

A man and a woman are crouching on a roof covered with solar panels. The man, wearing glasses and a blue jacket, is pointing at a solar panel. The woman, with long blonde hair and wearing a dark jacket, is looking at the panel with a smile. The background shows a green field and trees under a clear sky.

# Onze initiatieven voor 2016

Jaarplan

**alliander**

# Samen kiezen voor onze energievoorziening

De energiemarkt is volop in verandering. Wij zetten ons in voor een betrouwbare energievoorziening om wonen, werken en reizen ook in de toekomst mogelijk te kunnen maken.

De energievoorziening gaat de komende decennia revolutionair veranderen. Altijd beschikbare elektriciteitscentrales worden vervangen door zonnepanelen of windmolens die alleen energie produceren als de zon schijnt of de wind waait. Voor het verwarmen van huizen en het laten rijden van auto's stappen we steeds vaker over van gas en olie naar elektriciteit en warmte. Klanten gaan zelf energie opwekken, voor eigen gebruik of om onderling uit te wisselen.

Energiebeslissingen worden steeds minder door energiebedrijven en steeds meer door klanten zelf genomen. Ga ik mijn opgewekte zonne-energie opslaan, verkopen aan mijn buurman of zelf gebruiken? Op welk moment zet ik apparaten aan die veel energie verbruiken? Laad ik mijn auto op als ik thuiskom uit mijn werk of op een ander moment? Al deze ontwikkelingen hebben invloed op de betrouwbaarheid, betaalbaarheid en bereikbaarheid van de energievoorziening. Tegelijkertijd wordt onze samenleving steeds afhankelijker van energie.

Het uitbreiden of verzwaren van de netten is niet altijd meer de meest passende oplossing. Het neemt veel tijd in beslag en is bovendien kostbaar. Bovendien lost het de uitdagingen die de toekomst met zich meebrengt niet altijd op. Daarom werken wij samen met onze klanten aan de energievoorziening van de toekomst. Bijvoorbeeld door te zorgen dat het aantrekkelijk wordt voor klanten om keuzes te maken die niet alleen goed uitpakken voor hun eigen situatie, maar ook voor de totale energievoorziening. Daarbij kijken we ook naar het toepassen van nieuwe infrastructures zoals bijvoorbeeld warmtenetten en biogasnetten. En we maken onze elektriciteits- en gasnetten slimmer, zodat we gericht kunnen investeren en klanten data kunnen aanbieden die zij nodig hebben om hun energiekeuzes te maken. Excellent netbeheer vormt hierbij de basis van onze werkzaamheden.

In dit jaarplan is terug te lezen welke activiteiten en plannen wij in 2016 realiseren om ervoor te zorgen dat onze klanten de juiste energiekeuzes kunnen maken. Zodat iedereen onder gelijke condities toegang heeft tot betrouwbare, betaalbare en duurzame energie.



**Raad van Bestuur**  
Ingrid Thijssen  
Peter Molengraaf  
Mark van Lieshout

# Inhoudsopgave

Dit doet Alliander	4
Missie en Strategie	5
Onze doelstellingen in 2016	6
Bijzondere projecten	8
Verbonden met de regio	10
Noord-Holland	12
Amsterdam	13
Zuid-Holland	14
Flevoland	15
Gelderland	16
Friesland	17
Energie in de toekomst	18



## Slim de toekomst in

2016 wordt hét jaar waarin Liander op grote schaal de slimme meter gaat aanbieden. De komende vijf jaar krijgen al onze klanten deze digitale meter aangeboden. Dit tempo is nodig, omdat onze energievoorziening snel en ingrijpend aan het veranderen is. Klanten nemen steeds vaker zelf beslissingen over energie. De slimme meter vormt een cruciale schakel in het toekomstige energiesysteem. Het helpt bijvoorbeeld klanten om energie te gebruiken als het goedkoop is. Of terug te leveren als de elektriciteitsprijs hoog is. Zo is de eerste pilot met een variabel uurtarief van start gegaan (zie pagina 8). De slimme meter is niet alleen slim, maar ook duurzaam en verantwoord. Bij de inkoop is namelijk gelet op het gebruik van duurzame materialen, de herkomst van grondstoffen, het uitsluiten van kinderarbeid en de circulariteit van deze 'fair meter'.

