

Avslutningsseminarium

8

december

2014

# Handlingsplanens

rekommendationer och förslag

Läs hela rådets betänkande på  
[www.swedishsmartgrid.se](http://www.swedishsmartgrid.se)

## Kort om handlingsplanen

Samordningsrådets handlingsplan för smarta elnät omfattar tidsperioden 2015-2030 och bygger på en bred definition av smarta elnät. Därför inkluderar planen många verksamhetsområden och aktörer som kanske inte i första hand förknippas med utvecklingen av smarta elnät, men som ändå berörs på lång sikt.

Handlingsplanen byggs upp av ett antal grundläggande mål och rekommendationer, som är den långsiktiga basen. Till vissa av rekommendationerna hör förslag på konkreta åtgärder som behöver genomföras snarast. För andra rekommendationer finns framför allt behov av fortsatta insatser som på lite längre sikt kan leda till regelförändringar, tydligare ansvar, ökad kunskap etc. Resultaten från sådana insatser bidrar till att skapa en beredskap när framtida omvärldsförändringar ger nya behov av åtgärder och anpassning av handlingsplanen. Slutligen finns också exempel på rekommendationer där ett tydligt ansvar finns och där insatser redan görs. I dessa fall lämnas inga förslag i handlingsplanen, utan i stället redovisas samordningsrådets samlade bedömning kring hur arbetet bör drivas vidare (se slutbetänkandet). Rekommendationer där bara bedömningar presenteras är dock lika betydelsefulla för den långsiktiga utvecklingen av smarta elnät som rekommendationer kopplade till konkreta förslag i det korta tidsperspektivet.

Även i framtiden kommer en bred samverkan inom smarta elnät att behövas om förslaget till handlingsplan ska kunna förverkligas. Samordningsrådet föreslår därför att ett nationellt forum för smarta elnät inrättas med uppgift att följa upp och vidareutveckla handlingsplanen och kunskapsplattformen i bred samverkan mellan berörda myndigheter, bransch och konsumentföreträdare.

## 4.2 Politiska ramverk och marknadsvillkor

I takt med att andelen intermittent elproduktion i elsystemet ökar uppstår utmaningar på flera nivåer i elsystemet. Utmaningarna kan var och en innebära krav på förändringar av marknadsvillkor och politiska ramverk. Stora och svårprognostiserade variationer i elproduktionen innebär nya krav på balansering av systemet. Snabba produktionssvängningar kan även medföra spänningsproblem på både transmissions- och distributionsnivå. Utbyggnaden av intermittent produktion kan också kräva betydande nätförstärkningar. Krav som i viss utsträckning kan dämpas eller skjutas på framtiden med hjälp av smart elnätsteknik.

Elsystemets framtida utmaningar kan i viss utsträckning hanteras genom att kunderna engageras för att bli mer flexibla i sin efterfrågan. Möjligheterna att utnyttja efterfrågefleksibilitet kan förstärkas ytterligare genom att olika tekniker för energilagring tas tillvara.

För att klara elsystemets framtida utmaningar kommer spelreglerna på marknaden och marknadsdesignen att behöva utvecklas.

### 4.2.1 Spelregler på elmarknaden – marknadsdesign

**Mål:** Utveckla en marknadsdesign som hanterar nya system- och marknadsförutsättningar.

**Rekommendation:** Utveckla marknadsmässiga spelregler med syfte att hantera systembalansering, effektvariationer samt för att lösa nätkapacitetsproblem genom bättre incitament för elanvändarna och elproducenterna att långsiktigt bidra till ökad flexibilitet i elsystemet.

**Motivering:** Den övergripande elmarknadslösningen som utvecklas ska på ett effektivt sätt möjliggöra systembalansering och hantering av nätkapacitetsproblem med stöd från nya resurser som finns i form av efterfrågefleksibilitet och hos elproducenter. Incitamenten att bidra med flexibilitet behöver förstärkas och den praktiska utformningen av marknadslösningen ska ge rätt förutsättningar för aktörerna att nyttiggöra sina flexibla resurser i elmarknaden, så att systemnytta och nätnytta skapas.

