SWEDISH SMARTGRID.SE

FORUM FÖR SMARTA ELNÄT

Strategin från forskning till internationalisering

Rekommendationer

Förord

Regeringen beslutade i december 2015 att tillsätta ett Forum för smarta elnät. Forumet är ett så kallat särskilt projekt inom Regeringskansliet, och arbetet leds av en styrgrupp. Forum för smarta elnät ska främja smarta elnät som en tillväxtbransch i Sverige och internationellt.

Forum för smarta elnät har beslutat om följande effektmål:

- En elmarknad med aktiva kunder samt robust och effektiv integrering av 100 procent förnybar elproduktion
- Sverige är ett nav för smarta elnät, med internationellt erkänd kompetens och en självklar testbädd för smarta elnät
- Sverige har till antal och variation fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.

Forum för smarta elnät genomför sitt arbete med stöd av styrgruppen och arbetsgrupper. Arbetsgrupperna tar fram underlag och rapporter och styrgruppen har till uppgift att ta ställning till det fortsatta arbetet med förslagen.

Forumets arbetsgrupp för strategin Från forskning till internationalisering har arbetat med att ta fram denna rapport.

Arbetsgruppens direktiv har sträckt sig till 22 september, 2017. Arbetsgruppen har gått igenom de hinder, möjligheter och drivkrafter som identifierats i tidigare arbeten, samt haft dialog och kommunikation med aktörer vid en hearing. Dessutom har Forum för smarta elnät tagit fram en omfattande företagskartläggning och marknadsanalys.

Strategin består av ett antal rekommendationer, med tillhörande mål och aktiviteter. Arbetsgruppen har även identifierat ett antal aktörer som utförare av dessa aktiviteter. Denna strategin utgör arbetsgruppens samlade bedömning av vad som krävs för ökad internationalisering av smarta elnät ska bli möjlig. En avgörande framgångsfaktor är att det fortsatta arbetet genomförs i nära samarbete med relevanta aktörer.

Marie Fossum Strannegård

Ordförande
Arbetsgruppen för strategin Från forskning till internationalisering
24 oktober 2017

Innehåll

Förord 2

1 Sammanfattning 5

2 Smarta elnät – en del av regeringens exportstrategi 7

3 Rekommendationerna 9

3.1 Rekommendation 1: Strategiskt främjande mot prioriterade länder 11

3.1.1 Mål 11

3.1.2 Motivering 11

3.1.3 Metod och resultat företagskartläggning och marknadsanalys 11

3.1.4 Rekommendation 17

3.1.5 Målbild 17

3.1.6 Synergier 17

3.2 Rekommendation 2: Branschen och nyckelaktörer kraftsamlar i de prioriterade länderna 19

3.2.1 Mål 19

3.2.2 Motivering 19

3.2.3 Rekommendation 20

3.2.4 Vilka synergier finns till andra svenska initiativ? 22

3.2.5 Synergier till internationella initiativ och samarbeten 24

3.2.6 Sammanfattning 24

3.2.7 Målbild 24

3.2.8 Synergier 25

3.3 Rekommendation 3: Fler finansierade affärer på internationella marknader 26

3.3.1 Mål 26

3.3.2 Motivering 26

3.3.3 Rekommendation 26

3.3.4 Målbild 28

3.3.5 Synergier 28

3.4 Rekommendation 4: Bättre möjligheter till validering av teknik och system på internationella marknader för små och medelstora företag 29

3.4.1 Mål 29

3.4.2 Motivering 29

3.4.3 Rekommendation 30

3.4.4 Målbild 31
3.4.5 Synergier 31
3.5 Rekommendation 5: Inkludera ett bredare perspektiv som omfattar förutsättningar för svenska företag i Sveriges arbete med EU-reglering 32
3.5.1 Mål 32
3.5.2 Motivering 32
3.5.3 Rekommendation 32
3.5.4 Målbild 33
3.5.5 Synergier 33
3.6 Rekommendation 6: Tydligare information och prioritering i branschens arbete med standardisering och interoperabilitet 34
3.6.1 Mål 34
3.6.2 Motivering 34
3.6.3 Rekommendation 35
3.6.4 Målbild 35
3.6.5 Synergier 35
3.7 Rekommendation 7: Påverkan på EU:s forskningsprogram och internationella forskningssamarbeten. 36
3.7.1 Mål 36
3.7.2 Motivering 36
3.7.3 Rekommendation 37
3.7.4 Målbild 37
3.7.5 Synergier 37
3.8 Rekommendation 8: Den digitala kunskapsplattformen för internationalisering 38
3.8.1 Mål 38
3.8.2 Motivering 38
3.8.3 Rekommendation 38
3.8.4 Målbild 40
3.8.5 Synergier 40
4 En aktuell strategi 41

1 Sammanfattning

Forum för smarta elnäts strategi Från forskning till internationalisering riktar sig till aktörer som är verksamma inom området smarta elnät. Strategin främjar smarta elnät som tillväxtbransch på en global marknad och innefattar hela kedjan från forskning och innovation till internationalisering. Strategin omfattar åtta rekommendationer med aktiviteter och mål.

Arbetsgruppen har identifierat tre områden som behöver utvecklas för att uppnå en ökad internationalisering inom området smarta elnät;

1. Metoder för strategiskt främjande (rekommendation 1–4)
2. Ge branschen bättre förutsättningar att växa (rekommendation 5–7)
3. Metod för att visa upp Sverige internationellt (rekommendation 8)

Forum för smarta elnät har en roll att samla olika aktörer i bred samverkan. Uppgiften är därmed att vara en katalysator och mötesplats för andra aktörer att hitta och genomföra aktiviteter.

Det är forumet som har till uppgift att driva arbetet med att realisera strategin och initiera samarbete med andra aktörer för att genomföra rekommendationerna.

Nedan ges en sammanfattning av alla rekommendationer.

Metoder för strategiskt främjande	När	Mål
1. Arbetsgruppen rekommenderar att sju länder prioriteras för strategiskt främjande: Kina, Tyskland, UK, USA, Norge, Danmark och Indien. Forumet ska arbeta fram strategier för respektive land tillsammans med aktörer i branschen, som ringar in vilka främjandeinsatser som ska göras.	2017–2018	2020
2. Smarta elnätsbranschen bör arbeta mer systematiskt och samlat med att generera affärer och innovationer. Därför rekommenderas att ett branschinitiativ startas, där ett första steg är en förstudie. Det flertal internationella samarbeten där Sverige deltar eller kan delta ska analyseras och nyttjas för synergier som gynnar smarta elnät som tillväxtbransch.	2017–2018	2020

3. Branschen med nyckelaktörer behöver arbeta mer systematiskt med att få till finansierade affärer på utländska marknader. Arbetsgruppen rekommenderar att forumet tar fram en metod tillsammans med Team Sweden Invest. Forumet ska också verka för ökade möjligheter för erfarenhetsutbyte inom branschen.	2017–2018	2020–
4. Möjligheterna för validering av komponenter, delsystem och system mot internationella marknader bör stärkas genom 1) bättre marknadsföring av offentliga finansieringsmöjligheter till små- och medelstora företag, 2) bättre allokerade resurser samt 3) större fokus på att sprida resultat.	2017–2018	2020–
Förutsättningar för att branschen ska växa	**När**	**Mål**
5. En analys bör göras av vilka arbetsgrupper och kommittéer som bör prioriteras i arbetet med bland annat Ren energi för alla i Europa, ur ett smart elnätsperspektiv.	2017–2018	2020
6. En analys av potential och hinder ska göras i syfte att öka Sveriges påverkan internationellt inom standardiseringsområdet .	2017–2018	2020
7. En analys av potential och hinder ska göras i syfte att öka Sveriges påverkan internationellt inom EU-finansiering och internationellt forskningssamarbete.	2017–2018	2020
Metod för att visa upp Sverige internationellt	**När**	**Mål**
8. Forum för smarta elnät ska bygga upp en kunskapsplattform och ett showroom som visar omvärlden vad Sverige kan inom smarta elnät.	2017–2018	2020

2 Smarta elnät – en del av regeringens exportstrategi

Regeringen antog den 24 september 2015 en ny exportstrategi som syftar till att öka svensk export, Sveriges attraktionskraft för investeringar och kompetens, andelen företag som exporterar samt öka antalet svenska företag som deltar i den globala ekonomin. Den statliga utredningen *Samordningsrådet för smarta elnät* drog i sitt slutbetänkande slutsatsen att svenska företag har goda möjligheter att ta del av den internationella marknaden genom den breda och djupa kompetens som finns i Sverige. Detta lyfts också fram i regeringens exportstrategi och bilden har stärkts i arbetet med att ta fram strategin Från forskning till internationalisering.

För att Sverige ska kunna upprätthålla och utveckla sin konkurrenskraft och utveckla smarta elnät till en tillväxtbransch på en internationell marknad, krävs en tydlig nationell strategi som inkluderar hela processen från forskning och innovation till internationalisering. Strategin Från forskning till internationalisering berör inte bara traditionellt exportfrämjande riktat mot näringslivet, utan omfattar också andra förutsättningar som krävs för att branschen ska växa utanför Sverige[1]. Inte minst när det gäller forskning och innovation. Strategin har ett speciellt fokus på små och medelstora företag.

