

2023-05-22 Dnr 2022/01082-1

Klimat- och näringslivsdepartementet

Kopia:  
Utrikesdepartementet  
Landsbygds- och infrastrukturdepartementet

## **Rådet för innovativ och klimatfokuserad standardisering – slutredovisning**

## Innehåll

1	Inledning.....	4
	Rådets råd och rekommendationer till regeringen .....	5
2	Bakgrund .....	7
2.1	Regeringsuppdraget .....	7
2.2	Disposition.....	7
3	Vad är standarder och hur går standardisering till?.....	8
3.1	Vad är standarder och varför behövs de för klimatomställningen? .....	8
3.2	Hur är standardiseringen organiserad och vad är myndigheters roll? .....	9
4	Regeringsuppdragets resultat .....	13
4.1	En ny form av samverkan för myndigheter och standardiseringsorganisationer .....	14
4.1.1	Etablering av rådet.....	14
4.1.2	Kommerskollegiums analys och rekommendationer .....	15
4.2	Ökad förståelse för standardisering och standardiseringsprocesser .....	16
4.2.1	Kunskapslyft för myndigheter.....	16
4.2.2	Erfarenhetsutbyte mellan myndigheter .....	17
4.2.3	Kommerskollegiums analys och rekommendationer .....	17
4.3	Strategisk samverkan som grund för internationellt ledarskap. 18	
4.3.1	Samverkan för ökad konkurrenskraft och export .....	18
4.3.2	Samverkan för innovation och näringslivets klimatomställning.....	18
4.3.3	Exempel på hur andra länder arbetar strategiskt .....	19
4.3.4	Kommerskollegiums analys och rekommendationer .....	19
4.4	Ett strategiskt verktyg i myndigheternas ordinarie verksamhet	21
4.4.1	Myndigheterna har kartlagt behov av standardisering .....	21
4.4.2	Myndigheters möjligheter att kunna delta i standardiseringsarbete .....	22
4.4.3	Kommerskollegiums analys och rekommendationer .....	23

4.5	Elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddningsstationer.....	24
4.5.1	Arbetsgruppens rekommendationer om elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddningsstationer .....	24
4.5.2	Utredningar om elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddstationer.....	25
4.6	Fossilfritt stål i hela värdekedjan.....	27
4.6.1	Arbetsgruppens rekommendationer om fossilfritt stål .....	27
4.6.2	Utredning om fossilfritt stål .....	28
4.7	Kommerskollegiums bedömning av rådets arbete med elektrifiering av transportsektorn och fossilfritt stål .....	30

## 1 Inledning

Regeringen gav Kommerskollegium i uppdrag att inrätta ett rådgivande organ för att främja innovativ och klimatfokuserad standardisering. Det rådgivande organet (rådet) var verksamt från 1 september 2021 t.o.m. den 31 december 2022. Kommerskollegium ombads redovisa den del av uppdraget som avser rådets inrättande och uppgifter till Regeringskansliet senast den 31 maj 2023.

För att standarder ska kunna bidra till viktiga samhällsfrågor, såsom klimatomställningen, behöver såväl näringsliv som offentlig förvaltning delta aktivt i standardiseringen och samverka med de svenska standardiseringsorganisationerna. Näringslivets förmåga att ställa om är avgörande för att framgångsrikt nå de klimat- och hållbarhetsmål som formulerats i Parisavtalet<sup>1</sup> och Agenda 2030<sup>2</sup>. Innovativa lösningar och ny teknik har stor potential att bidra till minskade utsläpp av växthusgaser, effektiv resursanvändning och en bättre anpassning till klimatförändringar.

Standarder beskrivs ofta som en katalysator för innovation och kan bidra till att sprida globala lösningar, till exempel gemensamma metoder för att mäta och rapportera växthusgasutsläpp.

Under tiden som rådet har varit verksamt har standarders strategiska betydelse för att stärka EU:s konkurrenskraft och påskynda den gröna omställningen blivit alltmer påtaglig. I sin strategi för standardisering från februari 2022 pekar EU-kommissionen på standarders avgörande roll för en motståndskraftig, grön och digital marknad i EU.

Rådet för innovativ och klimatfokuserad standardisering avrapporterar härmed sitt uppdrag med denna rapport.

---

<sup>1</sup> [Parisavtalet om klimatförändringar - Consilium \(europa.eu\)](https://consilium.europa.eu/)

<sup>2</sup> [Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/09/agenda-2030-och-de-globala-malen-for-hallbar-utveckling/)

## Rådets råd och rekommendationer till regeringen

### **1. Ett permanent råd för innovativ och klimatfokuserad standardisering bör inrättas.<sup>3</sup>**

Rådet för innovativ och klimatfokuserad standardisering har kunnat visa på stärkt förståelse för standardisering bland deltagande myndigheter. Rådet har utgjort ett forum för strategisk dialog där såväl myndigheter som standardiseringsorganisationer ingått. I det fortsatta arbetet bör ytterligare myndigheter inkluderas, så att hänsyn till klimatmålen kan tas fullt ut.

### **2. Sverige bör som föregångare i klimatomställningen vara aktiv i internationellt standardiseringsarbete med koppling till innovation och klimat. Fler myndigheter än idag bör delta i tekniska kommittéer på europeisk och internationell nivå.<sup>4</sup>**

Att aktivt delta i standardiseringsarbetet är kostsamt. Resurstilldelning är därför en viktig faktor för myndigheters engagemang. Regeringen bör tillse att berörda myndigheter kan arbeta långsiktigt och strategiskt med standardisering. Ansvariga departement och berörda myndigheter bör föra en dialog om myndigheters deltagande i standardiseringsarbetet. Regeringen bör samarbeta med de svenska standardiseringsorganisationerna för att underlätta myndigheters engagemang i standardiseringsarbetet.

### **3. Regeringen bör identifiera de myndigheter som behöver bli mer aktiva i standardiseringsarbetet och uppdra åt dessa att arbeta systematiskt med frågorna.<sup>4</sup>**

Myndigheter som vill bli mer aktiva inom standardiseringsarbetet bör ta fram konkreta interna strategier för att på ett mer systematiskt sätt kunna arbeta med frågorna. De kartläggningar som medlemmarna i rådet har gjort kan utgöra bas för att utforma myndighetsspecifika strategier.

### **4. Regeringen bör ta fram en handlingsplan för den nationella strategin för standardisering, till stöd för den gröna omställningen.<sup>4</sup>**

<sup>3</sup> Naturvårdsverket avstyrker förslaget.

<sup>4</sup> Naturvårdsverket efterlyser en fördjupad konsekvensanalys innan förslaget kan tillstyrkas.

Regeringens strategi för standardisering 2018 bör förse med en handlingsplan. Av handlingsplanen bör prioriterade områden och relevanta myndigheter för arbetet framgå. Handlingsplanen bör ha en tydlig strategisk inriktning och hänsyn bör tas till den europeiska standardiseringsstrategin från 2022. Flera av rekommendationerna från rådet kan med fördel ingå i handlingsplanen.

**5. De svenska standardiseringsorganisationerna bör få i uppdrag att tillsammans med näringslivet och andra berörda intressenter undersöka möjligheten att utveckla färdplaner inom innovation och klimatfokuserad standardisering, inom sina respektive ansvarsområden.<sup>4</sup>**

Färdplanerna bör beskriva krav på och utmaningar för nyckelområden. Planen bör också beskriva konkreta behov av översyn av befintliga standarder och utveckling av nya standarder, till stöd för den gröna omställningen. Genom detta arbete kan Sveriges inflytande inom europeiskt och internationellt standardiseringsarbete stärkas och näringslivets klimatomställning drivas framåt. För arbetet behöver erforderliga resurser avsättas.

**6. Kunskapen om standardisering bör stärkas genom forskning och utbildning.<sup>4</sup>**

Standardisering kan vara en katalysator för innovation. För att uppnå ett större svenskt genomslag inom det internationella standardiseringsarbetet krävs fördjupad kunskap som en del av kvalitetsinfrastrukturen. Standardiseringens betydelse som strategisk resurs och komponent bör därför framhållas. Ett långsiktigt arbete i syfte att fördjupa kunskaperna om standardisering bör inledas.

**7. Resultaten från rådets arbetsgrupper om elektrifiering av transportsektorn och fossilfritt stål i hela produktionskedjan bör omhändertas av regeringen och nyttjas i relevanta fora.**

Rådets arbetsgrupper har analyserat behov av standarder inom prioriterade områden. Arbetet inom fossilfritt stål har använts som inspel till regeringens ståndpunkter vid ett FN-lett initiativ.<sup>5</sup> Arbetsgruppernas arbete bör även framgent kunna ligga till grund för färdplaner eller standardiseringsarbete på europeisk och internationell nivå.