### 4.2.2 Spelregler på elmarknaden – energilagring

**Mål:** Utveckla en marknadsdesign som hanterar nya system- och marknadsförutsättningar.

**Rekommendation:** Utveckla en marknads- och teknikneutral spelplan där energilagring kan bidra till ökad effektivitet i energisystemet.

**Motivering:** Regelverket behöver stå i samklang med de nya möjligheter som utvecklingen inom lagringstekniken skapar för att energilagring i bred bemärkelse ska kunna utnyttjas effektivt.

**Förslag:** Regeringen bör uppdraga åt Energimarknadsinspektionen att analysera vilka möjligheter och hinder som påverkar etablering och användning av energilagring i distributionsnät. Energimarknadsinspektionen bör belysa vilka möjligheter som finns utifrån nuvarande regelverk samt föreslå hur eventuella hinder kan undanröjas.

#### 4.2.3 Nya förutsättningar för elnäten – nätinvesteringar

**Mål:** Skapa tydliga incitament för modernisering och effektivisering av elnäten med höga krav på säkerhet.

**Rekommendation:** Stimulera investeringar och ett effektivt utnyttjande av elnäten.

**Motivering:** Kostnadseffektiva investeringar och ett effektivt utnyttjande av elnäten kan stimuleras på principiellt två olika sätt. För det första genom att det inom intäktsregleringen skapas ökade incitament för elnätsföretagen att investera i smarta elnätsfunktioner, styra mot andra lösningar än kapacitetshöjning samt att reducera nätförluster. För det andra genom att på andra sätt än via intäktsregleringen skapa ett ökat intresse för att pröva nya smarta elnätslösningar.

**Förslag:**

- Regeringen bör ta initiativet till en utvärdering om hur intäktsregleringen påverkar elnätsföretagens investeringsvilja till teknikförnyelse. Utvärderingen kan genomföras i två steg. I det korta tidsperspektivet med fokus på elnätsföretagens investeringsplaner. I ett längre perspektiv med fokus på genomförda åtgärder där utfallet studeras. Utvärderingarna ska genomföras före utgången av 2018.
- Ett särskilt stöd bör införas inriktat på riskavlyft vid nätinvesteringar i kommersiella men ännu delvis oprövade smarta elnätslösningar som är av samhälls-ekonomiskt intresse. Regeringen bör uppdra åt Energimyndigheten att i samråd med Energimarknadsinspektionen ta fram de specifika villkor som bör gälla för stödets utformning och finansiering. Stödet ska ta speciell hänsyn till villkoren i intäktsregleringen så att de inte motverkar syftet med stödet. Uppdraget bör redovisas till regeringen före utgången av 2016.

#### 4.2.4 Nya förutsättningar för elnäten – säkerhet

**Mål:** Skapa tydliga incitament för modernisering och effektivisering av elnäten med höga krav på säkerhet.

**Rekommendation:** Höj medvetenheten om säkerhets- och integritetsfrågor och klargör ansvarsgränser vid utvecklingen av smarta elnät.

**Motivering:** Rekommendationen syftar till att undanröja den kunskapsbrist och otydlighet som uppstått genom den snabba IT-utvecklingen i elsystemet där säkerhetsaspekterna inte följts upp systematiskt.

**Förslag:**

- Regeringen bör uppdra åt Svenska kraftnät att i samarbete med relevanta myndigheter och aktörer klargöra vem som ska ställa upp säkerhetskrav och kontrollera efterlevnaden av dem i smarta elnät.
- Regeringen bör uppdra åt Svenska kraftnät att i samarbete med relevanta myndigheter och aktörer genomföra en heltäckande nulägesanalys av säkerheten i elsystemet. Analysen bör omfatta hela värdekedjan från produktionsanläggningar till elanvändarnas smarta mätare.
- IT- och styrsystem bör ingå i de risk- och sårbarhetsanalyser som upprättas enligt gällande bestämmelser inom elsektorn. Svenska kraftnät och Energimarknadsinspektionen bör få i uppdrag att ta fram bestämmelser med denna inriktning inom ramen för sina respektive bemyndiganden (SvKFS 2013:2 och 3 kap. 9 § c ellagen (1997:857)).

