

# Pressemelding

Øystein Holm

Norsk IEA PVPS Task 1 representant

<http://www.iea-pvps.org/>

[oystein.holm@multiconsult.no](mailto:oystein.holm@multiconsult.no)

+47-21585551

IEA PVPS Task 1 samler markedsdata for solceller i Norge som publiseres av den internasjonale arbeidsgruppen sammen med tilsvarende tall for andre land. Arbeidet utføres av Multiconsult og finansieres av Forskningsrådet.

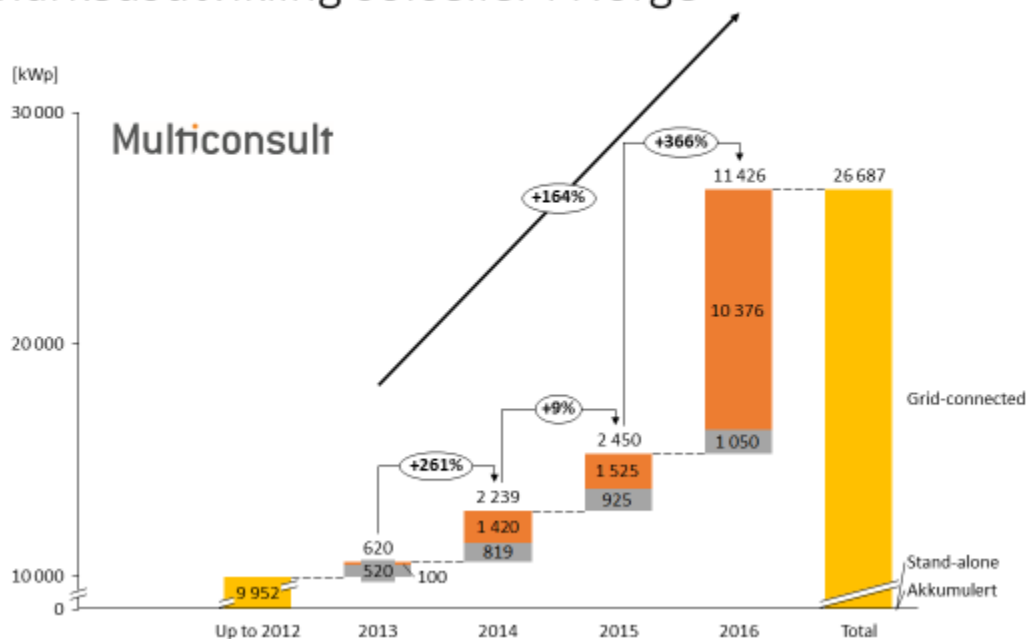
Det er foreløpige tall som presenteres nå, mens endelige tall vil bli publisert i National Survey Report (NSR) for Norge i løpet av sommeren 2017. Størst usikkerhet er knyttet til markedet for ikke-nettilknyttede (offgrid) anlegg.

# Kraftig vekst i solkraftmarkedet 2016

## 366% vekst i installert effekt

Det ble installert totalt over 11 MWp solceller i Norge i 2016, som betyr en vekst på 366% i forhold til 2015. Det er nettilknyttede solcelleanlegg som utgjør hovedandelen av det totale markedsvolumet, mens ikke-nettilknyttede anlegg utgjør en markedsandel på rundt 10% målt i nominell effekt.

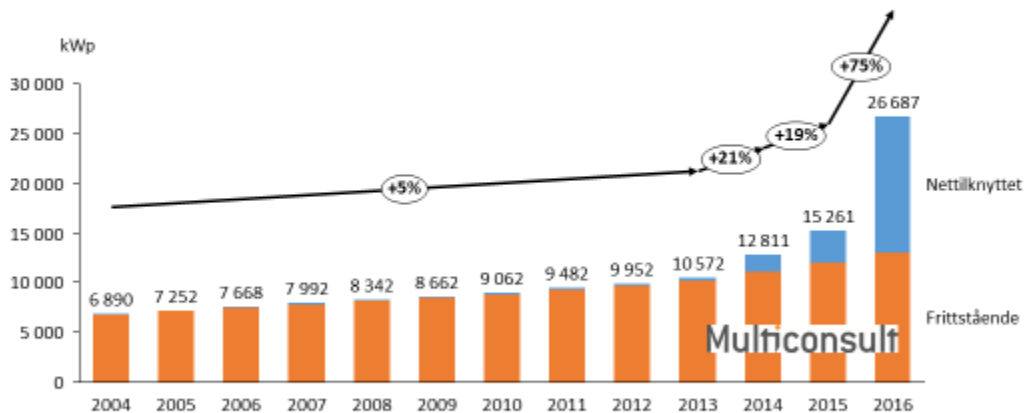
## Markedsutvikling solceller i Norge



## 75% økning i akkumulert kapasitet

Samlet akkumulert effektkapasitet økte 75% i forhold til 2015 og utgjør tilnærmet 27 MWp ved utgangen av 2016.