---

<sup>5</sup> [Industrial Deep Decarbonisation Initiative | UNIDO](#)

## **8. Resultaten av de forskningsprojekt som Vinnova finansierat bör omhändertas inom relevanta utredningar och standardiseringsarbete.**

De projekt som finansierats av Vinnova i syfte att understödja rådets arbete har kunnat visa på hur standardisering kan bidra till innovativa lösningar för klimatomställningen. Forskningsresultaten bör omhändertas på lämpligt sätt, såsom i utredningar och vid standardiseringsarbete. Det inom rådet etablerade nätverksbyggande med branschen och forskare bör fortsätta.

## **2 Bakgrund**

### **2.1 Regeringsuppdraget**

Regeringen gav den 1 september 2021 Kommerskollegium i uppdrag<sup>6</sup> att inrätta ett rådgivande organ för att främja innovativ och klimatfokuserad standardisering, bestående av femton myndigheter<sup>7</sup>, Fossilfritt Sverige och de tre svenska standardiseringsorganisationerna<sup>8</sup>.

Rådets uppgift var att stärka myndigheternas kunskap och samverkan inom standardisering för näringslivets klimatomställning, främja innovativa arbetssätt för ett strategiskt arbete med standardisering och att aktivt verka för att Sverige som föregångare i klimatomställningen blir drivande i europeiskt och internationellt standardiseringsarbete.<sup>9</sup>

Rådet var verksamt från och med den 1 september 2021 till och med den 31 december 2022. Kommerskollegium delredovisade uppdraget i mars 2022.<sup>10</sup>

### **2.2 Disposition**

I denna slutrapport redovisar Kommerskollegium resultat och slutsatser från regeringsuppdraget.

---

<sup>6</sup> Dnr 2021/01262-1.

<sup>7</sup> Kommerskollegium, Formas, FMV, Elsäkerhetsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Lantmäteriet, Tillväxtanalys, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Statens geotekniska institut, SCB, Swedac, Sveriges geologiska undersökning, SMHI och Vinnova.

<sup>8</sup> Svenska informations- och telekommunikations-standardiseringen ITS, Svenska institutet för standarder SIS, samt SEK Svensk Elstandard.

<sup>9</sup> Se hela uppdragsbeskrivning i bilaga 1.

<sup>10</sup> Kommerskollegium ansåg att verksamheten i rådet bör förlängas med tre till fem år från och med år 2023, för att därefter permanentas på förordningsnivå om verksamheten ska fortgå, dnr. 2021/01262-20.

De råd och rekommendationer som inleder slutredovisningen är rådets gemensamma råd och rekommendationer till regeringen.

Som bilagor till denna slutredovisning återfinns myndigheternas råd och rekommendationer från arbetsgrupperna (bilaga 1), myndigheters kartläggningar om standardiseringsbehov (bilaga 2), slutrapporterna från de av Vinnova finansierade forskningsprojekt (bilaga 3) samt metodbeskrivningen (bilaga 4).

### **3 Vad är standarder och hur går standardisering till?**

#### **3.1 Vad är standarder och varför behövs de för klimatomställningen?**

Varför passar en lastcontainer på alla världens lastfartyg och varför måste vi ha med oss adaptrar till eluttagen i USA? Det första är ett exempel på gemensamma, internationella standarder och det andra på avsaknaden av dem. Standarder beskrivs ofta som gemensamma lösningar på gemensamma problem och kan tas fram inom många områden, till exempel bygg och energi, hälso- och sjukvård, industri och material, informationshantering, miljö och klimat, kvalitet och hållbarhet.

Definitionen för en standard är enligt WTO ”*ett dokument som fastställs för allmän och upprepad användning av ett erkänt organ och som föreskriver regler, riktlinjer eller egenskaper hos varor eller därmed sammanhängande processer och tillverkningsmetoder och vars uppfyllande inte är obligatoriskt. Detta kan även innefatta, eller enbart behandla terminologi, symboler, förpacknings-, märknings-, eller etiketteringskrav beträffande en vara, en process eller tillverkningsmetod.*”<sup>11</sup>

Syftet med standarder är alltså att säkerställa att varor, tjänster och processer uppfyller gemensamt överenskomna krav, är tillförlitliga och kan samexistera med andra varor, tjänster och processer (”interoperabilitet”). Standarder ska också främja säkerhet för medborgare, skydda miljön, skapa en jämn spelplan för företag och öka konsumenternas förtroende.

För näringslivets klimatomställning kan standarder bidra med en större effektivitet och lägre kostnader genom att ställa om till en ekonomi med låga utsläpp. Standarder kan till exempel ta fram gemensamma metoder

---

<sup>11</sup> WTO:s avtal om tekniska handelshinder, Annex 1, 2. [WTO | legal texts - Marrakesh Agreement](#)



för att rapportera och mäta koldioxidutsläpp i produktionsprocesser eller varors klimatpåverkan. Det skulle kunna stödja politiska beslut om prissättning på koldioxidutsläpp och därmed bli det mest effektiva verktyget för att minska utsläppen. I länder där koldioxidprissättning inte kan genomföras är produktstandarder ett relevant verktyg för utsläppsminskning eftersom de kan begränsa inbäddade koldioxidutsläpp i varor. För konsumenter kan standarder göra så att de kan verifiera företagens klimatpåståenden, till exempel genom att koldioxidutsläpp i värdekedjor går att spåra.

Standarder är också ett viktigt instrument för att främja innovationer och ny grön teknik. En innovation kan genom standardisering skalas upp, internationaliseras och bidra till en fördjupad teknisk utveckling när tidigare etablerade kunskaper byggs på. På detta sätt har standardisering stor betydelse för både konkurrenskraft och en effektiv spridning av innovationer på globala marknader.

När flera länder använder samma standard förenklar det för företagen eftersom de endast behöver förhålla sig till en uppsättning tekniska krav, vilket också leder till minskade kostnader. Gemensamma regler underlättar internationell handel och förebygger tekniska handelshinder när det ställs samma krav på klimatsmarta varor och tjänster globalt. Inom EU ses standarder som ett redskap som kan lyfta EU:s konkurrenskraft och påskynda den gröna omställningen.<sup>12</sup>

### 3.2 Hur är standardiseringen organiserad och vad är myndigheters roll?

#### **Standardiseringen i Sverige**

I Sverige finns tre nationella standardiseringsorgan: Svenska institutet för standarder (SIS)<sup>13</sup>, SEK Svensk Elstandard (SEK)<sup>14</sup> och Svenska informations- och telekommunikationsstandardiseringen (ITS)<sup>15</sup>. Organisationerna har ansvar för olika områden och samarbetar nära varandra.<sup>16</sup> Standardiseringen är en intressedriver verksamhet som

---

<sup>12</sup> Europeiska standardiseringsstrategin COM(2022)31. [DocsRoom - European Commission \(europa.eu\)](#)

<sup>13</sup> [www.sis.se](http://www.sis.se)

<sup>14</sup> [www.sek.se](http://www.sek.se)

<sup>15</sup> [www.its.se](http://www.its.se)

<sup>16</sup> SEK verkar på elområdet, t.ex. elektroteknik, inom ansvarsområdena för IEC på internationell nivå och inom CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardisation) på europeisk nivå. ITS verkar inom kommunikationsstandardisering och informations- och telekommunikation, IKT) på europeisk nivå inom ansvarsområden för ETSI (European Telecommunications Standards Institute). SIS som är den största standardiseringsorganisationen verkar inom ansvarsområdena för ISO på

huvudsakligen bedrivs av ideella föreningar. Det är regeringen har gett dem i uppdrag att representera Sverige inom den europeiska och internationella standardiseringen.<sup>17</sup> De arbetar med att främja standardiseringen i Sverige, verka för användningen av standarder och ansöka om statliga uppdragsmedel. De tre svenska standardiseringsorganisationerna<sup>18</sup> tar emot en årlig finansiering från regeringen via Svenska Standardiseringsförbundet (SSF). Standardiseringen i Sverige är alltså en offentlig-privat samverkan (public-private partnership).

### **Hur tas en standard fram?**

Standarder tas fram i standardiseringsorganisationernas tekniska kommittéer (TK). De baseras på konsensus av de deltagande parterna.