#### 4.2.5 Samverkan med övriga delar av energimarknaden – energibärare

**Mål:** Stimulera systemtänkande där samverkan med övriga delar av energisystemet tas tillvara.

**Rekommendation:** Stimulera till ökad integration mellan elsystemet och andra energibärare.

**Motivering:** Barriärer för samverkan mellan olika energibärare behöver synliggöras och hanteras. Det gäller både på dagens marknad och för framtiden där effekter och möjligheter som kan uppstå till följd av bl.a. en ökad decentraliserad elproduktion behöver tydliggöras.

#### 4.2.6 Samverkan med övriga delar av energimarknaden – trafiksektorn

**Mål:** Stimulera systemtänkande där samverkan med övriga delar av energisystemet tas tillvara.

**Rekommendation:** Förstärk samordningen mellan trafik- och kraftsektorn inför en framtida elektrifiering av vägtransporter.

**Motivering:** Utvecklingen av smarta elnät och elektrifieringen av transportsektorn bör samordnas. Samordningen mellan trafik- och energisektorn behöver förstärkas för att klara framtida utmaningar. De krav och möjligheter som elektrifieringen av vägtransporter kan komma att innebära för kraftsektorn behöver identifieras och de aspekter som är viktiga för utvecklingen av smarta elnät behöver tydliggöras.

**Förslag:** Regeringen bör uppdraga åt Energimyndigheten att ansvara för samordning av trafik- och energisektorn exempelvis laddinfrastruktur och elektrifiering av vägtransporter. Ansvaret ska inkludera effekterna på kraftsystemet av elektrifiering av vägtransporter.

#### 4.2.7 Samverkan med övriga delar av energimarknaden – energieffektivisering

**Mål:** Öka kunskapen om konsekvenser av el- och energisystemets långsiktiga utveckling för att hantera framtida utmaningar.

**Rekommendation:** Säkerställ att de incitament som skapas för energieffektivisering tar hänsyn till energisystemets förändrade förutsättningar.

**Motivering:** De incitament som skapas på kort och lång sikt för energieffektivisering och smarta elnät bör inte motverka varandra. Effektivare energianvändning bör ta hänsyn till hur den förnybara elproduktionen varierar så att användningen kan anpassas till brist- och överskottssituationer i elsystemet och där möjligheterna till samverkan med andra värmebärare liksom fjärrkyla tas tillvara.

**Förslag:**

- Regeringen bör uppdraga åt Energimyndigheten att ansvara för att sprida kunskap och information om möjligheterna med smarta elnät vid energieffektiviserande åtgärder.
- Regeringen bör uppdraga åt Boverket att inkludera möjligheterna med smarta elnät vid energieffektiviserande åtgärder i byggnader i aktuella föreskrifter och allmänna råd.

#### 4.2.8 Långsiktig utveckling av politiska ramverk och marknadsvillkor – systemansvar

**Mål:** Öka kunskapen om konsekvenser av el- och energisystemets långsiktiga utveckling för att hantera framtida utmaningar.

**Rekommendation:** Bevaka vilka nya krav som en ökad intermittent elproduktion ställer på de systemansvariga och på elnätsföretagen.

**Motivering:** Utvecklingen av de krav som en ökad intermittent elproduktion kan komma att ställa på systemansvaret behöver bevakas för att identifiera eventuella nya utmaningar och problem så att nödvändiga åtgärder kan identifieras i tid och förändringar kan genomföras vid behov.

#### 4.2.9 Långsiktig utveckling av politiska ramverk och marknadsvillkor – systemeffekter

**Mål:** Öka kunskapen om konsekvenser av el- och energisystemets långsiktiga utveckling för att hantera framtida utmaningar.