Strategin bidrar till de effektmål som Forum för smarta elnät satt upp för sitt arbete, i synnerhet:

1. *Sverige har till antal och variation fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät*
2. *Sverige är ett nav för smarta elnät, med internationellt erkänd kompetens och en självklar testbädd för smarta elnät.*

Varje rekommendation i strategin har utöver effektmål också mål, i förekommande fall delmål, samt en eller flera utpekade aktiviteter. Forum för smarta elnät arbetar utifrån strategin med specifika handlingsplaner kopplade till varje rekommendation samt en kommunikationsstrategi för arbetet.

Rekommendationerna kopplas också till de gemensamma mål och olika Team Sweden-grupper för exportfrämjandet som regeringen fastställer, samt bygger på samverkan med andra relevanta initiativ från forskning till internationalisering.

Forum för smarta elnät ska under hösten 2017 ta fram en utvärderingsplan för att följa upp arbetet med strategin. Tidigare utvärdering av liknande

[1] Strategin för ökad flexibilitet i elsystemet omfattar förutsättningar för att branschen ska växa i Sverige, och kompletterar därmed denna strategi.

uppdrag kommer att beaktas, bland annat en omfattande analys utförd av Tillväxtanalys[2].

Arbetsgruppen som har tagit fram strategin har arbetat efter ett direktiv och en tidplan som styrgruppen för Forum för smarta elnät har beslutat. Som komplement till arbetsgruppens möten genomfördes också en hearing i Almedalen 2017.

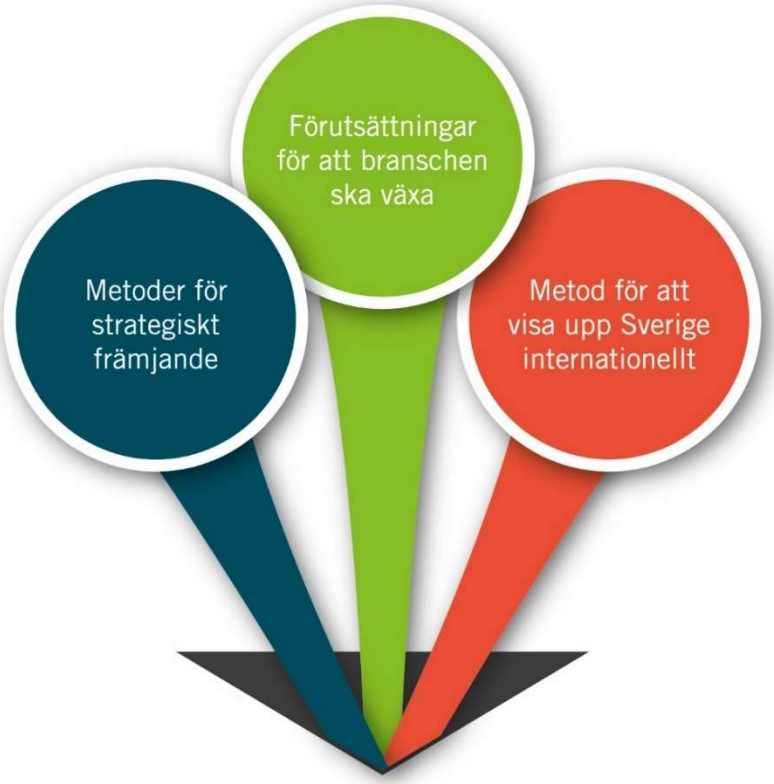
Styrgruppen har utsett arbetsgruppens ledamöter[3].

Albin Carlén, Forum för smarta elnät*, projektledare fr.o.m. mars 2017*
Ambra Sannino, ABB
Anna Nordling, Forum för smarta elnät, *projektledare t.o.m. april 2017*
Bo Normark, KIC InnoEnergy
Cecilia Schartau, Business Sweden
Fredrik Carlsson, Vattenfall
Karin Widegren, International Smart Grid Action Network (ISGAN)
Len Börjeson, Sweco Energuide
Ludvig Lindström, Energimyndigheten
Marie Fossum Strannegård, Ericsson*, **ordförande***
Olle Dierks, Swedish Incubators and Science Parks (SISP*)*
Pär Hermerén, Teknikföretagen
Senja Nordström, Energimyndigheten

[2] Effekter av statens främjandeinsatser för internationalisering – en litteraturöversikt över utvärderingsmetoder, Tillväxtanalys, 2014.
[3] Arbetsgrupperna inom Forum för smarta elnät har omfattat en bredd av organisationer och experter utanför styrgruppens krets. Arbetsgruppens ordförande och ett fåtal ledamöter deltar i Forum för smarta elnäts styrgrupp.

3 Rekommendationerna

Arbetsgruppens rekommendationer kan struktureras enligt tre tematiska områden, enligt figuren:



Strategin Smarta elnät från forskning till internationalisering

Metoder för strategiskt främjande
Rekommendation 1 handlar om att prioritera länder och välja ut främjandeinsatser. Den lägger till stor del grunden för de andra rekommendationerna. Rekommendation 1 berör även Forum för smarta elnäts roll och branschens styrkeområden.

Rekommendation 2 handlar om hur branschen strategiskt kan samarbeta i de prioriterade länderna för att främja fler affärer och ökad innovation. En betydande del av Forum för smarta elnäts kommande arbete kommer att riktas mot de utvalda länderna i samarbete med branschen och andra nyckelaktörer.

Rekommendation 3 och 4 handlar om hur exportfinansiering och offentlig finansiering kan utvecklas och komma till större nytta för små och medelstora företag och andra nyckelaktörer på i de prioriterade länderna.

Förutsättningar för branschen att växa

För att branschen ska kunna växa och för att Sverige globalt ska kunna spela en roll i omställningen behöver branschen med nyckelaktörer jobba i samverkan internationellt och på hemmamarknaden. Rekommendationerna 5 till 7 beskriver insatser när det gäller EU-reglering, standardisering samt forskningsfinansiering. Forum för smarta elnät agerar katalysator och samlar aktörer och kunskap.

Metod för att visa upp Sverige internationellt

I det internationella främjandearbetet behövs en mer generell metod för hur svenska aktörer kan lyfta fram sin vision, sin kompetens, sina produkter och tjänster. Rekommendation 8 beskriver hur en kunskapsplattform bidrar till internationalisering.

3.1 Rekommendation 1: Strategiskt främjande mot prioriterade länder

Tema: Metoder för strategiskt främjande

3.1.1 Mål

Sverige vågar prioritera och välja fokus i ett antal utvalda länder. Målet bidrar i första hand till effektmålet *Sverige har till antal och variation fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

3.1.2 Motivering

Omvärldens snabba förändringar ställer nya krav och konkurrensen hårdnar. Ekonomiska styrkeförhållanden förskjuts, nya marknader utvecklas, avregleringar och privatiseringar skapar nya marknadsförutsättningar och tempot i forskning och utveckling accelererar.

Som ett litet land med begränsade främjanderesurser behöver Sverige i ökad grad kraftsamla och styra sitt exportfrämjande efter strategiska överväganden byggda på 1) aktuella analyser av behov på utländska marknader i kombination med 2) analyser av branschens och forskningens styrkeområden och intressen i Sverige.

Smarta elnätsbranschen tillsammans med olika främjandeaktörer behöver göra ett val att satsa på ett antal prioriterade länder.

Sverige behöver våga välja fokus på teknik- eller tjänsteområden på de prioriterade målmarknaderna. Sverige ska bara satsa brett om det är motiverat. Fokus ska riktas mot teknik- och tjänsteområden där Sverige har en chans att konkurrera och vara tydligt förankrade i behoven på den utländska marknaden. Efterfrågeperspektivet kan inte nog understrykas.

3.1.3 Metod och resultat företagskartläggning och marknadsanalys

Forum för smarta elnät har tagit fram en metod för prioritering av länder, kartläggning av branschen[4] och inriktning av insatser i länderna. Metoden är väldokumenterad och kan upprepas vid senare tillfällen[5]. Den bygger på tre delar:

1. En marknadsanalys som analyserar och prioriterar bland 40 länder
2. En företagskartläggning som ger en uttömmande beskrivning av svenska företag, styrkeområden, hinder och exportmarknader

Fokus i främjandet väljs genom framtagandet av ett antal landstrategier. Sveriges styrkor inom forskning och innovation analyseras och vägs in i landstrategierna. Landstrategierna innehåller en plan för främjandet och ringar in centrala aktörer.

---

[4] Rapporten är utförd av Business Sweden och finns på Forum för smarta elnäts webbplats

[5] I styrgruppen för uppdraget, som utförs av Business Sweden, satt ABB, Energimyndigheten, Forum för smarta elnät och Teknikföretagen.

