsinstrument inom offentlig förvaltning i stort.

### 2.1.2 Den nationella implementeringen

Främjandet av nettonollindustrin omfattar flera åtgärdsområden, där olika myndigheter redan har ett utpekat ansvar. Det kan avse godkännande av strategiska projekt, effektivisering av tillståndsprocesser, INCITE<sup>14</sup>-nomineringar och olika former av investeringsstöd som till exempel Industri- och Klimatklivet<sup>15</sup>. Denna uppdelning riskerar att försvåra överblicken för företag som utvecklar nettonolltekniker, inte minst innovativa start-ups. Mot denna bakgrund ser Vinnova behov av att värna om ett sammanhållet innovationsperspektiv med utgångspunkt i företagets behov, utan att påverka befintliga ansvarsområden. Ett sådant perspektiv kan fungera som en kompletterande stödstruktur till befintliga åtgärdsområden och underlätta för dessa företag att navigera i systemet.

Det behövs ett långsiktigt systemtänkande kring hur Sverige ska ställa om till ett fossilfritt energisystem och då stötta innovativa företag att ta fram lösningar, oavsett om det gäller AI eller grön energiteknik. I arbetet med att utreda den nationella implementeringen, har Vinnova haft EU:s förordning om nettonollindustrin som utgångspunkt. Samtidigt har Vinnova följt utvecklingen av och beaktat bredden av EU-förordningar som nu refererar till regulatoriska sandlådor. Det visar sig att implementering av instrumentet är komplex i den svenska förvaltningsmodellen med självständiga myndigheter. Därutöver finns osäkerhet kring hur olika tillståndsprocesser som behövs för test i verklig miljö bör hanteras inom ramen för sandlådorna (se även avsnitt 2.3.2).

---

<sup>12</sup> European Commission, *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) SDW (2023) 277/2, åtkomstdatum 22 april 2026, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12199-2023-INIT/en/pdf>

<sup>13</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik

<sup>14</sup> INCITE är EU-kommissionens plattform för att identifiera och utvärdera innovativa industriella tekniker inom ramen för industriutsläppsdirektivet (IED). "Innovation Centre for Industrial Transformation and Emissions", European Commission, åtkomstdatum 4 maj 2026, <https://innovation-centre-for-industrial-transformation.ec.europa.eu/About-us>

<sup>15</sup> Regeringens stöd för industrins omställning i form av långsiktiga satsningarna (Industriklivet) samt stöd till fysiska investeringar som minskar utsläppen av växthusgaser (Klimatklivet). "Industriklivet", Energimyndigheten, 20 februari 2026, <https://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/forskning/industri/industriklivet/> och "Klimatklivet", Naturvårdsverket, åtkomstdatum 4 maj 2026, <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/klimatklivet>

För Sveriges del innebär nuvarande ansvarsfördelning, där olika myndigheter får ansvar för olika typer av regulatoriska sandlådor, en risk för en fragmenterad implementering på nationell nivå. Vinnova anser att Sverige bör investera i en sammanhållen, nationell struktur för regulatoriska sandlådor med ett helhetskoncept som en central del. I helhetskonceptet ingår att inrätta innovationscenter på ett antal myndigheter samt att ha en sammankallande funktion för dessa center, som kan överbrygga svensk förvaltnings sektoriella organisering. Mer detaljer om dessa förslag återkommer i avsnitt 3 nedan. En tydlig intressekonflikt som framkommit under arbetet är företagens behov av skyndsamma processer kontra myndigheternas behov av att fatta välgrundade och säkra beslut. En central utmaning blir att säkerställa att sandlådorna fungerar med tillräckligt korta ledtider, för att möta de innovativa företagens behov. Här kan föreslagna innovationscenter och en tydlig samordnare för dessa bidra till att underlätta aktörsdialog, tidig vägledning samt mer harmoniserade arbetsätt.

### **2.1.3 Betydelsen för komplexa samhällsutmaningar, innovationssystemet och offentlig förvaltning**

De regulatoriska sandlådorna är långt ifrån lösningen på alla hinder som företagen möter. Samtidigt kan Vinnova konstatera att det inom offentlig förvaltning saknats ett instrument för att omsätta transformativ innovationspolicy i praktiken. Rätt använt, ser vi därför, inte minst när vi gör en internationell utblick, att sandlådorna har potential att både reformera offentlig förvaltning och samtidigt möjliggöra en samhälllig systemflyttning i en önskad riktning. Som instrument bör sandlådorna användas för att bidra till just måluppfyllelse och hantering av komplexa samhällsutmaningar, som klimatförändringarna eller en geopolitiskt turbulent omvärld utgör.

För den svenska innovations- och konkurrenskraften kan sandlådorna göra stor skillnad. Att som liten startup, via en kontaktpunkt eller ett innovationscenter, tidigt kunna få svar om huruvida ens idé är möjlig att testa eller inte, är att spara dyrbar tid. Sandlådorna ger aktörerna en tydlig väg in till myndigheterna, fördjupad vägledning och om de passerar bedömning, även möjlighet till test och regulatoriskt lärande. Även om ett företag skulle få avslag på sin ansökan, kan myndigheternas samordnade vägledning och beslutsmotivering hjälpa innovationssystemet att misslyckas fortare. Detta skulle leda till en lägre kostnad, och att aktörerna i stället kan lägga tid och engagemang på att utveckla andra, mer lovande lösningar. Här ser Vinnova att vårt förslag om inrättande av innovationscenter har en viktig roll.

I avsnitten som följer ges en presentation av Vinnovas underlag för regeringsuppdraget och för de förslag som presenteras.

## 2.2 Internationell utblick

Då regulatoriska sandlådor är något relativt nytt för Sverige, är det av vikt att ta lärdomar av föregångare på området och andra medlemsstaters erfarenheter. I detta avsnitt ges en överblick av statusen för regulatoriska sandlådor i Europa och sammanfattande slutsatser av Vinnovas europeiska omvärldsanalys. En mer ingående presentation av medlemsstaternas organisering och exempel på sandlådor går att läsa i Bilaga 1.

### 2.2.1 Status för Europas arbete för att möjliggöra experiment- och försöksverksamhet

Sedan 2016, då diskussioner om regulatoriska sandlådor initierades inom EU-kommissionen, innehåller följande antagna EU-förordningar skrivningar om regulatoriska sandlådor som strategiskt policyinstrument.<sup>16</sup> Bland annat i följande förordningar:

- EU:s förordning om en pilotordning för distribuerad databasteknik
- Interoperabilitetsförordningen
- AI-förordningen
- EU:s förordning om nettonollindustrin
- Cyberresiliensförordningen
- Reformeringen av EU:s läkemedelslagstifning

Därtill har EU-övergripande strategier implementerats avseende experiment- och försöksverksamhet, där sandlådor ingår som ett av flera instrument inom en rad områden. Till exempel:

- Startups och scaleups
- Life Science
- Automotive Action Plan
- Virtual Worlds and Web 4

Kommissionen har nyligen skickat ut en enkät om användningen av test- och försöksverksamhet, inklusive sandlådor, för alla sektorer och till samtliga medlemsstater. Därefter har kommissionen sammanställt information om pågående sandlådeinitiativ. Av denna sammanställning framgår att i december 2025 hade 25 medlemsstater vad de kallade regulatoriska sandlådor. Enkätsvaren visar att de allra flesta svarande medlemsstater har genomfört mellan ett och fem regulatoriska sandlådeinitiativ. Allra flest exempel har rapporterats från Tyskland (70) respektive Frankrike (30). Totalt har drygt 130 initiativ genomförts. Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) står för Sveriges enda inrapporterade initiativ.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Vuorinen, H., Isakovic, S. M. and Bonel, E., *Use of regulatory sandboxes in EU Member States – 2025 survey report*, Publications Office of the European Union, 2026, åtkomstdatum 22 april, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/9535645>

<sup>17</sup> "Det här är IMY:s innovationssandlåda för dataskydd", Integritetsskyddsmyndigheten, 9 mars 2026, <https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/innovationsportalen/Vagledning-om-GDPR-i-innovationsprojekt/det-har-ar-imys-regulatoriska-sandlada-for-dataskydd/>

Kommissionens enkät visar att det i de allra flesta länder saknas en nationell myndighet som koordinerar och vägleder arbetet. I Danmark, Portugal, Estland och Frankrike har man dock utsett ansvariga myndigheter för regulatoriska sandlådor. I två av fallen (Danmark och Estland) sköts det av landets näringslivsmyndigheter. I Portugal ägs frågan av innovationsmyndigheten.<sup>18</sup> I Frankrike, som ett av de länder med flest regulatoriska sandlådor, ligger ansvaret på ett strategiskt statligt program som verkar tvärsektorielt mellan departementen, France Expérimentation. Dess roll är att transformera offentlig sektor, främja regelförenkling och underlätta experiment.<sup>19</sup> Inom den franska energisektorn har både Energiregleringsmyndigheten Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) och Energi- och miljödepartementet Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) ett utpekat ansvar för sandlådor.<sup>20</sup>

De medlemsstater som har rapporterat färre sandlådeinitiativ, uppger blandade motiv till detta:

- Avsaknad av tydlighet kring ansvar och roller samt kapacitetsbrist
- Att de juridiska grunderna för en sandlåda samt legala definitioner fortfarande är under utveckling.
- Vissa medlemsländer, inklusive Sverige och Finland, har angett att de inte har mött tydliga behov av de regulatoriska sandlådorna. Det har föranlett att myndigheterna i stället har hanterat förfrågningar från fall till fall eller att de har använt sig av andra instrument för försöksverksamhet, exempelvis policylab.
- Ytterligare medlemsstater har uppgett att de inväntar mer vägledning från EU, framför allt på finans- och AI-området

European Joint Research Centre har nyligen publicerat en europeisk studie över medlemsstaternas användning av regulatoriska sandlådor inom energisektorn där fokus hittills har varit på följande tekniklösningar:<sup>21</sup>

- Elnätsteknik
- Vätgasteknik
- Solenergiteknik
- Biogas och biometan

En mer ingående presentation av internationella exempel på regulatoriska sandlådor återfinns i Bilaga 1.

---

<sup>18</sup> European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Vuorinen, H., Isakovic, S. M. and Bonel, E., *Use of regulatory sandboxes in EU Member States – 2025 survey report*, Publications Office of the European Union, 2026, åtkomstdatum 22 april, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/9535645>

<sup>19</sup> France Expérimentation, Direction interministérielle de la transformation publique, åtkomstdatum 17 april 2026, <https://www.modernisation.gouv.fr/simplifier-la-vie-des-usagers-et-des-agents/france-experimentation>

<sup>20</sup> Commission de regulation de l'énergie, åtkomstdatum 17 april, <https://www.cre.fr/> och Ministère Aménagement du territoire Transition écologique, "Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)", 17 november 2023, <https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-lenergie-et-du-climat-dgrec>

<sup>21</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A., Vasiljevska, J., Covrig, L., *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6118143>, JRC145146

### 2.2.2 Regulatoriska sandlådor i andra medlemsstater

I bilaga 1, redogör Vinnova för ett antal exempel på sandlådor från andra medlemsstater (Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Portugal, Tyskland och Österrike). Detta avsnitt sammanfattar de viktigaste slutsatserna från det som framkommer av den fördjupade redovisningen av internationella exempel.

Regulatoriska sandlådor har etablerats och vuxit fram i Europa sedan slutet av 2010-talet och har under tiden utvecklats från ett nytt instrument för pilotförsök, till att mer och mer integreras som ett strategiskt verktyg i ländernas arbete för att nå samhällliga och politiska mål. Europa har således en etablerad historia av sandlådor som föregår EU:s förordning om nettonollindustrin och Sverige med ungefär 5–10 år.

Exemplen på sandlådeinitiativ från medlemsstaterna finns på samtliga policynivåer, inom kommun, region eller nationell nivå och ibland även gränsöverskridande samarbeten. Implementeringen av initiativ har skett utan mandat från en EU-förordning eller genomförandeakter. En gemensam faktor är att initiativen har drivits av en tydlig koppling till antingen nationella eller europeiska policydokument och samhällsmål. Flera länder baserar sitt arbete med sandlådorna på nationella strategier så som särskild strategi för regulatoriska sandlådor (Tyskland), näringslivsstrategi (Danmark), transformation av den offentliga sektorn (Frankrike) eller klimatmålsstrategier.

Att sandlådorna med fördel bör förankras i övergripande samhällsmål och tillhörande strategier är även en av de lärdomar som kommissionen dragit efter att ha analyserat ett antal medlemsstaters arbete.<sup>22</sup>

Det tycks finnas en samsyn kring vikten av att låta regelverk utvecklas parallellt med den tekniska utvecklingen. Där kan sandlådorna även fungera som ett verktyg för att transformera den offentliga sektorn genom förnyade arbetssätt inom offentlig lagstiftning. I Österrike har delar av sandlådan och det regulatoriska lärandet haft fokus på processen i sig, och kan till exempel handla om hur experimentklausuler kan utformas på ett rättssäkert men ändå effektivt sätt. EU-kommissionens Joint Research Centre (JRC) skriver att de långsiktiga effekterna av de europeiska sandlådorna är ovissa, men att det finns flera exempel på att lagar och förordningar har ändrats permanent efter genomförda testperioder.<sup>23</sup> Effekterna av dessa sandlådor är ofta svåra att utvärdera på kort sikt, men i det franska fallet har cirka 60 procent av ansökningarna lett till beslut som varit fördelaktiga för företagen.

Även om regulatoriska sandlådor inte ses som en universallösning i Europa, har de fått en tydlig roll som verktyg för att driva systemförändringar i linje med transformativa

<sup>22</sup> European Commission, *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) SDW (2023) 277/2, åtkomstdatum 22 april 2026, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12199-2023-INIT/en/pdf>

<sup>23</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A., Vasiljevska, J., Covrig, L., *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6118143>, JRC145146

policymål. Samtidigt kan de, utformade med höga krav på av transparens och säkerhet för människa och miljö i åtanke, kan ge förutsättningar för att öka det egna landets innovations- och konkurrenskraft.

## 2.3 Definitioner och avgränsning för sandlådornas användningsområde

Det kvarstår några viktiga grundförutsättningar och vägval för hur Sverige ska tolka och implementera EU:s förordning om nettonollindustrin. I avsaknad av genomförandeakter som troligen kunnat ge ytterligare vägledning följer i detta avsnitt ett resonemang kring dessa tolkningsfrågeställningar.

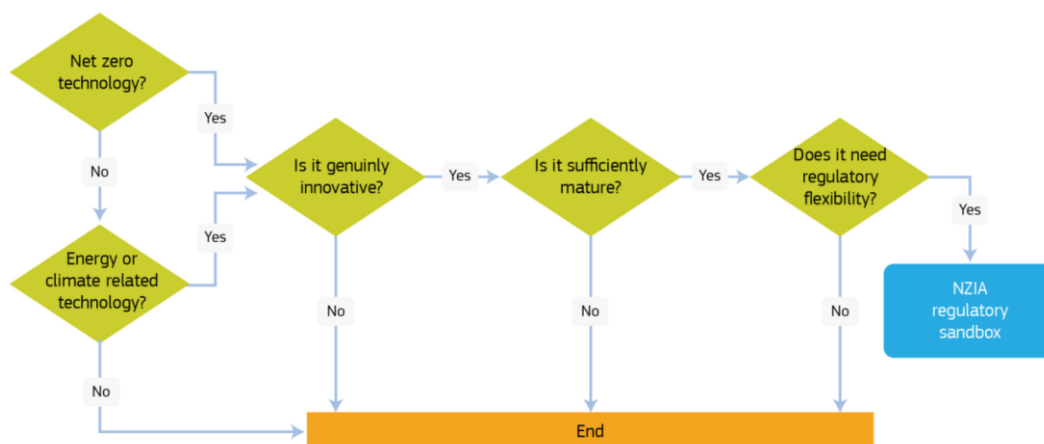
### 2.3.1 Innovation under EU:s förordning om nettonollindustrin

**Vinnova föreslår** att Sverige implementerar de regulatoriska sandlådorna utifrån förordningens utformning och European Joint Research Centres rekommendationer. Fokus bör ligga på den *genuint innovativa aspekten* samt på *innovativ utveckling* av en redan etablerad nettonollteknik. Med en sådan tolkning är det dock av största vikt att säkerställa att företag och nettonolltekniker utanför denna definition, ges möjlighet till stöd på andra sätt, exempelvis inom ramen för de av Vinnova föreslagna innovationscentren.

Vikten av den innovativa aspekten som kriterium för urval kan utläsas av förordningens första artikel (Artikel 1.1.e) där regulatoriska sandlådor för nettonollteknik beskrivs som en möjlig åtgärd med syftet att stödja just innovation. Artikel 33 och 34 om regulatoriska sandlådor ligger även under kapitel sex i förordningen som har titeln Innovation. Artikel 33.3 vidare anger att syftet med sandlådorna är att främja innovation och regulatoriskt lärande. Sandlådorna definieras i Artikel 3.22 som en modell som ger företag möjlighet att testa innovativ nettonollteknik och annan innovativ teknik.

Att främja innovation brett eller att främja innovativ teknik specifikt öppnar dock upp för olika tolkningar av begreppet innovation och vad som innefattas. En snäv tolkning av förordningen skulle innebära att endast ny teknik som inte faller inom ramen för de 19 nettonollteknikerna i förordningens bilaga avses. En bredare tolkning av främjande av innovation skulle innebära att till exempel nya innovativa aspekter av de 19 nettonollteknikerna i bilagan inkluderas. Med en sådan bredare tolkning skulle till exempel nya material som minskar en redan etablerad tekniks klimatpåverkan kunna vara föremål för en regulatorisk sandlåda. Som Vinnova tidigare presenterat i delredovisning 2, avsnitt 3.3, skulle innovation, enligt förordningen, också kunna tolkas som att det är den innovativa fasen vid teknikutveckling som avses. Nedan presenteras en teoretisk modell för urval av tekniklösningar för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik från European Joint Research Centre där den innovativa aspekten tidigt framgår som ett centralt kriterium.