**Rekommendation:** Öka förståelsen för effekterna på systemnivå vid ökad decentraliserad eller storskalig intermittent elproduktion och mikronät.

**Motivering:** En omfattande utbyggnad av intermittent elproduktion (såväl centraliserad som decentraliserad) kräver en analys av olika systemaspekter och av konsekvenser och möjligheter ur ett långsiktigt planeringsperspektiv. För att detta ska vara möjligt krävs utförliga analyser och forskning som ger underlag för framtida beslut.

## 4.3 Kunddeltagande och samhällsaspekter

Smarta elnät kan skapa förutsättningar för att kunderna blir mer aktiva på marknaden. Utvecklingen av olika smarta tjänster kan bidra till att det blir lättare för kunden att dra nytta av de möjligheter som en mer dynamisk elmarknad innebär. Dessa tjänster är oftast inriktade på att mäta, visualisera och automatiskt styra kundens elanvändning samtidigt som det finns utrymme för kunden att välja utifrån egna preferenser såsom miljöansvar, oberoende etc. Andra produkter och tjänster kan utgå från kundernas intresse för egenproducerad el eller bygga på synergier med lösningar inom andra sektorer.

Som på alla kommersiella marknader kommer denna utveckling i första hand att drivas av marknadens aktörer och avgörande för framgång är kundernas upplevelse av den nytta som kan erbjudas. Inom ramen för en sådan marknadsdriven utveckling finns det dock ett antal frågor som gäller kundernas ställning på marknaden som särskilt behöver uppmärksammas.

### 4.3.1 Smarta elnät ur ett kundperspektiv – värna kunderna

**Mål:** Underlätta för kunderna att dra nytta av smarta elnätsfunktioner.

**Rekommendation:** Värna kundernas intressen på elmarknaden vid införandet av smarta elnätsfunktioner.

**Motivering:** Genom löpande och långsiktig bevakning och regelbunden utvärdering av utvecklingen med smarta elnät ur ett kundperspektiv, så kan förbättrings- och förändringsbehov identifieras. Det kan t.ex. vara att följa upp i vilken omfattning kunderna anpassar sin elanvändning och hur det fungerar för kunden. Andra viktiga områden är att utvärdera utvecklingen av användarvänlighet och funktion hos tjänster och produkter samt behovet av förändrat eller utökat konsumentskydd.

### 4.3.2 Smarta elnät ur ett kundperspektiv – värna kundernas integritet

**Mål:** Underlätta för kunderna att dra nytta av smarta elnätsfunktioner.

**Rekommendation:** Värna kundernas integritet vid hantering av data och information.

**Motivering:** Ökad kunskap behövs om konsekvenserna för kunden när alltmer data kring energiförbrukningen samlas in. För tolkningen och tillämpningen av reglerna om persondataskydd blir behovet av att klargöra mätinfrastrukturens närmare utformning tydligt.

**Förslag:**

- Regeringen bör uppdraga åt Energimarknadsinspektionen att i samråd med berörda myndigheter och aktörer göra en juridisk analys av hur en infrastruktur för mätning, datainsamling och datahantering på olika nivåer kan utformas och som bl.a. ska omfatta konsekvenserna av att en myndighet eller privaträttsligt subjekt blir personuppgiftsansvarig i ett framtida system där stora datamängder samlas och hanteras.
- Regeringen bör uppdraga åt Energimarknadsinspektionen att i samråd med berörda myndigheter och aktörer ta fram förslag om hur informationssäkerhet och integritetsskyddande teknik kan införas genom att skyddet byggs in i infrastrukturen.

#### 4.3.3 Smarta elnät ur ett kundperspektiv – attityder och beteenden

**Mål:** Underlätta för kunderna att dra nytta av smarta elnätsfunktioner.

**Rekommendation:** Säkerställ ett tydligt kundperspektiv genom kunskapsöverföring från marknads- och beteendevetenskaplig forskning samt kunskaps- och attitydundersökningar vid utvecklingen av smarta elnät.