Metod för prioritering av länder och insatser

*Steg 3b utförs av företagen, med stöd av metoden

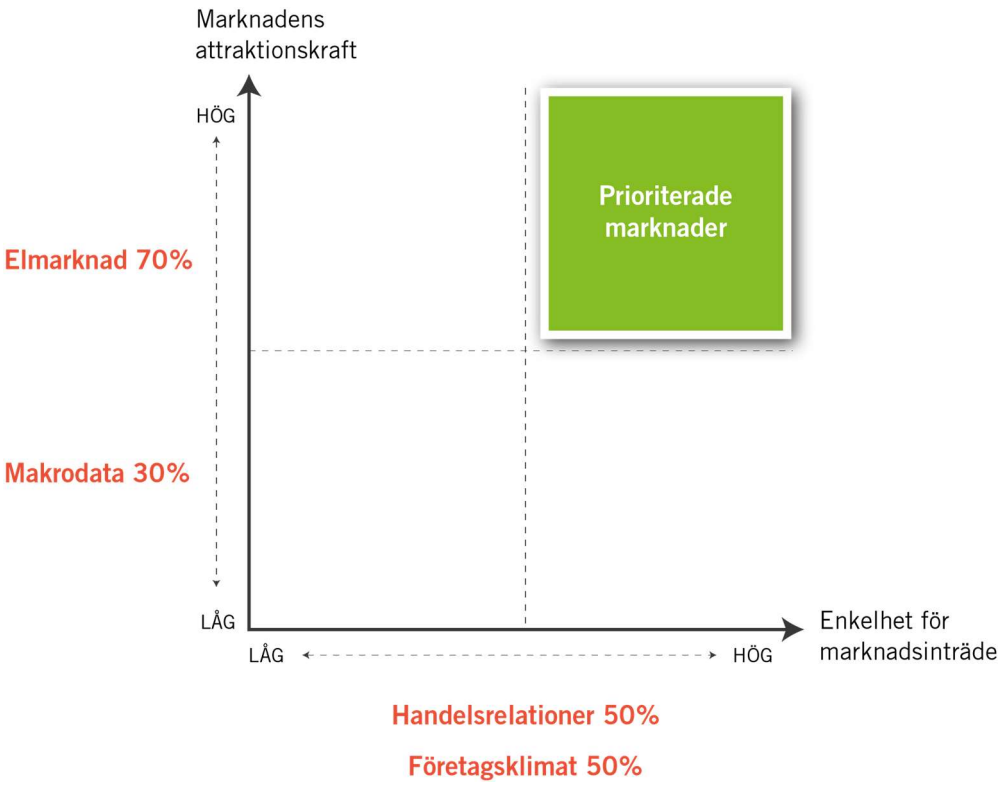
Urvalet av de 40 länder som ligger till grund för marknadsanalysen bygger på samtliga länder i regeringens exportstrategi samt ytterligare ett antal viktiga länder för svensk export[6].

Från exportstrategin	Från exportstrategin (forts.)	Största exportländer
1 Algeriet	16 Nigeria	1 Belgien
2 Angola	17 Qatar	2 Danmark
3 Brasilien	18 Saudiarabien	3 Finland
4 Colombia	19 Storbritannien	4 Frankrike
5 Egypten	20 Sydafrika	5 Nederländerna
6 Filipinerna	21 Sydkorea	6 Norge
7 Förenade Arabemiraten	22 Thailand	7 Italien
8 Indien	23 Turkiet	8 Polen
9 Indonesien	24 Tyskland	9 Spanien
10 Israel	25 Ukraina	**Övriga länder***
11 Japan	26 USA	1 Irland
12 Kazakstan		2 Australien
13 Kina		3 Österrike
14 Malaysia		4 Schweiz
15 Mexico		5 Kanada

*Utöver länderna i Sveriges exportstrategi och Sveriges största exportländer 2016 har även Australien, Irland, Kanada, Schweiz och Österrike inkluderats i marknads-prioriteringen. Bakgrunden är att arbetsgruppen tillsammans med Business Sweden har identifierat affärsmöjligheter eller tidigare nätverk och affärsrelationer att bygga vidare på inom smarta elnät. Vidare är samtliga länder förhållandevis enkla för svenska företag att verka i.

För marknadsprioriteringen användes en modell som mäter marknads-attraktivitet och enkelhet att ta sig in på en marknad. Ett antal parametrar har valts ut och viktats inom kategorierna elmarknad och makrodata för marknadsattraktivitet samt inom kategorierna affärsrelationer och enkelhet i att göra affärer samt att ta sig in på en marknad. För marknadsprioriteringen undersöktes även andra genomförda studier. Marknadsprioriteringen tog även hänsyn till vilka marknader företagen prioriterade i intervjuer och i en enkät som gick ut till branschens alla företag (viktad prioritering från 1–3).

[6] Baserat på exportvolym.



Företagskartläggningen har identifierat vilka hinder som finns för internationalisering inom smarta elnät samt vilka marknader företagen är mest intresserade av. Informationsinhämtningen i företagskartläggningen baseras på ett antal källor. För företagskartläggningen gjordes även desk research, till exempel tidigare närliggande företagskartläggningar, bransch-organisationers medlemsregister, mässors utställningsförteckningar, omnämnande i branschartiklar etc.

Företagen har kategoriserats enligt IEA:s åtta kategorier[7] inom smarta elnät, och kompletterats med kategorin cybersäkerhet. Dessutom har speciellt fokus legat på att hitta företag inom lagring, ett område där mycket hänt sedan föregående företagskartläggning, 2014.

[7] International Energy Agency, Technology Roadmap Smart Grids, 2011. Online publication.

1. Integration av förnybar och decentraliserad produktion

2. Transmissionssystem för övervakning, styrning och kontroll

3. Distributionssystem för övervakning, styrning och kontroll

4. Realtidsövervakning och styrning (SCADA och VAMS)

5. Avancerad mätinfrastruktur

6. Kundsystem för förbrukarflexibilitet och energieffektivisering

7. Laddinfrastruktur för elfordon

8. Integration av informations- och kommunikationsteknik (IKT)

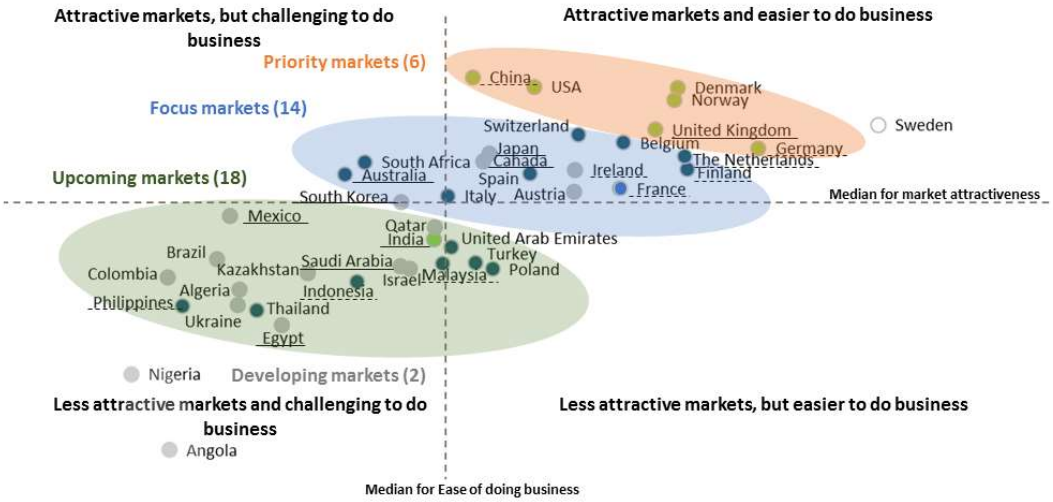
Utvalda slutsatser

- Antalet identifierade företag i branschen har ökat med 54 procent till 214 företag sedan den senaste företagskartläggningen 2014.[8] Även omsättningen i branschen har ökat.
- De flesta företagen anger att de är verksamma i Europa och prioriterar europeiska marknader de närmsta två åren.
- Två tredjedelar av företagen är mikro eller små. 25 procent av företagen som deltog i enkäten har ingen export alls idag.
- Företagen upplever i stor utsträckning (>80 procent av företagen) att de har en världsledande lösning, men få har patent.
- När det gäller Sveriges styrkeområden har energitjänster i byggnader stärkts sedan 2013 och företagen upplever även lagring och laddinfrastruktur för elbilar som områden med stark utveckling. Dessutom kvarstår styrkor inom kraftteknik, kommunikation och mätare. Generellt har Sverige en bredd av kompetens som sträcker sig över alla IEA:s åtta områden.
- Energitjänster i byggnader har gått om avancerad mätinfrastruktur som den kategori med flest antal företag. Avancerad mätinfrastruktur är nu näst största kategorin, följt av integration av förnybar och lokal elproduktion och elkraftsystem för distributionsnät.

[8] Detta så även beaktat att parametrarna för vilka företag som ingår i branschen vidgats till att innefatta lagring samt cybersäkerhet.

Tre kluster av länder

På basis av marknadsanalysen och företagens preferenser rangordnas länderna som följer.



Gröna markeringar i figuren indikerar att ett stort antal företag angett att länderna är intressanta. Blåa markeringar, indikerar att ett lite mindre antal företag angett att länderna är intressanta. Länder som är understrukna indikerar att USA angett dem som intressanta i en liknande analys som genomförts där. USA prioriterar liknande Sverige i stor utsträckning länder i sitt närområde.