En standardiseringskommitté kan starta på initiativ av en eller flera organisationer. Vem som helst kan kontakta en standardiseringsorganisation med förslag på ett standardiseringsarbete. Anledningen är ofta ett behov av tydliga riktlinjer och enhetliga krav och rutiner inom ett visst område. Standardiseringsorganisationerna beslutar att starta kommittén efter att ha bedömt det nationella intresset för frågan, finansieringsmöjligheter och resursbehov. Om en part är intresserad av att delta och påverka standardiseringsarbetet kan den kontakta någon av de tre nationella standardiseringsorganisationerna. Genom att vara delaktig i standardiseringsarbetet kan man tillsammans med andra experter påverka innehållet i svensk, europeisk och internationell standardisering. Myndigheter, branschorganisationer, företag och intresseorganisationer har möjlighet att vara delaktiga när standarder tas fram.

Att ta fram standarder kan vara tidskrävande och tar tid, allt ifrån ett par månader till flera år.

### **Myndigheter bör vara med och påverka innehållet i standarder**

Myndigheter bör bevaka att samhällsintressen som de ansvarar för reflekteras i standarder för att de ska bli användbara och inte hämmar innovation eller leder till negativa effekter för exempelvis säkerhet eller

---

internationell nivå och CEN (European Committee for Standardisation) på europeisk nivå.

<sup>17</sup> SIS och SEK deltar i arbetet på både europeisk och internationell nivå. ITS är medlem i den europeiska organisationen ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Motsvarande standardisering på internationell nivå sker inom ett av FN:s fackorgan, Internationella teleunionen (ITU). Frågor som rör ITU handläggs av Post- och telestyrelsen (PTS).

<sup>18</sup> Standardiseringsförordningen, (1025/2012) reglerar delar av europeisk standardisering.

miljö. Myndigheter ska kunna använda sig av standarden när de utformar tekniska regler<sup>19</sup>, det vill säga krav på varor för att de ska få säljas i Sverige, eller som underlag vid upphandling.<sup>20</sup>

Regeringen har också betonat vikten av myndigheters engagemang i standardiseringsprocesser i sin strategi för standardisering.<sup>21</sup>

En annan anledning till att myndigheter behöver vara med när standarder tas fram är att vissa standarder kan bli en del av EU:s rättsordning som sedan ska tillämpas av myndigheterna. Dessa *harmoniserade europeiska standarder* ska underlätta för företag att efterleva EU-lagstiftningen.<sup>22</sup> Standarderna tas fram av de tre europeiska standardiseringsorganisationerna<sup>23</sup> på uppdrag av Europeiska kommissionen.<sup>24</sup>

#### **Faktaruta – att påverka harmoniserade europeiska standarder**

Myndigheter kan på olika sätt vara med och påverka de standarder som tas fram till stöd för harmoniserad EU-lagstiftning. En möjlighet är att i ett tidigt skede lyfta sina synpunkter och vara aktiv i diskussionerna i de expertgrupper och kommittéer där en begäran om standard förbereds av kommissionen.

Den andra möjligheten att påverka utformningen av en standard är att - som medlem i standardiseringsorganisationen - vara delaktig och föra fram sina idéer när standarden tas fram i de tekniska kommittéerna som leds av standardiseringsorganisationerna. Genom att vara delaktig i standardiseringsarbetet kan man tillsammans med andra experter påverka utformningen av de mer detaljerade krav i en standard och till exempel se till att den också är anpassad till svenska förhållanden.

<sup>19</sup> Förordning (1004:2029) om tekniska regler.

<sup>20</sup> Standarder ska inte ersätta lagstiftning, utan snarare ses som ett alternativ till den eller komplettera lagstiftning. När standarder utgår från lagkrav kan de ge genomslag åt offentliga prioriteringar och på sätt kan standarder utgöra en viktig referenspunkt för lagstiftningsarbete nationellt eller på EU-nivå.

<sup>21</sup> Jfr Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 och [Regeringens strategi för standardisering - Regeringen.se](#).

<sup>22</sup> Att EU använder sig av denna metod förenklar lagstiftningsprocessen eftersom detaljkrav inte behöver fastställas i lagstiftning. Standarder som hänvisas till i rättsakter blir dock inte automatiskt bindande, företag kan också visa på annat sätt att de följer lagstiftningskrav. Väljer företaget däremot att följa standarden anses att företaget har uppfyllt kravet i lagstiftningen, så kallad presumtionsverkan eller *presumption of conformity*.

<sup>23</sup> CEN, CENELEC och ETSI.

<sup>24</sup> Processen för hur harmoniserade europeiska standarder ska utarbetas regleras i EU:s standardiseringsförordning, förordning (EU) nr 1025/2012.

Ett exempel är när standarden för mobiltelefoni, GSM, togs fram. Arbetet initierades i samarbete mellan näringsliv, myndigheter och aktörer från forskningen i Sverige och Norden.

Förutom harmoniserade europeiska standarder finns det internationella standarder som initieras antingen från de europeiska organisationerna CEN, CENELEC eller ETSI eller av de internationella organisationerna ISO, IEC och FN-organet ITU. Svenska företrädare deltar mycket aktivt i standardiseringsarbetet. Svenska standardiseringsorgan leder även ett antal tekniska kommittéer inom både europeisk och internationell standardisering. För att standardiseringen ska kunna bidra till viktiga samhällsfrågor, såsom klimatomställningen, behöver näringslivet, offentliga aktörer och standardiseringsorganisationer samverka och delta aktivt i standardiseringens alla skeden.

Standardiseringsarbetet bör även beakta åtaganden i WTO som anger att standardisering ska ske så långt som möjligt på global nivå för att bidra till fungerande handel. Genom att använda internationella standarder får företag större marknadstillträde och tekniska handelshinder kan förebyggas mer effektivt. Innan standardiseringsprojekt initieras på nationell nivå bör man därför försäkra sig om att initiativ inte redan finns på internationell eller europeisk nivå. Efter det att en ny europeisk harmoniserad standard offentliggjorts ska alla motstridiga nationella standarder dras tillbaka inom en rimlig tidsfrist.

### **Kraftsamling och policyinriktning behövs**

Det finns idag väldigt många standardiseringsinitiativ som tas fram av olika organisationer. Det är frågan om såväl formella standarder med tydlig koppling till regelverk och multilaterala avtal samt branschstandarder som tas fram av olika fora och konsortier. Detta riskerar att leda till en otydlighet för användarna, överlappningar och en ineffektiv uppföljning av internationella åtaganden.<sup>25</sup>

Myndigheter behöver tillsammans med standardiseringsorganisationer föra en dialog om hur och vilka standardiseringsarbeten som behöver prioriteras från svensk sida för att undvika dubbelarbete. De behöver ha en gemensam ansats och färdplaner för vad som bör åstadkommas på olika områden. Det är av största vikt att bygga upp en förmåga att samordna ståndpunkter i ett mycket tidigt skede och kunna föra fram dessa innan standardiseringsaktiviteterna tar vid.

---

<sup>25</sup> Ett exempel är framtagandet av standarder för stål där det för närvarande finns över 40 olika initiativ i syfte att åstadkomma en mer hållbar produktion av stål.

Rådet för innovativ och klimatfokuserad standardisering har varit ett forum där myndigheter tillsammans med standardiseringsorganisationer kunde ha ett utbyte om strategiskt viktiga horisontella frågor för Sverige. Rådet har däremot inte haft funktionen att vara aktiv i själva arbetet med att ta fram standarder.

## 4 Regeringsuppdragets resultat

I enlighet med regeringsuppdraget har myndigheter i rådet

- *testat* en ny form av samverkan för standardisering mellan myndigheter och standardiseringsorganisationer
- *fått* ökad förståelse för standarder och standardiseringsprocesser
- *ökat* sin förståelse för standarders roll för innovation och näringslivets klimatomställning
- *höjt* sina kunskaper om hur de kan inkludera standarder i sin verksamhet på ett strategiskt sätt
- *identifierat* relevanta standarder som behöver tillämpas eller utvecklas på europeisk och internationell nivå
- *utforskat* ett systematiskt arbetssätt för myndighetssamverkan genom att sätta upp arbetsgrupper för fokusområden
- *hanterat* inspel från relevanta näringslivsaktörer genom arbetsgruppernas behovsanalyser
- *lämnat* rekommendationer till Klimat- och näringslivsdepartementet som underlag till svenska positioner om aktuella initiativ för standarder för fossilfritt stål
- *utvecklat* råd och rekommendationer till regeringen om konkreta behov för standarder för elektrifieringen av transportsektorn och produktionen av fossilfritt stål i hela värdekedjan
- *utvecklat* råd och rekommendationer till regeringen för ett stärkt strategiskt myndighetsarbete för standardisering med fokus på innovation och klimat.