**Motivering:** Kunskapen inom marknads- och beteendevetenskaplig forskning kan ge bättre insikt i människans interaktion med tekniken m.m. Den kan användas i utformningen av marknadsfunktioner, regelverk etc och därigenom bidra till ökad kundnytta. Dessutom bör kunskapen om människors beteende och preferenser användas i kommunikationen med olika målgrupper om smarta elnäts möjligheter. Ett konkret tillfälle där denna princip kan användas är i samband med införandet av skattereduktion för mikroproducerad el då effekterna av detta bör följas upp ur ett beteendeperspektiv.

**Förslag:**

- Regeringen bör ge Energimyndigheten ett samordningsansvar för att tillvarata och sprida kunskap om marknads- och beteendevetenskaplig forskning inom energiområdet.
- Regeringen bör uppdra åt Energimyndigheten att genomföra en kunskaps- och attitydundersökning i samband med eller kort efter införandet av skattereduktion för mikroproducerad el, samt en uppföljning för att utveckla kunskap om effekterna av kundernas aktiva deltagande.
- Regeringen bör inkludera i uppdraget till det forum för smarta elnät som vi förslår att löpande identifiera inom vilka områden kunskaps- och attitydundersökningar behövs och i vilka frågor för- och efterstudier med betydelse för utvecklingen av smarta elnät bör genomföras.

#### 4.3.4 Kundernas tillgång till mätdata och information – mätdata

**Mål:** Underlätta för kunderna att få tillgång till mätdata och information.

**Rekommendation:** Stimulera utvecklingen mot ökat inflytande för kunder och andra elanvändare genom att förstärka rättigheter och tillgång till mätdata.

**Motivering:** Den kunskap som historiska timmätvärden, och på sikt data med ännu högre upplösning, kan ge om elanvändningen ökar kundernas möjligheter att utvärdera åtgärder och erbjudanden om avtal och tjänster som kan förändra och variera den egna förbrukningen, effektivisera energianvändningen samt bidra till minskade elkostnader.

**Förslag:** Rådet föreslår att dagens regelverk kompletteras så att kunderna får rätt till timmätvärden vid förfrågan utan det krav på elavtal som gäller i dag och utan extra kostnad. Med detta förslag specificeras inte på vilket sätt informationen ska lämnas. Inriktningen bör vara ett ikraftträdande den 1 juli 2016.

När det gäller realtidsdata lämnar rådet inte något förslag, men redovisar sin bedömning.

#### 4.3.5 Kundernas tillgång till mätdata och information – information

**Mål:** Underlätta för kunderna att få tillgång till mätdata och information.

**Rekommendation:** Säkerställ tillgång till pris- och kostnadsrelaterad information som möjliggör ett aktivt kunddeltagande på elmarknaden.

**Motivering:** Rekommendationen syftar till att elektronisk prisinformation från Nord Pool Spot ska göras tillgänglig i ett sådant format, så att den kan användas av elanvändarna för att utnyttja utrustning som tillämpar automatisk styrning av elanvändningen utifrån elpriset. Vidare syftar rekommendationen till att underlätta för kunder att bedöma vad t.ex. ett timavtal eller en effekttariff innebär och om dessa avtal medfört ändrade kostnader.

**Förslag:** Regeringen bör uppdra åt Energimarknadsinspektionen att ta fram rekommendationer om utformning av information om elnätsavgifter (tariffer). Informationsfrågor som bör ingå är kostnadsmissiga effekter av ett tariffbyte och utvecklingen av elnätskostnaden. Om rekommendationerna inte får effekt bör tvingande krav övervägas, förslagsvis genom att 4 kap. 11 § ellagen (1997:857) kompletteras med en bestämmelse om detta som innebär ett bemyndigande för Energimarknadsinspektionen.

#### 4.3.6 Kundernas tillgång till mätdata och information – funktionskrav

**Mål:** Underlätta för kunderna att få tillgång till mätdata och information.

**Rekommendation:** Inför funktionskrav för informationshantering för nästa generation smarta mätare.

**Motivering:** Rekommendationen syftar till att säkerställa att funktionskrav tas fram som möjliggör tillgång till mätvärden och annan funktionalitet som bidrar till utvecklingen av smarta elnätsfunktioner.