### Akkumulert solcellekapasitet i Norge

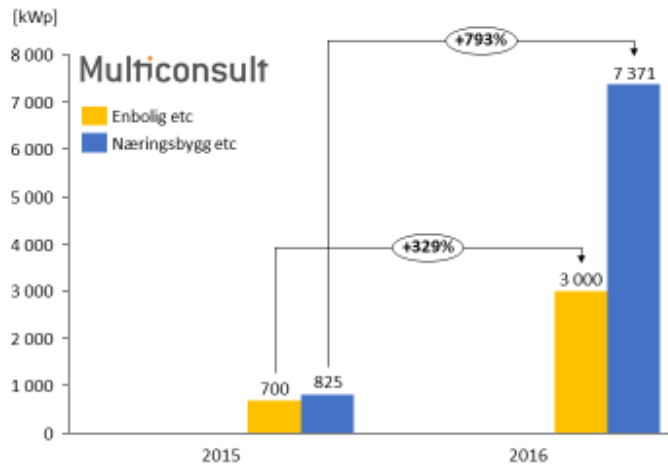


Akkumulert effektkapasitet for nettilknyttede anlegg utgjør 13,6 MWp. Forutsatt gjennomsnittlig spesifikk produksjon 750 kWh/kWp, gir nettilknyttede solcelleanlegg en stipulert strømproduksjon på ca. 10 GWh/år.

## Markedssegmenter

Installert effekt av nettilknyttede systemer i 2016 var ca 10 MWp (1,5 MWp i 2015). Markedet i 2015 ble kraftig hemmet av usikkerhet om regelverket i Plusskundeordningen og Elsertifikatsystemet, noe som ble løst ved inngangen til 2016. Mer informasjon finnes hos NVE og Solenergiforeningen (se Henvisninger). Rett til elsertifikater for hele solenergiproduksjonen bidro sammen med Plusskundeordningen til å utløse en rekke beslutninger om realisering av anlegg i 2016. Dette vurderes som en del av forklaringen på den spesielt kraftige veksten (på nærmere 800%) innenfor segmentet Næringsbygg. Enova støttet 13 prosjekter som inkluderte solceller for næringsbygg i 2016.

## Sterk vekst både i bolig- og næringssegmentet



Boligsegmentet viser også en kraftig oppgang med vekst på over 300% i forhold til i 2015. Sterkere konkurranse og introduksjon av nye forretningsmodeller vurderes å ha bidratt betydelig til denne markedsutviklingen.

Av det totale markedsvolumet i boligsegmentet på 3000 kWp ble 660 kWp finansiert gjennom støtteordningen «Enovatilskuddet» som ble lansert i januar 2015. Gjennom denne ordningen støttes solcelleanlegg opp til maksimalt 15 kWp med et engangstilskudd på 10 000 NOK pluss 1250.- NOK per installerte kWp. Basert på gjennomsnittlig systempris varierer støtten i praksis mellom 10 % og 30 % av den totale investeringen. Oslo Kommune ved Klimaetaten støttet 167 kWp fordelt på 30 boliganlegg.

Markedet for frittstående anlegg utgjorde ca 1000 kWp (925 i 2015) basert på foreløpige anslag. Hytteselementet karakteriseres av en økende andel avanserte hybride anlegg med større kapasitet på solceller og batterier i kombinasjon med vindturbin, diesel/bensinaggregat og vekselretter for 230 Volt.