**Figur 1. Flödesschema för bedömning av tekniklösningar för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik enligt European Joint Research Centre.<sup>24</sup>**



Europaparlamentets utredningstjänst (EPRS) beskriver begreppet innovativa nettonolltekniker som att de ska omfatta verkligt nya innovationer ("genuine innovations") som för närvarande inte finns tillgängliga på marknaden, men som är tillräckligt långt utvecklade för att kunna testas i en kontrollerad miljö.<sup>25</sup> Inför införandet av EU:s förordning om nettonollindustrin gjordes inte någon formell konsekvensbedömning (Impact Assessment). I avsaknad av en sådan kan viss vägledning ändå gå att utläsa ur kommissionens arbetsdokument (Commission Staff Working Document). Även här refereras till huvudsyftet om att det rör sig om just ("genuine innovations") men tillägger att det i de flesta fall innebär att tekniken för närvarande inte finns tillgänglig på marknaden, men att det också skulle kunna utgöra en ny användning av en redan befintlig teknik.<sup>26</sup> Enligt EU-kommissionens Joint Research Centre (JRC) är syftet med sandlådorna att möjliggöra för mindre mogna men lovande teknologier att testas, förbättras och vidareutvecklas inför marknadsintroduktion. De betonar också att det finns behov av vägledning, inte minst till medlemsländernas nationella behöriga myndigheter, kring konceptet innovation och innovativ teknik i förordningen. Enligt JRC avser *genuine innovation* vanligtvis framtagandet av något i grunden nytt och värdeskapande, såsom en ny produkt, tjänst eller process som

<sup>24</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*

<sup>25</sup> "Implementing the EU's Net-Zero Industry Act", European Parliamentary Research Service, åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769489/EPRS\\_BRI\(2025\)769489\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769489/EPRS_BRI(2025)769489_EN.pdf)

<sup>26</sup> European Commission Staff Working Document: *For a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero Industry Act)*, 2023 s. 52, åtkomstdatum 19 maj 2026, [9193f40c-5799-4b1d-8dfc-207300e9610d\\_en](https://doi.org/10.1017/9781017005799-4b1d-8dfc-207300e9610d_en), "The genuine innovation is one of the key elements to define adequacy of projects, in most existing schemes meaning that the technology is not currently available in the market or a new use of an existing technology."

förändrar befintliga arbetssätt, adresserar tidigare ouppfyllda behov eller problem, eller skapar nytt värde.<sup>27</sup>

Den planerade EU-förordningen om innovation (European Innovation Act) kommer eventuellt inkludera en gemensam rättslig definition och grundläggande principer för upprättandet av en regulatorisk sandlåda.<sup>28</sup> Det kan antas att förordningen även kan komma att definiera *innovation* i relation till regulatoriska sandlådor tydligare. Då i syfte att skapa en bredare samförståelse för den innovativa aspekten oavsett i vilken sektorspecifik förordning regulatoriska sandlådor som policyinstrument introduceras. I avsaknad av vägledning kring begreppet innovation inom ramen för EU:s förordning om nettonollindustrin anser JRC att nationella myndigheter bör ges tillräckligt utrymme att tolka begreppet utifrån vad som bäst passar den nationella kontexten och förutsättningarna.<sup>29</sup>

### 2.3.2 Tillståndprocesser och miljö tillstånd

**Vinnova föreslår** att tillståndprocesser och miljö tillstånd är exempel på regelverk som kan inkluderas i en sandlåda. Området är komplext och det pågår flera större förändringar, inte minst inom miljöområdet. Ingenting i förordningen talar dock för att dessa regelverk inte skulle kunna ingå och en internationell kontext indikerar exempel på försöksverksamhet där det är troligt att utgå från att just sådana regelverk undersöks i en sandlåda. Företagens ansökan och de behöriga myndigheternas bedömning bör vara avgörande för vilka regelverk som är aktuella i det specifika fallet.

Frågeställningar uppstår i skärningspunkten mellan EU:s förordning om nettonollindustrins åtgärder för effektivisering av tillståndprocesser och åtgärden regulatoriska sandlådor för test av ny innovativ nettonollteknik. Det är inte helt klarlagt huruvida regelverk som rör tillståndprocesser och / eller miljö tillstånd är sådana regelverk som ska kunna ingå i en regulatorisk sandlåda. Vid test av ny innovativ teknik är det dock troligen ofrånkomligt att flertalet regelverk som företagen stöter på rör just tillståndsfrågor inklusive miljö tillstånd. Samtidigt har en vägledande myndighet som Vinnova haft dialog med ställt sig tveksam till om tillståndprocesser, och särskilt miljö tillstånd, är lämpliga regelverk för en sandlåda.

Enligt artikel 3.19 i förordningen definieras tillståndprocesser som relevanta tillstånd att bygga, omvandla och driva tillverkningsprojekt för nettonollteknik och strategiska nettonollprojekt. Detta exemplifieras närmre som till exempel bygglov, kemikalietillstånd, tillstånd för nätanslutningar samt miljö tillstånd och miljöbedömningar där sådana krävs. Förordningen innehåller inga skrivningar om att

<sup>27</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A., Vasiljevska, J., Covrig, L., *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6118143>, JRC145146

<sup>28</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*

<sup>29</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*

tillstånd brett, eller några särskilda tillstånd, *inte* skulle kunna vara sådana regelhinder som kan bli aktuella för en regulatorisk sandlåda.

EU:s förordning om nettonollindustrin är uppdelad i fem åtgärdsområden, där tillståndprocesser inklusive miljöprövning och miljötillstånd behandlas i avsnitt 2 *Effektivisering av administrativa processer och tillståndprocesser*. Som ett led i detta kan projekt inom nettonollteknik, koldioxidvärdekedjan eller avkarbonisering av energiintensiv industri få särskilt stöd och vägledning från Länsstyrelsen i tillståndprocesser. Dessa tillståndprocesser kan exempelvis gälla miljötillstånd, bygglov och kemikalietillstånd.<sup>30</sup>

Att undersöka tillståndsfrågor i en sandlåda i syfte att endast påskynda tillståndprocessen är eventuellt inte tanken bakom regelverket, då tillståndprocessernas effektivisering och längd behandlas i andra delar av förordningen (artikel 8 och 9). Samtidigt öppnar den senaste rapporten från JRC upp för möjligheten att hitta gemensamma skärningspunkter. Inledningsvis beskrivs att regulatoriska sandlådor och effektivare tillståndprocesser skulle kunna införas som separata system, där effektivare tillståndprocesser under förordningen endast är applicerbart på tekniska lösningar efter en marknadsintroduktion. Därefter gör rapporten dock gällande att medlemsländer skulle kunna kombinera dem. Till exempel genom att tillåta och inkludera effektivare tillståndprocesser i en sandlåda även för innovativ teknik eller för att identifiera och undersöka regulatoriska flaskhalsar eller hinder inom tillståndprocessernas regelverk i en sandlåda.<sup>31</sup> I avsaknad av genomförandeakter för EU:s förordning om nettonollteknik blir JRC-rapportens slutsatser extra viktiga för medlemsländer som arbetar med att tolka och implementera förordningen i en nationell kontext.

Det pågår just nu flera stora processer och omstruktureringar inom miljöprövning och miljötillstånd både inom EU och i Sverige. En ny nationell Miljöprövningsmyndighet kommer att etableras i syfte att förbättra och effektivisera miljöprövningsprocesserna. Därtill har flera förändringar som syftar till att effektivisera och modernisera tillståndprocesserna nyligen antagits genom *Steg på vägen mot en mer effektiv miljöprövning* (prop. 2023/24:152). I det fall miljötillstånd skulle kunna ingå i en sandlåda behöver antingen den nya miljöprövningsmyndigheten, miljöprövningsdelegationen eller mark- och miljödomstolen delta för att kunna besluta om de miljötillstånd som krävs.

---

<sup>30</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, Regeringsbeslut Uppdrag om kontaktpunkter enligt EU-förordningarna om kritiska råmaterial och nettonollindustrin, (Dnr. KN2024/02517, 2024-12-18)

<sup>31</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A., Vasiljevska, J., Covrig, L., *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6118143>, JRC145146

# 3 Redovisning av insikter från aktörsdialoger

## 3.1 Redovisning av insikter från prototypworkshop om arbetsprocessen

Vinnova har efter ytterligare informationsinsamling (se avsnitt 1.2.1) genomfört två workshops för att testa en prototyp av tidigare föreslagen arbetsprocess. Totalt har 11 företag som utvecklar nettonollteknik samt ett forskningsinstitut närvarat. Myndigheterna har representerats av Energimarknadsinspektionen, Energimyndigheten, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Länsstyrelsen Stockholm, Länsstyrelsen Västra Götaland, Naturvårdsverket, SGU (Sveriges geologiska undersökning), Tillväxtverket och Vinnova. Samtliga inspel presenteras i anonymiserad och aggregerad form. Synpunkterna återges under beteckningarna "företag" och "myndighet", även om det i vissa fall råder olika uppfattningar inom respektive grupp. De främsta skillnaderna i inspel gäller företagets behov av en snabb process kontra myndigheternas behov av tydlighet kring definitioner och regelverk. Det finns en tydlig samsyn hos deltagarna i att kontaktpunkten bör ges ett mer genomgående ansvar för framdrift och stöd för både företag och myndigheter.

### 3.1.1 Övergripande synpunkter på arbetsprocessen

Företagen och myndigheterna resonerar om arbetsprocessen över lag är i behov av fler iterativa inslag. Flera aktörer, särskilt företagen, lyfter fram betydelsen av mer vägledning i ansökningsfasen i form av tidiga, snabba avstämningar kring berörda tillstånd och regelverk. Kontaktpunktens roll bedöms som särskilt viktig för mindre företag och startups, där rätt vägledning kan kompensera för egen juridisk expertis. Samtidigt uttrycks farhågor från både företag och myndigheter om att processen kan bli långdragen och komplex när den innehåller många steg. Förslag förs fram om att utveckla centrala nyckeltal (KPI: er) och effektmål, exempelvis kopplade till koldioxidekvivalenter och klimatnytta, för att kunna bedöma om både företagets och statens insatser står i proportion till nyttan. Finansieringsfrågor lyfts också, där särskilt små och medelstora företag pekar på behov av stöd för deltagande samt tillgång till test- och demonstrationsmiljöer. Samtidigt framförs uppfattningar om att företagen, med stöd i form av fördjupad vägledning från myndigheterna, ändå sannolikt skulle vara intresserade av att delta i en sandlåda. Flera deltagare för fram vikten av att det finns en övergripande processägare för sandlådorna, med ansvar för helheten snarare än för enskilda myndighetsdelar. Detta bland annat för att säkerställa en mer harmoniserad bedömning från fall till fall.

### 3.1.2 Kontaktpunkten och innovationscentren

Kontaktpunkten och innovationscentrens roll uppfattas som något otydliga, men beskrivs som centrala funktioner i systemet för regulatoriska sandlådor. Frågor från företagen väcks om resurser och kring hur många sandlådor som kan hanteras parallellt. Från samtliga deltagare pekas det på att kontaktpunkten, genom att ges ett processledande driftsansvar för inkommande ansökningar, kan effektivisera den myndighetsgemensamma beredningen. Ett företag lyfter följande synpunkt:

*”Det är viktigt att det finns en generell processägare för sandlådeprocessen på övergripande nivå. Jag gissar att både utmaningar och möjligheter kommer att kunna till stor del vara oberoende av en specifik myndighet.”*

Återkoppling till företagen lyfts som särskilt viktig. Det gäller exempelvis bekräftelse på att en ansökan tagits emot och överlämnats till behörig myndighet, samt tydliga tidsramar för beredningen.

Det förs även fram förslag om att utveckla digitala stöd, som AI-baserade komponenter, för att underlätta ansökningsprocessen och på sikt även möjliggöra delning av resultat och regulatoriskt lärande. Vidare pekas aktörer som science parks, innovationshubbar, kluster och forskningsinstitut ut som potentiellt viktiga innovationsfrämjande rådgivare gentemot företag och myndigheter som kontaktpunkten behöver synliggöra och samordna.

### 3.1.3 Behöriga myndigheter

En tydlig slutsats är att behöriga myndigheters förutsättningar i form av resurser, kompetens och styrning genom tydliga uppdrag är avgörande för sandlådornas funktion. Det uttrycks en oro för att processen ska bli otydlig, långsam och fragmenterad, vilket i sin tur skulle underminera sandlådornas syfte.

### 3.1.4 Ansökan och beslutets utformning

Ett centralt inspel från de två workshoparna är att ansöknings- och beslutsmomentet uppfattas som avgörande för sandlådornas fortsatta funktion och legitimitet. Flera aktörer, både företag och myndigheter, framhåller att det är i detta skede som ramarna för experimentet i praktiken sätts, och att otydligheter här riskerar att få konsekvenser genom hela processen. Det råder en stor efterfrågan på tydlighet vad gäller kriterier för urval, beslut men även avbrytande av sandlådan.

En central fråga som återkommer är vad beslutet om en regulatorisk sandlåda faktiskt ska omfatta. Myndigheterna framhåller främst att för att sandlådorna ska fungera ändamålsenligt behöver beslutet inte enbart ta ställning till om ett experiment får genomföras, utan även innehålla tydliga villkor för genomförandet. Deltagarna, även företagen, pekar på att beslutet bör inkludera sådant som i det tidigare förslaget på arbetsprocess hanterades senare processen, men som i praktiken behöver vara klarlagt

redan vid ansökan. Det gäller exempelvis avgränsningar av vad som ska testas, vilka regelverk som berörs samt vilka förutsättningar som ska gälla under sandlådans löptid och avslut (exitstrategi). Det gäller bland annat risk- och konsekvensanalyser, hur en eventuell avveckling av testverksamhet och utrustning ska hanteras, samt frågor om ägande och immateriella rättigheter. Även frågan om hur en innovation kan tas vidare efter avslutat experiment lyfts som viktig att adressera tidigt, för att skapa förutsägbarhet för företagen. Ett mer omfattande innehåll i själva beslutet om en sandlåda bör vägas mot företagets behov av en snabb berednings- och bedömningsprocess, där ett företag anger att det max bör ta tre månader att fatta ett beslut om ansökan, då startupföretaget vid en mer utdragen process riskerar att gå i konkurs. Men att beslutets innehåll behöver vara mer heltäckande än enbart ett formellt godkännande, är tydligt för att det ska bli ett attraktivt, effektivt och rättssäkert instrument.

### 3.1.5 Tillståndsprovning och miljötillståndsprovningens status

Frågan om miljötillstånd har visat sig vara en av de mest komplexa och samtidigt mest omdiskuterade aspekterna i arbetet med regulatoriska sandlådor. Det är i övergången från labbmiljö till verklig miljö som tillståndsfrågor framför allt blir aktuella. Det finns en uppfattning från myndigheterna om att sandlådorna främst bör avse testverksamhet i begränsad skala, kopplad till nya eller ännu oprövade tekniker, och i många fall med mindre aktörer såsom startups. Företagen ställer sig mer frågande till vilka fall som borde kunna bli case för sandlådor.

Inspelen från deltagarna visar att det råder delade meningar om huruvida miljötillstånd bör omfattas av sandlådorna eller inte. Från företagets sida finns en tydlig önskan om att undvika parallella processer, där en sandlåda löper vid sidan av ordinarie tillståndsprovning. Från företagets perspektiv framförs idéer om särskilda arenor eller "lekplatser" för test och demonstration, exempelvis genom gemensamma testmiljöer eller industriområden. Myndigheter pekar på att sådana miljöer i sig kan kräva särskild reglering, och att befintliga anläggningar endast kan nyttjas om deras tillstånd är tillräckligt flexibla. Förslag om att lyfta frågan om flexibla test- och demonstrationsmiljöer i pågående översyn av miljöprovningssystemet framförs därför som angeläget. Flera myndigheter ställer sig osäkra eller negativa till huruvida miljötillstånd bör ingå i sandlådornas tillämpningsområde, inte minst med hänvisning till rättssäkerhet och risker för människa och miljö med att gå utanför ordinarie provningsprocesser. Frågor om huruvida miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) behöver ingå i sandlådorna lyfts. Myndigheterna lyfter risken för miljöbrott i en testverksamhet. Det betonas att det måste vara mycket tydligt vad som faktiskt testas inom ramen för en sandlåda. Det pågående arbetet med att reformera miljöprovningssystemet, inklusive förändringar i miljöprovningssystemet, lyfts som ett argument för att avvakta miljötillståndsprovning inom sandlådorna. Hur testverksamheter klassificeras, exempelvis som anmälningspliktiga eller granskningspliktiga, samt verksamhetens omfattning bedöms få stor betydelse för om ordinarie tillståndsprocesser behöver

tillämpas. Tillståndsprövning blir oavsett endast aktuell om erforderliga tillstånd saknas. Myndigheterna menar att i flera fall kan företag redan genomföra testverksamhet inom ramen för befintliga tillstånd eller genom ändringsanmälan, vilket ytterligare komplicerar bilden (se mer om tillståndsprövning i avsnitt 2.3.2).

### **3.1.6 Tolkning av innovation och andra avgränsningar**

Ett återkommande tema under workshopparna rör behovet av tydligare definitioner. När det gäller begreppet innovativ teknik råder det stor osäkerhet kring var gränsen ska dras. Flera aktörer, både myndigheter och företag, pekar på att innovation ofta är platsspecifik och innehåller nya inslag även när tekniken i sig inte är helt ny. Samtidigt finns tekniker som är etablerade men som av olika skäl inte har skalats upp, och där behovet av regulatoriskt stöd i en ny verklighet för verksamheten kan vara stort. Flera deltagare lyfter att en för tydlig avgränsning av definitionen ”innovativ” riskerar att utestänga tekniker.

Även frågan om sandlådornas innehåll diskuteras. Företagen söker vägledning kring huruvida sandlådorna även kan komma att omfatta färdiga produkter eller konsumentnära lösningar, exempelvis inom byggande, nya material eller brandskydd. Reflektioner framförs om de regulatoriska sandlådornas relation till andra policyinitiativ som statliga utredningar, styrmedelsförslag och regelutveckling, exempelvis inom koldioxidskatt, utsläppsredovisning och cirkulära flöden, där regelverken upplevs som otillräckliga i proaktivitet.

### **3.1.7 Delning av resultat och samverkan**

Återkommande lyfts frågan om samverkan mellan företag och att fler företag ska ges möjlighet att ansluta under en pågående arbetsprocess. Även möjligheten att dela och ta del av resultat var viktigt för företagen. Flera aktörer ser värdet av att företag ska kunna ansöka gemensamt, exempelvis för att visa på teknisk bärkraft gentemot investerare och myndigheter. Samtidigt som vikten av att sprida teknisk och regulatorisk kunskap betonas, lyfts frågor om sekretess och skydd av immateriella rättigheter.

Företagen uttrycker att de företag som får möjligheten att starta och ta emot stöd genom en sandlåda också bör bidra till det gemensamma regulatoriska lärandet, exempelvis genom att dela erfarenheter som kan komma andra projekt till nytta.