#### 4.3.7 Synergier mellan smarta elnät och annan samhällsutveckling – samhällsplanering

**Mål:** Öka kunskapen om hur samhällsplaneringen kan påverka smarta elnäts möjligheter inom olika sektorer.

**Rekommendation:** Tydliggör samhällsplaneringens inflytande och möjligheter vid en långsiktig utveckling av smarta elnät inom olika sektorer.

**Motivering:** Kunskapsöverföringen mellan samhällsplaneringen och energisektorn behöver stärkas för att bidra till utvecklingen i respektive sektor. Samhällsplaneringens olika möjligheter att stötta utvecklingen av smarta elnät behöver synliggöras och relevanta aktörer behöver involveras för att energisektorn ska kunna tillvarata de möjligheterna.

**Förslag:** Regeringen bör uppdraga åt Boverket att ansvara för att kartlägga behovet av information och kunskapsutbyte kring smarta elnäts möjligheter kopplat till hållbar samhällsbyggnad och för kunskapsspridning om dessa frågor.

#### 4.3.8 Synergier mellan smarta elnät och annan samhällsutveckling – produkt- och tjänsteutveckling

**Mål:** Utnyttja tjänsteutveckling inom angränsade områden som katalysator för smarta elnätslösningar hos kunderna.

**Rekommendation:** Säkerställ ökad kunskap om möjligheterna med smarta tjänster och synergieffekter mellan produkter inom energisektorn och angränsande områden.

**Motivering:** Utvecklingen av smarta tjänster och produkter drivs främst av kommersiella aktörer för att möta kundernas behov och efterfrågan. Som ett komplement till denna kommersiella utveckling behövs mer kunskapsspridning om möjligheterna med smarta elnät framför allt till konsumenter men också till offentliga aktörer. Det behövs också bättre möjligheter för energisektorn att tillvarata synergier med tjänsteutvecklingen i andra sektorer.

**Förslag:**

- Regeringen bör inkludera i uppdraget till det forum för smarta elnät som vi föreslår att ansvara för att kartlägga behovet av information och kunskapsutbyte kring köp av smarta tjänster och produkter och för kunskapsspridning om dessa frågor.
- Regeringen bör uppdraga åt Statens fastighetsverk och övriga statliga fastighetsföretag att gemensamt ansvara för att kartlägga behovet av information och kunskapsutbyte kring köp av smarta produkter och tjänster inom fastighetsförvaltning och lokaler och för kunskapsspridning om dessa frågor.



## 4.4 FoU, innovation och tillväxt

Sverige har en lång och framgångsrik tradition av forskning och utvecklingsprojekt inom elkraftteknik och IT. Den ligger till grund för Sveriges framskjutna position inom smarta elnät. En avgörande faktor för fortsatt framgång är att Sverige kan behålla och vidareutveckla spetskompetens inom dessa områden. En annan viktig framgångsfaktor är en välfungerande samverkan mellan högskolor, universitet, näringsliv och offentlig sektor. För att Sverige ska behålla sin konkurrenskraft inom området behövs ett samlat grepp om kompetensutveckling, FoU, innovation och främjandeinsatser. Detta är särskilt viktigt med tanke på smarta elnäts tvärvetenskapliga och tvärsektoriella natur.

### 4.4.1 Kunskap och kompetensutveckling

**Mål:** Utveckla kunskap och kompetens för att möta framtida krav vid utvecklingen mot smarta elnät.

**Rekommendation:** Säkerställ att de nya kompetensbehov som utvecklingen av smarta elnät innebär beaktas vid översyn av teknisk och annan relevant utbildning.

**Rekommendation:** Öka attraktionskraften för energiteknisk utbildning genom att lyfta fram smarta elnät som en framtidsbransch och utnyttja nya sätt att överföra kunskap för kompetensutveckling.