[liander.nl/slimmemeter](http://liander.nl/slimmemeter)

# Dit doet Alliander

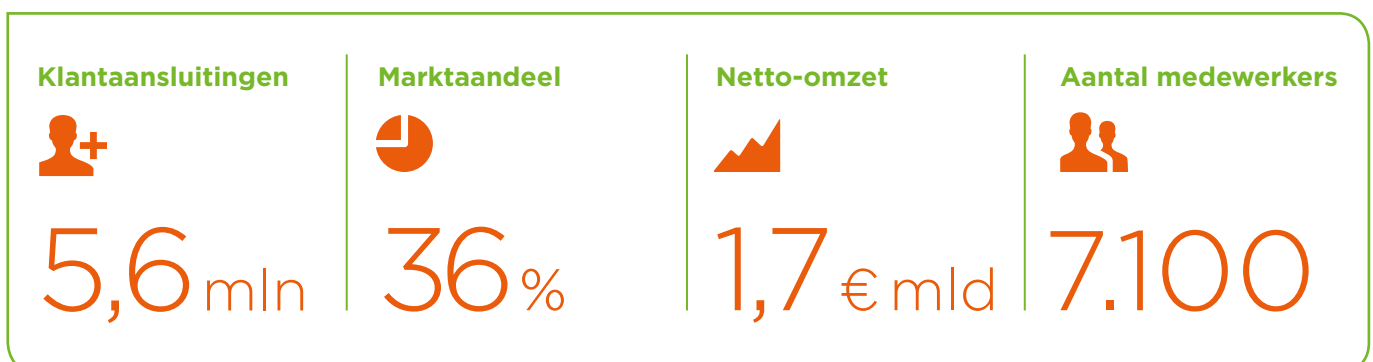
Alliander is een netwerkbedrijf. Wij verzorgen een betrouwbare, betaalbare, bereikbare en duurzame energievoorziening in een groot deel van Nederland. Door ons netwerk continu te verbeteren bereiden we ons voor op de toekomst. Een toekomst waarin iedereen duurzame energie kan gebruiken, produceren en delen. Alliander draagt zo bij aan een open en duurzame energievoorziening.



Alliander wordt gevormd door een groep bedrijven, waaronder Liander en Liandon. Samen staan we voor hoogwaardige kennis van energienetwerken, energietechniek en technische innovaties. Zo leidt Liander de energiedistributie over al onze netten dagelijks in goede banen en voorziet ruim drie miljoen consumenten en bedrijven zo efficiënt mogelijk van gas en elektriciteit. Liandon legt zich toe op de ontwikkeling van duurzame technologieën en intelligente energie-infrastructuren. Daarnaast is een aantal activiteiten opgezet in nieuwe markten, zoals elektrisch vervoer,

nieuwe energiemarkten en duurzame gebiedsontwikkeling om zo een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van het nieuwe energiesysteem.

Aandeelhouders van Alliander zijn Nederlandse provincies en gemeenten. Samen met hen en onze partners overleggen we over toekomstplannen en dragen oplossingen aan voor complexe energievraagstukken.





# Missie en strategie

Energie is essentieel voor ons welzijn en onze welvaart. Zonder energie kunnen we niet koken, lesgeven, communiceren, onze huizen of ons financiële systeem draaiende houden.

Lees alles over onze strategie op [alliander.com/strategie](http://alliander.com/strategie) en denk mee!

## Missie

**Wij staan voor een energievoorziening die iedereen onder gelijke condities toegang geeft tot betrouwbare, betaalbare en duurzame energie.**

## Hoe we verschil maken voor onze klanten

### Betrouwbaarheid

Klanten moeten met de hoogst mogelijke veiligheid en continuïteit kunnen beschikken over energie. 24 uur per dag, 7 dagen in de week. Daarom werken we veilig en proberen we geplande en ongeplande energie-onderbrekingen zoveel mogelijk te voorkomen.

### Betaalbaarheid

Klanten willen zo min mogelijk betalen voor hun betrouwbare energievoorziening. Daarom werken wij iedere dag aan de effectiviteit en efficiëntie van onze activiteiten.

### Bereikbaarheid

Klanten moeten hun eigen energiekeuzes kunnen maken. Daarom maken wij het mogelijk dat klanten hun eigen aanbieders kunnen kiezen en energie kunnen terugleveren. En helpen wij klanten actief bij het overschakelen naar duurzame vormen van energie.