### **3.1.8 Målkonflikter, risker och överklagande**

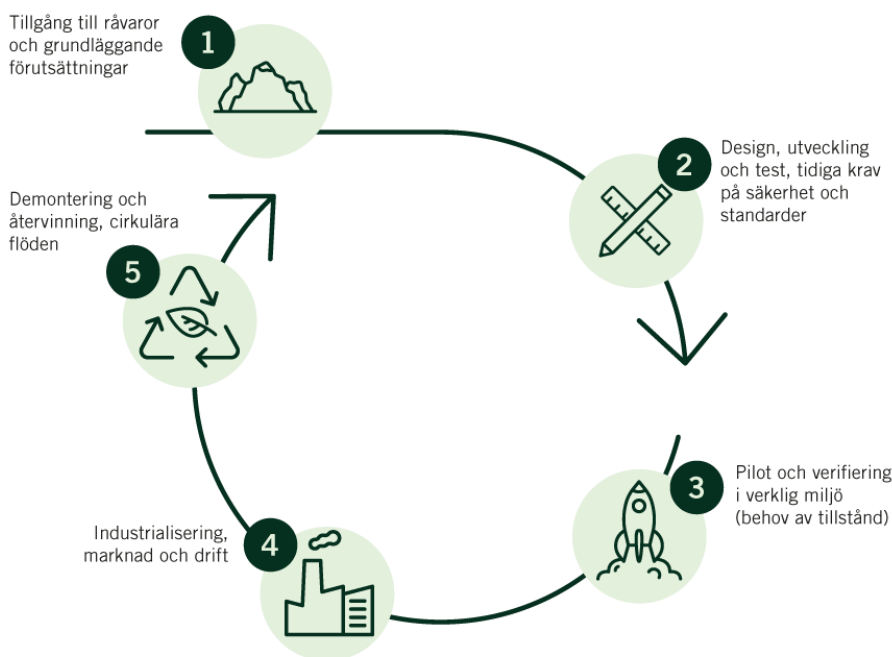
Deltagarna reflekterar över att införandet av ny teknik kan innebära målkonflikter, där tekniker som minskar koldioxidutsläppen skulle kunna medföra andra typer av utsläpp som medför miljö- eller hälsorisker. Det efterfrågas därför kriterier för hur avvägningen mellan klimatnytta och andra samhällsmål ska göras. Avseende risker, efterfrågar myndigheterna tydliga grunder för när ett experiment kan behöva avbrytas.

När det gäller avslag av ansökan och rätt till överklagande anser deltagarna att det finns behov av klargöranden. Flera ställer sig frågande till förslaget i slutredovisning till regeringen (Dnr. KN2024/01799), att det inte bör vara möjligt att överklaga beslut om ansökan, då det skulle innebära ett undantag från gällande förvaltningspraxis. Företagen menar att ett avslag bör följas av fördjupad vägledning eller möjlighet till justerad ansökan. Samtidigt lyfter myndigheter att beslut om avslag bör kunna överklagas, inte minst utifrån ett konkurrensperspektiv, medan det är mer oklart om bifall av ansökningar behöver vara överklagbara.

### 3.2 Redovisning av enkätsvar om företagens behov

Vinnova har i tidigare delredovisningar (20 november, 12 mars) redogjort för tänkbara policyområden för de regulatoriska sandlådena i Sverige. Till slutredovisningen har Vinnova också skickat ut en enkät till cirka 90 företag verksamma inom de 19 tekniker som omfattas av nettonollförordningen.

**Figur 2. Ett företags utvecklingsfaser för nettonollteknik**



Fokus för enkäten har varit företagens behov av regulatoriska sandlådor, med särskild inriktning på typ av regulatoriska hinder för teknikutveckling och innovation samt i vilken fas av utvecklingsprocessen dessa uppstår, se figur 3. Detta mot bakgrund av att vi i delredovisning 2 identifierade en begränsad förekomst av regulatoriska hinder i utvecklingsfasen innan marknadsintroduktion<sup>32</sup>, och därför valt att undersöka frågan

<sup>32</sup> Se definitionen av innovativ nettonollteknik och annan innovativ teknik som är aktuella för sandlådor, EU:s förordning om nettonollindustrin, Artikel 3, punkt 12 och 13: "12. innovativ nettonollteknik: nettonollteknik som består av verkliga innovationer som för närvarande inte finns tillgängliga på marknaden och som är

närmare. Enkäten har också behandlat företagens behov av information, vilket redogörs för mer i avsnitt 4.4.

Totalt inkom 20 svar, vilket motsvarar en svarsfrekvens om cirka 22 procent. Underlaget är därmed begränsat, vilket försvårar mer långtgående slutsatser. Samtidigt ger svaren vissa intressanta indikationer, och flera respondenter har även lämnat ingående kommentarer och reflektioner. Vinnova har samlat in svaren anonymt och svaren kan inte härledas till enskilda företag.

De svarande företagen representerar samtliga nettonolltekniker enligt artikel 4 i EU:s förordning om nettonollindustrin, med undantag för vattenkraft och elnätsteknik<sup>33</sup>.

Svaren är i högre grad koncentrerade till följande teknikområden:

- Teknik för batterier och energilagring
- Vätgasteknik, inbegripet elektrolysanläggningar och bränsleceller
- CCS-teknik
- Banbrytande industriteknik för avkarbonisering

En indelning av ett företags utvecklingsfaser i samband med teknikutveckling togs fram och företagen kunde välja tre alternativ bland följande uppdelade faser:

- Tillgång till råvaror och grundläggande förutsättningar
- Design, utveckling och test, tidiga krav på säkerhet och standarder
- Pilot och verifiering i verklig miljö
- Industrialisering, marknad och drift
- Demontering och återvinning, cirkulära flöden

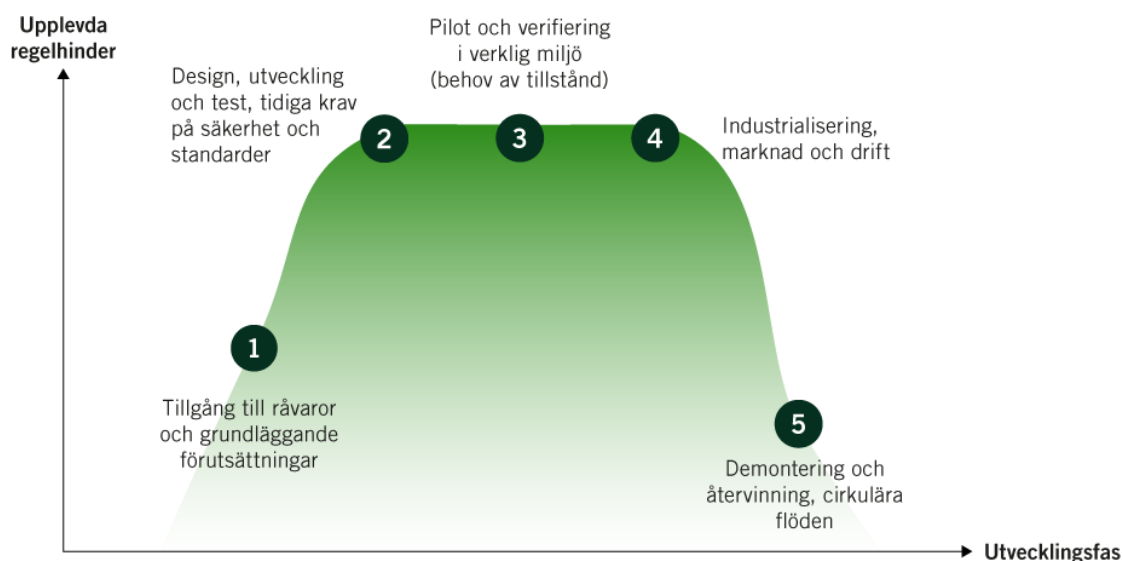
När det gäller i vilken utvecklingsfas regelhinder uppstår, visar enkäten en relativt jämnt fördelad bild, men med övervägande betoning på faserna design, utveckling och test, pilot och verifiering i verklig miljö samt industrialisering, marknad och drift.

---

tillräckligt avancerade för att testas i en kontrollerad miljö. 13. annan innovativ teknik: energi- eller klimatrelaterad teknik med en bevisad potential att bidra till avkarbonisering av industri- eller energisystem och till att minska strategiska beroenden som innefattar verkliga innovationer som för närvarande inte är tillgängliga på unionsmarknaden och som är tillräckligt avancerade för att testas i en kontrollerad miljö.”

<sup>33</sup> För elnätsteknik kan kompletterande underlag sannolikt hämtas från Energimarknadsinspektionens enkätundersökning, som genomförts under samma period.

**Figur 3. Regelhindren uppstår främst i faserna design och test till marknad och drift**



Bland enkätsvaren framkommer att ansökan om olika typer av tillstånd är extra problematiskt för startups. Med långa ledtider och administrativa processer som kräver omfattande insatser av externa konsultinsatser blir processen både kostsam och tidskrävande. Mer specifikt nämns tillstånd kopplat till brandskydd och miljöprövning. Otydligheter gällande standards och certifiering för avfallshantering för nya material och cirkulära produktionsprocesser nämns också som en hämmande faktor för industrialisering.

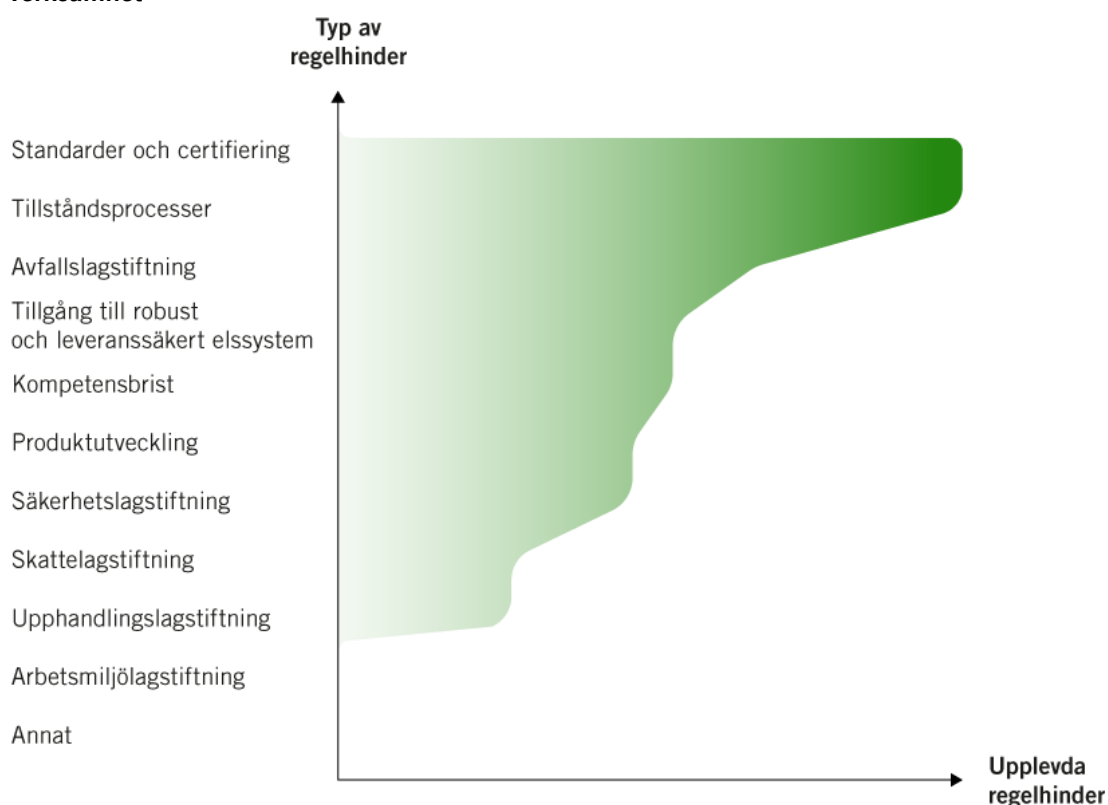
*"Regelhinder uppstår främst vid pilotverksamhet och industrialisering, där regelverk och tillståndprocesser inte är anpassade för pre-kommersiella produktionslinor av nya nettonollkomponenter. Problemet är att utveckling av tekniken är dyr och att osäkerheten i regelverk gör att det inte går att investera annat än i mycket grundläggande studier (inledande teknisk förståelse, s.k. Technology Readiness Level 1–3). Det är inte heller möjligt att utveckla regler i ett vakuum. Dvs. man måste först komma tillräckligt långt med teknisk utveckling för att kunna säga vilka säkerhets- och ekonomiska regler som är nödvändiga." (Företag som utvecklar nettonollteknik)*

Ytterligare ett svar bekräftar bilden att gällande regelverk i begränsad utsträckning är anpassade för utveckling och produktion i liten skala. Som exempel lyfts industriutsläppsdirektivet (IED), som upplevs vara utformat för etablerade och mogna tekniker snarare än för nya lösningar under utveckling. Detta innebär att kraven kan vara svåra att uppfylla i experimentella och tidiga faser. Följden blir att regelverket uppfattas som hämmande för test, pilotverksamhet och teknikutveckling.

*"Alla företag har inte råd att designa med bästa teknik på en gång, innan försäljning tagit fart. Det måste finnas möjlighet att göra småskalig prototyp tillverkning med "good enough"."* (Företag som utvecklar nettonollteknik)

Systemförutsättningar som ekonomiska incitament för att främja efterfrågan på fossilfri teknik till fördel för befintlig teknik, långsiktiga politiska prioriteringar, tillgång till el och infrastruktur (exempelvis distributionsnät för vätgas) lyfts också i svaren. I övrigt bekräftar resultaten från enkäten det Vinnova har framfört i delredovisning 1 och 2. Företagen upplever att regelverken som möter dem i utvecklingen av ny nettonollteknik är komplexa och att hindren finns längs hela värdekedjan, från råvaruutvinning och tekniktillämpning till affärsmodeller, cirkulära flöden och avfallshantering.

**Figur 4. Olika typer av regelhinder eller systemförutsättningar som påverkar företagets verksamhet**



Sammantaget efterfrågar företagen mer och fördjupad vägledning samt mer proaktivt myndighetsstöd för att minska osäkerheter och möjliggöra testning och uppskalning av ny teknik.

# 4 Förslag på struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik

## Vinnova föreslår:

**att** regeringen utser Tillväxtverket till kontaktpunkt.

**att** följande behöriga myndigheter ges ett särskilt ansvar för att inrätta och driva regulatoriska sandlådor för nettonollteknik: Länsstyrelserna i Sverige, Sveriges geologiska undersökning, Energimarknadsinspektionen och Naturvårdsverket

**att** följande myndigheter inrättar innovationscenter: De av regeringen sex utpekade Länsstyrelserna som är kontaktpunkterna för EU:s förordningar om nettonollindustri och kritiska råmaterial, Statens energimyndighet, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning

**att** Energimarknadsinspektionens redan inrättade innovationscenter ges samma uppdrag som övriga föreslagna innovationscenter

**att** Vinnova tillsammans med Tillväxtverket utses som ansvariga innovationscentersamordnare

**att** ett främjandeuppdrag specifikt för regulatoriska sandlådor ges till ett urval av forskningsinstitut och inkubatorer

**att** regeringen etablerar ett snabbspår för att utreda och bereda de författningsförändringar som de regulatoriska sandlådorna föranleder. Vinnova föreslår att denna uppgift tilldelas Tillväxtverket, alternativt Förenklingsrådet vid Tillväxtverket.

**att** nödvändiga resurser och styrning för förslagen säkerställs

**att** Regeringskansliet föreslås ansvara för den nationella rapportering över vad som framkommer i sandlådorna och i förlängningen föra fram svenska behov av regeländringar i EU-lagstiftning

I detta kapitel presenteras Vinnovas förslag på en nationell struktur för regulatoriska sandlådor med utgångspunkt i vad som föreskrivs i EU:s förordning om nettonollindustrin samt de insikter om innovationssystemets behov som framkommit under arbetet. Avsnittet tar sin utgångspunkt i Vinnovas tidigare förslag i slutredovisningen till regeringen (Dnr. KN2024/01799). Förslagen har därefter utvecklats som ett resultat av de behov och utmaningar som företag, branschorganisationer, forskningsinstitut och myndigheter har framfört i dialoger med Vinnova. Avvägningar har också gjorts kring vilka förutsättningar innovationssystemet i

Sverige behöver för att gemensamt utveckla regelverk som håller jämna steg med utvecklingen och som möjliggör snabbare utveckling, uppskalning och produktion av nettonolltekniker.

## 4.1 Uppdaterad arbetsprocess

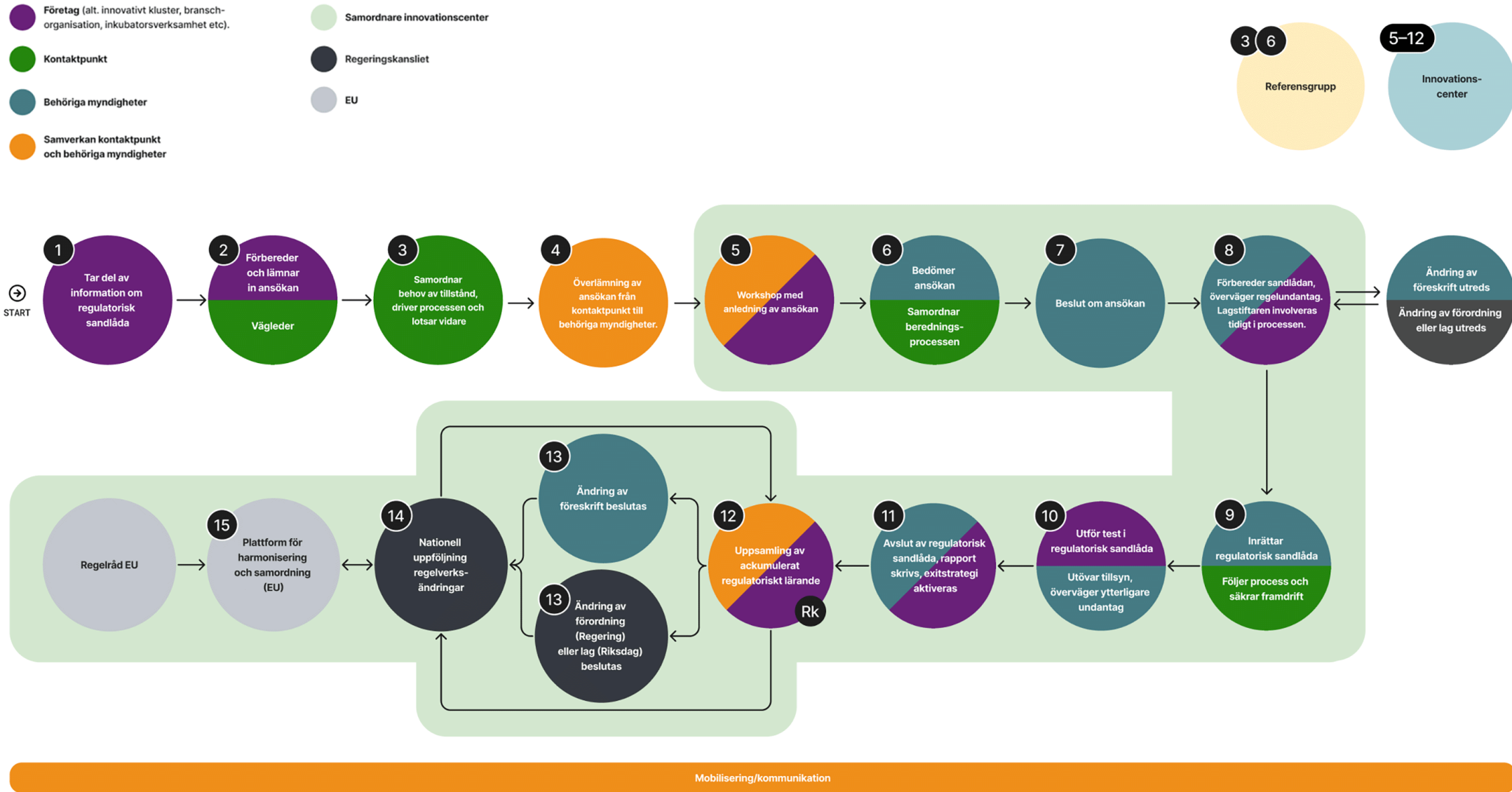
I februari 2025 lämnade Vinnova förslag på en prototyp för arbetsprocess för en implementeringsfas.<sup>34</sup> Sedan dess har det nuvarande uppdraget fördjupats genom ökad kunskap om företagens behov, inklusive insikter om behov som delvis ligger utanför nuvarande förordningsramar. Under arbetet har Vinnova samlat på sig fler internationella exempel på hur regulatoriska sandlådor planeras och utformas inom EU. Parallellt har ytterligare inspel inhämtats från berörda myndigheter. Vidare har Vinnova erhållit finansiering av sandlådorna för en treårsperiod, motsvarande 7 miljoner kronor per år. Slutligen har besked mottagits från EU om att genomförandeakter inte kommer att tas fram. Detta har föranlett oss att justera tidigare föreslagen arbetsprocess något och då främst med utgångspunkt i företagens behov. Den uppdaterade prototypen för arbetsprocess innehåller följande ändringar för att bättre stämma överens med behovsbilden:

- Mer vägledning och möjlighet att bolla sin idé för företagen i ett tidigt skede (se steg 2) förespråkas från både företag, forskningsinstitut och myndigheter. Dessutom införs en utmaningsformulerings-workshop (se steg 5) för att underlätta för företagen att skapa mer tydliga frågeställningar och tänkta avgränsningar för testet i sandlådan.
- Företagen har efterfrågat en mer iterativ process, med ökad möjlighet till dialog och justering av ansökan både före inlämning och innan behöriga myndigheters bedömning av ansökan påbörjas. Detta har medfört att flera nya iterativa moment har införts i processen (se steg 2 och 5).
- Efter inspel från myndigheterna har innovationscentrens och myndigheternas roll växt till förmån för referensgruppen (forskningsinstitut och inkubatorer). Se beskrivning under avsnittet 4.2.3 nedan. Även kontaktpunktens roll som processledande och pådrivande kraft har lyfts av både myndigheter, forskningsinstitut och företag.
- Behovet av att tidigare inkludera lagstiftare- och normgivare för regulatoriskt lärande och initierande av utredning vid konstaterade behov av regelundantag har införts vid sidan av steg 8.
- En tydligare visualisering av företagens insats genom hela processen har utformats.