## 4.1 En ny form av samverkan för myndigheter och standardiseringsorganisationer

*”Från vårt perspektiv har det varit värdefullt med rådet och rådets möten som kontaktyta för samverkan, kunskapsuppbyggnad och information kopplat till standardiseringsarbete.” (SGL)*

### 4.1.1 Etablering av rådet

#### Upplägg av rådets arbete

Enligt uppdraget inrättade Kommerskollegium ett råd för innovativ och klimatfokuserad standardisering.<sup>26</sup> Rådet beslutade inledningsvis att arbetet skulle bedrivas i två spår:

- ett *formspår* med generaldirektörer, ledningen för standardiseringsorganisationerna och Fossilfritt Sverige som möts på temaorienterade rådsmöten för att främja kunskap om standardisering och spridning av erfarenheter mellan de ingående myndigheterna på ledningsnivå.
- ett *sakspår* där två arbetsgrupper skulle undersöka konkreta standardiseringsbehov och rapporterade till rådet.

De områden som rådet ansåg särskilt viktigt var elektrifieringen av transportsektorn med fokus på laddningsstationer och fossilfritt stål inkluderat hela produktionskedjan.<sup>27</sup>

#### Medlemmarna positiva till samverkansformen

Upplägget av rådets arbete med två spår togs emot väl av rådsmedlemmarna.<sup>28</sup> Flera rådsmedlemmar har uppgett att de sett *formspåret* som den mest värdefulla delen av projektet som möjliggjort dialog kring strategiska frågor medan andra medlemmar ansåg att

<sup>26</sup> Se mera om Kommerskollegiums arbete med uppdraget i bilagan om metodbeskrivningen.

<sup>27</sup> Fokusområdena valdes utifrån det stora intresset för områdena, inkomna enkätsvar samt relevanta strategier och färdplaner, till exempel från Fossilfritt Sverige. Se mera om arbetsgruppernas resultat under kapitel 2.5 samt bilaga 3.

<sup>28</sup> *”Kommerskollegium har gjort ett bra jobb. Snabbt på att strukturera upp ett arbete som går att förstå och följa. Arbetsgrupperna levererade på ett bra sätt och tror det stärkt samverkan mellan myndigheterna.”* (Energimyndigheten). *”Så som arbetet har utkristalliserats har det blivit väldigt bra. En form att ta fasta på.”* (Lantmäteriet). *”Lantmäteriet vill rikta en eloge till Kommerskollegium.... Standardisering är inte det mest sexiga som finns, men här har man hittat formen för att diskutera det.”*; *”Det har varit bra att vi haft löpande möten. Bra jobb med att hålla ihop arbetet.”* (Elsäkerhetsverket).

arbetsgrupperna varit den viktigaste delen av rådets arbete.<sup>29</sup> Att rådets medlemmar samt experterna i arbetsgrupperna hade olika bakgrund och erfarenheter ansågs bidra till bra diskussioner.

De ledamöter som under året har deltagit i rådsmöten uppger att de har ökat sin förståelse för hur de kan arbeta strategiskt med standardisering inom sina respektive myndigheter och att rådet gav en möjlighet att utbyta erfarenheter om horisontella standardiseringsfrågor myndigheter emellan. Rådet var också ett uppskattat forum för att skapa en ökad förståelse om varför svenska myndigheter bör vara aktiva i standardiseringsprocesser.

Många ledamöter var mycket positiva till rådsmodellen och en generaldirektör beklagade att uppdraget hade tagit slut, ”nu när vi har blivit varma i kläderna”. När permanentandet av rådet diskuterades ställde sig många positiva till en fortsättning.<sup>30</sup>

Rådet rekommenderar därför att ett permanent råd, inrättas som kan fungera som ett forum för strategisk dialog om standardisering mellan myndigheter och standardiseringsorganisationer.

#### 4.1.2 Kommerskollegiums analys och rekommendationer

##### **Ett permanent forum för samverkan behövs**

Kommerskollegium har tidigare pekat på vikten av att svenska myndigheter blir bättre på att samverka inom standardiseringsfrågor generellt.<sup>31</sup> Den samverkansskyldighet som förvaltningslagen idag ställer på myndigheter är inte tillräcklig när det kommer till standardiseringsarbete.<sup>32</sup> Det behövs därför ett permanent forum där myndigheter kan lära sig mer om standardiseringens processer och föra en strategisk dialog kring sitt deltagande.

Kommerskollegium rekommenderar att arbetet fortsätter i två spår: ett forum med högnivåmöten på chefsnivå och ett arbete i grupper på expertnivå. Högnivåmötena framför allt användas för strategiskt utbyte och för horisontella standardiseringsfrågor. Kommerskollegium rekommenderar att Regeringskansliet står värd för rådet i syfte att tydligt

<sup>29</sup> ”Det var där man kunde hitta en annan myndighet som har kopplingar till området som man inte hade tänkt på.” (Swedac).

<sup>30</sup> Se Kommerskollegiums delrapport, dnr 2021/01262-20.

<sup>31</sup> ”Samverkan kring standardisering i Sverige”, Dnr 2018/01790-6.

<sup>32</sup> Förvaltningslagen (2017:900) §8 ”En myndighet ska inom sitt verksamhetsområde samverka med andra myndigheter”.

förankra rådets arbete i politiska prioriteringar och regeringens målsättningar inom olika områden.

Rådet bör utse arbetsgrupper för att arbeta på expertnivå. Dessa kan med fördel ledas av ansvarig expertmyndighet.

Om regeringen beslutar att fortsätta rådsverksamheten med strategisk inriktning på innovation och klimat bör ytterligare myndigheter bjudas in att bidra med sin kunskap inom de viktigaste områdena för utsläppsminskning såsom transport, bygg, industri och jordbruk. Flera relevanta myndigheter har saknats, vilka hade kunnat bidra till rådets arbete.

## 4.2 Ökad förståelse för standardisering och standardiseringsprocesser

*”Ett avtryck som rådet har gett är att vi har lyft vår kompetensnivå, vi har insett vilken potential som finns i standarder...” (Naturvårdsverket)*

### 4.2.1 Kunskapslyft för myndigheter

I början av rådets arbete framkom det att många rådsmedlemmar såg ett behov av att stärka myndigheters kunskap om standardisering.<sup>33</sup>

Myndigheternas kunskap om standardisering varierade kraftigt.<sup>34</sup> Att det finns så stora skillnader mellan myndigheterna beror delvis på hur standarder inverkar på myndigheternas ansvarsområde.<sup>35</sup>

För att höja kunskapen bland rådets myndigheter gav standardiseringsorganisationerna en introduktion i standardiseringen under det första rådsmötet. Rådsmedlemmarna fick information om standardiseringsprocesser på svensk<sup>36</sup>, europeisk<sup>37</sup> och internationell nivå<sup>38</sup> och om hur standarder kan fungera som ett verktyg för att komplettera lagstiftning. Att myndigheter deltar i standardiseringsarbete framhölls som viktigt för att öka standardernas användbarhet; har man varit med och tagit fram innehållet i standarden, blir standarden mer användbar när myndigheterna sedan tar fram tekniska regler.

<sup>33</sup> Enkät december 2021, se bilaga 1.

<sup>34</sup> Kollegiet genomförde två enkäter bland rådsmedlemmarna, en efter första rådsmötet och en avslutande efter sista rådsmötet, se bilaga 1.

<sup>35</sup> Till exempel Elsäkerhetsverket som jobbar systematiskt med standarder och där deltagande i kommittéarbete är en naturlig del av verksamheten, medan andra myndigheter ser det som ett problem att betala icke-offentliga organisationer för att få delta i kommittéarbetet utan att ha en tydlig styrning i frågan från sitt departement.

<sup>36</sup> De svenska standardiseringsorganisationerna är SIS, SEK och ITS.

<sup>37</sup> De europeiska standardiseringsorganisationerna är CEN, CENELEC och ETSI.

<sup>38</sup> De internationella standardiseringsorganisationerna är ISO, IEC och ITU.



#### 4.2.2 Erfarenhetsutbyte mellan myndigheter

Standardiseringsfrågor hanteras olika av olika myndigheter. En anledning till det varierande engagemanget är att standarder kommer in i myndigheternas ansvarsområden på olika sätt. För *Elsäkerhetsverket* är till exempel standardisering ett viktigt verktyg för att elsäkerhets- och skyddskrav ska kunna tillgodoses i Sverige. Elsäkerhetsverket väljer också grad av engagemang, från att vara aktivt styrande när syftet är att påverka utvecklingen inom det aktuella standardiseringsarbetet, till att endast medverka i ett bevakande syfte. *Trafikverket* har satt upp en intern samordningsgrupp som verkar stödjande, samordnande och pådrivande för myndighetens deltagande i standardisering på nationell och internationell nivå.