## Onze strategie

Alliander zorgt ervoor dat klanten de juiste energiekeuzes kunnen maken. Voor zichzelf en voor de totale energievoorziening. Zodat iedereen onder gelijke condities toegang heeft tot betrouwbare, betaalbare en duurzame energie.

### Alliander kiest voor:



#### ondersteuning van klanten bij het maken van keuzes

Klanten hebben steeds meer invloed op het energiesysteem. Daarom maken wij het aantrekkelijk voor hen om keuzes te maken die niet alleen goed zijn voor hun eigen situatie, maar ook voor de totale energievoorziening.



#### nieuwe open netten

Het streven naar een energievoorziening tegen de laagste maatschappelijke kosten vereist dat we nieuwe infrastructuren ontwikkelen en die voor iedereen onder gelijke voorwaarden bereikbaar maken. Denk bijvoorbeeld aan warmtenetten.



#### digitalisering

Onze bestaande elektriciteits- en gasnetten zijn niet ingericht op de toekomstige veranderingen omtrent onze energievoorziening. Wij kiezen voor digitalisering om onze bestaande netten toekomstproof te maken.




#### excellent netbeheer als basis

Onze energienetten behoren tot de betrouwbaarste ter wereld. Met efficiënt beheer en het realiseren van schaalvoordelen houden wij de huidige netten betaalbaar. Ook willen wij ervoor zorgen dat klanten steeds meer gemak ervaren wanneer wij voor hen aan het werk zijn.







# Onze doelstellingen in 2016

Onze stakeholders hebben verschillende behoeften. Het overzicht hieronder toont onze concrete doelstellingen voor 2016. Over de bereikte resultaten leggen wij verantwoording af in het jaarverslag 2016. In het halfjaarbericht geven wij een tussentijdse rapportage.





## Veiligheid

Doelstellingen	Jaarplan 2015	Jaarplan 2016	Lange termijn doelstellingen
 <b>LTIF (lost time injury frequency)</b> Aantal ongevallen met verzuim maal een miljoen gedeeld door het aantal gewerkte uren.	LTIF lager dan 2,2	LTIF is <b>2,1</b> of lager	Een LTIF score van 2,0 of lager vanaf 2017.





## Klanten

Doelstellingen	Jaarplan 2015	Jaarplan 2016	Lange termijn doelstellingen
 <b>Klanttevredenheid</b>	Hoger dan de benchmark van Nederlandse netbeheerders.	Klanttevredenheid consumenten- en zakelijke markt is hoger dan de benchmark van Nederlandse netbeheerders.	Klanttevredenheid consumenten- en zakelijke markt is hoger dan de benchmark van Nederlandse netbeheerders.
 <b>Uitvalduur elektriciteit</b>	Lager dan 22 minuten.	Behoud van lage uitvalduur. Doelstelling 2016 is maximaal <b>21</b> minuten.	De uitvalduur blijft maximaal 21 minuten in de komende jaren.
 <b>Postcodegebieden met meer dan vijf storingen per jaar</b>	Maximaal 17.	Het aantal postcodegebieden met meer dan vijf storingen is maximaal <b>16</b>	Het aantal postcodegebieden met meer dan vijf storingen is maximaal 15 in 2017.
 <b>Top risico verlagende projecten</b>	90% van deze projecten is afgerond.	Ook in 2016 streven we ernaar om <b>90%</b> van deze projecten af te ronden.	
 <b>Aanbieden Slimme meter</b>	nvt	Op 447.000 adressen bieden we een slimme meter aan	In 2020 is bij iedereen een slimme meter aangeboden
 <b>Digitaliseringsprojecten zoals aanleg van intelligente netten</b>	nvt	In 2016 ronden we <b>95%</b> procent van onze geplande digitaliseringsprojecten af.	Alliander kiest voor digitalisering van zijn netten.

## Medewerkers

Doelstellingen	Jaarplan 2015	Jaarplan 2016	Lange termijn doelstellingen
 <b>Score medewerkers-onderzoek</b>	Score van 75 in het medewerkersonderzoek van Great Place to Work. <sup>1)</sup>	Een score van <b>75</b> in het medewerkersonderzoek van Great Place to Work.	Topwerkgever zijn: een innovatief en succesvol bedrijf waar we werken aan het ontwikkelen van toekomstgerichte kennis en competenties.
 <b>Verzuim medewerkers</b>	Verzuimpercentage van maximaal 3,9%. <sup>1)</sup>	Verzuimpercentage van maximaal <b>3,9%</b>	Het verzuimpercentage is maximaal 3,9% in de komende jaren.
 <b>Vrouwen in leidinggevende posities</b>	Minimaal 23%.	Minimaal <b>26%</b> van alle leidinggevende posities wordt vervuld door een vrouw.	In 2020 is minimaal 27% van onze leidinggevenden vrouw.
 <b>Mensen met afstand tot de arbeidsmarkt</b>	100 mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt werk aanbieden.	<b>100</b> mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt werk aanbieden.	In 2020 begeleiden we, in samenwerking met onze leveranciers en partners, per jaar 100 mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt naar werk.