---

<sup>34</sup> Vinnova, *Genomförande och strukturering av en kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik – förslag för implementeringsfasen*, 16 juni 2025, <https://www.vinnova.se/publikationer/kontaktpunkt-for-regulatoriska-sandlador-nettonollteknik/>

Figur 5. Prototyp för arbetsprocess under implementeringsfasen för regulatoriska sandlådor för nettonolltekniker



## 4.2 Organisering, roller och ansvar

Inom systemet för regulatoriska sandlådor har Vinnova sett ett behov av att utse ett antal nya funktioner för att möjliggöra implementeringen av policyinstrumentet i Sverige. Ansvar kopplat till respektive funktion regleras delvis i EU:s förordning om nettonollindustrin och är därmed fastställt. Funktioner som pekas ut i förordningen är att varje medlemsstat ska ha minst en kontaktpunkt samt att regelgivande, tillståndsprovande och tillsynsansvariga myndigheter som räknas som behöriga myndigheter. Därutöver har Vinnova identifierat ytterligare ansvarsområden baserat på de behov och utmaningar som framkommit i dialoger med innovationssystemets aktörer, framför allt företag, branschorganisationer och myndigheter. För att säkerställa en efterfrågad tydlighet men också effektivitet i systemet, föreslås även följande styrningsmodell för dessa funktioner.

Förslagen om funktioner för en implementeringsfas presenteras inledningsvis, följt av förslag på ansvariga aktörer.

### 4.2.1 Kontaktpunkten – en väg in och processledare

Förordningen ålägger varje medlemsstat att ha en eller flera kontaktpunkter för de regulatoriska sandlådorna. De svenska behoven visar på en kontaktpunkt som en tydlig väg in och som har en process- och vägledande funktion i systemet för regulatoriska sandlådor.

Enligt förordningen ska kontaktpunkten:

- Vara en väg in för företag som ansöker om att få delta i en regulatorisk sandlåda
- Ansvarar för att ta emot begäran om inrättande (hädanefter ansökan)

Vinnova har utvecklat de i förordningen föreskrivna uppgifterna för kontaktpunkten och föreslår följande, i enlighet med aktörernas uttryckta behov.

Enligt Vinnovas förslag ska kontaktpunkten även:

- Lotsa företag och ansökan till relevanta behöriga myndigheter
- Ge sökande tidig vägledning om regler för regulatoriska sandlådan samt preliminär vägledning om vilka tillstånd som kommer att behövas
- Inte fatta beslut om inrättande, men identifiera och överlämna ansökan till berörda behöriga myndigheter och samt samordna deras bedömningar
- Utföra en första formaliagranskning som överlämnas tillsammans med ansökan som en preliminär bedömning
- Ha en processledande roll med ansvar för samordning, myndighetsgemensam beredning och framdrift, inklusive planering av beredningens tidplan, inspel till sandlådans olika faser, överblick över parallellt pågående processer samt extern kommunikation

Vinnova föreslår att Tillväxtverket utses till nationell kontaktpunkt för de regulatoriska sandlådorna enligt EU:s förordning om nettonollindustrin. Tillväxtverket har, inom ramen för sitt ansvar för genomförandet av regeringens näringspolitiska mål, inklusive frågor om näringslivets konkurrenskraft och regelförenkling, en etablerad roll gentemot företag på såväl nationell som regional nivå. Uppdraget som kontaktpunkt ligger även nära den roll som Tillväxtverket själva identifierar i relation till kommande ramprogram och European Competitiveness Fund (ECF). Ett sådant ansvar är vidare förenligt med regeringens uppdrag till Tillväxtverket avseende utveckling av arbets sätt, metoder och åtgärder för ett systematiskt och långsiktigt förenklingsarbete för företagen (Dnr. KN2026/01015). Tillväxtverket är därutöver behörig myndighet för erkännande av tillverkningsprojekt för nettonollteknik som strategiska nettonollprojekt, enligt samma förordning. Som ansvarig för portalen verksamt.se, som utgör en samlingsplats för information och en väg in för företag, bedöms myndigheten ha förutsättningar för att utgöra en sammanhållen "väg in" för företagens ansökningar om regulatoriska sandlådor.

Tillväxtverket har vidare i uppdrag att genomföra insatser för näringslivets, däribland industrins, utveckling och omställning samt utveckla metoder för regelförenkling<sup>35</sup>. Regulatoriska sandlådor för nettonollteknik bör ses som en typ av instrument som tangerar och förenar dessa uppdrag. Om Tillväxtverket utses till kontaktpunkt behövs ett eget uppdrag, i samråd med Vinnova, för att utreda förutsättningarna. Ett sådant uppdrag bör inkludera att titta närmare på innovationscenter och rollen som ansvarig innovationscentersamordnare (se 4.2.3) i ett vidare sammanhang som berör sandlådor inom andra områden, tillsammans med Vinnova.

#### **4.2.2 Behöriga myndigheter – utförarna av regulatoriska sandlådor**

Enligt förordningen är behöriga myndigheter de nationella myndigheter som ansvarar för antingen regelgivande, tillståndsprovande eller övervakande funktioner (tillsyn) inom förordningens tillämpningsområde.

Behöriga myndigheter:

- Ska fatta beslut om vilka ansökningar som ska godkännas respektive avslås för att delta i en regulatorisk sandlåda
- Ska upprätta och övervaka den särskilda plan för testverksamheten som tas fram tillsammans med företag innan testets början
- Ska utöva tillsyn över testverksamheten på ett flexibelt sätt för att undanröja hinder, minska regelbördan och den rättsliga osäkerheten
- Har mandat att överväga att bevilja avvikelser eller undantag från regelkrav för sandlådan

---

<sup>35</sup> Där har myndigheten, som ett exempel, etablerat en samverkansmodell i form av konceptet "One stop-myndighetsshop. "One Stop myndighetsshop", Tillväxtverket, åtkomstdatum 21 apr 2026, <https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/seminarierochnatverk/natverkochsamverkan/allanatverk/onestopmyndighetsshop.6748.html>

Enligt Vinnovas förslag ska behöriga myndigheter också:

- Delta i utmaningsformulerande workshop innan bedömning av ansökan
- Utföra tillsyn och kontroll av sandlådans olika faser
- Delta i regulatoriskt lärande och utreda, utforma och uppdatera de egna föreskrifterna efter förslag på permanenta författningsändringar till följd av sandlådan

Vinnova föreslår att följande myndigheter får ett riktat uppdrag som behörig myndighet inom EU:s förordning om nettonollindustrin:

- Länsstyrelserna i Sverige
- Sveriges geologiska undersökning
- Energimarknadsinspektionen
- Naturvårdsverket

Ett urval av dessa myndigheter, tillsammans med myndigheter med ett vägledande- och främjandeuppdrag, föreslås etablera innovationscenter som proaktivt kan svara på frågor om befintliga regelverk, eventuella brister med ansökan och säkerställa att rätt underlag finns med. Vinnova vill även uppmärksamma att ansökans karaktär kan medföra behov av att involvera ytterligare förvaltningsorgan, exempelvis andra sektorsmyndigheter eller kommunerna.

#### **4.2.3 Innovationscenter – stödfunktion till kontaktpunkten och behöriga myndigheter**

Förslag om innovationscenter hos de behöriga myndigheterna går utanför vad förordningen föreskriver. Vinnova bedömer att innovationscentren blir nödvändiga "hängrännor" för att möjliggöra ett tvärsektorielt genomförande. Innovationscentren blir ett sätt för sandlådorna att navigera i den svenska förvaltningsmodellen med oberoende myndigheter under departementen. Ett innovationscenter fyller en funktion på myndigheten som kan processen för sandlådorna och som sedan kan samla och dra nytta av relevant juridisk och teknisk kompetens på myndigheten. Funktionen kan även fungera som ambassadör för sandlådorna, både internt inom den egna myndigheten, men inte minst externt gentemot företagen, kontaktpunkten och de andra behöriga myndigheterna. Ett innovationscenter ska vara en resurssatt funktion och initialt representeras av de mest troligen berörda behöriga myndigheterna. Det vill säga, en myndighet kan samtidigt ha både ett innovationscenter och vara behörig myndighet, i enlighet med förordningen.

Innovationscentren ska:

- Vägleda företag som är intresserade av regulatoriska sandlådor
- Ha nära samverkan med kontaktpunkten
- Ta emot ansökan från kontaktpunkten och vara internt sammankallande för fortsatt intern beredning

- Ge expertstöd och vägledning till kontaktpunkten och de behöriga myndigheterna genom att besitta särskild teknisk kompetens och kompetens om regelverken för de berörda nettonollteknikerna
- Bidra till konceptutveckling och metodstöd för de regulatoriska sandlådorna
- Stödja kontaktpunkten och behöriga myndigheter i att mobilisera flera aktörer
- Vara kontaktpunkten och behöriga myndigheter behjälplig i att hänvisa till möjliga test- och demonstrationsmiljöer för aktuella sandlådor
- Stödja behöriga myndigheter vid olika faser för sandlådan
- Delta i regulatoriskt lärande samt erbjuda behöriga myndigheter rådgivning vid paketering av permanenta lagändringar till följd av sandlådan

En samordnande funktion för innovationscentren har rollen som sammankallande. Denna funktion bör utöver det som ges innovationscentrens uppgift, även ha i uppgift att:

- Fungera samordnande för andra sektorssandlådor (AI, bioteknik m.m.)
- Omvärldsbevaka utvecklingen gällande regulatoriska sandlådor internationellt
- Hålla samman det nationella arbetet med regelförenkling, transformativ och innovativ policyutveckling och inneha övergripande expertis av policyinstrumentet regulatoriska sandlådor
- Processleda det regulatoriska lärandet och sammanställa rapporter om sandlådornas resultat, samt delta i utvecklandet av förslag (omvärldsbevakning) till regeringen om permanenta lagändringar

Vinnova föreslår att följande myndigheter inrättar innovationscenter:

- De av regeringen sex utpekade kontaktpunkterna för EU:s förordningar om nettonollindustrin och kritiska råmaterial
- Statens energimyndighet
- Naturvårdsverket
- Sveriges geologiska undersökning

Vinnova föreslår att Energimarknadsinspektionen, som redan har inrättat ett innovationscenter för vägledningsfrågor rörande energimarknaderna och regelverk för el, fjärrvärme och naturgas ges samma uppdrag som övriga innovationscenter.

Vinnova föreslår avslutningsvis att följande myndigheter ges ett samordnande och sammankallande ansvar för innovationscentren:

- Vinnova tillsammans med Tillväxtverket

Inom ramen för Tillväxtverkets regeringsuppdrag att föreslå arbetssätt, metoder och åtgärder för ett systematiskt och långsiktigt förenklingsarbete i myndigheter (Dnr. KN2026/01015) finns möjligheter att utforska hur innovationscentren på myndigheterna skulle kunna utformas för att jobba med policyutveckling och policyinnovation även i ett bredare perspektiv. Samt hur Tillväxtverket, tillsammans med Vinnova, skulle kunna stödja myndigheterna i detta.

#### 4.2.4 Lagstiftare och normgivare – förverkligande av transformativ innovationspolicy

Med lagstiftare och normgivare avses riksdagen och regeringen. Dessa har en central roll för att driva igenom förslag till förändringar av permanenta regelverk till mer innovationsvänlig lagstiftning till stöd för den transformativa samhällsutveckling som den gröna omställningen innebär.

Regeringskansliet (Klimat- och näringsdepartementet) tillsammans med Tillväxtverket alternativt Förenklingsrådet hos Tillväxtverket föreslås:

- Vara sammanhållande för att utreda och driva igenom ändringar i förordning och lag
- Regeringskansliet föreslås ansvara för den nationella rapportering över vad som framkommer i sandlådorna och i förlängningen föra fram svenska behov av regeländringar i EU-lagstiftning

#### 4.2.5 Referensgrupp – spjutexpertis inom ny teknik

Vid behov kan de behöriga myndigheterna och kontaktpunkten ta hjälp av en referensgrupp bestående av ett urval av forskningsinstitut och inkubatorer för stöd i bedömning av den allra senaste tekniken. Referensgruppens roll har minskat i detta reviderade förslag, till förmån för ett system där innovationscenter kan ge företagen och kontaktpunkten mer vägledning och stöd.

#### 4.2.6 Harmonisering av arbetssätt

De myndigheter som på olika sätt är verksamma inom regulatoriska sandlådor för nettonollteknik kommer att behöva samverka och dela information. För att samarbetet ska fungera effektivt behövs harmonisering av olika slag. Likartat arbetssätt underlättar även för kommunikation med sökande företag och andra externa aktörer. Vinnova vill uppmärksamma behovet av överenskommelser som berör gällande bestämmelser samt kompletterande rutiner och interna regelverk som behöver beaktas i verksamheten. Det gäller exempelvis:

- Alla handlingar inklusive e-postmeddelanden som skickas mellan berörda myndigheter blir allmänna handlingar hos såväl avsändare som mottagare
- Allmänna handlingar som omfattas av sekretess måste diarieföras, övriga kan hållas ordnade på annat sätt. Det är av vikt att ärendehantering sker på ett likartat sätt inklusive benämningar på handlingar och ärenden
- Medvetenhet om förutsättningar för sökande företags partsinsyn (OSL 10:3) och att hantera ärenden så att detta kan tillgodose. Informationsöverföring mellan berörda myndigheter (kontaktpunkt/ behöriga myndigheter/ innovationscenter), och ärendehantering hos myndigheterna, måste vara stringent och genomtänkt. Då underlättas ordning på ärendena och kontroll över vilken information som sökande företag får ta del av under ärendets gång

- Gemensamt förhållningssätt gällande arkivbildning och gallring. Myndigheternas arkivarier behöver involveras
- Överföring av information som omfattas av sekretess ska inte ske genom e-post. Berörda myndigheter behöver enas om ett gemensamt säkert sätt att överföra information sinsemellan
- Om personer som finns i referensgrupper eller som anlitas som experter inte är anställda hos uppdragsgivande myndigheter, måste personerna förordnas på ett sätt som säkerställer att de omfattas av den tystnadsplikt som gäller hos myndigheten. Eventuella ersättningsnivåer för denna typ av stödfunktion behöver också harmoniseras
- Samordning och samsyn vad gäller hantering av personuppgifter och sekretessbedömning vid utlämnande av allmänna handlingar
- Gemensam lista med benämningar som ska användas, inklusive definitioner
- Se även listade åtgärder i Vinnovas slutredovisning 2025

### 4.3 Behov av kompletterande regelverk och regeländringar

Nedan ges generell översyn gällande nationella författningsbestämmelser som behöver finnas när regulatoriska sandlådor för nettonollteknik implementeras i Sverige. Det gäller dels sekretess, dels justeringar i berörda myndigheters instruktioner, alternativt en generell nationell förordning som kompletterar EU:s förordning om nettonollindustrin.

#### 4.3.1 Bestämmelser i offentlighets- och sekretesslagen (OSL)

Utifrån de insikter som framkommit i dialoger med företagen, ser Vinnova att det finns ett behov av en sekretessbestämmelse för ärenden som rör regulatoriska sandlådor, motsvarande bestämmelsen i OSL 31 kap 23 a § om ärenden som rör strategiska nettonollprojekt. Övervägandena i regeringens promemoria om kompletterande sekretessbestämmelser gällande strategiska nettonollprojekt<sup>36</sup> bör ligga till grund även för reglering om regulatoriska sandlådor.

En sandlådas resultat måste komma till nytta för en kritisk massa av konsumenter eller företag. Eftersom regulatoriskt lärande är ett av huvudsyftena med regulatoriska sandlådor ska resultaten från sandlådeprocesserna kunna publiceras för att sprida regulatoriska lärdomar. Sekretess bör gälla endast för uppgifter om en enskilds affärs- där eller driftförhållanden, om det kan antas att den enskilde lider skada om uppgiften röjs och uppgiften förekommer i ett ärende hos en statlig myndighet. Sekretess bör inte gälla beslut i ärenden.

<sup>36</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, Kompletterande bestämmelser till EU förordningen om nettonollindustrin, Promemoria (Dnr. KN2025/00239) avsnitt 6.5 Sekretess m.m.