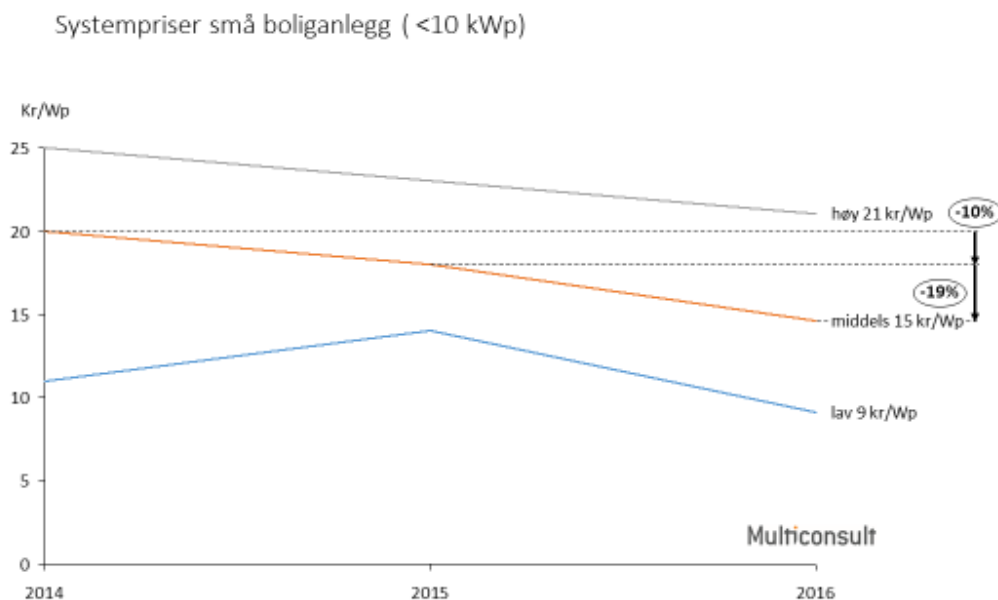
## Kostnadsutvikling

Kostnadene for solcellemoduler og tilhørende systemkomponenter følger prisutviklingen internasjonalt, men det reflekteres i noe mindre grad i norske systempriser, noe som hovedsaklig er forårsaket av at markedsvolumet fortsatt må betegnes som relativt beskjedent. Det påpekes at oppgitte systempriser baseres på en begrenset mengde prisinformasjon fra et mindretall av leverandørene, og at enkelte svært avvikende priser ikke er medregnet da leveranseomfanget skiller seg vesentlig fra normal standard for gjeldende markedssegment. Dermed vil utviklingen i systempriser kun være retningsgivende, og konkrete pristilbud eller reelle priser på anlegg vil kunne avvike vesentlig fra dette. En del av årsaken til prisvariasjonene for solcelleanlegg på bygg kan forklares med hvor enkelt det er å bygge solcelleanlegg på det aktuelle bygget. Et bygg med god adkomst, kort vei fra solcelleanlegg til tilkoblingspunkt til nett og hvor det er enkelt å utføre arbeid på taket vil normalt få en lavere pris enn om disse forutsetningene ikke er til stede.

Alle priser er oppgitt i norske kroner eks.mva per Wp installert effekt.

### Boliganlegg

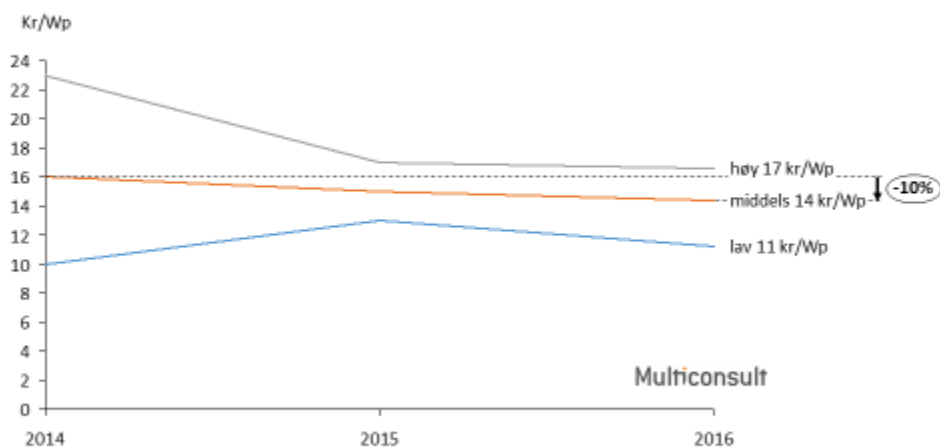
Gjennomsnittlig systempris for små boliganlegg viser ca 19% reduksjon i forhold til 2015, og 27% reduksjon sammenlignet med 2014. Forventet systempris for boliganlegg ligger på ca 15 kr/Wp med variasjon fra 9 til 21 kr/Wp.



### Næringsanlegg

Gjennomsnittlig systempris for større anlegg til næringsbygg viser ca. 4% reduksjon i forhold til 2015, og 10% reduksjon sammenlignet med 2014. Forventet systempris for næringsbygg ligger på ca 14 kr/Wp med variasjon fra 11 til 17 kr/Wp.