**Motivering:** På grund av ämnets tvärvetenskapliga karaktär behövs ett helhetsgrepp på framtida kompetensbehov relaterade till smarta elnät. Rekommendationerna syftar till att möta framtidens föränderliga krav på alla utbildningsnivåer gällande smarta elnät samt att dra nytta av de åtgärder som genomförs för att attrahera nya elever till energitekniska studier och vid behov komplettera dessa insatser med särskilda åtgärder. Möjligheten för kompetensöverföring mellan relevanta områden, t.ex. kraftteknik och IT för yrkesverksamma, bör särskilt beaktas.

### 4.4.2 Forskningsprioriteringar och samverkan

**Mål:** Främja forskning och utveckling genom tydliga prioriteringar och ökad samverkan.

**Rekommendation:** Främja forskning och utveckling inom smarta elnät genom en tematisk forskningsplan som även stärker befintliga forskningsmiljöer, tvärsektoriellt samarbete och nätverksbyggande.

**Motivering:** Forskning med koppling till smarta elnät och i förlängningen smarta energisystem spänner över flera forskningsdiscipliner. För att bättre samordna forskningsinsatser och nå högre effektivitet vid finansiering samt främja kunskapsutbyte och säkerställa att forskningen håller hög internationell kvalitet behövs en samlad tematisk plan för forskning inom smarta elnät.

#### Förslag:

- Regeringen bör inkludera i uppdraget till det forum för smarta elnät som vi föreslår att i samråd med Energimyndigheten och andra relevanta forskningsfinansiärer och representanter från näringslivet och akademien att bereda och vidareutveckla den tematiska forskningsplanen som har tagits fram av rådet. Inriktningen bör vara att resultatet ska ingå som ett prioriterat område i nästa forskningsproposition.
- Regeringen bör ge i uppdrag till Vinnova i samverkan med Energimyndigheten att formulera förslag till forskningsprogram i gränssnittet mellan IT och energi. Inom ramen för befintlig forskningsfinansiering bör möjligheten övervägas att utforma nationella forskningsprogram i detta gränssnitt som bygger på samarbete mellan flera lärosäten, näringslivet och samhället i övrigt.
- Regeringen bör ge Vinnova i samråd med Energimyndigheten i uppdrag att ta fram förslag om stöd för tvärvetenskapliga forskarnätverk inom smarta elnät, för att stärka forskning över disciplin-, teknik- och branschgränser.

#### 4.4.3 En samlad strategi för innovation inom smarta elnät

**Mål:** Skapa tillväxt och konkurrenskraft genom teknikutveckling och innovation.

**Rekommendation:** Stimulera utveckling och innovation inom smarta elnät genom en samlad innovationsstrategi som bättre utnyttjar befintliga strukturer och miljöer samt öppnar upp för alternativa finansieringslösningar.

**Motivering:** Syftet med rekommendationen är att säkerställa att befintliga strukturer kan utnyttjas så effektivt som möjligt för att främja smarta elnät samtidigt som det skapas utrymme för att ta hänsyn till de specifika förhållanden som gäller för smarta elnät i dessa sammanhang.

**Förslag:**

- Regeringen bör inkludera i uppdraget till det forum för smarta elnät som vi föreslår att ta fram en samlad strategi för innovation inom smarta elnät i ett internationellt perspektiv med avseende på policy, organisation och finansiering. Arbetet ska genomföras i samråd med Energimyndigheten, Vinnova och andra expertmyndigheter och i samverkan med branschföreträdare.
- Regeringen bör ge Energimyndigheten i samarbete med Vinnova i uppdrag att se över och utveckla nya och kompletterande former för finansiering inom ramen för innovationsstrategin som beskrivs under föregående förslag. Förslagen ska syfta till att främja smarta elnät över hela värdekedjan och omfatta små och stora samt nya och etablerade företag.