Kategori och beskrivning	Länder
Prioriterade länder Länder som fallit väl ut i analysen, prioriteras av företagen samt prioriteras av Forum för smarta elnät.	Kina, Tyskland, UK, USA, Norge, Danmark och Indien*
Fokusländer Länder som fallit väl ut i analysen och prioriteras av företagen.	Danmark, Norge, Schweiz, Belgien, Nederländerna, Finland, Sydkorea, Australien, Kanada, Irland, Italien, Spanien, Japan, Sydafrika och Österrike
Framtida länder Länder i mittsegmentet, som har relativt goda förutsättningar men som i flera fall visar god utveckling.	Mexiko, Qatar, Förenade Arabemiraten, Turkiet, Polen, Malaysia, Israel, Saudiarabien, Indonesien, Brasilien, Kazakstan, Thailand, Egypten, Ukraina, Algeriet, Filippinerna, Ukraina och Colombia
Länder under utveckling Länder där det är svårt att göra affärer och där marknaderna har långt kvar innan de blir intressanta.	Angola och Nigeria

*Indien har prioriterats på grund av att många företag angett att marknaden är prioriterad, i kombination med en stark svensk främjandenärvaro.

3.1.4 Rekommendation

Arbetsgruppen rekommenderar att sju länder prioriteras för strategiskt främjande: Kina, Tyskland, UK, USA, Norge, Danmark och Indien. Forumet ska arbeta fram strategier för respektive land tillsammans med aktörer i branschen, som ringar in vilka främjandeinsatser som ska göras. Strategierna bör även ta hänsyn till de leverantörskedjor som finns i Sverige och norden.

Prioriterade länder ligger i fokus för Forum för smarta elnäts främjande-arbete under en tvåårsperiod (2018–2019). Därefter utvärderas främjandeinsatserna och strategin uppdateras. Långsiktiga spelregler är viktiga för marknadens olika aktörer och krävs för att uppnå resultat i arbetet. Därför ska främjandearbetet lägga grunden för mer långsiktiga prioriteringar och strukturer, både i Sverige och i de prioriterade länderna.

Sverige väljer en tydlig inriktning i främjandet riktat mot utvalda teknik- och/eller tjänsteområden i de prioriterade länderna genom att landstrategier tas fram för marknaderna under hösten 2017. I landstrategierna avgörs vilka tjänste- och teknikområden Sverige ska prioritera, samt vilken typ av inriktning främjandeinsatserna ska ha. Strategierna lägger en tvåårig strategi för varje marknad och pekar på insatser för det statliga främjandet och branschen.

Landstrategierna avgör också Forum för smarta elnäts roll, en roll som kommer att se olika ut i olika länder. Även i fokusländer och framtida länder kommer Forum för smarta elnät kunna spela en roll till exempel för att förmedla information, kontakter och följa marknadens utveckling. Men Forum för smarta elnät kommer endast i begränsad omfattning att initiera insatser eller genomföra aktiviteter i dessa länder. Generellt är det aktörerna inom smarta elnätsbranschen som ska definiera och driva sina intressen. Forum för smarta elnät och andra samordnande aktörer ska skapa strukturer och mötesplatser som gör det möjligt, med utgångspunkt i de prioriterade länderna.

3.1.5 Målbild

Analysarbetet i rekommendationen ska slutföras senast kvartal 1, 2018.

3.1.6 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
2–4	Rekommendation 1 avgränsar arbetet mot de prioriterade länderna och sätter därmed ramen för rekommendation 2–4.

6	Arbetet med standardisering kan komma att kopplas till denna rekommendation.
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning mot de prioriterade länderna i Rekommendation 1.

3.2 Rekommendation 2: Branschen och nyckelaktörer kraftsamlar i de prioriterade länderna

Tema: Metoder för strategiskt främjande

3.2.1 Mål

Smarta elnätsbranschen genererar fler affärer och innovationer genom att kraftsamla i främjandet i de prioriterade länderna. Målet bidrar i första hand till effektmålet *Sverige har till antal och variation fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

3.2.2 Motivering

Forum för smarta elnät ser stora möjligheter för branschen att växa på nya och befintliga utländska marknader utifrån svenska styrkeområden. Smarta elnätsbranschen efterfrågar samlade initiativ mot prioriterade länder där Sverige vågar välja fokus på teknik-/tjänsteområden i främjandearbetet. De företag som engagerats i arbetet med strategin anser framförallt att det finns en tillväxtpotential inom smarta elnät internationellt. Sverige är ett exportberoende land och så även när det gäller smarta elnät.

Sverige behöver växla upp sitt främjande genom att branschen och andra nyckelaktörer[9] får förutsättningar att arbeta systematiskt med att bland annat *analysera behov, samarbeta med lokala partners och dela erfarenheter* i de prioriterade länderna på ett sätt som leder mot fler affärer.

Svenska företag inom energiområdet upplever olika hinder för internationalisering och export[10]. Även inom smarta elnät finns flera hinder som behöver adresseras gemensamt av branschen. De största utmaningarna som upplevs är marknadsmognad och tillgång till affärskontakter. Även andra aspekter som marknadskunskap, standarder, korruption och konkurrens nämns av företagen[11]. Hindren behöver analyseras för varje prioriterat land och adresseras i främjandearbetet.

De stora företagen i Sverige dominerar exporten inom smarta elnät. Samtidigt är det *små och medelstora företag, SMF,* som står för den snabbaste tillväxten och skapar många nya jobb. Båda grupperna behövs och bör samarbeta mer internationellt för att Sverige ska öka sin export. Men en tyngdpunkt i det internationella främjandearbetet bör ligga på att stötta små och medelstora företag, SMF, på utländska marknader, med information och konkreta främjandeinsatser som branschen definierar i samarbete med andra nyckelaktörer. Sveriges stora företag är centrala, men har inte samma behov av stöd. De kan till exempel agera draghjälp inom

---

[9] T.ex. akademin, branschorganisationer, städer, främjandeorganisationer, affärshubbar, inkubatorer, myndigheter med flera.

10 ttps://tillvaxtverket.se/vara-tjanster/publikationer/publikationer-2015/2015-06-08-naringslivets-internationalisering-tar-nya-vagar.html

11 Enkät inom ramen för utförd av Business Sweden 2017 med ett 50-tal svarande företag

främjandesatsningar eller skapa konsortier för att genomföra projekt inom smarta elnät. Små och medelstora företag har i första hand intresse och kapacitet för närmarknader, vilket gör att en tyngdpunkt ligger där (se Rekommendation 1).

Som ett litet exportberoende land är Sverige speciellt beroende av fungerande *samarbete och dialog* mellan till exempel stat/offentliga organisationer, städer/kommuner, näringsliv, affärshubbar, inkubatorer och akademi för att lyckas internationellt. Detta arbetar Sverige aktivt med, men det kan göras ännu mer strukturerat och riktat. Genom att samarbeta för ökad innovation och fler affärer på utländska marknader läggs grunden för att starkare främjande. Forum för smarta elnät har i sin roll som strategiskt ansvarig för främjandet av smarta elnät inom Team Sweden, en viktig roll för att se till att olika initiativ startas och samordnas i genomförandet.

3.2.3 Rekommendation

Forum för smarta elnät ska initiera en förstudie i syfte att kraftsamla branschen i de prioriterade länderna. För att mobilisera branschen och andra nyckelaktörer undersöks hur arbetet kan bedrivas i ett eller flera initiativ. Initiativen drivs av branschen och andra nyckelaktörer i främjandet. Fokus ligger på att fånga behov och efterfrågan på målmarknaderna och utifrån dem genomföra riktade satsningar och främjandeinsatser inom de utvalda teknik- och tjänsteområdena. Huvudfokus ligger på att skapa möjligheter för affärer och innovation för svenska små och medelstora företag.

De deltagande organisationerna driver och sätter agendan i initiativen som startas. De anger vilka behov av kunskap och utbyte som finns och som behöver tillgodoses. Samarbete och gemensamma satsningar startas där gemensamma intressen finns och konstellationer kan skifta över tid, i olika frågor och se olika ut i de prioriterade länderna[12].

Utöver branschen bör även till exempel stat/offentliga organisationer, städer/kommuner, affärshubbar, inkubatorer och akademi engageras. Inom initiativen utbyter branschen och andra nyckelaktörer erfarenheter och kunskap för att överbrygga de hinder som finns för internationalisering.

Arbetsgruppen rekommenderar att Forum för smarta elnät lokaliserar en branschsamordnande aktör, som kan utföra arbetet. Arbetsgruppen rekommenderar också att relationen mellan Forum för smarta elnät och branschinitiativet ska utredas mer på djupet inom ramen för förstudien för att säkerställa kompletterande mandat.

[12] Inspiration för initiativen kan sökas i svenska beställargrupper så som Beställargruppen bostäder (Bebo) och Beställargruppen lokaler (BELOK) www.energimyndigheten.se

Hindren som identifieras behöver analyseras mer grundligt tillsammans med branschen och även brytas ned gentemot de prioriterade länderna. På basis av de olika hinder som finns i branschen inom de prioriterade teknik- och tjänsteområdena, väljs fokus för främjandeinsatser.