Rådsmedlemmarna har uppskattat att myndigheter som har kommit långt i sitt strategiska standardiseringsarbete har delat med sig av sina erfarenheter. Utbytet av goda exempel och goda erfarenheter har gett flera medlemmar insikt att ytterligare kompetens inom standardisering behövs.

#### 4.2.3 Kommerskollegiums analys och rekommendationer

För att uppnå ett större svenskt inflytande inom standardisering krävs kunniga deltagare. Andra länder tänker redan idag långsiktigt kring kompetensförsörjning inom standardisering. Sverige bör göra detsamma. För att standarder ska utvecklas bättre och snabbare behövs kunniga deltagare i standardiseringen.

En reflektion som ofta lyfts i Kommerskollegiums dialog med myndigheter<sup>39</sup> är att deltagande i standardisering är personberoende utifrån den expert och representant som deltar i en teknisk kommitté. Om svenska myndigheter ska bidra med sin kompetens krävs också förståelse på en högre nivå inom myndigheten om varför den ska vara med och bidra.

Rådet har gett möjlighet till utbyte av kunskap och erfarenheter, vilket kan komma att bidra till ett ökat engagemang inom standardisering även från myndigheternas sida. Rådet har även fungerat som en länk mellan standardiseringsorganen och myndigheterna, vilket resulterat i dialog, utbyte och förhoppningsvis ökad förståelse för varandras roller.

---

<sup>39</sup> Bland annat inom forum för standardisering och tekniska regler.

### 4.3 Strategisk samverkan som grund för internationellt ledarskap

*”Det ligger ett större värde i att flytta världen en centimeter än att flytta Sverige en meter.” (IKEA)*

#### 4.3.1 Samverkan för ökad konkurrenskraft och export

Ett syfte med rådet är att myndigheternas samverkan inom standardisering skulle bidra till ökad konkurrenskraft och export. IKEA och Teknikföretagen diskuterade med rådet hur standarder kan stärka företagens konkurrenskraft och öka svenska företags möjligheter till export.

Diskussionen kretsade kring att internationell konkurrenskraft börjar på hemmaplan med en väl fungerande inre marknad i EU och att globala företag behöver globala lösningar. Här är europeiska och internationella standarder en nyckelfaktor. Eftersom EU:s standardiseringssystem är nära sammankopplat med EU:s harmoniserade lagstiftning är det särskilt viktigt att myndigheterna är engagerade.

De näringslivsaktörer som har medverkat vid rådets möten har pekat på vikten av samspel mellan standarderna och regelverken, vilket har bidragit till att stärka myndigheternas förståelse för sin roll i standardiseringsarbetet.

#### 4.3.2 Samverkan för innovation och näringslivets klimatomställning

*”Det som har uppskattats mest från rådets möten var samverkan med de andra myndigheterna samt presentationerna från externa aktörer som belyst vikten av standardiseringsarbetet och kopplingen till innovation och utveckling.” (Naturvårdsverket)*

På rådsmötet med tema ”innovation” informerades rådsmedlemmarna om hur standarder kan bidra till innovativa lösningar, till exempel för att stödja anpassningar inför klimatförändringar. Ett annat viktigt område som stöds av standardiseringen gäller gemensamma begrepp och definitioner för att beskriva källor, omfattning och utsläpp, samt metoder och krav för att mäta och granska utsläpp. Detta är viktigt också ur ett näringslivsperspektiv eftersom det kan visa hur klimatvänliga företagets produkter eller produktionsprocesser är. Det gör också att det kan löna sig för företag att ta klivet in i omställningen.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Rådsmötet den 20 oktober 2022. Se presentation från representanter från RISE.

I slutet av projektet presenterades de tre forskningsprojekt som finansierats av Vinnova: Jernkontorets projekt ”Urstark” som gjort en genomlysning av befintliga initiativ och standarder på stålområdet, Göteborgs universitet om standardisering för elektrifiering av den maritima transportsektorn<sup>41</sup> samt RISE om en fallstudie om frekvensreglering.<sup>42</sup> För vidare information om forskningsresultaten, se kapitel 4.5, 4.6 och rapporterna i bilaga 4.

### 4.3.3 Exempel på hur andra länder arbetar strategiskt

Representanter från tyska ekonomi- och klimatministeriet och den tyska och österrikiska standardiseringsorganisationen delade med sig av sina erfarenheter om hur dessa länder och standardiseringsorganisationerna arbetar strategiskt med standardisering. För att koppla ihop politiska prioriteringar och regelverksutveckling med standardisering tar de fram färdplaner för prioriterade områden, till exempel för cirkulär ekonomi eller vätgas.<sup>43</sup>

*Tillväxtanalys* informerade om sin kartläggning om hur Tyskland, USA, Japan och Sydkorea arbetar med olika standardiseringsstrategier och finansieringsmodeller.<sup>44</sup> Japan har till exempel ett ansvarigt departement som bevakar internationell standardisering och utsedda organ väljer ut experter från företag som sedan representerar Japans intressen i ISO. Sydkoreas standardiseringssystem bygger på anpassning till internationella standarder. Det som alla länder har gemensamt är att de lägger betydande resurser på det internationella standardiseringsarbetet.

### 4.3.4 Kommerskollegiums analys och rekommendationer

#### Strategiskt samarbete behövs som grund för internationellt ledarskap inom standardisering

Mycket av rådets arbete har banat väg för hur Sverige kan samla sig kring standardisering ur ett strategiskt perspektiv. För att Sverige ska kunna ta en ledande roll för innovativ och klimatfokuserad standardisering i Europa och internationellt, krävs att frågan prioriteras av Regeringskansliet. Rådets arbete, och särskilt det arbete som förts i arbetsgrupperna om elektrifiering av transportsektorn och fossilfritt stål,

<sup>41</sup> Vinnovaprojekt ”Standardisering av laddinfrastruktur för den maritima transportsektorn”, Torsten Linders, Göteborgs universitet.

<sup>42</sup> ”Laddinfrastruktur och frekvensreglering – en fallstudie”, Lars-Henrik Björnsson, RISE.

<sup>43</sup> Den nytillträdda federala regeringen har även lyft betydelsen av standarder för att motverka klimatförändringarna. Standarder kommer att vara ett viktigt verktyg för att nå klimatneutralitet och för att begränsa den globala uppvärmningen, men att det kräver en bättre koordinering mellan regering, standardiseringsorgan och industrin.

<sup>44</sup> ”Vem skapar standarderna för *Internet of Things*”, *Tillväxtanalys rapport* (2017)

har gett ett gott underlag för Sveriges fortsatta arbete med näringslivets klimatomställning.

### **Färdplaner för strategiskt viktiga områden skulle bidra till att svenska intressen återspeglas i europeisk och internationell standardisering**

Det finns goda skäl att inspireras av andra länders arbetssätt, särskilt Tyskland som arbetar utifrån färdplaner som kopplar ihop politiska prioriteringar och nya regler med standardisering.<sup>45</sup> Sådana färdplaner bör ge en översikt av läget för standardisering för innovation och klimat, beskriva krav och utmaningar på nyckelområden och formulera konkreta behov för framtida regler och standarder. Genom färdplaner kan Sveriges inflytande i europeisk och internationell standardisering stärkas och underlätta för näringslivets klimatomställning.

Vi föreslår att svenska standardiseringsorganisationer och intressenter, med stöd av regeringen, testar denna modell och tar fram färdplaner på prioriterade områden så som elektrifiering av transportsektorn och fossilfritt stål.

Arbetet, som skulle kunna ledas av standardiseringsorganisationerna, bör inkludera intressenter från företag, myndigheter, forskning och civilsamhälle. Även resultaten från rådets arbetsgrupper och Vinnovas forskningsprojekt bör ingå i arbetet. Förutsättningen är att standardiseringsorganisationerna får de resurser som krävs för att attrahera alla relevanta intressenter och administrera ett sådant arbete.

### **Det privat-publika partnerskapet behöver stärkas**

Standardisering är ett privat-publikt partnerskap. De svenska standardiseringsorganisationerna är de erkända organ som representerar Sverige inom den europeiska och internationella standardiseringen. Om Sverige ska fortsätta vara ledande på nya innovationsområden<sup>46</sup> krävs det

---

<sup>45</sup> Till exempel har den tyska regeringen i koalitionsavtalet kommit överens om att genom en nationell strategi för cirkulär ekonomi kunna ge strategisk input på europeisk nivå. Som en del av detta arbete har de tyska standardiseringsorganisationerna nu tillsammans med intressenter tagit fram en omfattande analys för att identifiera konkreta standardiseringsbehov på området som sedan kan lyftas till europeisk nivå.