### 4.3.2 För de behöriga myndigheterna

I bred mening avses med nationella behöriga myndigheter en eller flera av antingen regelgivande, tillståndsprövande eller övervakande funktioner inom förordningens tillämpningsområde. Förordningen ger sådana myndigheter vissa centrala uppgifter i arbetet med regulatoriska sandlådor.<sup>37</sup>

Behöriga myndigheter ska bland annat:

- Fatta beslut om vilka ansökningar som ska godkännas för att delta i en regulatorisk sandlåda
- Fatta formella beslut baserat på ansökan inom en angiven tidsfrist; att inrätta regulatorisk sandlåda eller avslå ansökan
- Fatta formella beslut om förtida upphävande av verksamhet i regulatorisk sandlåda, då det bedöms nödvändigt
- Upprätta och övervaka en särskild plan för testverksamheten
- Utöva tillsyn över testverksamheten på ett flexibelt sätt för att undanröja hinder, minska regelbördan och den rättsliga osäkerheten
- Överväga att bevilja avvikelser eller undantag från regelkrav för sandlåda.
- Aktivt främja regulatoriskt lärande från verksamhet i sandlåda

De huvuduppgifter som ska ingå i rollen som behörig myndighet behöver tydliggöras i författning, antingen i respektive utsedd myndighets instruktion eller i en nationell förordning som kompletterar nettonollförordningen. Här bör även ingå den behöriga myndighetens uppgifter kopplade till främjandeuppdrag och efterföljande regulatoriskt lärande. Vidare, att behörig myndighet ska bistå kontaktpunkten med information som behövs för kontaktpunktens samordning och behöriga myndigheters beredning av inkomna ansökningar eller relaterade frågor från företag

Tillkommande uppdrag och uppgifter, exempelvis gällande samverkan myndigheter emellan bör ges i regleringsbrev eller separata regleringsuppdrag.

Oavsett om den behöriga myndighetens beslut ska kunna överklagas eller inte ska detta också anges i förordning.<sup>38</sup>

### 4.3.3 För kontaktpunkten

I slutredovisningen av regleringsuppdraget i februari 2025 föreslog Vinnova att en kontaktpunkt etableras under implementeringsfasen. Denna kontaktpunkt föreslogs organiseras som ett myndighetsövergripande kansli, med en huvudansvarig myndighet som sammankallande. Vinnova föreslogs vara huvudansvarig myndighet för ett sådant kansli. Kontaktpunkten beskrevs som en sammanhållen ingång för företag med den huvudsakliga uppgiften att lotsa företagen vidare till relevant behörig myndighet. På

---

<sup>37</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik. Artikel 3.22, 33.2, 33.4, 33.5.

<sup>38</sup> Förvaltningslag (2017:900) 4§.

förfrågan skulle kontaktpunkten kunna stödja behöriga myndigheter genom att bistå med formaliabedömningar av inkomna ansökningar. I nära samverkan med berörda myndigheter, skulle kontaktpunkten även utforma, paketera och sprida information samt utveckla erbjudanden till relevanta aktörer. Kontaktpunkten beskrevs även etablera en struktur för systematiskt lärande baserat på erfarenheter från de regulatoriska sandlådena.

I stora drag ligger Vinnovas förslag som presenterades i slutredovisningen 2025 kvar. Under arbetet med nuvarande regeringsuppdrag har Vinnova sett anledning att justera arbetsprocessprototypen något. Kontaktpunkten föreslås i denna slutredovisning vara *en* myndighet av skäl som enklare styrning samt tydlighet gentemot företagen med en väg in för ansökan. Innovationscentren tillsammans med innovationscentrens samordnare har i nuvarande förslag i stället fått i uppgift att stödja kontaktpunkten gällande den myndighetsövergripande kompetensen. Vilket var huvudanledningen till tidigare förslag om ett myndighetsövergripande kansli.

Förordningen anger att en eller flera kontaktpunkter ska ansvara för varje begäran om att inrätta en regulatorisk sandlåda. Som Vinnova tidigare lyft fram i slutredovisningen i februari 2025 så är vägledningen därefter knapphändig när det gäller kontaktpunktens uppgifter och ansvar. Därmed har Sverige också stora möjligheter att utforma processen utifrån vår svenska förvaltningsmodell. Oberoende av hur den slutliga arbetsprocesskedjan för regulatoriska sandlådor kommer se ut under den kommande implementeringsfasen, ser Vinnova fortsatt behov av kompletterande regelverk.

Flera dimensioner av prototyparbetsprocessen behöver regleras på nationell nivå, företrädesvis i en nationell förordning som kompletterar nettonollförordningen, som reglerar följande:

- Vilken eller vilka myndigheter som ska utgöra kontaktpunkt och ta emot ansökningar
- Vilken eller vilka myndigheter som kontaktpunkt ska inhämta information från för att avgöra lämplig behörig myndighet
- Att kontaktpunkten inom viss tidsfrist ska överföra ansökan till den behöriga myndighet som ska fatta beslut
- Huruvida avgörandet beträffande överföring till behörig myndighet är ett myndighetsbeslut enligt Förvaltningslag (2017:900) 31 §. Om det anses vara ett sådant beslut, bör tydliggöras att beslutet inte kan överklagas
- På vilket sätt kontaktpunkten ska samverka med behöriga myndigheter, och andra definierade funktioner efter att ärendet överförts, och under tiden som regulatoriska sandlådor är verksamma
- Tydliggöra kontaktpunktens främjandeuppdrag och uppgifter i efterföljande regulatoriskt lärande

De huvuduppgifter som ska ingå i rollen som kontaktpunkt behöver tydliggöras i författning, antingen i utsedd myndighets instruktion eller i en nationell förordning som kompletterar nettonollförordningen. Det gäller kontaktpunktens förutsättningar att utföra administrativa uppgifter, inklusive förvaltningsrättsliga förutsättningar för ärendehantering. Vidare behövs styrning av kontaktpunktens vägledning i urvals- och berättigandekriterier vid inrättandet av en regulatorisk sandlåda, vilket blir särskilt viktigt då EU-kommissionen meddelat genomförandeakter för att vägleda medlemsstaterna i denna del av processen inte kommer tas fram.

Relaterade uppdrag och uppgifter, exempelvis samverkan myndigheter emellan eller återrapportering till Regeringskansliet kan ges i regleringsbrev eller separata regeringsuppdrag.

Ansökningar behöver komma in på ett säkert sätt, krypterat, och kunna administreras effektivt och säkert av kontaktpunkten. EU:s förordning om nettonollindustrin har gjort en uppdelning av vilka delar under förordningen som har möjlighet att använda sig av EU:s digitala plattform. För ansökningar om att få klassas som ett strategiskt projekt under förordningen kan företag skicka in en ansökan antingen till Tillväxtverket direkt, eller gå via EU:s portal.<sup>39</sup> Att gå via EU-portalen ger ett högt sekretess- och IT-skydd samtidigt som det underlättar ärendehanteringsgången hos Tillväxtverket som ansvarig myndighet. Motsvarande säkerhet måste kunna åstadkommas även för ansökningar gällande regulatorisk sandlåda, även om en EU-portal inte kan användas. Det gäller både för intag av ansökningar som vidareförmedling av ansökningar från kontaktpunkt till behörig myndighet.

Att överföra en ansökan från kontaktpunkten till behörig myndighet innebär inte, enligt Vinnovas bedömning, att kontaktpunkten fattar beslut riktat till den behöriga myndigheten. Kontaktpunktens uppgift är ta emot en ansökan, registrera/diarieföra och skicka vidare till rätt behörig myndighet som i sin tur ska fatta beslut. Kontaktpunktens åtgärd innebär service och samverkan i förvaltningslagens mening (FL 6–8 §§), och är en praktisk handläggningsåtgärd inom ärendets beredning.

#### **4.3.4 För överklagan av beslut**

I slutredovisningen av regeringsuppdraget i februari 2025 föreslog Vinnova inom ramen för prototyparbetsprocessen att beslut om att inrätta en sandlåda inte skulle gå att överklaga. Rätten att överklaga ett beslut om att inrätta en regulatorisk sandlåda ansågs förlänga processen och öka osäkerheten för företagen. Liknande frågeställning har därefter undersökts kopplat till beslut att ge projekt särskild status som strategiska projekt under andra delar av EU:s förordning om nettonollindustrin. Regeringens bedömning i den del av förordningen var att förvaltningslagens bestämmelser om

---

<sup>39</sup> European Commission, "Strategic projects application process", åtkomstdatum 13 maj 2026, [https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act/strategic-projects-under-nzia/strategic-projects-application-process\\_en#application-process](https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act/strategic-projects-under-nzia/strategic-projects-application-process_en#application-process)

överklagande av beslut, med undantag för bestämmelsen om till vilken myndighet beslut överklagas, kan tillämpas vid både erkännande- och upphävande ärenden.<sup>40</sup> Ett beslut om att ges statusen strategiskt projekt kan överklagas till regeringen, av den beslutet angår. Bedömning gjordes att det inte är fler än bolaget självt som kan överklaga och ett positivt beslut kan inte överklagas. I dessa fall betonades det att prövningen av ett beslut om erkännande av projekt som strategiska nettonollprojekt kan aktualisera klimat- och näringspolitiska överväganden som bör hanteras av regeringen. Det antagna allmänintresset inklusive projektens gagn för allmän hälsa och säkerhet ansågs vara av stor vikt i dessa fall. Den politiska dimensionen och erkännandebeslutets effekt ansågs i dessa fall därmed tala för att överklagande av besluten ska ske till regeringen.<sup>41</sup>

En eventuell skillnad mellan beslut att inrätta en regulatorisk sandlåda för nettonollteknik och att erkänna projekt som strategiska under EU:s förordning om nettonollindustrin är dock att effekten av regulatoriska sandlådor eventuellt faller inom artikel 6.1 i Europakonventionen där var och en har rätt till prövningen av hans eller hennes civila rättigheter. Beroende på omfattningen och möjligheten till test av ny teknik i verklig miljö finns en eventuell risk för påverkan på hälsa och miljö som behöver tas i beaktande.

Dock ska de behöriga myndigheterna redan enligt EU:s förordning om nettonollindustrin kunna säkerställa att planen för den regulatoriska sandlådan säkerställer att varje betydande risk för hälsa, säkerhet eller miljö som identifierats under utvecklingen och testningen av innovativ nettonollteknik eller annan innovativ teknik offentliggörs och leder till att utvecklings- och testprocessen omedelbart avbryts till dess att en sådan risk minskas.<sup>42</sup> Om behöriga myndigheter anser att det föreslagna projektet medför exceptionella risker för arbetstagares hälsa och säkerhet, befolkningen i allmänhet eller för miljön, i synnerhet om det handlar om testning, utveckling eller validering av särskilt giftiga ämnen, ska de endast godkänna planen för den regulatoriska sandlådan när de har försäkrat sig om att tillräckliga skyddsåtgärder, som står i proportion till den exceptionella risk som identifierats, har vidtagits.<sup>43</sup> I de fall då miljöprövning ingår i en regulatorisk sandlåda behöver eventuellt även allmänhetens intressen under FN-konvention om tillgång till information, allmänhetens deltagande i beslutsprocesser och tillgång till rättslig prövning i miljöfrågor (Århuskonventionen) beaktas.

---

<sup>40</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, *Kompletterande bestämmelser till EU förordningen om nettonollindustrin*, Promemoria (Dnr. KN2025/00239) avsnitt 6.3 *Överklagande av beslut om erkännande och upphävande*

<sup>41</sup> Klimat- och näringslivsdepartementet, *Kompletterande bestämmelser till EU förordningen om nettonollindustrin*

<sup>42</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik. Artikel 33.5

<sup>43</sup> (EU)2024/1735

### 4.3.5 För innovationscenter

**Vinnova föreslår** att innovationscenter implementeras utan ändring i förordning, då uppgifterna bedöms inrymmas i flera myndigheternas ordinarie uppdrag. Innovationscenter skulle även kunna inrättas genom regeringsuppdrag till myndigheter, förutsatt att uppgiften omfattas av myndigheternas instruktion.

Som Vinnova tidigare lyft fram i slutredovisningen från februari 2025 finns det en diskrepans i den föreslagna processbeskrivningen gällande behov och förväntningar på kontaktpunktens uppgifter, jämfört med de uppgifter som lyftes fram av aktörerna som Vinnova hade dialog med. Den här bilden har sedan dess förstärks ytterligare efter fortsatta workshops och dialog med företag som visat intresse för möjligheten att ansöka om en regulatorisk sandlåda. Utökad vägledning till företagen under förberedelsefasen skulle bland annat kunna vara att identifiera huruvida en regulatorisk sandlåda faktiskt är en väg framåt eller inte. För att sådan vägledning ska vara möjlig och effektiv krävs troligen expertis inom ett stort antal sakområden inklusive lagstiftning. Vinnova ser även att flertalet frågeställningar företagen ställs inför i ett tidigt skede troligen skulle kunna lösas ut under vägledande samtal. Tidig vägledning bedöms minska antalet potentiella sandlådor då dialogen varit tillräcklig för att adressera regelhindret, och öka förståelsen för de regelverk som företaget stött på.

Flertalet myndigheter jobbar redan med innovationscenter eller närliggande arbetssätt. Både Energimarknadsinspektionen<sup>44</sup> och Finansinspektionen<sup>45</sup> har idag etablerade innovationscenter. Myndigheten för digital förvaltning har under 2026 fått i uppdrag att undersöka förutsättningarna för att etablera ett anslutnings- och innovationscenter.<sup>46</sup> Integritetsskyddsmyndigheten har en Innovationsportal med syfte att ge innovationsaktörer grundläggande vägledning och stöd om dataskydd.<sup>47</sup> Energimyndighetens nationella centrum för CCS och CCU är inte ett innovationscenter men kan sägas ha närliggande syfte och mål via de aktörsdialoger som ingår som en del av myndighetens uppdrag med centrumet.<sup>48</sup>

I rapporten "Innovationscenter och regulatoriska sandlådor – modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige" har Energimarknadsinspektionen undersökt förutsättningarna för regulatoriska sandlådor inom deras ansvarsområden. Som ett första steg mot en implementering inrättade inspektionen ett innovationscenter som ska fungera som en första kontaktpunkt för marknadsaktörer och innovatörer som är osäkra på regler, processer eller principer i samband med innovationer på

<sup>44</sup> Energimarknadsinspektionen, *Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige*, (2023), åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://ei.se/download/18\\_56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf](https://ei.se/download/18_56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf)

<sup>45</sup> "Om FI:s innovationscenter", Finansinspektionen, åtkomstdatum 8 april 2026, <https://www.fi.se/sv/innovationscenter/om/>

<sup>46</sup> Myndigheten för digital förvaltning, Regleringsbrev för budgetåret 2026.

<sup>47</sup> "Innovationsportalen", Integritetsskyddsmyndigheten, åtkomstdatum 19 april 2026, <https://www.imy.se/innovation>

<sup>48</sup> "Aktörsdialoger inom nationellt centrum för CCS", Energimyndigheten, åtkomstdatum 10 maj 2026, <https://www.energimyndigheten.se/klimat/ccs/aktorsdialoger/>

energimarknaderna.<sup>49</sup> Finansinspektionen undersökte också innovationscenter och regulatoriska sandlådor 2017 och drog slutsatsen att istället för regulatoriska sandlådor upprätta ett innovationscenter. Detta med hänvisning till behovet av att kunna ge alla företag förståelse för hur de ska kunna etablera nya tjänster och vad som krävs för att testa dem på marknaden.<sup>50</sup>

Innovationscenter bör kunna implementeras utan ändring i förordning, då uppgifterna bedöms inrymmas i flera myndigheternas ordinarie uppdrag. Innovationscenter skulle även kunna inrättas genom regeringsuppdrag till myndigheter, förutsatt att uppgiften omfattas av myndigheternas instruktion. Energimarknadsinspektion gjorde till exempel bedömningen att ett innovationscenter faller inom deras uppdrag att främja marknadernas funktion i förordning (2016:742) med instruktion för Energimarknadsinspektionen.<sup>51</sup> Finansinspektionen bedömde att finansiell reglering och tillsyn, trots att de inte har något uttalat mål om att främja teknisk utveckling eller innovation, inte ska utgöra ett hinder för utveckling och innovation på det finansiella området. Inspektionen gjorde bedömningen att en situation där det till följd av dåligt utformad reglering eller av andra skäl, inte sker någon (eller alltför långsam) utveckling av finansiella produkter, produktion eller distribution, inte kan sägas uppfylla målet om att de finansiella marknaderna ska vara "väl fungerande", eller "tillgodose hushållens och företagets behov av finansiella tjänster".<sup>52</sup>

Utvecklingen av innovationscenter kan även antas ligga i linje med det övergripande målet för den statliga förvaltningspolitiken om en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, bland annat med syftet att utveckla förvaltningen som helhet och dess samlade nytta för både medborgare och företag.<sup>53</sup>

#### 4.3.6 Försöks- och experimentklausuler

**Vinnova föreslår** att Regeringskansliet juridiskt utreder förekomsten eller avsaknaden av försöks- och experimentklausuler i svensk rätt för de 19 nettonollteknikerna.