Branschen efterfrågar fler nätverk och mötesplatser där olika aktörer kan mötas och utbyta erfarenheter. Samarbete efterfrågas även med andra branscher, exempelvis med telekom och IT. Främjandearbetet kräver skräddarsydda lösningar där branschens behov står i centrum.

Centralt för Sverige blir att systematiskt *kartlägga och agera på de behov och den efterfrågan* som finns på den utländska marknaden, där till exempel relationsbyggande och kapacitetsuppbyggnad med viktiga kunder eller samarbetspartners är en väg mot fler svenska affärer och innovation. En del kartläggningsarbete görs vid analys av målmarknaderna (se Rekommendation 1), men en avgörande fråga blir att hitta en systematik i arbetet inom utvalda teknik- och tjänsteområden.

Insatser som kommer att genomföras genom initiativen ringas in under hösten 2017. Sverige behöver också arbeta målinriktat för att fånga upp behov inom forskning och innovation på utländska marknader.

Exempel på möjliga insatser som efterfrågas av branschen och nyckelaktörer

Erfarenhetsutbyte och nya nätverk
Nya nätverk och samarbeten för erfarenhetsutbyte kring affärer och innovation i länderna. Svenska och lokala partners i samarbete. Överbrygga hinder kopplade till exempelvis tillgång till affärskontakter.

Bättre information
Analyser och information om den andra marknaden. Hur påverkar kundens utmaningar och behov leverantören? Överbrygga hinder kopplade till exempelvis kunskap om marknaden.

Kapacitetsuppbyggnad
Till exempel inriktade mot utländska kunder som kan lära sig vilka förutsättningar som krävs för att tjänster, produkter och system ska fungera. Överbrygga hinder kopplade exempelvis till omogen marknad.

Matchmaking
Riktade delegationer med möten med relevanta partners såsom beställare eller leverantörer för att stärka förankringen på marknader. Överbrygga hinder kopplade till exempelvis tillgång till affärskontakter.

Riktade forsknings- och innovationssamarbeten
Inom områden som matchar Sveriges och de prioriterade ländernas styrkor samt som skapar synergier till det övriga främjandet[13].

Förutsättningarna ska undersökas för hur branschens initiativ kan finansieras genom olika offentliga och privata aktörer. Energimyndigheten, Vinnova och smarta elnätsbranschen har ringats in som möjliga källor till finansiering, men ytterligare analys behövs. En möjlig modell är att de företag som är intresserade och som identifieras (se företagskartläggning i Rekommendation 1), deltar mot medfinansiering i form av avgift samt nedlagd tid.

Initiativen ska bygga på en utvärderingsbar effektkedja, där Forum för smarta elnät identifierat ett antal möjliga mål och indikatorer som ska utredas vidare.

3.2.4 Vilka synergier finns till andra svenska initiativ?

Generellt ska arbetet synkroniseras med Team Swedens övriga arbete. Arbetsgruppen har också identifierat ett antal initiativ som är speciellt

[13] Hur detta kan realiseras bygger på förekomst av statlig finansiering och uppdrag i regleringsbrev.

intressanta att förhålla sig till. Förstudien ska analysera hur branschen kan dra nytta av dessa initiativ i främjandearbetet.

Utvalda svenska initiativ	
Born Globals	Regeringen har som ett led i Sveriges exportstrategi gett Business Sweden i uppdrag att hjälpa innovativa och tidigt internationaliserade företag, så kallade Born Globals, att snabbare utveckla sin export. Business Sweden ska genomföra uppdraget i samverkan med Swedish Incubators & Science Parks, Vinnova och Almi. *Kontakt: Business Sweden*
Cleantech-hubbar	I London, San Francisco och Shanghai lanseras en satsning från Energimyndigheten som syftar till att genom ett långsiktigt främjandearbete, sprida ett antal världsledande svenska innovationer som kan skapa förnybar energi eller energieffektivisera på den globala marknaden och därmed bidra till en hållbar energiomställning. Det förväntade värdet med detta är att stärka upp utvalda bolag utifrån kompetens hos Energimyndigheten. *Kontakt: Energimyndigheten*
Besöks-program	Inom ramen för Sveriges exportstrategi har Svenska institutet i uppdrag att utveckla och genomföra besöksprogram för kvalificerade målgrupper, för att öka deltagandet av svenska företag i den globala ekonomin. Delar av besöksprogrammet fokuserar på hållbarhet och miljö, för detta är Swedish Incubators & Science Parks, SISP, engagerade. *Kontakt: Svenska institutet*
A Challenge from Sweden	A Challenge from Sweden är Energimyndighetens plattform som bygger på kraftsamling och förenar de mest drivande aktörerna inom hållbar utveckling, där Swedish Incubators & Science Parks är utvecklingspartner, utförare och övergripande koordinator. Plattformen skapar förutsättningar för upphandling, investeringar i och implementering av lösningar för ett hållbart energisystem. *Kontakt: Energimyndigheten och Swedish Incubators & Science Parks, SISP*
Testbädd Sverige	Regeringen har lanserat Testbädd Sverige för att uppmuntra att testa nya innovationer. Målet är att det ska bli mer attraktivt att investera i svenska forsknings- och innovationsmiljöer. *Kontakt: Vinnova och Swedish Incubators & Science Parks, SISP*
SamspEL	Forsknings- och innovationsprogrammet SamspEL omfattar totalt 173 miljoner kronor under år 2016–2020. Programmet samlar Energimyndighetens insatser inom elsystemområdet och innefattar både samhällsvetenskapligt och tekniskt arbete. En strategi finns också inom forskning- och innovation för smarta elnät inom Energimyndigheten. *Kontakt: Energimyndigheten*
Smart City Sweden	Smart City Sweden-initiativet finansieras dels av den svenska regeringen genom Näringsdepartementet och Energimyndigheten, dels av bransch- och företagsfrämjande nätverk. Det förvaltas av IVL Svenska Miljöinstitutet, i nära samarbete med främjarnätverk, -organisationer samt privata företag. *Kontakt: IVL Svenska Miljöforskningsinstitutet*

3.2.5 Synergier till internationella initiativ och samarbeten

För att dra nytta av de internationella samarbeten som finns ska förstudien också titta på hur branschen kan använda samarbetena på de prioriterade målmarknaderna. Dessutom ska studien undersöka hur Sverige kan dra nytta av dessa för att uppnå målet att Sverige till antal och variation har fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät. De samarbeten som redan finns ska utnyttjas mer strategiskt till nytta för branschens tillväxt i och utanför Sverige. Därför föreslås att Forum för smarta elnät i samarbete med Energimyndigheten analyserar valda samarbeten ur perspektivet från forskning till internationalisering, med utgångspunkt i denna strategi.

Aspekter för analys är bland annat:

- Hur kan samarbetena i ökad utsträckning bidra till utväxling för svenskt näringsliv?
- Hur kan branschen i ökad utsträckning engageras i samarbetena?
- Vilka synergier finns till strategins förverkligande i de prioriterade länderna?

Aktuella samarbeten är: The International Smart Grid Action Network (ISGAN), Global Smart Grid Federation (GSGF), IEA Demand Side Management Energy Efficiency Technology Collaboration Program, Mission Innovation och ERA-NET.

3.2.6 Sammanfattning

Utifrån de behov och prioriteringar som identifierats inom ramen för Rekommendation 1 startas en förstudie för att undersöka hur branschen och andra nyckelaktörer kan kraftsamla i de prioriterade länderna. Forum för smarta elnät analyserar utpekade internationella samarbeten ur ett internationaliserings- och främjandeperspektiv för att bedöma hur Sverige kan utnyttja synergier i kommande satsningar mot prioriterade marknader. Arbetet rekommenderas ske i samarbete med bland annat Energimyndigheten. Energimyndigheten föreslås vid uppdatering av sin strategi för smarta elnät, ta hänsyn till strategin från forskning till internationalisering.

3.2.7 Målbild

Förstudien ska avslutas senast under andra kvartalet 2018. Analysen över samarbetena avslutas senast andra kvartalet 2018.

3.2.8 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
1	Avgränsar arbetet i rekommendation 2 mot de prioriterade länderna.
3	Metoden i rekommendation 3 kommer att tillämpas när branschen kraftsamlar i de prioriterade länderna.
4	Projektfinansiering i enlighet med rekommendation 4 blir viktiga instrument när branschen kraftsamlar.
7	Analysen av forskningssamarbeten i rekommendation 7 ska kopplas till analyser av samarbeten i denna rekommendation.
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning mot de prioriterade länderna i rekommendation 1.

3.3 Rekommendation 3: Fler finansierade affärer på internationella marknader

Tema: Metoder för strategiskt främjande

3.3.1 Mål

Branschen genomför fler affärer i de prioriterade länderna. Målet bidrar främst till effektmålet att *Sverige har till antal och variation fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

3.3.2 Motivering

Sverige och svenska exportföretag har världsledande teknik och systemkunnande inom smarta nät. För Sveriges del gäller det att effektivt kunna hitta affärer på internationella marknader som kan matchas med konkurrenskraftiga finansiella lösningar. Lösningarna kan komma från Sverige, andra internationella källor eller från det aktuella landet, och behoven ser olika ut på olika marknader.