<sup>46</sup> Sverige är ett av de mest innovativa länderna i världen. Det visar två nyligen utförda studier. Den ena från EU-kommissionens *European Innovation Scoreboard* som placerar Sverige som det mest innovativa landet inom EU och den andra från *the World Intellectual Property Organisation* där Sverige ligger på tredje plats i *Global Innovation Index*.

att de svenska standardiseringsorganisationerna har de rätta förutsättningarna för att kunna driva ett sådant strategiskt arbete.

### **Rådet – ett bidrag till svensk deltagande i EU:s *High Level Forum on Standardisation***

Arbetet inom rådet kan ses som ett bidrag till Sveriges deltagande i det *High Level Forum on Standardisation* (HLF) som inrättats på EU-nivå. Där möts representanter från regeringar, intresseorganisationer och näringslivet för att diskutera strategiska utmaningar inom standardiseringen och vilka standarder som behövs för att genomföra Europeiska kommissionens strategier och arbetsprogram. *High Level Forum on Standardisation* har tillsatt expertgrupper, jämförbara med rådets expertgrupper.

Det faktum att EU skapar ett *High Level Forum on Standardisation* visar att samverkan behövs, på såväl EU-nivå som nationell nivå. Därför bör Regeringskansliet fortsatt verka för att det finns ett motsvarande svenskt råd för att stödja näringslivets klimatomställning.

### **Regeringens strategi för standardisering behöver en handlingsplan**

Sveriges standardiseringsstrategi från 2018 ger en allmän överblick av svenska prioriteringar på standardiseringsområdet. Innehållet i strategin är allmänt skriven och kan därför fortsätta användas som utgångspunkt för prioriteringar inom standardiseringsområdet. Det som däremot fattas – och som Kommerskollegium har påpekat tidigare – är en konkret handlingsplan för att genomföra strategin.

Handlingsplanen bör ha en tydlig strategisk inriktning med konkreta aktiviteter för att stärka Sveriges engagemang i europeisk och internationell standardisering och med hänsyn till den europeiska standardiseringsstrategin<sup>47</sup>. En handlingsplan kan utgå ifrån en del av de rekommendationer som rådet tagit fram, såsom färdplaner som arbetsätt.

## **4.4 Ett strategiskt verktyg i myndigheternas ordinarie verksamhet**

### **4.4.1 Myndigheterna har kartlagt behov av standardisering**

Enligt regeringsuppdraget ska myndigheter som ingår i rådet kartlägga existerande standarder och analysera behovet av ny standardisering som

<sup>47</sup> Europeiska standardiseringsstrategin COM(2022)31. [DocsRoom - European Commission \(europa.eu\)](https://docsroom.europa.eu). Se även ”Kommerskollegiums kommentarer på EU-kommissionens standardiseringsstrategi”, Dnr 2022/00185-2.

kan bidra till ökad klimatnytta.<sup>48</sup> Berörda myndigheter fick därför i uppdrag att ta fram

- en sammanställning med de existerande standarder som är relevanta för respektive myndighets verksamhetsområde med koppling till hållbar handel och näringslivets klimatomställning
- en kortfattad analys om vilka nya standarder som kan bidra till ökad klimatnytta inom respektive myndighets verksamhetsområde.

De inkomna kartläggningarna visar att de flesta myndigheterna gediget har inventerat standarder som är relevanta för deras verksamhet och reflekterat över hur de arbetar idag eller skulle vilja arbeta med standarder framöver. För de myndigheter som inte hade erfarenhet av standardisering uppskattades möjligheten att, med stöd av SIS och gemensamma workshopp, identifiera vilka standarder och standardiseringsarbeten som kan vara relevanta för myndighetens verksamhet.

*”Vi har uppskattat kartläggningen hos oss, den var intressant och gav oss mycket. Just det uppdraget var bra, man får tänka till på hemmaplan. Alltid bra att få push att göra sådant.” (SMHI)*

#### **4.4.2 Myndigheters möjligheter att kunna delta i standardiseringsarbete**

Flera myndigheter påtalar att deltagande i standardisering är kostsamt. Resursfrågan är en avgörande faktor för deras engagemang, även för de myndigheter som redan ser standardisering som ett viktigt verktyg för att nå klimatmålen.

*”En lärdom är att resursfrågan är en kritisk faktor för vårt engagemang i standardiseringsarbete. Engagemanget i en teknisk kommitté kräver en långsiktighet i tidsperspektivet 3 - 4 år, och är även personberoende.” (Naturvårdsverket)*

En myndighet önskade att standardiseringsorganisationerna utreder möjligheten att utveckla en enklare typ av deltagande i tekniska kommittéer för myndigheter.

Vissa myndigheter påtalade att det kan vara problematiskt att delta i standardiseringsarbete ur ett förvaltningsrättsligt perspektiv. Det kan exempelvis vara ett hinder att betala ett medlemskap inom

---

<sup>48</sup> Se bilaga 2.

standardiseringsorganisationerna för att kunna delta i tekniska kommittéer.<sup>49</sup> Här efterfrågades en större tydlighet, till exempel genom att Regeringskansliet inkluderar standardisering i styrdokumentet för myndigheten. Vissa myndigheter anser däremot att explicita skrivelser i instruktion eller regleringsbrev inte löser problemet.

#### 4.4.3 Kommerskollegiums analys och rekommendationer

Kommerskollegium anser det som särskilt viktigt att myndigheterna är med och påverkar de standarder som utarbetas till stöd för harmoniserad EU-lagstiftning. Detta eftersom standarderna i förlängningen medför tekniska krav som också kommer ha stor inverkan i Sverige.<sup>50</sup>

Ur ett samhällsperspektiv är det värdefullt att myndigheter deltar i standardisering. Myndigheters medverkan bidrar till att viktiga målkonflikter mellan samhällsintressen och näringslivsintressen kan lyftas vid framtagandet av standarder och bli en del av den kompromiss som en färdig standard utgör.

För att myndigheter ska kunna vara delaktiga inom standardisering behöver de löna sig för dem att lägga ner tid och resurser. De behöver därför ha en klar målbild av vad standardiseringsarbetet kan leda till. Detta kan delvis uppnås genom att myndigheterna uppmuntras att ta fram egna standardiseringsstrategier för sina verksamhetsområden. De kartläggningar som medlemmarna i rådet har genomfört, inklusive deras reflektioner över hur de skulle vilja arbeta med standardiseringen skulle kunna användas som grund för myndighetsspecifika strategier.

Det behövs tydligare styrning från Regeringskansliet att myndigheter ska vara aktiva i standardiseringskommittéer. Berörda myndigheter och deras departement bör föra en dialog för att skapa tydlighet om förväntningar när det gäller myndigheternas deltagande i standardiseringen.<sup>51</sup> En dialog bör också föras internt hos myndigheterna om i vilken utsträckning deras experter kan bidra i standardiseringsarbeten.

---

<sup>49</sup> Havs- och vattenmyndigheten har gjort bedömningen att de "fortsättningsvis inte kan delta i SIS-kommittéers arbete då medlemsavgifter och deltagandekostnader i övrigt är att likställas med statligt stöd, vilket enligt EU:s regler endast kan medges om det finns en tydlig undantagsregel som godkänts av EU – vilket inte är fallet."

<sup>50</sup> Enligt "nya metoden" ska EU:s produktlagstiftning begränsas till att enbart föreskriva de grundläggande skyddskraven, de mer detaljerade produktkraven föreskrivs i stället i europeiska standarder – som när de refereras till i Europeiska unionens officiella tidning blir till harmoniserade europeiska standarder. Harmoniserade europeiska standarder är i regel frivilliga att använda, men då de ger så kallad presumtion om överensstämmelse

<sup>51</sup> Enligt regeringens standardiseringsstrategi ska regeringen vid myndighetsstyrning, exempelvis i samband med myndighetsdialoger och resultatuppföljning, betona vikten av myndigheters engagemang i standardiseringsprocesser och i framtagandet av välavvägda standarder när detta korrelerar med myndigheternas uppdrag.

Regeringskansliet bör också samarbeta mer med de svenska standardiseringsorganisationerna för att hitta en lösning för hur myndigheters deltagande i standardiseringsarbeten kan underlättas.

## 4.5 Elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddningsstationer

### 4.5.1 Arbetsgruppens rekommendationer om elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddningsstationer

Rådets ena fokusområde gällde elektrifieringen av transportsektorn med fokus på laddningsstationer. Arbetsgruppen leddes av experter från Energimyndigheten och Swedac och undersökte tillsammans med representanter från berörda myndigheter vilket behov för standarder som finns på området.