#### 4.4.4 Villkor för pilot- och demonstrationsprojekt

**Mål:** Anpassa villkor för pilot- och demonstrationsprojekt så att ny teknik och nya marknadsmodeller kan utvecklas.

**Rekommendation:** Utveckla effektivare finansieringsmodeller för test- och demonstrationsprojekt som stimulerar till brett deltagande över hela värde- och innovationskedjan.

**Rekommendation:** Anpassa kraven på test- och demonstrationsprojekt inom smarta elnät i syfte att nyttiggöra kunskap och stimulera till utveckling genom samverkan.

**Motivering:** Test- och demonstrationsprojekt möjliggör tvärvetenskapliga förhållningssätt. Samverkansprojekt av olika slag leder också till en snabbare utveckling av olika värdekedjor vilket i sin tur främjar utvecklingen av smarta elnät till en tillväxtbransch. Rekommendationen förtydligar pilot- och demonstrationsprojektens potential som samverkansplattform för utvecklingen av smarta elnät genom ökat kunskapsutbyte och kunskapsutveckling, brett deltagande och tydliga krav på kunskapsförmedling och uppföljning.

**Förslag:**

- Regeringen bör ge Energimyndigheten i samarbete med Vinnova i uppdrag att analysera finansieringsstödet för olika typer av test- och demonstrationsprojekt, med särskild tonvikt på en översyn av krav på motfinansiering.
- Regeringen bör ge Energimyndigheten i samarbete med Vinnova i uppdrag att undersöka möjligheten att förenkla och anpassa ansökningar till olika former av pilot- och demonstrationsprojekt i syfte att korta ledtiden från ansökan till projektstart, vilket underlättar för fler aktörer att delta i projekten.
- Regeringen bör ge Energimyndigheten i uppdrag att analysera hur man kan anpassa kraven på test- och demonstrationsprojekt för de särskilda behoven inom smarta elnät. Uppdraget kan resultera i riktlinjer av specifika krav inom ett antal väl definierade områden.

#### 4.4.5 Smarta elnät på en global marknad - en nationell främjandestrategi

**Mål:** Verka för att Sverige tar en framskjuten position på den internationella arenan inom området smarta elnät.

**Rekommendation:** Stärk och nyttiggör internationella samarbetsprojekt och bilaterala kontakter i syfte att främja smarta elnät som en tillväxtbransch på en global marknad.

**Motivering:** För att säkerställa långsiktighet och helhetssyn på behovet av insatser och samarbeten behövs en samlad nationell strategi med tydliga prioriteringar för internationella samarbeten. Genom positionering av Sverige som ett föregångsland inom smarta elnät stärks Sveriges konkurrenskraft.

**Förslag:** Regeringen bör inkludera i uppdraget till det forum för smarta elnät som vi föreslår att i samråd med relevanta myndigheter och aktörer ta fram en långsiktig strategi för att stärka Sveriges position inom smarta elnät på en global marknad.

#### 4.4.6 Smarta elnät på en global marknad - standardisering och interoperabilitet

**Mål:** Utnyttja standardisering och interoperabilitet som främjandeverktyg.

**Rekommendation:** Främja standardisering och interoperabilitet som verktyg för utveckling av produkter och tjänster inom smarta elnät.

**Motivering:** Standardisering och interoperabilitet stärker svensk konkurrenskraft genom att stimulera och lägga en grund för nya innovationer. Möjligheten att utveckla svenska idéer som förslag till global standard bör utnyttjas på ett strategiskt sätt för att öka Sveriges inflytande inom viktiga områden kopplat till smarta elnät.

**Förslag:** Regeringen bör inkludera i uppdraget till det forum för smarta elnät som vi föreslår att i samråd med Sveriges Standardiseringsförbund ta fram en nationell strategi för hur standardisering och interoperabilitet kan utnyttjas som verktyg för främjandet av smarta elnät.

# SWEDISH SMARTGRID<sup>.SE</sup>

SAMORDNINGSRÅDET FÖR SMARTA ELNÄT



Regeringskansliet  
Samordningsrådet för smarta elnät (N2012:03)  
Kv. Garnisonen, 103 33 Stockholm  
Besöksadress: Karlavägen 100A