EU:s förordning om nettonollindustrin anger att de behöriga myndigheterna ska överväga att bevilja avvikelser eller undantag från regelkrav för regulatoriska sandlådor genom nationell rätt i den utsträckning som tillåts enligt relevant unionsrätt, samtidigt som efterlevnad av unionsrätten och de grundläggande krav för nettonollteknik som fastställs

<sup>49</sup> Energimarknadsinspektionen, *Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige*, (2023), åtkomstdatum 19 maj 2026, <https://ei.se/download/18.56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf>

<sup>50</sup> "Finansinspektionen startar nytt innovationscenter för finansmarknaden", Vinnova, 11 oktober 2019, <https://www.vinnova.se/m/inspiration-for-innovation/finansinspektionen-startar-nytt-innovationscenter/>

<sup>51</sup> Energimarknadsinspektionen, *Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige*, (2023), åtkomstdatum 19 maj 2026, <https://ei.se/download/18.56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf>

<sup>52</sup> Finansinspektionen, *Myndighetens roll kring innovationer*, (2017), åtkomstdatum 19 maj 2026, <https://www.finansinspektionen.se/contentassets/d3cd30fe473d4a7995f0c38209ddb7f1/myndighetens-roll-kring-innovationer.pdf>

<sup>53</sup> Prop. 2009/10:175 *Offentlig förvaltning för demokrati, delaktighet och tillväxt*, 27.

i nationell rätt säkerställs.<sup>54</sup> För att undantag eller avvikelser från gällande regelkrav ska kunna medges inom ramen för regulatoriska sandlådor krävs att ansvariga myndigheter har ett uttryckligt bemyndigande i relevant författning. Ett sådant mandat kan ges genom tidsbegränsade lagar eller förordningar, eller genom särskilda försöks- och experimentklausuler som möjliggör test- och utvecklingsverksamhet med avsteg från annars tillämpliga regler. Eftersom beredning av ändringar i lagar och förordningar regelmässigt kräver tid kan avsaknaden av relevanta försöksklausuler begränsa möjligheterna att medge nödvändiga undantag. Detta riskerar i sin tur att försena eller förhindra en fullständig tillämpning och implementering av regulatoriska sandlådor i Sverige.<sup>55</sup>

Försöks- eller experimentklausulerna kan vara utformade på olika sätt, exempelvis genom undantag från förbud, tillståndskrav, dokumentationskrav eller krav på viss utrustning. De kan vara generella i sådan mån att all försöksverksamhet undantas generellt från förordningens övriga bestämmelser. De kan även vara mer specifika och endast medge undantag för tester av vissa typer av kemikalier eller substanser vid framtagande av en specifik del av den tekniska produkten.<sup>56</sup> Det finns samtidigt upplägg för en regulatorisk sandlåda som inte bygger på formella regelundantag. EU:s förordning om nettonollindustrin art 33.5 tydliggör att de behöriga myndigheterna *kan överväga* att bevilja avvikelser eller undantag, men det är inget krav för att upprätta en regulatorisk sandlåda. En sandlåda som inte bygger på ett undantag från tillämplig lag eller förordning utgår till exempel i stället från förstärkt tillsyn, strukturerad samverkan och fördjupad dialog mellan myndigheter och företag för att till exempel klargöra hur en innovation ska klassificeras rättsligt.<sup>57</sup>

I Vinnovas delredovisning från den 12 mars 2026 presenterades en genomgång av fyra utvalda case för strategiskt viktiga teknikområden där regulatoriska sandlådor skulle kunna bli aktuella. Genomgången uppvisade olika grad av befintliga och identifierade möjligheter till försöks- och experimentklausuler i relevant lagstiftning. Det tydligaste exemplet på en försöksklausul fanns för CCS-teknik där 8 § i förordning (2014:21) om geologisk lagring av koldioxid ger företag möjlighet att göra avsteg från förordningens krav när lagring sker för forskning, utveckling eller test av nya produkter eller processer. Denna bestämmelse är direkt avsedd för testverksamhet och möjliggör kontrollerade försök i liten skala, vilket gör CCS till det teknikområde där en försöksklausul är mest tydligt integrerad i lagstiftningen och praktiskt generellt användbar av de fyra teknikcase som analyserades i delredovisningen.

---

<sup>54</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik. Artikel 33.5

<sup>55</sup> Vinnova, *Genomförande och strukturering av en kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik – förslag för implementeringsfasen*, 16 juni 2025, <https://www.vinnova.se/publikationer/kontaktpunkt-for-regulatoriska-sandlador-nettonollteknik/>

<sup>56</sup> Vinnova, *Förslag till nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik -Förutsättningar för regulatoriska sandlådor utifrån fyra teknikcase, delredovisning 2*, 2026, (Dnr. KN2025/011778)

<sup>57</sup> OECD, *Regulatory sandbox toolkit: A comprehensive guide for regulators to establish and manage regulatory sandboxes effectively*, 2025, s. 23, åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://www.oecd.org/en/publications/regulatory-sandbox-toolkit\\_de36fa62-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/regulatory-sandbox-toolkit_de36fa62-en.html)

Genomgången visade vidare att två av teknikslagen, tillverkning av batterier samt solenergi, i dag i viss mån omfattas av bestämmelser inom mer detaljerad lagstiftning som kan möjliggöra försöksverksamhet eller undantag för forskning och utveckling. För batterier kan företag enligt 5 kap. i Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2017:7) ansöka om dispens för forskning, utveckling och analysarbete kopplat till användning av metylenklorid som klorerande lösningsmedel vid framställning av exempelvis separatorfilm. För framtagande av solenergiteknik kan Elsäkerhetsverket enligt 11 § i förordningen (2016:363) om elektromagnetisk kompatibilitet ge dispens i enskilda fall för utrustning som inte tillhandahålls på marknaden men som kan generera elektromagnetiska störningar. Även om en sådan dispens i princip kan ses som en försöksmöjlighet har inga dispenser hittills beviljats.<sup>58</sup>

För det fjärde och sista teknikområdet, vätgas, pågår en process för att kartlägga om sådana klausuler finns eller behöver utvecklas genom Energimarknadsinspektionens regeringsuppdrag om regulatoriska sandlådor inom myndighetens ansvarsområde med slutredovisning 20 maj. Myndigheten ska bland annat särskilt uppmärksamma avsaknad av regelverk och eventuella behov av undantag från nuvarande regelverk samt analysera möjliga försöksklausuler. Framtagandet av en ny svensk gasmarknadslag under 2026 innebär en möjlighet att inkludera en försöks- eller experimentklausul inom ett strategiskt viktigt område.

En parallell till EU:s förordning om nettonollindustrins syfte om att påskynda introduktion av ny teknik kan dras till behovet 2016 av att införa möjligheter för tester av självkörande fordon i Sverige. Regeringen bedömde då att en särskild reglering krävdes för att skyndsamt möjliggöra säkra försök, utan att ändra i dåvarande lagstiftning. Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med automatiserade fordon bygger i huvudsak på delbetänkandet *Vägen till självkörande fordon – försöksverksamhet* (SOU 2016:28). Regeringen valde då att införa regleringen genom en ny förordning, utan föregående proposition, i syfte att snabbare möjliggöra kontrollerade försök i verklig miljö.<sup>59</sup>

Sammantaget visar genomgången i delredovisningen på ett troligt behov av fler och mer övergripande försöks- och experimentklausuler i svensk rätt för att kunna möjliggöra regulatoriska sandlådor som kan göra avsteg eller undantag från annars tillämpliga regelverk. I det fall en fullständig rättslig analys och kartläggning av all reglering kopplat till de 19 nettonollteknikerna skulle visa en generell avsaknad på försöks- eller experimentklausuler innebär det att Sverige riskerar att halka efter i implementeringen av regulatoriska sandlådor för nettonollteknik.

---

<sup>58</sup> Framkom under dialog med Elsäkerhetsverket 12 februari 2026

<sup>59</sup> Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med automatiserade fordon

## 4.4 Kommunikation och informationskampanjer

**Vinnova föreslår** att kontaktpunkten och behöriga myndigheter använder verksamt.se som ingång till kommunikation om regulatoriska sandlådor. [Verksamt.se](https://www.verksamt.se) är en samlingsplats för information som riktas till svenska företag från fler än 60 myndigheter.

Vinnova föreslår i redovisningen av regeringsuppdraget 2025 att kontaktpunkten tillsammans med behöriga myndigheter har ansvar för kommunikation riktad mot företagen<sup>60</sup>. I detta avsnitt förtydligas rollerna för kontaktpunkt respektive behörig myndighet utifrån en analys av enkätsvar och genomförda workshopar våren 2026. En genomgång görs av identifierade kommunikationsbehov med särskilt fokus på företagens behov. Rekommendationer ges kopplat till kontaktpunktens kommunikation och rollen för behöriga myndigheter.

En viktig fråga för kontaktpunkten och behöriga myndigheter är att nå ut med information till företag som utvecklar nettonollteknik om möjligheter med regulatoriska sandlådor. Syftet med att rikta information till nettonollföretag är att innovativ teknik snabbare ska komma ut på marknaden, för att minska koldioxidutsläppen och för en stärkt konkurrenskraft. Men också för att alla företag som skulle kunna gynnas av en sandlåda ska ha samma möjlighet att ansöka och därmed undvika snedvriden konkurrens.

I EU:s förordning om nettonollindustrin anges att medlemsstaterna ska ge små och medelstora företag och startups prioriterad tillgång till de regulatoriska sandlådorna och arrangera informationskampanjer riktade till små och medelstora företag om möjlighet till deltagande i regulatorisk sandlåda. Vem som ska ansvara för detta eller hur det ska gå till, det är upp till medlemsstaterna. De finns också en skrivning om att medlemsstaterna vid behov ska inrätta en särskild kanal för kommunikation för att ge vägledning och svara på frågor om genomförandet av regulatoriska sandlådor.<sup>61</sup>

Vinnova ser att kontaktpunktens roll är att ha det övergripande ansvaret för kommunikation av hela processen. Från spridning av erbjudande och mobilisering av företag till att dela erfarenheter och lärande från genomförda sandlådor. Behöriga myndigheter har en central roll i kommunikationen med företagen genom hela sandlådans livscykel, från påbörjad ansökan och beslut om inrättande till avslut.

De behöriga myndigheterna har tillsammans med kontaktpunkt och innovationscenter en viktig roll i att sprida erfarenheter och beprövad praxis samt i att synliggöra eventuella förändringar av regelverk och dess följdverkningar. Denna kommunikation blir inte minst viktig för att visa på möjligheter med regulatoriska sandlådor. Det finns positiva aspekter av att samordna kommunikationen av lärande från alla sektorssandlådor (AI, bioteknik,

<sup>60</sup> Vinnova, *Genomförande och strukturering av en kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik – förslag för implementeringsfasen*, 16 juni 2025, <https://www.vinnova.se/publikationer/kontaktpunkt-for-regulatoriska-sandlador-nettonollteknik/>

<sup>61</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik. Artikel 34.

cybersäkerhet m.m.) så att den görs på ett strukturerat och enhetligt sätt. Det skapar till exempel bättre förutsättningar för ett lärande över sektorsgränser och kan bidra till en mer innovativ process för regelutveckling.

Den funktion som enligt Vinnovas förslag ska samordna och processleda innovationscentrens arbete genom hela sandlådan, kan med fördel ha rollen att samordna kommunikation av lärandet så att det görs på ett enhetligt sätt i alla sektorssandlådor. (Se avsnitt O ovan, Organisering, roller och ansvar).

#### 4.4.1 Rekommendationer för att nå företagen

En slutsats från analysarbetet är att företagen har behov av tidig dialog och vägledning med berörda myndigheter för att hitta rätt inriktning för sin ansökan. Analysen visar också att företagen önskar lättillgänglig, ändamålsenlig information om denna typ av erbjudanden. Gärna i de sammanhang och, eller på de arenor där de redan befinner sig. De tar gärna del av information via branschorganisationer eller myndigheter de redan har kontakt med och utskick via nyhetsbrev de redan prenumererar på.

Innovativa nettonollföretag är olika till storlek och karaktär och deras resurser för omvärldsbevakning kring policy, styrmedel, nya regelverk och annat skiljer sig åt. För att uppnå syftet med förordningen om att nå ut till dessa företag på bred front, är det nödvändigt att kontaktpunkten har en genomarbetad kommunikationsstrategi med tillhörande målgruppsanalys, därefter fattas beslut om eventuella informationskampanjer. Vinnova rekommenderar att kontaktpunkten i ett tidigt skede har dedikerade kommunikationsresurser.

En självklar samarbetspartner är [verksam.se](https://verksam.se), en samlingsplats för information som riktas till svenska företag från fler än 60 myndigheter. Redan idag finns information om kontaktpunktsuppdrag inom EU:s förordning om nettonollindustrin på [verksam.se](https://verksam.se)<sup>62</sup> Vinnova föreslår att kontaktpunkten och behöriga myndigheter använder [verksam.se](https://verksam.se) som ingång. Notera att även om [verksam.se](https://verksam.se) är en portal för information och fungerar som vägen in, så är det de ansvariga myndigheterna i olika ärenden som ansvarar för att hålla informationen uppdaterad och tar emot och bedömer ansökningar och anmälningar eller liknande.

#### 4.4.2 Praktiskt kommunikations- och varumärkesarbete

För det praktiska kommunikationsarbetet ger Vinnova ett par övergripande rekommendationer kring varumärkesarbete, kanaler för kommunikation baserat på genomförd analys.

När det gäller att bygga kontaktpunktens kommunikation rekommenderar Vinnova att fokusera mer på att bygga kännedom hos företagen *om möjligheten* med regulatoriska

---

<sup>62</sup> "Kontaktpunkter för förordningarna om kritiska råmaterial respektive nettonollindustrin", Verksam.se, 13 mars 2026: <https://verksam.se/bransch/kritiska-ramaterial-nettonollindustrin/kontaktpunkter#lansstyrelsen-i-orebros-lan>

sandlådor, snarare än att etablera ett varumärke som står på egna ben. Det är både dyrt och tidskrävande att bygga upp ett varumärke som är känt bland många. Därför finns många fördelar med att kontaktpunkten så långt det är möjligt använder värmyndighetens redan etablerade varumärke i kommunikationen. Det är både mindre resurskrävande och mer trovärdigt och effektivt.

Utifrån samma resonemang rekommenderar Vinnova att kontaktpunkten satsar på att använda värmyndighetens kommunikationskanaler (webbplats, nyhetsbrev, sociala kanaler etc.) tillsammans med portalen verksamt.se för att synliggöra de regulatoriska sandlådorna. Att bygga upp nya kanaler och driva trafik till dessa är resurskrävande och tar lång tid. Det kommer också vara viktigt att jobba genom andra organisationer som redan har utarbetade kanaler till målgruppen nettonollföretag, som till exempel branschorganisationer eller företagsfrämjande system som inkubatorer och science parks.

# Bilaga 1 Fördjupad redovisning av internationella exempel

I bilaga 1 redovisas fördjupade exempel på hur några olika medlemsstater organiserar, planerar för eller genomför regulatoriska sandlådor. I somliga fall behandlas den rättsliga grunden för sandlådorna och på vilket sätt den har etablerats. Exempel på tematik för de europeiska sandlådorna ges, också sådana där inte enbart nettonollteknik förekommer. Även representation av test och regulatoriskt lärande inom innovativa lösningar som AI och fintech (financial technology) förekommer. Länderna presenteras i alfabetisk ordning.

## Danmark

Den danska näringslivsmyndigheten Erhvervsstyrelsen har i början av 2026 öppnat sin kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor. Här har man valt att ta ett bredare grepp som sträcker sig utanför energisektorn. Först ut är sandlådor för drönarteknik. Sandlådornas mandat har sin grund i landets näringslivsstrategi<sup>63</sup> från 2024. Där beskrivs sandlådorna som en del av en riktad entreprenörsinsats för danska styrkepositioner som avancerad bioteknik och grön energiteknologi. Staten tillhandahåller ett visst finansieringsstöd i form av externa tjänster som kan stödja de initierade sandlådeprogrammen för 2026 och 2027.

Danmark har också, trots avsaknad av genomförandeakter, tagit fram kriterier för sökande. Dessa ställer bland annat krav på att sandlådans resultat måste vara till nytta för en kritisk massa av konsumenter eller företag. Som ytterligare urvalskriterium tillämpas den (enligt Vinnova) snävare definitionen av nettonollteknik i förordningen. Det vill säga, sandlådorna kan endast aktualiseras för innovativa teknologier som antingen inte finns på marknaden för närvarande, eller har en begränsad utbredning på marknaden, och som är tillräckligt avancerade för att kunna testas i verkliga förhållanden. Med avseende på sekretessreglering, så siktar Danmark på att ha en så öppen process som möjligt. Resultaten från sandlådeprocesserna publiceras med intention att sprida regulatoriska lärdomar. Handlingar ses i regel som offentliga, men viss mer företagskänslig information, exempelvis om teknik eller affärsförhållanden, kan undantas enligt lag.<sup>64</sup>

År 2021 beviljade den danska Energimyndigheten en för EU unik, officiell regulatorisk testzon för ett innovativt kluster i Skive, GreenLab. GreenLab drivs som en ekoindustriell park, med fokus på industriell symbios och ett integrerat energi- och resursnätverk och fungerar idag som nationell demonstrationshub. Utnämningen innebär undantag från

<sup>63</sup> "Aftale om ny pakke for dansk iværksætteri", Erhvervsministeriet, 21 juni 2024, <https://www.em.dk/aktuelt/udgivelser-og-aftaler/2024/jun/aftale-om-ivaerksaetterpakken>

<sup>64</sup> "Regulatoriske sandkasseforløb", Erhvervsstyrelsen, 13 mars 2026, <https://erhvervsstyrelsen.dk/regulatoriske-sandkasser>

delar av elregleringen och möjliggör experiment med nya affärsmodeller, delad infrastruktur och integrerade energilösningar. Genom att kombinera förnybar elproduktion, industriell användning, Power-to-X, grön vätgas och energilagring syftar testzonen till att avlasta elnätet och påskynda integrationen av förnybar energi. Empiriska resultat från verksamheten nyttjas av nationella myndigheter för att justera riktlinjer för lokal balansering, tariffstrukturer och hybrida nätanslutningar.<sup>65</sup>

## Estland

Estland ser de regulatoriska sandlådorna som ett strategiskt verktyg för att främja konkurrenskraft och ett sätt att höja sig från regelefterlevnad till nästa nivå av styrning ("governance infrastructure"). De har nyligen infört en nationell, sektorsövergripande ram för regulatoriska sandlådor som en del av sin innovationspolitik. Ramverket, som leds av Närings- och kommunikationsministeriet genom programmet Accelerate Estonia<sup>66</sup>, möjliggör lagliga tester i verkliga miljöer där företag under myndigheters tillsyn kan pröva nya teknologier och affärsmodeller trots att de inte fullt ut uppfyller gällande regelverk.<sup>67</sup>

Inom AI-området koordinerar Justitie- och digitaliseringsdepartementet övriga behöriga myndigheter som arbetar aktivt med sandlådor. Då nationella sandlådor sägs saknas möjligheten att spegla verkliga driftförhållanden i sin komplexa natur, planerar Estland just nu för multijurisdiktionella sandlådor tillsammans med Ukraina och Storbritannien. Stor tyngd läggs på risk- och konsekvensbedömningar.

Arbetsprocessen för en AI-sandlåda beskrivs enligt nedanstående steg och beräknas ta upp till sex månader. En full sandlådeprocess beräknas ta tre offentliganställda heltidstjänster i anspråk, men kan variera efter behov. Av dessa tre heltidstjänster kan behovet inkludera 11 experter, men som vardera lägger en mindre tid av sin tjänst i sandlådan.<sup>68</sup>

- Förkonsultation via behörig myndighet
- Ansökan lämnas in
- Skapande av plan för sandlådan, innehållande risker, sandlådans omfattning samt skyddsåtgärder
- Test i kontrollerad eller verklig miljö
- Övervakning och incidenthantering
- Avslut och exitrapport

---

<sup>65</sup> Mortensen, L., Kørnøv, L., Gjerding, A. N., Rattigan, E., & Schlüter, L. (2024), "Middle-out evolution of greenfield eco-industrial parks: The journey of GreenLab, Denmark." *Journal of Industrial Ecology*, 28(6), 1816-1829. <https://doi.org/10.1111/jiec.13569> och Mortensen, Lucia, "Setting up GreenLab as an Official Regulatory Energy Test Zone", (presentation, Vaasa Energy Week, 17 mars 2026).