## Aandeelhouders en investeerders

Doelstellingen	Jaarplan 2015	Jaarplan 2016	Lange termijn doelstellingen
 <b>Behoud solide rating</b>	Handhaven solide A rating profiel.	Handhaven solide A rating profiel.	Handhaven solide A rating profiel. Voortdurend beter presteren dan de sector op het gebied van kosten en operational excellence.
 <b>FFO/Nettoschuld</b>	> 20%	> <b>20%</b>	Solide resultaten passend bij het gereguleerde toegestane rendement.
<b>Rentedekking</b>	> 3,5	> <b>3,5</b>	
<b>Nettoschuld (nettoschuld+eigen vermogen)</b>	< 60%	< <b>60%</b>	
<b>Solvabiliteit</b>	> 30%	> <b>30%</b>	
 <b>Maatschappelijk Verantwoord Inkopen</b>	Minimaal 65%.	Minimaal <b>68%</b> van onze uitgaven wordt maatschappelijk verantwoord ingekocht.	In 2020 hebben we met minimaal 80% van onze leveranciers afspraken gemaakt over de CO <sub>2</sub> -prestatie van het eigen bedrijf en de te leveren producten of diensten aan Alliander. Van ons materiaal is 40% circulair ingekocht.
 <b>CO<sub>2</sub>-uitstoot eigen bedrijfsvoering</b>	Maximaal 831 kton. <sup>1)</sup>	De CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal <b>769 kton<sup>2)</sup></b>	We streven naar een klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2023.

1 Deze doelstellingen wijken af ten opzichte van hetgeen in het jaarplan 2015 is gepubliceerd. Dit komt omdat de doelstellingen definitief zijn vastgesteld door de Raad van Commissarissen na publicatie van het Jaarplan 2015.

2 Dit is nog exclusief het nieuwe werkgebied in Friesland en de Noordoostpolder.

# Bijzondere projecten

Om de betrouwbaarheid, betaalbaarheid en bereikbaarheid van de energievoorziening te kunnen blijven waarborgen, zorgen wij ervoor dat wij vroegtijdig inzicht hebben in de ontwikkelingen in de wereld

## Digitalisering van de netten

Binnen Alliander zijn we bezig met de digitalisering van onze netten. Door hierin te investeren kunnen we de veranderingen in het energiesysteem beter faciliteren en kunnen we storingen sneller oplossen en zelfs voorkomen. In 2016 doen we in Noord-Holland ervaring op met de verschillende toepassingen, zoals de slimme meter en de automatisering van middenspanningsruimtes en -stations. Lees hierover meer op pagina 12.

## Aandacht voor cybersecurity

Naarmate de digitalisering van onze netten en de connectiviteit van onze systemen zich verder ontwikkelt, neemt ook de kans op dreigingen toe. Wij nemen deze dreigingen, waaronder hacken, serieus. Om actief in te spelen op deze ontwikkelingen en snel te reageren, is (cyber)security een onderwerp waar komende jaren in toenemende mate aandacht aan wordt besteed.

## 30% minder energiegebruik op onze onderstations

We werken ook nadrukkelijk aan duurzaamheid in onze eigen organisatie. Zo begint Liander in 2016 met de uitrol van duurzame klimaatregeling op onderstations. Dit zorgt ervoor dat er 30 procent minder elektriciteit nodig is voor het verwarmen van onderstations. Dit levert een jaarlijkse besparing op vergelijkbaar met het energiegebruik van 2300 huishoudens.