Målet med arbetsgruppen var att utforska vilka standarder eller initiativ som är relevanta och att ta fram råd och rekommendationer till prioriteringar inom sakområden.<sup>52</sup>

Arbetsgruppens rekommendationer är att

- *ta fram* en internationell standard för snabbare laddning av tunga fordon som bland annat erbjuder högre laddeffekt. Ett pågående initiativ på området av organisationen CharIN bör tas vidare till den formella standardiseringen (t.ex. till IEC och ISO).
- *delta* i ett arbete för en gemensam systemlösning för elvägar. Det behövs utvecklas standarder för bland annat utformningen av elvägar med tillhörande fysiska och elektriska gränssnitt, samt tillträde till elvägar och betalningslösningar. SEK driver för närvarande ett initiativ ”Forum Elvägar” där flera myndigheter bör ingå för att delta i standardiseringsarbeten på EU-nivå
- *aktivt följa* branschinitiativ som främjar tillgänglighetsaspekter och enkel tillgång till laddstationer, till exempel att kunna ladda vid en publik laddstation i såväl Sverige som andra länder oavsett laddoperatör. Arbetsgruppen rekommenderar också att det svenska deltagandet fortsätter vid uppdateringar av en autentiseringsstandard för *plug & charge*.
- *utreda den realiserbara potentialen och höja kompetensen* för Vehicle to grid (V2G), en teknologi för fordon att mata energi

---

<sup>52</sup> En utförligare beskrivning och flera rekommendationer återfinns i bilaga 3 till slutredovisningen.



tillbaka till elnätet, inom elektrifieringsstrategin. Inom IEC tas elsäkerhetsstandarder för V2G fram. Det av Vinnova finansierade forskningsprojektet om V2G bör tas till vara och föras in i relevanta utredningar och standardiseringsarbeten.

#### 4.5.2 Utredningar om elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddstationer

Vinnova utlyste, enligt regeringsuppdraget, medel för forskningsprojekt för att stödja rådets arbete med konkreta idéer för hur standardisering inom elektrifiering av transportsektorn kan utvecklas med målet att skynda på den gröna omställningen.<sup>53</sup> Två projekt fick finansiering av Vinnova:

##### (1) ”Laddinfrastruktur och frekvensreglering – en fallstudie”<sup>54</sup>

Fallstudien<sup>55</sup> undersökte möjligheten att överföra el från bilbatterier till elnätet, och hur standardisering kan påskynda och öka användandet av elbilar för så kallad frekvensreglering.

För att elnätet ska fungera måste frekvensen hållas inom snäva gränser och därför upphandlar Svenska Kraftnät olika typer av stödtjänster för frekvensreglering. Den ökande andelen väderberoende elproduktion har medfört ett ökat intresse för batterier och deras möjligheter att stödja elnätet. Batterier och tillhörande kraftelektronik är kostsamt. Samtidigt finns en växande batterikapacitet i elbilar och med hjälp av dubbelriktad laddning, som möjliggör återmatning av ström till elnätet, så kallad *Vehicle to grid*, öppnas nya möjligheter för att på ett mer resurseffektivt sätt balansera elnätet.

I fallstudien studerades hur en parkeringsplats i Malmö hamn med långtidsparkerade elbilar kan användas för att frekvensreglera. Dessutom studerades om befintliga standarder på området kan användas eller förbättras för att öka möjligheten att använda elbilar för frekvensreglering.

<sup>53</sup> [Klimatfokuserad standardisering för innovation och konkurrenskraft | Vinnova](#)

<sup>54</sup> [Forskningsrapport \(diva-portal.org\)](#)

<sup>55</sup> Huvudförfattare är Lars-Henrik Björnsson, RISE, i samarbete med CTEK, ett svenskt företag inom batteriladdningslösningar, och Axess Logistics, ett företag som hanterar stora mängder långtidsparkerade bilar.

Projektets resultat visar att det finns en del vinster med att anpassa standarden ISO 15118<sup>56</sup> för att kunna öka användandet av elbilar för frekvensreglering genom att

- *införa* krav på mätnoggrannhet på aktiv effekt
- *förkorta* tillåtna svarstider
- *införa* krav på lokal frekvensmätning med god noggrannhet.

Vidare bör det i standarden arbetas fram en funktion för att hålla elbilens batteri redo för att snabbt svara på en begäran om laddning eller urladdning. Detta för att förbereda bilen för frekvensreglering även om den för stunden inte aktivt laddar. Detta är en åtgärd som skulle ha stor positiv påverkan på möjligheterna för elbilar att leverera frekvensreglering.

Projektet studerar även om andra närliggande standarder, till exempel inom cybersäkerhet, behöver revideras.<sup>57</sup>

Sammanfattningsvis ser projektet en stor potential för att använda långtidsparkerade elbilar till frekvensreglering.

## (2) *“SeaCharging – Investigating the Need for Standardised Charging Infrastructure for Maritime Electrified Vessels”*<sup>58</sup>

Transportsektorn står inför en accelererande elektrifiering där det är viktigt att laddinfrastruktur utvecklas parallellt med elektrifierade fartyg. Idag är laddningstekniken anpassad till specifika fartyg och förhållanden. Projektet undersökte möjligheten att med hjälp av standardisering öka effektiviteten i att införa elektrifierade fartyg, i synnerhet för vattenburen kollektivtrafik som står inför en snabb ökning av elektrifieringen.

Projektets slutrapport visar på behovet av standarder ur ett säkerhets-, användar- och designperspektiv. En standard för kommunikation mellan infrastruktur på land och fartyget (*communication protocol*) skulle vara en bra början. Andra identifierade behov är möjligheten att ladda med olika spänningar (under 0,5 MW, 0,5–3 MW och över 3 MW) och

---

<sup>56</sup> ISO 15118 är en laddstandard som bland annat definierar kommunikation mellan elbil och laddinfrastruktur, hårdvarukrav och generella användarfall för att kunna stödja *vehicle to grid*.

<sup>57</sup> Till exempel Radiodirektivet (RED) reglerar krav på radioutrustning i laddstationer. Europeiska kommissionen riktade till en början en begäran om standardisering till ETSI och ville använda standarden EN 303645 för att uppfylla regelverket, men ändrade sig och skickade istället en standardiseringsbegäran till CEN och CENELEC som nu ska ta fram en harmoniserad standard. Det påpekas av forskningen att processen bör skyndas på för att branschen ska kunna börja arbeta med frågorna.

<sup>58</sup> Sara Rogerson, Nicole Costa, Johan Ekholm (SSPA), Terese Besker, Sara Janhäll (RISE), Torsten Linder (Göteborgs universitet) och Patrick Anderberg (E-Sea); [www.diva-portal.org](http://www.diva-portal.org)

samtidigt klara säkerhetskraven, till exempel när det gäller dataöverföring. En framtida utmaning är elektrifieringen av hamnar och utveckling av hamnar som ”hubs” för såväl transport som energi. Under 2023 kommer det att hållas en workshop där de slutliga projektresultaten presenteras.

## 4.6 Fossilfritt stål i hela värdekedjan

### 4.6.1 Arbetsgruppens rekommendationer om fossilfritt stål

Rådets andra fokusområde gällde fossilfritt stål i hela värdekedjan. En arbetsgrupp som leddes av experter från Sveriges geologiska undersökning (SGU) undersökte tillsammans med representanter från berörda myndigheter vilka behov av standardisering det finns på området.

Begreppet fossilfritt ersattes under arbetets gång med begreppet ”nära-nollutsläppsstål” som numera är ett vedertaget begrepp inom branschen för att markera att det tekniskt inte är möjligt att åstadkomma helt fossilfria produktionsmetoder men däremot en stålproduktion med mycket lågt klimatavtryck.<sup>59</sup>

Målet med arbetsgruppen har varit att utforska vilka standarder eller initiativ som är relevanta och att ta fram råd och rekommendationer till prioriteringar inom sakområdet.<sup>60</sup>

Arbetsgruppens rekommendationer är att

- *ta hänsyn* till specialiserade stålprodukter tillverkade i Sverige vid utvecklingen av standarder för ”nära-nollutsläppsstål”
- *arbeta* för standarder för ”nära-nollutsläppsstål” som är teknikneutrala och icke-diskriminerande för att främja innovation och internationell handel
- *inkludera* infrastruktur och kapacitetsbyggande utveckling i strategier för att tillhandahålla den fossilfria energi som industrin behöver. Exempel på sådana strategier berör elektrifiering och infångning och lagring av koldioxid (CCUS)<sup>61</sup>
- *fortsätt att driva* svenska intressen inom *Industrial Deep Decarbonisation Initiative* (IDDI). IDDI är ett initiativ från *Clean Energy Ministerial*, en global koalition av offentliga och privata intressenter som arbetar för att påskynda övergången till ren

<sup>59</sup> *What is net-zero steel and why do we need it?*, World Economic Forum, weforum.org

<sup>60</sup> En utförligare beskrivning och flera rekommendationer återfinns i bilaga 3 till slutredovisningen.