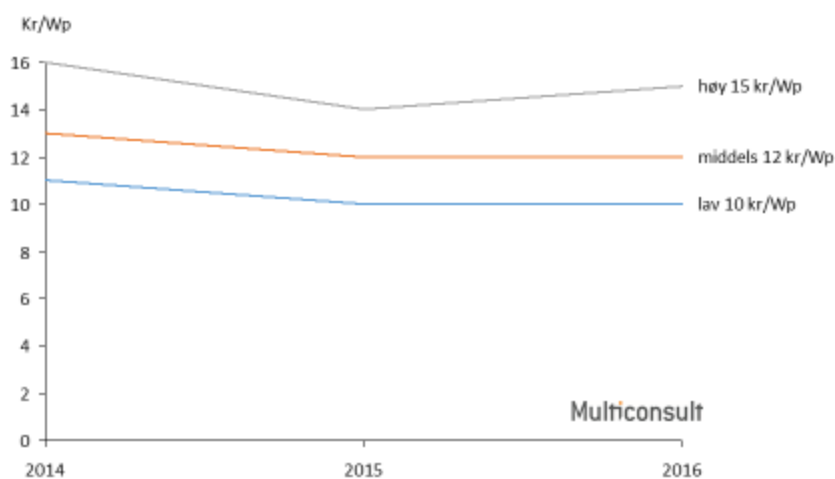
Systempriser solceller på næringsbygg (10-100 kWp)




### Store nærings-/ industrialbygg

I 2016 ble det bygget flere større anlegg i størrelsesorden på over 1 MW (jfr 10-på topp listen nedenfor.) Dette er en størrelse som kan sammenlignes med småskala vannkraft. Det er imidlertid lite åpenhet omkring prisene for disse anleggene, men forventet systempris for denne typen anlegg er antatt å ligge på ca. 12 kr/Wp med variasjon fra 10 til 15 kr/Wp.

## Systempriser solceller på store industribygg (100→ kWp)



## Norges 10 største PV-anlegg

 <b>Multiconsult</b> NORGES 10 STØRSTE SOLCELLEANLEGG			
Nr.	Navn	Merkeeffekt [kWp]	Tilknyttet [år]
1	Asko Vestby	1 851	2016
2	UNIL Våler	1 322	2016
3	Asko Kalbakken	1 147	2016
4	Asko Sør	720	2016
5	Asko Midt	429	2016
6	Powerhouse Kjørbo	312	2014
7	Hareid Elektriske	293	2016
8	Storcash Buskerud	250	2016
9	Vabakkjen Stord	230	2016
10	Solsmaragden Drammen	183	2015

## Markedssegmenter

Markedet for solceller kan deles inn i følgende markedssegmenter:

### **Store nett-tilknyttede anlegg (100 kWp → MWp)**

Solcellesystemer som installeres for strømforsyning av store bygg og bakkemonterte kraftverk.

### **Nett-tilknyttede anlegg på næringsbygg (10→100 kWp)**

Solcellesystemer som installeres for strømforsyning av større private eller offentlige næringsbygg.

### **Små nett-tilknyttede anlegg (0→10 kWp)**

Solcellesystemer som installeres for strømforsyning av mindre private eller offentlige bygg. Typisk anlegg for boliger.

### **Frittstående små anlegg (0→50 kWp)**

Solcellesystemer som installeres for frittstående strømforsyning av mindre bygg og installasjoner uten tilgang til strømnett. Typisk anlegg for turisthytter, fyrlykter og telekommunikasjonsanlegg.

## Forkortelser

kWp kiloWatt-peak betyr merkeeffekt, som betyr effektkapasitet ved standard test forhold (STC)

STC Standard test forhold (Standard Test Conditions) med solinnstråling 1000 W/m<sup>2</sup>, AM=1,5 og solcelletemperatur 25 °C.

IEA Det internasjonale energibyrådet (International Energy Agency)

PVPS Photovoltaic Power Systems

## Henvisninger

[Plusskundeordningen](#)

<https://www.nve.no/elmarkedstilsynet-marked-og-monopol/nettjenester/nettleie/tariffer-for-produksjon/plusskunder/>

[http://solenergi.no/wp-content/uploads/2015/09/1sider\\_Plusskunde-Elsertifikater.pdf](http://solenergi.no/wp-content/uploads/2015/09/1sider_Plusskunde-Elsertifikater.pdf)

[Elsertifikater](#)



<https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/elsertifikater/siste-nytt-om-elsertifikater/informasjon-om-mikroprodusenter-og-elsertifikater/>

[http://solenergi.no/wp-content/uploads/2015/09/Høringsnotat-Norsk-solenergiforening\\_OED-Elsertifikater.pdf](http://solenergi.no/wp-content/uploads/2015/09/Høringsnotat-Norsk-solenergiforening_OED-Elsertifikater.pdf)