Sverige har en infrastruktur för exportfinansiering som olika utredningar av bland annat Business Sweden visar är likvärdiga våra grannländers. De täcker allt ifrån förstudier till större exportaffärer[14]. En relevant arbetsgrupp för frågorna finns inom Team Sweden.

För Sverige handlar det om att hålla jämna steg med omvärlden för att behålla konkurrenskraft. För att göra det behöver finansieringsinstrumenten jämföras med vad marknaden efterfrågar. Många av Sveriges konkurrentländer inom export av miljöteknik har ett brett och samlat utbud av finansiella instrument.

Sverige behöver arbeta på ett systematiskt sätt med att identifiera affärsmöjligheter på prioriterade marknader, där leverantörer från Sverige och finansieringsinstrument kan matchas med kundernas behov (se rekommendation 2). Genom ett sådant arbetssätt kan såväl möjligheter som luckor identifieras i svensk exportfinansiering på utländska marknader.

3.3.3 Rekommendation

Forum för smarta elnät utarbetar en metodik för att i ökad grad få till finansierade affärer i de prioriterade länderna med hjälp av befintliga exportfinansieringsinstrument. Forum för smarta elnät utför arbetet tillsammans med relevanta konstellationer inom Team Sweden. Ett projektrelaterat mål sätts upp för varje prioriterat land i samarbete med branschen.

[14] T.ex. via Svensk exportkredit, Swedfund eller Exportkreditnämnden.

Arbetet kretsar kring tre olika delar:

1. **Ökad kunskap**

   Kunskapen ska spridas om de olika finansieringsinstrument som finns till små och medelstora företag, och främjandeorganisationerna. Detta ska beaktas i de initiativ som lanseras (se rekommendation 2), samt kopplas till Kunskapsplattformen (rekommendation 8) och portalsidan Swedish Cleantech.

2. **Ökat erfarenhetsutbyte och expertstöd**

   De instrument som finns ska användas mer aktivt i dialog med kunderna. Det innefattar även internationell finansiering. Sverige ska aktivt arbeta med frågan i de prioriterade länderna i de insatser som sätts i gång. Arbetet bedrivs tillsammans med de organisationer som erbjuder finansiering och andra relevanta konstellationer som Team Sweden Invest. Erfarenheten från branschen är att arbetet kräver kunskap och kontakter om befintliga finansieringslösningar som i dialog kan anpassas till den aktuella affären. Arbetet behöver omfatta kund, finansiär och leverantör. Ofta behövs också någon form av expertstöd på finansiering för att företagen ska kunna sy ihop erbjudandet till kund. Forum för smarta elnät ska verka för att stärka dialogen mellan de olika aktörerna i de prioriterade länderna. Forum för smarta elnät ska också verka för att företagen kan utbyta erfarenheter kring och få tillgång till finansiering på utländska marknader. Det sistnämnda kan till exempel uppnås genom att nya nätverk skapas.

3. **Bättre anpassade exportfinansieringslösningar**

   Som ett sista steg, utifrån enskilda affärer, genomförs fördjupade analyser av vilka eventuella brister Sverige har i förhållande till konkurrentländer i sin exportfinansiering, samt inom vilka områden det finns utvecklingsbehov. Ett sådant område kan vara hur olika finansieringsinstrument kan kombineras. Ett arbete har också inletts inom ramen för Team Sweden Smart Cities där man i syfte att få en aktuell bild av vad som finns och vad som eventuellt saknas tar fram en uppdaterad analys för eventuella luckor i det svenska finansieringserbjudandet och behovet av ytterligare svenska finansieringslösningar.

Arbetet utförs i samarbete med Team Sweden, där företrädare för UD, myndigheter med ett exportmandat som Energimyndigheten, Tillväxtverket med flera, branschorganisationer, regionala program som ASSET och finansiella organisationer som Svensk Exportkredit, Exportkreditnämnden, Swedfund och Almi ingår. Arbetet ska på längre sikt sträva mot att ge

policyrekommendationer som kan bidra till vidareutveckling av Sveriges exportfinansiering.

3.3.4 Målbild

Arbetet inleds 2017 och ska pågå löpande.

3.3.5 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
1	Rekommendation 1 avgränsar arbetet i mot de prioriterade länderna.
2	Metodiken ska användas när branschen arbetar i de prioriterade länderna.
4	Arbetet i rekommendation 3 och 4 ska ske i synergi.
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning.

3.4 Rekommendation 4: Bättre möjligheter till validering av teknik och system på internationella marknader för små och medelstora företag

Tema: Metoder för strategiskt främjande

3.4.1 Mål

Målet med rekommendationen är att fler små- och medelstora företag har validerat sin teknik. Målet bidrar främst till effektmålet *Sverige har till antal och variation fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

3.4.2 Motivering

Möjligheten för svenska företag att kunna validera ny teknik i verklig miljö på olika målmarknader är avgörande för innovation och affärer. Svenska företag vittnar om att utländska kunder ofta ställer krav på att komponenter, delsystem eller system ska vara validerade i förhållandena som råder på respektive kunds hemmamarknad. Därför utgör satsningar av denna karaktär en viktig pusselbit för att utveckla och kommersialisera teknik och system som leder till exportframgångar. Forum för smarta elnät bedömer framförallt att detta är ett hinder för export för små och medelstora företag, SMF.

I Sverige finns det redan idag befintliga program för test- och demonstration (Technology readiness level, TRL, 5–8, se figur nedan). Hos Energimyndigheten finns till exempel utlysning för test- och demonstrationsprojekt, utlysningar inom programmet SamspEL liksom möjlighet att ansöka om finansiering av större enskilda projekt. Alla är öppna för internationella projekt och identifierade kriterier för urval av områden finns inom Energimyndighetens forskning- och innovationsstrategi inom elnätsområdet. En rad stora demonstrationsprojekt har också genomförts i Sverige genom åren.

Program och projekt har allt större fokus mot större på små och medelstora företag. Dock har detta perspektiv inte fått genomslag i de stora pilotprojekt som genomförts i Sverige. Där har SMF, trots ambitioner, haft svårt att komma in i projekten.

Internationella projekt för att validera teknik är redan idag en möjlighet inom flera program, men Forum för smarta elnät bedömer att arbetet behöver utökas och stärkas. Vidare behöver större ansträngningar göras för att medvetandegöra branschen om de möjligheter som redan finns när det gäller internationell test- och demonstration.

FAS	TRL	KÄNNETECKEN FÖR UPPNÅDD NIVÅ	EXEMPEL PÅ DEN MOGNADSNIVÅ SOM SKA UPPNÅS
Införande	9	Produkt används med framgång (verifierad produktanvändning.	Produkten har introducerats på marknaden och tekniken har visat sig fungera i verklig användning.
Pilot- och demonstrator-projekt	8	Det kompletta systemet är validerat	Test- och demonstrationsfasen är avslutad till potentiella kunders belåtenhet. Tekniken har funnit sin slutliga form, prestanda är bekräftad.
	7	Demonstration i driftsmiljö	Tekniken har visat sig fungera i tester med prototyp- eller demonstrationsfordon i verklig driftsmiljö. Överlämning till produktutveckling.
	6	Demonstration i relevant miljö	Systemet eller ett större delsystem har testats under verklighetsliknande förhållanden (t ex på provbana).
	5	Teknisk validering i relevant miljö	Komponenter eller delsystem har testats under verklighetsliknande förhållanden (t ex testrigg eller testfordon). Teknikens livskraft verifieras.
Teknisk forskning	4	Teknisk validering i laboratoriemiljö	Komponenter eller delsystem har testats. Konceptets relation till andra system (t ex i ett komplett fordon) har bestämts.
	3	Experimentella bevis på konceptets potential föreligger	Analytiska eller experimentella studier har genomförts. Karakteristiska drag hos tekniken är kända.
	2	Teknikkoncept formulerade	Möjliga applikationer har identifierats. Grundläggande principer studerats. Förfinad förutsägelse av prestanda.
Grund-forskning	1	Grundläggande principer observerade	Vetenskapliga resultat finns som tyder på en möjlig praktisk tillämpning. Prestanda kan uppskattas.

3.4.3 Rekommendation

Forum för smarta elnät bedömer att möjligheter för validering av komponenter, delsystem och system (TRL 5–8) mot internationella marknader behöver stärkas. Satsningen ska riktas mot små och medelstora företag.

1. **Tydliggör möjligheter**

   Befintliga nationella- och EU-finansierade projekt- samt program-utlysningar för internationalisering behöver marknadsföras på ett tydligare sätt till SMF. Arbetsgruppen rekommenderar Forum för smarta

elnät, Energimyndigheten och andra relevanta myndigheter i samarbete undersöka hur dessa möjligheter kan kommuniceras tydligare. Arbetsgruppen rekommenderar också att Energimyndigheten riktar ett ännu mer tydligt fokus på SMF i sin uppdaterade elnätsstrategi.