<sup>61</sup> CCUS står för *carbon capture, utilisation and storage*.

energi. IDDI syftar till att stimulera efterfrågan på stål och cement tillverkade med lågt utsläpp genom att fastställa upphandlingsmål för den offentliga sektorn och fastställa branschomfattande standarder och definitioner. Sverige tillkännagav i november 2022 att vi ska gå med i IDDI.

#### 4.6.2 Utredning om fossilfritt stål

Vinnova utlyste också medel för forskningsprojekt som skulle stödja rådets arbete med konkreta idéer för hur standardisering inom fossilfritt stål kan utvecklas med målet att skynda på den gröna omställningen.<sup>62</sup> Projektet ”Urstark” av Jernkontoret i samarbete med ett konsultföretag fick uppdraget:<sup>63</sup>

##### **Projekt ”Urstark” – utredning av standardiseringsbehov kopplat till stålindustrins klimatomställning**

Projektets syfte var att identifiera frågeställningar i stålvärdekedjan där standardisering eller harmonisering av olika initiativ kan stärka den svenska stålindustrins klimatomställning med produktion av stål med mycket lågt klimatavtryck. Syftet har också varit att utifrån en intressentanalys ta fram en handlingsplan och sprida kunskap inför fortsatt arbete med utveckling av standarder på området.<sup>64</sup>

Den årliga efterfrågan på stål är idag cirka 1,9 miljarder ton globalt. Sverige producerar årligen 4,5 miljoner ton. Efterfrågan har fördubblats under 2000-talet, främst på grund av en ökad efterfrågan från Kina. Skrotbaserad produktion har lägst koldioxidutsläpp, men den räcker inte för att täcka efterfrågan. Råmaterialet malm behöver fortfarande brytas för att möta efterfrågan av stål.

Jernkontoret har kartlagt de runt 50 olika standardiseringsinitiativ som för närvarande finns eller tas fram för att stödja produktion av ”nära-nollutsläppstål”.<sup>65</sup> Initiativen skiljer sig åt i vilka avgränsningar som görs

<sup>62</sup> [Klimatfokuserad standardisering för innovation och konkurrenskraft | Vinnova](#)

<sup>63</sup> Förutom en slutrapport kommer också en vetenskaplig artikel att publiceras med titeln *Initiatives and standards for the transition to near zero steel production*, Wenjing Wei och Rutger Gyllenram, Kobolde & Partners, Karin Östman, Jernkontoret. Slutrapporten ”Utredning av standardiseringsbehov kopplat till stålindustrins klimatomställning”, Jernkontorets forskning D 894, kommer att publiceras inom kort.

<sup>64</sup> Deltagare i projektet har varit bl.a. LKAB, SSAB, H2 Green Steel, Ovako, Alleima, Uddeholm, Volvo CE och Ikea. Därutöver genomfördes en intressentanalys med stålföretagens kunder, distributörer och råvaruleverantörer, investerare och ett antal myndigheter. Rådets arbetsgrupp var representerat på en del av projektmöten.

<sup>65</sup> Exempel är *Achieving Net Zero Heavy Industry Sector in G7 Members* by IEA, *Green Steel for Europe* (EU), *Net Zero Guiding Principles* (IPCC), *LeadIT*, *FMC-First Mover Coalition*, *IDDI* (Unido), *SteelZero*, *SASB Standards GHG Emissions*, *Glasgow*

och vad som jämförs – bolaget, processens klimatintensitet eller varans klimatavtryck.

En preliminär slutsats av Jernkontorets kartläggning är att det är särskilt viktigt att företagen i stålindustrin och konsumenter behöver veta hur koldioxidutsläppet har räknats fram och hur olika faktorer i processen påverkar slutresultatet. Det råder till exempel oenighet om vilken metod som bör användas och hur man ska beräkna nyttan av att stål eller skrot kan återvinnas.

En annan viktig slutsats är att man behöver tänka på att stålmarknaden är starkt konkurrensutsatt och att olika initiativ eller styrmedel kan snedvräta konkurrensen. Sverige har mycket specialstål och förenklade modeller får inte missgynna den produktionen.

Enligt Jernkontoret bör representanter från såväl stålets värdekedja som relevanta myndigheter

- *aktivt följa och vid behov påverka* kommande relevanta regelverk i EU som har betydelse för bedömning, klassning och kommunikation av produkters miljö- och klimatavtryck. Till exempel EU:s nya ekodesigndirektiv, kommande regler om digitala produktpass, förordningen om *substantiating green claims*, byggproduktförordningen och dess tekniska specifikationer, samt *Green Public Procurement / Unfair Commercial Practices Directive*
- *aktivt följa och vid behov påverka* den internationella standardiseringen genom att vara aktiv i relevanta tekniska kommittéer.<sup>66</sup>

Då svensk stålindustri är etablerad globalt är internationell samordning nödvändig. Just nu är två ISO-standarder uppe på översyn inom ISO och dessa hanteras just nu i TK207, ISO 14024 och ISO 14026. Jernkontoret bedömer dem som väldigt viktiga i relation till de förslag som kommissionen kommer att presentera i *Draft Green Claims Directive*.

Även kommissionens *A Green Deal Industrial Plan for the Net Zero Age* kan eventuell leda till initierande av standardiseringsarbeten inom EU.

---

*Breakthroughs (Race to Zero), Responsible Steel, SBti, Worldsteel och GSCC Steel Standard.*

<sup>66</sup> På en övergripande nivå är det främst tre tekniska kommittéer: TK 207 Miljöledning där livscykelanalyser, miljömärkningar, miljödeklarationer, klimatfotavtryck mm ingår, TK 616 Cirkulär ekonomi och slutligen TK 605 Spårbarhet och informationsöverföring i leveranskedjan

#### 4.7 Kommerskollegiums bedömning av rådets arbete med elektrifiering av transportsektorn och fossilfritt stål

##### **Sakfrågor**

Projektet om elektrifiering av transportsektorn och fossilfritt stål har gett mycket värdefulla insikter om pågående forskning och standardisering på området. Det är nu viktigt att resultaten förs in i relevanta utredningar och standardiseringsarbeten.

Projektet ”Urstark” visade att det finns starka branschintressen där det råder hög konkurrens – såväl globalt som inom EU – med många olika pågående initiativ. Vi anser det därför särskilt angeläget att myndigheter deltar och bidrar med ett neutralt och regulativt perspektiv. Jernkontorets rekommendationer till viktiga standardiseringsarbeten anser vi bör beaktas av relevanta myndigheter i deras framtida engagemang inom standardiseringen.

##### **Arbetsgruppernas arbete**

Arbetet med en ny samverkansmodell med expertgrupper kopplade till rådet har varit givande. En utmaning har genomgående varit myndigheternas varierande kunskapsnivå i standardiseringsarbete. Standardiseringsorganisationerna har här varit en viktig resurs för att bidra med kompetens om standardisering till myndigheterna.

Fördelen med en arbetsgrupp kring ett aktuellt ämne som fossilfritt stål var att den snabbt kunde lämna rekommendationer till Regeringskansliet. Kommerskollegium ser därför att samverkan på expertnivå i aktuella sakfrågor är lämpligt för att kunna ge strategisk input med kort varsel.

Arbetsgruppens främsta styrka var det nätverk som skapades mellan myndigheter och näringslivet. Kontakter med till exempel Jernkontoret i samband med deras projekt om fossilfritt stål har av flera medlemmar i rådet använts för att skapa nätverk.

**Bilagor**

- Bilaga 1: Råd och rekommendationer från rådets arbetsgrupp  
”Elektrifiering av transportsektorn med fokus på laddningsstationer”  
(arbetsgrupp 1)
- Bilaga 2: Råd och rekommendationer från rådets arbetsgrupp  
”Fossilfritt stål i hela värdekedjan” (arbetsgrupp 2)
- Bilaga 3: Myndigheternas kartläggningar av existerande standarder  
och analys för behov av ny standardisering som kan bidra till ökad  
klimatnytta
- Bilaga 4: Forskningsrapporter av projekt som har tilldelats medel av  
Vinnova i beaktande av rådets arbete:  
”Laddinfrastruktur och frekvensreglering – en fallstudie”;  
”Seacharging – Investigating the need for standardised charging  
infrastructure for maritime electrified vessels”