<sup>66</sup> Accelerate Estonia är ett statligt innovationslab som arbetar för regelförenkling och regulatorisk försöksverksamhet för att möjliggöra innovationer. "Making illegal things legal", Accelerate Estonia, åtkomstdatum 23 april 2026, <https://accelerate.ee/>

<sup>67</sup> "Experimentation framework" Accelerate Estonia, åtkomstdatum 23 april 2026, <https://accelerate.ee/experimentation-framework/>

<sup>68</sup> Velsberg, Ott, "Next generation governance infrastructure, not just compliance", (presentation FINEX Policy Workshop *Accelerating Experimentation with Sandbox Initiatives*, 16 december 2025).

Estland förbereder för närvarande, genom ett parlamentariskt förfarande, ändringar i den allmänna delen av lagen om ekonomisk verksamhet (General Part of the Economic Activities Code Act<sup>69</sup>). Syftet är att etablera en övergripande rättslig ram för regulatoriska sandlådor, kompletterad med sektorsspecifika bestämmelser, exempelvis på läkemedelsområdet.

## Finland

I Österbotten, Finland undersöks möjligheten att införa regulatoriska sandlådor som ett regionalt initiativ drivet av Österbottens förbund. Förbundet har låtit ta fram en rapport som lägger vägen för experiment inom innovativa nettonollkluster med aktiviteter och tidplan. Konceptet fokuserar på nettonolltekniker (förnybar el, grön vätgas, Power-to-X/RFNBO, koldioxidinfångning och -användning (CCU), koldioxidlagring (CCS)) samt relaterade marknads- och nätlösningar. En trestegsmodell (modul A–C) föreslås för att stegvis etablera en regional regulatorisk plattform (A) och därefter en marknadsaccelerator (B) för att identifiera hinder och utveckla nya affärsmodeller. Slutligen planeras en etablering av en experimentzon (C) för förnybara energilösningar med start från och med år 2028. Här har regionen lyckats etablerat en flernivåsamverkan på policynivå mellan regionala aktörer, behöriga nationella myndigheter och finansieringsmyndigheter. I modellen föreslås att Österbottens förbund, i när samarbete med aktörer i regionens energiteknologikluster, leder de regionala insatserna medan Arbets- och näringsministeriet (TEM) och Energiavirasto (energimyndigheten) ansvarar för nödvändiga nationella beslut och lagändringar. Nationella innovationsaktörer som Business Finland och Sitra involveras för finansiering och stöd. Interregionala samarbeten kring sandlådorna framför allt över Kvarken har lyfts som ett utvecklingsspår. Detta i enlighet med EU:s förordning om nettonollindustrin och gränsöverskridande samarbete mellan de behöriga myndigheterna.<sup>70</sup>

## Frankrike

Frankrike, som en av de länder med flest regulatoriska sandlådor, arbetar strategiskt för att transformera offentlig sektor och underlätta experiment genom France Expérimentation, ett statligt program som verkar tvärsektorielt mellan departement. Sedan starten 2016 har France Expérimentation, som har ett bredare fokus än enbart energisektorn, hanterat fler än 500 ärenden. Av de sökande projekten har cirka 60 procent lett till ett fördelaktigt utfall, exempelvis i form av regeländringar eller fördjupad

<sup>69</sup> General Part of the Economic Activities Code Act/ Majandustegevuse seadustiku üldosa seadus (lühend - MSÜS), Riigi Teataja, åtkomstdatum 24 april 2026, <https://www.riigiteataja.ee/akt/102012025026>

<sup>70</sup> 4Front, *Regulatory experimentation and sandboxes in the energy sector in Ostrobothnia*, (2026), 4Front, *Regulatory experimentation and sandboxes in the energy sector in Ostrobothnia*, (2026), åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/45/FINAL-REPORT\\_Regulatory-experimentation-for-renewable-energy-in-Ostrobothnia.pdf](https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/45/FINAL-REPORT_Regulatory-experimentation-for-renewable-energy-in-Ostrobothnia.pdf) och Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik art 33.8

vägledning.<sup>71</sup> France Expérimentation har samlat exempel på experiment på en webbplats där det finns flera exempel på experiment och regulatoriskt lärande som rör energiomställning och miljöfrågor.<sup>72</sup>

Inom energisektorn har både Energiregleringsmyndigheten Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) och Energi- och miljödepartementet Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) direkt befogenhet att bevilja undantag från regler för el- och gasnät. Det rättsliga grunden för sandlådan finns i Lagen om energi och klimat från 2019 som innehåller bestämmelser som möjliggör dessa undantag. Syftet är att testa innovationers förmåga att främja energiomställningen och utveckla det nationella regelverket framför allt för smarta nät och infrastrukturer. CRE ansvarar för den regulatoriska sandlådan, inklusive utlysningar och samarbetar med företagen för att identifiera eventuella hinder. Myndigheten gör även den första bedömningen av ansökningar om att få genomföra ett sandlådeexperiment. Om hela eller delar av begäran om undantag inte omfattas av CRE:s befogenhet skickas ansökan till DGEC för vidare bedömning.<sup>73</sup>

## Portugal

År 2020 fattade den portugisiska regeringen beslut om att införa frizoner för test och experiment över hela landet. Sedan starten har Portugal arbetat systematiskt med implementeringen av regulatoriska sandlådor. 2021 infördes en generell rättslig grund i (Decreto-Lei nr 67/2021)<sup>74</sup> som stipulerar villkoren för sandlådorna i form av särskilda geografiska tekniska frizoner (Zona Livre tecnológica, ZLT). Lagen definierar villkor för sökande och styrmodell för testzonerna (exempelvis myndigheternas ansvar och involvering).<sup>75</sup> Innovationsmyndigheten ANI ansvarar för att ta emot och samordna ansökningar i samarbete med berörda behöriga myndigheter inom en bred representation av sektorer. Inom några av dessa zoner har tillfälliga undantag från regelverk godkänts. Totalt har fyra större testzoner (regulatoriska sandlådor) för innovativa tekniklösningar upprättats.<sup>76</sup>

- ZLT Infante D. Henrique - frizon avsett för experimentering och operativ testning av bemannade och obemannade system i såväl land-, vatten- och luftmiljöer, samt för innovationer med dubbelanvändningsområden, främst riktade mot säkerhet och försvar

<sup>71</sup> "France Expérimentation", Direction interministérielle de la transformation publique, åtkomstdatum 17 april 2026, <https://www.modernisation.gouv.fr/simplifier-la-vie-des-usagers-et-des-agents/france-experimentation>

<sup>72</sup> "Les projets, France Expérimentation", Direction interministérielle de la transformation publique, åtkomstdatum 17 april 2026, [https://www.modernisation.gouv.fr/projets-accompagnes-par-france-experimentation?field\\_thematiques\\_fe\\_target\\_id%5B1123%5D=1123](https://www.modernisation.gouv.fr/projets-accompagnes-par-france-experimentation?field_thematiques_fe_target_id%5B1123%5D=1123)

<sup>73</sup> Entreprenörskapsforum, *Regulatoriska sandlådor som policyinstrument* (Entreprenörskapsforum, 2024), åtkomstdatum 19 maj 2026, 30 och 52, [https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2024/10/Rapport\\_Regulatoriska\\_sandlador\\_Web.pdf](https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2024/10/Rapport_Regulatoriska_sandlador_Web.pdf)

<sup>74</sup> Decreto-Lei no. 67/2021, de 30 de julho, Diário da República, åtkomstdatum 24 april 2026, <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/67-2021-168697990>

<sup>75</sup> "Regulatory sandboxes", Agência Nacional de Inovaco, åtkomstdatum 24 april 2026, <https://ani.pt/en/regulatory-sandboxes/>

<sup>76</sup> "Regulatory sandboxes", Agência Nacional de Inovaco,

- ZLT Matosinhos – område för utveckling och test av urbana, koldioxidneutrala mobilitetslösningar
- The Aveiro ZLT – test av innovativa kommunikations- och elektronisksystem i verklig miljö så som 5G, IOT, autonoma fordon, AI, cybersäkerhet och anslutningslösningar
- The Viana Do Castelo ZLT – fysisk miljö för test av förnybar, havsbaserad energiteknik. Experiment för att utvärdera påverkan på miljö, biologisk mångfald och utveckling av innovationskluster och entreprenöriella ekosystem för offshoreproduktion.

Parallellt med införandet av frizoner, har den nationella energiregulatorn ERSE initierat flera experimentsförsök inom energimarknadssektorn. Inom dessa försök har myndigheten, inom ramen för gällande regelverk, nyttjat sitt tolkningsutrymme på ett flexibelt sätt. Bland fler projekt kan nämnas ett V2G-projekt (Vehicle-to-Grid) där en elbilsflotta år 2020 fick möjlighet att testa att både ladda från och leverera ström tillbaka till nätet. Årets därefter testades dynamiska modeller för energidelning och energigemenskaper. Samma år införde ERSE en undantagsbestämmelse i gasnätetsregleringen vilket medgav möjligheter för pilotförsök med att injiceras vätgas i gasnätet (Green Pipeline).<sup>77</sup>

## Tyskland

Det tyska Närings- och energidepartementet (numera BMW, tidigare BMWK) samordnar de tyska sandlådorna generellt och specifikt för nettonollteknik. De har en lång erfarenhet av att erbjuda experimentella rum för pilotprojekt att testa innovativa tekniker och affärsmodeller i industriell skala. Projektens storlek har varit allt från avgränsade (enskilda industriområden) till mer omfattande (hela städer eller multijurisdiktionella, gränsöverskridande experiment). Regioner under strukturell förändring i och med den gröna omställningen har prioriterats, exempelvis regioner som påverkats av kolutfasningen. Sedan 2019 erkändes de första sandlådorna "Reallabor der Energiewende". Projekten har varit öppna för företag, forskningsinstitutioner och kommuner. Urval av projekt görs utifrån innovationens potentiella samhällsnytta samt dess interaktioner med det övergripande energisystemet och samhället.<sup>78</sup>

2021 blev sandlådorna en del av det nationella forskningsprogrammet och 2025 presenterades en ny lag, Reallabor-Gesetz, vars syfte är att skapa förutsättningar för en mer frekvent användning av verkliga laboratorier inom ett brett spektrum av innovationsområden. I och med denna lag skriver BMW att den federala regeringen nu avser att arbeta målmedvetet för att införa nya experimentklausuler i olika sektorslagar

<sup>77</sup> European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A.M., Covrig, L., Chondrogiannis, S. and Shortall, R., *Making energy regulation fit for purpose. State of play of regulatory experimentation in the EU*, EUR 31438 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, <https://dx.doi.org/10.2760/32253>, JRC132259

<sup>78</sup> "Die Energiewende praktisch umsetzen", Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 10 juli 2019, <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2019/10/kapitel-1-4-die-energiewende-praktisch-umsetzen.html>

på bred basis.<sup>79</sup> På webbplatsen "Reallabore-Innovationsportal" har ministeriet samlat en databank av exempel på försök, experimentsklausuler och rådgivning till företagen.<sup>80</sup>

## Österrike

Sedan 2019 har Österrike bedrivit ett arbete för att etablera regulatoriska sandlådor inom ramen för energiforskningsprogrammet Energie.Frei.Raum. Programmet syftar till att underlätta introduktion av ny teknik i energisystemet och därmed bidra till uppfyllelsen av klimat- och energipolitiska mål. Fokusområden har bland annat varit utveckling av nya, innovativa affärsmodeller för förnybar energi samt lagrings- och energieffektiviseringsteknologi. Syftet är att testa alternativa utformningar av nätavgifter, särskilt vad gäller fördelning av nätkostnader mellan enskilda och grupper av nätanvändare. Försöken inkluderar även digitalisering och optimering i form av smart användning av energi.<sup>81</sup>

Arbetsprocessen för sandlådorna innehåller tre moduler, där den första delen innehåller konsultation och vägledning för företagen, samt urval av lämpliga sandlådeprojekt. Den andra modulen innehåller de konkreta, innovativa experimenten, vilka finansieras av den nationella forskningsfinansiären FFG. Den tredje modulen innehåller regulatoriska lärandet, som ses som den mest centrala delen av experimenten.<sup>82</sup>

Två områden för experiment har hittills valts ut och getts möjlighet till undantag från befintliga regelverk för sin verksamhet:

- Reallabor am Netz (RLN), inom energiregleringssektorn för distributionssystemoperatör som testade nya, innovativa tariffmodeller
- Reallabor Gas, fokuserar på innovativa lösningar för gasnätet inkluderat vätgas, Power-to-Gas och nya marknads- och nätregler<sup>83</sup>

Lagstiftningspaketet Renewable Energy Expansion Act (EAG) används som rättslig grund och ger tillsynsmyndigheten E-Control möjlighet att bevilja undantag från systemanvändningsavgifter inom el- och gassektorerna. Programmet utgår från nationella

---

<sup>79</sup> "Reallabore – Testräume für Innovation und Regulierung - Reallabore-Gesetz", Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, åtkomstdatum 23 april 2026, <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Dossier/reallabore-testraeume-fuer-innovation-und-regulierung.html#ide75c7a67-4b73-4527-b244-08109562b597>

<sup>80</sup> "Reallabore Innovationsportal", Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, åtkomstdatum 23 april 2026, <https://www.reallabore-innovationsportal.de/>

<sup>81</sup> "Energie.Frei.Raum", Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, åtkomstdatum 27 april, <https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum.html>

<sup>82</sup> Kubeszcko, Klaus, Austrian Technology Institute, "Setting Up the Austrian Energy.Free.Room Regulatory Experimenting Programme: From Program Development to R&I Projects", (presentation, Vaasa Energy Week, 17 mars 2026).

<sup>83</sup> "Das Programm", Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, åtkomstdatum 28 april, [https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum/prog\\_energiefreiraum.html](https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum/prog_energiefreiraum.html) och "Reallabor am Netz", Austrian Institute of Technology, åtkomstdatum 28 april 2026, <https://www.ait.ac.at/themen/innovation-policy-and-transformation/projekte/reallabor-am-netz>

riktlinjer från 2019 rörande främjande av förnybar energi samt lagrings- och energieffektivitetstekniker (EESSET-direktivet).<sup>84</sup>

---

<sup>84</sup> "Energie.Frei.Raum", Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, åtkomstdatum 27 april, <https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum.html>

# Bilaga 2 Analys av regulatoriska sandlådor som policyinstrument

I bilaga 2 redovisas en analys av regulatoriska sandlådor som policyinstrument genom att undersöka hur regulatoriska sandlådor utformats i olika EU-förordningar. Därefter presenteras en genomgång och jämförelse mellan sandlådor, testbäddar och policylabbar.

## En jämförelse med andra EU-rättsakter

Regulatoriska sandlådor har under senare år växt fram som ett mer och mer etablerat koncept inom EU-rätten för att möjliggöra innovation, inte minst inom digitalisering. AI-förordningen (förordning (EU) 2024/1689), EU:s förordning om nettonollindustrin (förordning (EU) 2024/1735), EU:s förordning om ett interoperabelt Europa (2024/903), EU:s Cyberresiliensförordning (träder i kraft 2027) samt kommissionens förslag till bioteknikförordning (COM (2025) 1022) innehåller samtliga bestämmelser om regulatoriska sandlådor, men gör detta med olika rättslig ambitionsnivå och bindande reglering.

EU-kommissionens arbetsprogram för 2026 innehåller även ett lagstiftningsinitiativ om en ny förordning, European Innovation Act, som planeras att presenteras under 2026. Förordningen syftar till att stärka EU:s innovationsekosystem och dess funktionssätt samt öka förmågan att skapa och finansiera innovation inom den inre marknaden för att påskynda EU:s industriella konkurrenskraft och tillväxt. Förordningen är planerad att fokusera på flera aktörer och aspekter inom hela innovationsekosystemet genom att etablera ett ramverk som ska underlätta samordning mellan nationella och EU-gemensamma innovationspolicys och program. Enligt kommissionen är stöd till innovativa företag vid utveckling och testning av nya lösningar, bland annat genom tillgång till modern forsknings- och teknikinfrastruktur samt genom användning av regulatoriska sandlådor, en viktig förutsättning för att innovativa produkter ska kunna introduceras på marknaden på ett säkert och ansvarsfullt sätt.<sup>85</sup>

I EU:s förordning om nettonollindustrin används sandlådorna som ett styrmedel för att specifikt stödja innovation och uppskalning av sådan nettonollteknik som är central för EU:s mål om klimatneutralitet. Regelverket i EU:s förordning om nettonollindustrin ger ett relativt stort utrymme för nationell utformning, samtidigt som kravet på inrättande av

---

<sup>85</sup> European Commission, "European Innovation Act - What the Commission is doing", åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/european-innovation-act\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/european-innovation-act_en)

en kontaktpunkt är bindande. Syftet är framför allt regulatoriskt lärande, identifiering av regelhinder samt främjande av marknadsintroduktion i större skala.<sup>86</sup>

AI-förordningen är den förordningen inom EU som innehåller den mest detaljerade och bindande regleringen om sandlådor hittills. I artikel 57 föreskrivs att varje medlemsstat senast den 2 augusti 2026 ska säkerställa att minst en nationell AI-regulatorisk sandlåda är etablerad och operativ. Bestämmelsen kombinerar ett tydligt inrättandekrav med krav på tilldelning av tillräckliga resurser samt samverkan mellan behöriga myndigheter. Sandlådorna ges här en dubbel funktion, dels som en innovationsfrämjande miljö för utveckling, träning och testning av AI-system, dels som ett verktyg för regulatorisk vägledning och regelefterlevnad. Förordningen tillåter även, under strikt myndighetstillsyn, testning i verkliga miljöer, med särskilt fokus på risker för grundläggande rättigheter, hälsa och säkerhet. AI-förordningen är planerad att kompletteras av genomförandeakter som ska innehålla gemensamma principer i frågor om behörighets- och urvalskriterier för deltagande i den regulatoriska sandlådan för AI.<sup>87</sup>

Enligt artikel 33.2 i EU:s Cyberresiliensförordning får medlemsstaterna inrätta regulatoriska sandlådor för cyberresiliens i syfte att tillhandahålla kontrollerade provmiljöer för innovativa produkter med digitala element. Sandlådorna ska underlätta utvecklingen, utformningen, valideringen och provningen i syfte att uppfylla kraven i Cyberresiliensförordningen under en begränsad tidsperiod innan marknadsintroduktion. I betänkandet av Cyberresiliensutredningen noteras dock att i de fall produkter även omfattas av AI-förordningen, och en sandlåda ska upprättas, så bör det i stället göras inom ramen för AI-förordningen.<sup>88</sup>

EU-kommissionens textutkast till bioteknikförordning har inte lika långtgående regler för hur och när en sandlåda kan bli aktuell. Kommissionen föreslår att regulatoriska sandlådor ska kunna användas för att påskynda utveckling och marknadsintroduktion av bioteknik inom hälsoområdet, särskilt inom klinisk forskning och avancerade terapier. Till skillnad från AI-förordningen införs ingen uttrycklig skyldighet för medlemsstaterna att inrätta sandlådor, och inga tidsfrister anges. Sandlådan framställs som ett kompletterande verktyg i ett bredare innovationspaket tillsammans med exempelvis snabbare kliniska provningsförfaranden och utökad vetenskaplig rådgivning. Förslaget innehåller dessutom uttryckliga begränsningar av vilka områden som kan omfattas, däribland ett undantag för nya livsmedel, vilket speglar en mer selektiv användning av sandlådan i riskkänsliga områden.<sup>89</sup>

---

<sup>86</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik. Artikel 1.2 e och tillhörande motiv

<sup>87</sup> SOU 2025:101, *Anpassningar till AI-förordningen*, Finansdepartementet

<sup>88</sup> SOU 2025:115, *Kompletterande bestämmelser till EU:s cyberresiliensförordning*, Finansdepartementet

<sup>89</sup> European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Union's biotechnology and biomanufacturing sectors particularly in the area of health and amending Regulations (EC) No 178/2002, (EC) No 1394/2007, (EU) No 536/2014, (EU) 2019/6, (EU) 2024/795 and (EU) 2024/1938 (European Biotech Act), åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://health.ec.europa.eu/document/download/ec1475b7-e3f9-409e-b927-fc7e69306a8c\\_en?filename=biotech\\_reg-com2025-1022\\_act\\_en.pdf](https://health.ec.europa.eu/document/download/ec1475b7-e3f9-409e-b927-fc7e69306a8c_en?filename=biotech_reg-com2025-1022_act_en.pdf)

Sammantaget visar jämförelsen av regulatoriska sandlådor i olika EU-förordningar på skillnader där regelverken både kan innehålla reglerade och obligatoriska strukturer, men även mer flexibla och situationsanpassade bestämmelser. AI-förordningen representerar den mest långtgående modellen, där sandlådor utgör en integrerad del av efterlevnadssystemet. EU:s förordning om nettonollindustrin intar en mellanposition med några bindande krav men med större nationellt handlingsutrymme, medan bioteknikförslaget i nuläget använder sandlådor mer som ett frivilligt innovationsinstrument.