2. **Ökad finansiering**

   Mer statlig finansiering och EU-finansiering tilldelas pilot- och demonstrationsprojekt (TRL 5–8). Finansieringen föreslås kopplas till de prioriterade länderna (se Rekommendation 1). Arbetsgruppen rekommenderar att mer resurser tillförs, genom omprioritering av befintliga resurser eller att nya resurser.

3. **Bättre innehåll och spridning av projektresultat internationellt**

   Arbetsgruppen rekommenderar Forum för smarta elnät, Energimyndigheten och andra relevanta myndigheter i samarbete att undersöka hur offentligt finansierade projekts resultat i ökad utsträckning kan bidra till att visa upp Sverige. Det inkluderar frågeställningarna:

   - Hur kan projektutförarna styras mer mot och bli bättre på att paketera resultat för en internationell publik?
   - Hur kan mottagarnas intresse stärkas?

   Arbetet ska kopplas till rekommendation 8 om Forum för smarta elnäts kunskapsplattform.

3.4.4 Målbild

Arbetet ska initieras 2017 och avslutas 2018.

3.4.5 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
1	Rekommendation 1 avgränsar arbetet med de prioriterade länderna.
2	Branschens behov undersöks bland annat närmare inom ramen för rekommendation 2. Det blir också en viktig kanal för marknadsföring av möjligheter till projektfinansiering.
3–4	Arbetet i rekommendation 3 och 4 ska ske i synergi.
7	Branschens behov bör beaktas också i arbetet med EU:s forskningsprogram.
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning.

3.5 Rekommendation 5: Inkludera ett bredare perspektiv som omfattar förutsättningar för svenska företag i Sveriges arbete med EU-reglering

Tema: Förutsättningar för branschen att växa

3.5.1 Mål

Att genom tydliga prioriteringar öka Sveriges påverkan internationellt inom områden som är viktiga för Sveriges konkurrenskraft. Målet bidrar främst till effektmålet *Sverige är ett nav för smarta elnät, med internationellt erkänd kompetens och en självklar testbädd för smarta elnät*, men även direkt och indirekt till effektmålet *Sverige till antal och variation har fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

3.5.2 Motivering

EU arbetar just nu intensivt med ny lagstiftning som på flera områden kommer att påverka förutsättningarna för smarta elnät (lagring, demand response, nätägarrollen etc.). Inte minst genom Energiunionen och EU-kommissionens förslag Ren Energi för alla i Europa (det så kallade vinterpaketet), förväntas ett omfattande lagstiftningsarbete ske under de närmaste åren.

Svenska övergripande prioriteringar i förhållande till utveckling av effektiva marknader är tydliga, men däremot saknas mer ingående analyser av konsekvenser för den svenska elmarknaden, så kallade sekundära effekter, om alternativa förslag istället genomförs som ett resultat av förhandlings-arbetet. Exempelvis när det gäller regler för Energy Communities, lagring och kapacitetsmarknader. Analys av olika förhandlingsalternativs direkta eller indirekta påverkan på svenska företag och smarta elnätsbranschen behöver i ökad utsträckning göras. Detta bör vara en av flera parametrar när svenska prioriteringar tas fram. Fokus ligger idag på effekter på exempelvis marknadens funktion samt behov av reviderad lagstiftning.

De nya lagförslag som förbereds är väldigt omfattande och det finns anledning att se över och utvärdera vilka arbetsgrupper och kommittéer som bör prioriteras. Avsikten är att främja svenska intressen och möjliggöra att resurser också avsätts utifrån dessa prioriteringar. Marknadens perspektiv vid olika vägval ska vara styrande.

3.5.3 Rekommendation

Forum för smarta elnät tar initiativ till en fördjupad analys av vilka arbets-grupper och kommittéer som bör prioriteras i arbetet med exempelvis Ren energi för alla i Europa för att främja svenska intressen inom smarta elnät. Arbetet möjliggör att resurser kan avsättas hos olika samhällsaktörer utifrån dessa prioriteringar. En annan viktig anledning är att analysen lägger grunden för en varaktig process för att inkludera sekundära effekter för marknaden i Sverige, i den fortsatta förhandlingen och genomförandet av vinterpaketet och annan EU-lagstiftning.

3.5.4 Målbild

Förstudien ska avslutas senast under andra kvartalet 2018.

3.5.5 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning.

3.6 Rekommendation 6: Tydligare information och prioritering i branschens arbete med standardisering och interoperabilitet

Tema: Förutsättningar för branschen att växa

3.6.1 Mål

Att genom tydliga prioriteringar öka Sveriges påverkan internationellt inom områden som är viktiga för Sveriges konkurrenskraft. Målet bidrar främst till effektmålet *Sverige är ett nav för smarta elnät, med internationellt erkänd kompetens och en självklar testbädd för smarta elnät*, men även direkt och indirekt till effektmålet *Sverige till antal och variation har fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

Rekommendationen kopplar även till målen från *Svensk strategi för standardisering*[15].

Delmål (från svensk strategi för standardisering)
• Globala standarder ska vara förstahandsalternativ för svensk standardisering. • Stärkt svenskt inflytande inom internationell standardisering. • Intressenternas behov är styrande när standarder utvecklas. • Svenska intressenter vet hur standarder och standardisering kan användas för att stärka den egna verksamheten.

3.6.2 Motivering

Standardisering är traditionellt ett område som karakteriseras av internationell samverkan, där statliga organ, tillverkare och användare samarbetar. Standardiseringsfrågor är nära kopplade till exportfrågor, dels på europeisk nivå, dels på en global marknad där fri rörlighet är en viktig förutsättning för ökad konkurrenskraft och tillväxt.

På internationell nivå ansvarar International Organization for Standardization, ISO, för att ta fram generella standarder, främst International Electrotechnical Commission, IEC, för standarder inom elkraftteknik medan International Telecommunication Union, ITU, ansvarar för området telekommunikation.

Det finns ett behov av att tillsammans med viktiga nationella och internationella standardiseringsorganisationer, driva på för att svenska innovationer ska utgöra basen för nya standarder, som kan ge konkurrens-fördelar och ge tillträde till större marknader. Men det är svårt för att få en översikt över svensk medverkan och vilka grupper och organisationer som är relevanta. Utgångspunkt i arbetet bör tas i utvalda mål presenterade i Svensk strategi för standardisering för att möjliggöra internationalisering av smarta elnät.

[15] Av Sveriges Standardiseringsförbund

3.6.3 Rekommendation

Forum för smarta elnät bör i samarbete med standardiseringsorganisationer agera facilitator för att samla de mest relevanta aktörerna, driva på i frågorna och sprida kunskap.

Forum för smarta elnät organiserar i samarbete med standardiserings-organisationerna en seminariedag med fokus på hur Sverige kan öka sin export genom standardisering. Därefter avgörs nästa steg genom till exempel en förstudie inom standardisering med inriktning mot smarta elnät. Vidare analys bör göras utifrån var Sverige har störst möjlighet att påverka utifrån svenska styrkeområden.

3.6.4 Målbild

Seminariedagen genomförs 2018.

3.6.5 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
2	Branschens behov ska beaktas.
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning.

3.7 Rekommendation 7: Påverkan på EU:s forskningsprogram och internationella forskningssamarbeten.

Tema: Förutsättningar för branschen att växa

3.7.1 Mål

Att genom tydliga prioriteringar öka Sveriges påverkan internationellt inom områden som är viktiga för Sveriges konkurrenskraft. Målet bidrar främst till effektmålet *Sverige är ett nav för smarta elnät, med internationellt erkänd kompetens och en självklar testbädd för smarta elnät*, men även direkt och indirekt till effektmålet *Sverige till antal och variation har fler exporterande företag, tjänster och produkter inom smarta elnät.*

3.7.2 Motivering

Svenska marknadsaktörer, akademin samt andra offentliga organisationer kan ha inflytande över hur EU:s forskningsprogram och internationella forskningssamarbeten utformas genom medverkan i det stora antal arbets- och expertgrupper som förbereder och tar fram underlag inför nya programperioder eller lägger inriktning för globala forskningssamarbeten. Det påverkar i sin tur Sveriges möjligheter till kompetens- och erfarenhetsutbyte samt FoI-finansiering. I förlängningen är påverkansarbetet viktigt för svensk export.

Energimyndigheten har ett samlat ansvar för svensk energiforskning och är också ansvarig för bemanning av forskningsrelaterade arbets- och expertgrupper inom EU. Utöver forskningsrelaterade grupper (till exempel ERA-Net+ eller Horisont 2020) finns också ett antal expertgrupper som fungerar som rådgivare till Europeiska kommissionen och som i vissa fall har stort inflytande över strategiska frågor till exempel Smart Grid Task Force med ett flertal undergrupper. Deltagare är oftast representanter från EU-organisationer och väljs ut av Europeiska kommissionen. Deltagarna har ett personligt mandat och samordning av svenska representanters inspel sker vanligtvis bara inom den egna organisationen. Den egna organisationen står ofta för kostnaderna eftersom Europeiska kommissionen inte finansierar deltagande i expertgrupper. Utöver EU-samarbetet tillkommer olika globala internationella forskningssamarbeten, i synnerhet inom ISGAN:s och IEA:s regi, som är praktiskt och strategiskt viktiga för svensk forskning och innovation inom smarta elnät.