Givet att bestämmelserna för regulatoriska sandlådor skiljer sig åt i de olika EU-rättsakterna, och därmed även i den nationella implementeringen, anser Vinnova att det finns behov av nationell samordning av regulatoriska sandlådor som policyinstrument för innovation i Sverige.

### En jämförelse med testbäddar och policylab

Regulatoriska sandlådor har i EU och Sverige vuxit fram som ett relativt nytt policyinstrument medan testbäddar och policylab är sedan tidigare mer etablerade koncept. En regulatorisk sandlåda innebär i regel att deltagande aktörer, efter särskilt beslut, kan omfattas av undantag eller lättnader från vissa tillämpningar av gällande rätt, utan att skydds nivåer för exempelvis konsumenter, dataskydd eller säkerhet sänks.<sup>90</sup> Den rättsliga kärnan i sandlådan består av ett kontrollerat förhållande till lag och föreskrifter, där dispens, försöksverksamhet eller tolkningsutrymme används som verktyg för regulatoriskt lärande. Detta innebär att sandlådor är nära knutna till befintliga rättsliga befogenheter och kräver ett tydligt mandat samt ansvar hos de behöriga myndigheterna.<sup>91</sup>

Testbäddar har en sedan tidigare mer etablerad och bred användning i Sverige och kännetecknas av en i huvudsak teknisk och innovationsinriktad funktion snarare än en juridisk. En testbädd definieras vanligen som en fysisk eller virtuell miljö där företag, akademi och offentliga aktörer kan utveckla, testa och demonstrera nya produkter, tjänster eller processer i laboriemiljö, simulerad miljö eller verklig miljö.<sup>92</sup> Till skillnad från regulatoriska sandlådor verkar testbäddar normalt inom ramen för gällande rätt och medför inte i sig några undantag från lag eller föreskrifter.

Policylab utgör den minst formaliserade av de tre formerna och har sin tyngdpunkt i metodutveckling snarare än i juridisk tillämpning. Policylab används av myndigheter,

---

<sup>90</sup> Energimarknadsinspektionen, Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modelförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige, (2023), åtkomst datum 19 maj 2026, [https://ei.se/download/18\\_56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf](https://ei.se/download/18_56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf)

<sup>91</sup> "Delrapport AI-regulatorisk sandlåda – en första iteration", eSAM, 15 april 2025, <https://www.esamverka.se/publikationer/juridik/2025-04-15-delrapport-ai-regulatorisk-sandl%C3%A5da---en-forsta-iteration.html>

<sup>92</sup> Tillväxtanalys, *Vilka faktorer påverkar uppbyggnaden av en testbädd? En analys av programmet Testbäddar inom miljöteknik*, (2017), åtkomst datum 19 maj 2026, [https://www.tillvaxtanalys.se/download/18\\_62dd45451715a00666f215bf/1586366216674/pm\\_2017\\_17\\_Vilka%20faktorer%20p%C3%A5verkar%20uppbyggnaden%20av%20en%20testb%C3%A5dd.pdf](https://www.tillvaxtanalys.se/download/18_62dd45451715a00666f215bf/1586366216674/pm_2017_17_Vilka%20faktorer%20p%C3%A5verkar%20uppbyggnaden%20av%20en%20testb%C3%A5dd.pdf)

ofta med stöd av Vinnova eller forskningsinstitut som RISE, för att i ett tidigt skede utforska hur policy, styrmedel eller regelverk kan utformas, förbättras eller anpassas. Arbetssättet bygger på användarcentrerade och experimentella metoder, såsom design thinking, och syftar till att generera insikter och beslutsunderlag snarare än rättsligt bindande resultat.<sup>93</sup> Policylabb innebär inte i sig någon rättslig särordning, utan bedrivs helt inom ramen för ordinarie förvaltningsrättsliga strukturer. Den juridiska betydelsen är därför indirekt och uppstår först när resultaten från ett policylabb omsätts i förslag till föreskrifter, lagstiftning eller andra styrdokument.

---

<sup>93</sup> Andersson K, Burden H, Carlgren L, Lundahl J, Schnurr M, Sobiech C, m.fl., *RISE Policylabb – de första fem åren*, (RISE Rapport, 2023), åtkomstdatum 17 mars 2026, <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64091>

## 5 Referenslista

4Front, *Regulatory experimentation and sandboxes in the energy sector in Ostrobothnia*, (2026), åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/45/FINAL-REPORT\\_Regulatory-experimentation-for-renewable-energy-in-Ostrobothnia\\_pdf.pdf](https://www.obotnia.fi/assets/Sidor/1/45/FINAL-REPORT_Regulatory-experimentation-for-renewable-energy-in-Ostrobothnia_pdf.pdf)

Accelerate Estonia, "Making illegal things legal", åtkomstdatum 23 april 2026, <https://accelerate.ee/>

Accelerate Estonia, "Experimentation framework", åtkomstdatum 23 april 2026, <https://accelerate.ee/experimentation-framework/>

Agência Nacional de Inovaco, "Regulatory sandboxes", åtkomstdatum 24 april 2026, <https://ani.pt/en/regulatory-sandboxes/>

Andersson K, Burden H, Carlgren L, Lundahl J, Schnurr M, Sobiech C, m.fl., *RISE Policylabb – de första fem åren*, (RISE Rapport, 2023), åtkomstdatum 17 mars 2026, <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ri:diva-64091>

Austrian Institute of Technology, "Reallabor am Netz", åtkomstdatum 28 april 2026, <https://www.ait.ac.at/themen/innovation-policy-and-transformation/projekte/reallabor-am-netz>

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, "Die Energiewende praktisch umsetzen", 10 juli 2019, <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2019/10/kapitel-1-4-die-energiewende-praktisch-umsetzen.html>

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, "Reallabore – Testräume für Innovation und Regulierung - Reallabore-Gesetz", åtkomstdatum 23 april 2026, <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Dossier/reallabore-testraeume-fuer-innovation-und-regulierung.html#ide75c7a67-4b73-4527-b244-08109562b597>

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, "Reallabore Innovationsportal", åtkomstdatum 23 april 2026, <https://www.reallabore-innovationsportal.de/>

Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, "Energie.Frei.Raum", åtkomstdatum 27 april, <https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum.html>

Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, "Das Programm", åtkomstdatum 28 april, [https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum/prog\\_energiefreiraum.html](https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/energiewende/energiefreiraum/prog_energiefreiraum.html)

Commission de regulation de l'énergie, åtkomstdatum 17 april, <https://www.cre.fr/>

Diário da República, Decreto-Lei no. 67/2021, de 30 de julho, åtkomstdatum 24 april 2026, <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/67-2021-168697990>

Direction interministérielle de la transformation publique, "France Expérimentation", åtkomstdatum 17 april 2026, <https://www.modernisation.gouv.fr/simplifier-la-vie-des-usagers-et-des-agents/france-experimentation>

Direction interministérielle de la transformation publique, "Les projets, France Expérimentation", åtkomstdatum 17 april 2026, [https://www.modernisation.gouv.fr/projets-accompagnes-par-france-experimentation?field\\_thematiques\\_fe\\_target\\_id%5B1123%5D=1123](https://www.modernisation.gouv.fr/projets-accompagnes-par-france-experimentation?field_thematiques_fe_target_id%5B1123%5D=1123)

Ehrværvsministeriet, "Aftale om ny pakke for dansk iværksætteri", 21 juni 2024, <https://www.em.dk/aktuelt/udgivelser-og-aftaler/2024/jun/aftale-om-ivaerksaetterpakken>

Ehrværvsstyrelsen, "Regulatoriske sandkasseforløb", 13 mars 2026, <https://erhvervsstyrelsen.dk/regulatoriske-sandkasser>

Energimarknadsinspektionen, *Innovationscenter och regulatoriska sandlådor - Modellförslag och implementering för energimarknaderna i Sverige*, (2023), åtkomstdatum 19 maj 2026, <https://ei.se/download/18.56edc373186a1d5a9df2b8f/1678094189173/Innovationscenter-och-regulatoriska-sandl%C3%A5dor-Ei-R2023-03.pdf>

Energimyndigheten, "Industriklivet", 20 februari 2026, <https://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/forskning/industri/industriklivet/>

Energimyndigheten, "Aktörsdialoger inom nationellt centrum för CCS", åtkomstdatum 10 maj 2026, <https://www.energimyndigheten.se/klimat/ccs/aktorsdialoger/>

Entreprenörskapsforum, *Regulatoriska sandlådor som policyinstrument* (Entreprenörskapsforum, 2024), åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2024/10/Rapport\\_Regulatoriska\\_sandlador\\_Web.pdf](https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2024/10/Rapport_Regulatoriska_sandlador_Web.pdf)

eSAM, "Delrapport AI-regulatorisk sandlåda – en första iteration", 15 april 2025, <https://www.esamverka.se/publikationer/juridik/2025-04-15-delrapport-ai-regulatorisk-sandlada---en-forsta-iteration.html>

European Commission, *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) SDW (2023) 277/2, åtkomstdatum 22 april 2026, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12199-2023-INIT/en/pdf>

European Commission, Von der Leyen, Ursula, "Europe's choice – Political Guidelines for the next European commission 2024-2029", 18 juli 2024, [https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648\\_en](https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en)

European Commission, Draghi, Mario, *The Draghi report: A competitiveness strategy for Europe*, 9 september 2024, [https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/draghi-report\\_en#paragraph\\_47059](https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/draghi-report_en#paragraph_47059)

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Vuorinen, H., Isakovic, S. M. and Bonel, E., *Use of regulatory sandboxes in EU Member States – 2025 survey report*, Publications Office of the European Union, 2026, åtkomstdatum 22 april, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/9535645>

European Commission, "Innovation Centre for Industrial Transformation and Emissions", åtkomstdatum 4 maj 2026, <https://innovation-centre-for-industrial-transformation.ec.europa.eu/About-us>

European Commission, "Strategic projects application process", åtkomstdatum 13 maj 2026, [https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act/strategic-projects-under-nzia/strategic-projects-application-process\\_en#application-process](https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/net-zero-industry-act/strategic-projects-under-nzia/strategic-projects-application-process_en#application-process)

European Commission, "European Innovation Act - What the Commission is doing", åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/european-innovation-act\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/european-innovation-act_en)

European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Union's biotechnology and biomanufacturing sectors particularly in the area of health and amending Regulations (EC) No 178/2002, (EC) No 1394/2007, (EU) No 536/2014, (EU) 2019/6, (EU) 2024/795 and (EU) 2024/1938 (European Biotech Act), åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://health.ec.europa.eu/document/download/ec1475b7-e3f9-409e-b927-fc7e69306a8c\\_en?filename=biotech\\_reg-com2025-1022\\_act\\_en.pdf](https://health.ec.europa.eu/document/download/ec1475b7-e3f9-409e-b927-fc7e69306a8c_en?filename=biotech_reg-com2025-1022_act_en.pdf)

European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A.M., Covrig, L., Chondrogiannis, S. and Shortall, R., *Making energy regulation fit for purpose. State of play of regulatory experimentation in the EU*, EUR 31438 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, <https://dx.doi.org/10.2760/32253>, JRC132259

European Commission Joint Research Centre (JRC), Gangale, F., Mengolini, A., Vasiljevskaja, J., Covrig, L., *Regulatory Sandboxes for Net Zero Innovation What Energy Sector Experimentation Reveals for Policy and Regulation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2026, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/6118143>, JRC145146

European Commission Staff Working Document: *For a Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero Industry Act)*, 2023, åtkomstdatum 19 maj 2026, [9193f40c-5799-4b1d-8dfc-207300e9610d\\_en](https://ec.europa.eu/economy_finance/swd2023_0100_en)

European Council, "Regulatory sandboxes and experimentation clauses as tools for better regulation: Council adopts conclusions", 16 november 2020, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/11/16/regulatory-sandboxes-and-experimentation-clauses-as-tools-for-better-regulation-council-adopts-conclusions/>

European Parliamentary Research Service, "Implementing the EU's Net-Zero Industry Act", åtkomstdatum 19 maj 2026, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769489/EPRS\\_BRI\(2025\)769489\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769489/EPRS_BRI(2025)769489_EN.pdf)

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1735 av den 13 juni 2024 om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknik

Finansinspektionen, *Myndighetens roll kring innovationer*, (2017), åtkomstdatum 19 maj 2026, <https://www.finansinspektionen.se/contentassets/d3cd30fe473d4a7995f0c38209ddb7f1/myndighetens-roll-kring-innovationer.pdf>

Finansinspektionen, "Om FI:s innovationscenter", åtkomstdatum 8 april 2026, <https://www.fi.se/sv/innovationscenter/om/>

Förordning (2017:309) om försöksverksamhet med automatiserade fordon

Förvaltningslag (2017:900)

General Part of the Economic Activities Code Act/ Majandustegevuse seadustiku üldosa seadus (lühend - MSÜS), Riigi Teataja, åtkomstdatum 24 april 2026, <https://www.riigiteataja.ee/akt/102012025026>

Integritetsskyddsmyndigheten, "Det här är IMY:s innovationssandlåda för dataskydd", 9 mars 2026, <https://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/innovationsportalen/Vagledning-om-GDPR-i-innovationsprojekt/det-har-ar-imys-regulatoriska-sandlada-for-dataskydd/>

Integritetsskyddsmyndigheten, "Innovationsportalen", åtkomstdatum 19 april 2026, <https://www.imy.se/innovation>

Klimat- och näringslivsdepartementet, Regeringsbeslut, Uppdrag om kontaktpunkter enligt EU-förordningarna om kritiska råmaterial och nettonollindustrin, (Dnr KN2024/02517, 2024-12-18)

Klimat- och näringslivsdepartementet, Regeringsbeslut, Uppdrag till Verket för innovationssystem att lämna förslag till en struktur för regulatoriska sandlådor för utvecklingen av nettonollteknik, (Dnr KN2025/01778, 2025-09-18)

Klimat- och näringslivsdepartementet, Promemoria, Kompletterande bestämmelser till EU förordningen om nettonollindustrin (Dnr KN2025/00239)

Ministères Aménagement du territoire Transition écologique, "Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)", 17 november 2023,  
<https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-lenergie-et-du-climat-dgec>

Mortensen, L., Kørnøv, L., Gjerding, A. N., Rattigan, E., & Schlüter, L. (2024), "Middle-out evolution of greenfield eco-industrial parks: The journey of GreenLab, Denmark." *Journal of Industrial Ecology*, 28(6), 1816-1829. <https://doi.org/10.1111/jiec.13569>

Naturvårdsverket, "Klimatklivet", åtkomstdatum 4 maj 2026,  
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/klimatklivet>

OECD, *Regulatory sandbox toolkit: A comprehensive guide for regulators to establish and manage regulatory sandboxes effectively*, 2025, åtkomstdatum 19 maj 2026,  
[https://www.oecd.org/en/publications/regulatory-sandbox-toolkit\\_de36fa62-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/regulatory-sandbox-toolkit_de36fa62-en.html)

SOU 2025:101, *Anpassningar till AI-förordningen*, Finansdepartementet

SOU 2025:115, *Kompletterande bestämmelser till EU:s cyberresiliensförordning*, Finansdepartementet

Tillväxtanalys, *Vilka faktorer påverkar uppbyggnaden av en testbädd? En analys av programmet Testbäddar inom miljöteknik*, (2017), åtkomstdatum 19 maj 2026,  
[https://www.tillvaxtanalys.se/download/18.62dd45451715a00666f215bf/1586366216674/pm\\_2017\\_17\\_Vilka%20faktorer%20p%C3%A5verkar%20uppbyggnaden%20av%20en%20testb%C3%A4dd.pdf](https://www.tillvaxtanalys.se/download/18.62dd45451715a00666f215bf/1586366216674/pm_2017_17_Vilka%20faktorer%20p%C3%A5verkar%20uppbyggnaden%20av%20en%20testb%C3%A4dd.pdf)

Tillväxtverket, "One Stop myndighetsshop", åtkomstdatum 21 apr 2026,  
<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/seminarierochnatverk/natverkochochsamverkan/allanatyverker/onestopmyndighetsshop.6748.html>

Verksamt.se, "Kontaktpunkter för förordningarna om kritiska råmaterial respektive nettonollindustrin", 13 mars 2026: <https://verksamt.se/bransch/kritiska-ramaterial-nettonollindustrin/kontaktpunkter#lansstyrelsen-i-orebros-lan>

Vinnova, "Finansinspektionen startar nytt innovationscenter för finansmarknaden", 11 oktober 2019, <https://www.vinnova.se/m/inspiration-for-innovation/finansinspektionen-startar-nytt-innovationscenter/>

Vinnova, *Genomförande och strukturering av en kontaktpunkt för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik – förslag för implementeringsfasen*, 16 juni 2025,  
<https://www.vinnova.se/publikationer/kontaktpunkt-for-regulatoriska-sandlador-nettonollteknik/>

Vinnova, *Förslag till nationell struktur för regulatoriska sandlådor för nettonollteknik - Förutsättningar för regulatoriska sandlådor utifrån fyra teknikcase, delredovisning 2*, 2026, (Dnr. KN2025/011778)