Det kan finnas en möjlighet att Sverige genom att agera strategiskt i större utsträckning kan påverka inriktning på kommande finansiering- och forskningssamarbeten inom EU och globalt. Fler dörrar för finansiering av viktiga forskning- och innovationsprojekt kan öppnas för svenska aktörer genom exempelvis ökad samordning, prioritering och allokering av resurser. Forum för smarta elnät bedömer att det är svårt att överblicka vilka grupperingar som är av vikt. Även insatta aktörer saknar ofta en helhetsbild

av var svenska aktörer finns representerade. Som ett första steg behöver kunskapsläget därför förbättras.

3.7.3 Rekommendation

Forum för smarta elnät gör en samlad genomgång av alla relevanta grupper inom EU:s forskningsprogram samt relevanta internationella forsknings-samarbeten (se koppling rekommendation 2) som har betydelse för smarta elnät. Genomlysningen ska innefatta vilka forum som är relevanta samt hur Sveriges representation ser ut. Genomlysningen ska även samordnas med relevanta aktörer.

3.7.4 Målbild

Förstudien ska avslutas senast under andra kvartalet 2018. Analysen av samarbetena avslutas senast andra kvartalet 2018.

3.7.5 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
2	Koppling till analysen av internationella samarbeten som görs inom ramen för rekommendation 2.
8	Forum för smarta elnäts kunskapsplattform utformas för att möjliggöra kunskapsdelning mot de prioriterade länderna i rekommendation 1.

3.8 Rekommendation 8: Den digitala kunskapsplattformen för internationalisering

Tema: Metod för att visa upp Sverige internationellt

3.8.1 Mål

Forum för smarta elnäts kunskapsplattform leder till ökad internationalisering av branschen i Sverige samt bidrar till att visa omvärlden vad Sverige kan inom smarta elnät. Målet är i första hand kopplat till effektmålet *Sverige är ett nav för smarta elnät, med internationellt erkänd kompetens och en självklar testbädd för smarta elnät.*

3.8.2 Motivering

Smarta elnätsbranschen är diversifierad och spridd över flera teknikområden och branscher, vilket skapar ett behov av information och mötesplatser. I regeringens beslut att inrätta Forum för smarta elnät[16] finns beslut att förvalta och vidareutveckla en kunskapsplattform, som både är digital och fysisk.

Bilden av Sverige spelar en stor roll som stöd för export och internationalisering. En viktig uppgift är ett starkt och tydligt varumärke och marknadsföring av vad Sverige kan inom smarta elnät i olika internationella sammanhang. Det är även viktigt att förmedla den svenska visionen för omvärlden på ett sätt som skapar intresse och som möjliggör att olika aktörer kan använda materialet i marknadsförings- och kunskapssyfte.

Sverige behöver därför systematiskt arbeta med att förmedla en bild av kompetens, företag samt forskning och innovation mot utländska marknader och aktörer, samt underlätta möten och erfarenhetsutbyte mellan olika aktörer verksamma inom området smarta elnät.

Rekommendationen fokuserar på den digitala kunskapsplattformen. Forum för smarta elnät har även en roll som en mötesplats för bred samverkan mellan berörda aktörer, ett flertal andra rekommendationer rör denna roll (exempelvis rekommendation 2–7).

3.8.3 Rekommendation

Kunskapsplattformen

En förstudie tillsätts för att analysera målgruppernas behov av en kunskapsplattform. Därefter genomförs en analys av vilket innehåll som kunskapsplattformen bör fyllas med i kombination med vem som har ansvar för innehållet. Utgångspunkten är att materialet ska vara resursmässigt möjligt att förvalta och leda till handling.

Förstudien ska utreda hur material och information på kunskapsplattformen kan hållas uppdaterat och definiera olika aktörers roller. Branschen kan till

16 M2015/04312/Ee

exempel bidra med omvärldsbevakning och hålla informationen kring innovation, produkter och tjänster inom smarta elnät aktuell.

Forum för smarta elnät har tillsammans med samhällsaktörerna ett gemensamt uppdrag att hålla kunskapsplattformen uppdaterad och aktuell, med utgångspunkt i branschens intressen och de behov som finns internationellt.

En viktig uppgift blir också att skapa kopplingar till Sveriges arbete i internationella forum och samarbeten som till exempel ISGAN, GSGF, Mission Innovation, IEA-DSM samt ERA-NET. Dessa samarbeten kan bidra med kunskap, material och utgöra arenor för erfarenhetsutbyte.

Förslag på kunskapsplattformens innehåll

1. Information om det svenska elsystemet, med tonvikt på vad Sveriges vision för smarta elnät är.
2. En översikt över området smarta elnät med fokus på kundnytta.
3. Information om initiativ och projekt som Sverige deltar i eller genomför.
4. Information om svenska aktörer som finns inom området smarta elnät.
5. Uppdaterad information om nationella och internationella utlysningar.
6. Pågående EU-projekt.
7. Information om internationella och nationella konferenser och mötesplatser.
8. Ett digitalt showroom som visar upp vad Sverige kan.
9. Information om standardisering.
10. Internationella upphandlingar.
11. Projektytor för att underlätta samarbete och erfarenhetsutbyte i olika konstellationer.

Det digitala showroomet

Som en del av kunskapsplattformen föreslås ett digitalt showroom. Det är en interaktiv visualisering av vad Sverige kan som till exempel kan användas vid svenskt deltagande i olika mässor, delegationer eller andra tillfällen. Det ska kunna visa upp viktiga delar av den erfarenhet kompetens som finns i Sverige. Det kan handla om produkt och tjänst eller information om svenska pilotprojekt. Showroomet bör kunna uppdateras av olika aktörer i samhället med ny information.

Erfarenheter kan hämtas från till exempel webbplatsen till SymbioCity samt arbete i en rad olika initiativ knutna bland annat till stora utvecklingsprojekt i till exempel Hyllie, Smart Grid Gotland, Hammarby Sjöstad och Norra Djurgårdsstaden. Team Sweden Smart Cities utreder också just nu en liknande satsning, från perspektivet lösningar i städer.

Showroomet ska kunna användas av olika nyckelaktörer som vill visa upp vad Sverige kan internationellt.

Sammanfattning

Forum för smarta elnät tillsätter en förstudie som utreder innehållet i de delar av kunskapsplattformen som leder mot internationalisering. Det innefattar även ett digitalt showroom.

Arbetsgruppen rekommenderar att Forum för smarta elnät och Energimyndigheten i samarbete med olika nyckelaktörer möjliggör urvalet av vilka projekt som presenteras på kunskapsplattformen.

Arbetsgruppen rekommenderar Energimyndigheten att uppmuntra och driva på för att olika finansierade projekt ska kunna bidra med skriftligt material löpande till kunskapsplattformen och showroomet. På basis av arbetet kan även förväntningar kring resultatspridning i framtida projektbeslut komma att behöva tydliggöras. Det gäller exempelvis vilken information som finns på engelska.

3.8.4 Målbild

Arbetet initieras under hösten 2017 och avslutas under 2018.

3.8.5 Synergier

Nedan beskrivs synergier till andra rekommendationer i strategin:

Rekommendation	Beskrivning
1	Rekommendation 1 avgränsar arbetet
2	Information från olika internationella initiativ som analyserats kan spridas via kunskapsplattformen
3–4	Information sprids via kunskapsplattformen.
5–7	Information sprids via kunskapsplattformen.

4 En aktuell strategi

Strategin från forskning till internationalisering bör uppdateras löpande för att spegla omvärldens utveckling och branschens behov. Eftersom smarta elnät är ett område som är under ständig förändring samt att vissa rekommendationer tydligt kräver ett nästa steg, behöver strategin kontinuerligt anpassas till nya förutsättningar. Forum för smarta elnät tar under hösten 2017 fram en plan för att hålla strategin uppdaterad.

Nedan beskrivs vilka rekommendationer som behöver uppdateras under 2018 och framåt.

Rekommendation	Beskrivning
2	Uppdatering av rekommendation efter att förstudien är avslutad. Även beaktat analysen av svenska FoI-styrkor i rekommendation 1. Mitten av 2018.
3	Uppdatering under senare delen av 2018 med en mer tydligt beskriven metodik.
4	Uppdatering under senare delen av 2018 när arbetet slutförts.
5	Uppdateras under 2018 när arbete slutförts.
6	Uppdateras under mitten av 2018. När nästa steg för arbetet med standardisering avgjorts.
7	Rekommendationen bör uppdateras under mitten av 2018. När nästa steg för arbetet med EU-reglering avgjorts.

SWEDISH SMARTGRID.SE
FORUM FÖR SMARTA ELNÄT

Forum för smarta elnät, Energimyndigheten
Rosenlundsgatan 9, 2 tr. 118 53 Stockholm
Telefon: 016-544 20 00. www.swedishsmartgrid.se
E-post: info@swedishsmartgrid.se

Regeringskansliet