## Proef met variabele energietarieven

Met de opkomst van duurzame energie uit zon en wind worden de dagelijkse prijsverschillen van energie groter. Daar moeten consumenten van kunnen profiteren vinden Vereniging Eigen Huis, energieleverancier Current en Liander. Samen doen we een proef waarbij een kleine groep consumenten door een slim energiecontract gebruik kan maken van uurprijzen voor stroom en dagprijzen voor gas. Deelnemers aan de proef kunnen via een app van leverancier Current de tarieven van de volgende dag per uur zien en hun verbruik hierop afstemmen.



om ons heen. En leveren wij een actieve bijdrage aan het ontwikkelen van open standaarden voor zowel nieuwe netten als oplossingen die klantkeuzes mogelijk maken.

### Nieuwe release HEAT

Duurzame Gebiedsontwikkeling (DGO) komt in 2016 met een nieuwe release van het simulatie-spel HEAT. Dit is een effectief samenwerkingsspel dat via interactieve simulaties klanten de mogelijkheid geeft warmtenetten te ontwerpen en ontwikkelen. Stakeholders begeven zich in een herkenbare virtuele wereld waar ze alle gewenste scenario's en consequenties kunnen ervaren op basis van echte data. Dit spel is al in meerdere regio's succesvol ingezet.

### Flexibele openbare verlichting

FlexOVL is het nieuwe schakelsysteem van Liander voor openbare verlichting, waarbij gemeenten zelf de openbare verlichting schakelen, sneller storingen kunnen verhelpen en energie besparen. Gemeenten krijgen hiermee meer regie en invloed op openbare verlichting. Zij kunnen zelf de verlichting schakelen, sneller storingen verhelpen en energie besparen. Uiteindelijk zullen via FlexOVL alle 800.000 lichtmasten in het Liander-gebied gemonitord en bestuurd worden.



### Step2Work: een kans voor iedereen

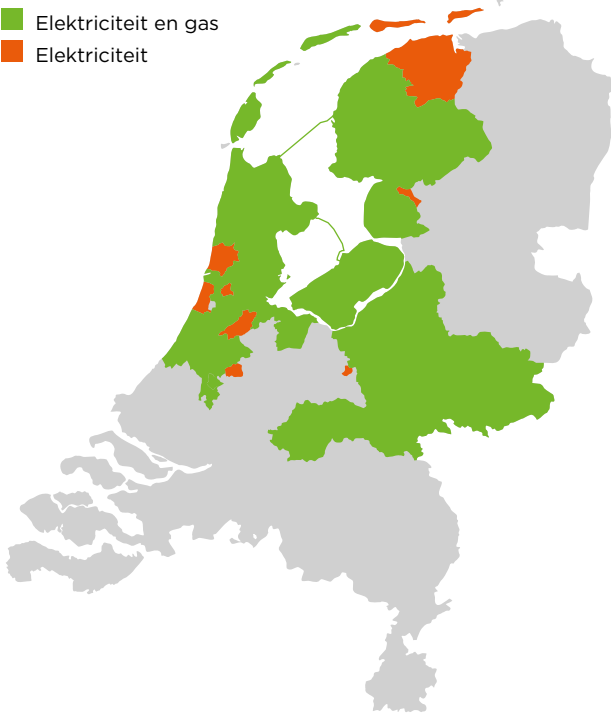
Ons programma Step2Work biedt mensen met weinig kansen op de arbeidsmarkt een leer-werktraject. Zo organiseren en begeleiden we opleidingen voor het voortgezet speciaal onderwijs en zetten projecten op om jeugdwerkloosheid tegen te gaan. Met onze aanpak willen we ieders talent benutten en niet focussen op beperkingen, zodat onder meer werkloze jongeren, 50-plussers en mensen met een fysieke beperking de kans krijgen op (her)instroming op de arbeidsmarkt.

# Verbonden met de regio

Miljoenen klanten in ons verzorgingsgebied rekenen dagelijks op een betrouwbare energievoorziening. Door te kiezen voor een regionale aanpak kunnen we de verschillende kansen in iedere regio optimaal benutten. Tegelijkertijd werken we landelijk aan een veilige energietransitie voor een duurzame toekomst.



-  Elektriciteit en gas
-  Elektriciteit



Dagelijks werken we aan de betrouwbaarheid en veiligheid van het energienet. De energiebehoeften en mogelijkheden voor energieopwekking zijn in iedere regio waar we actief zijn verschillend. Waar in Friesland, Noord-Holland en Flevoland veel initiatieven zijn voor windenergie en biogas, ligt in Gelderland de focus op de ontwikkeling van warmtenetten. Dit vraagt om maatwerk. Onze activiteiten voeren we daarom zoveel mogelijk uit in nauwe samenwerking met gemeenten en provincies.

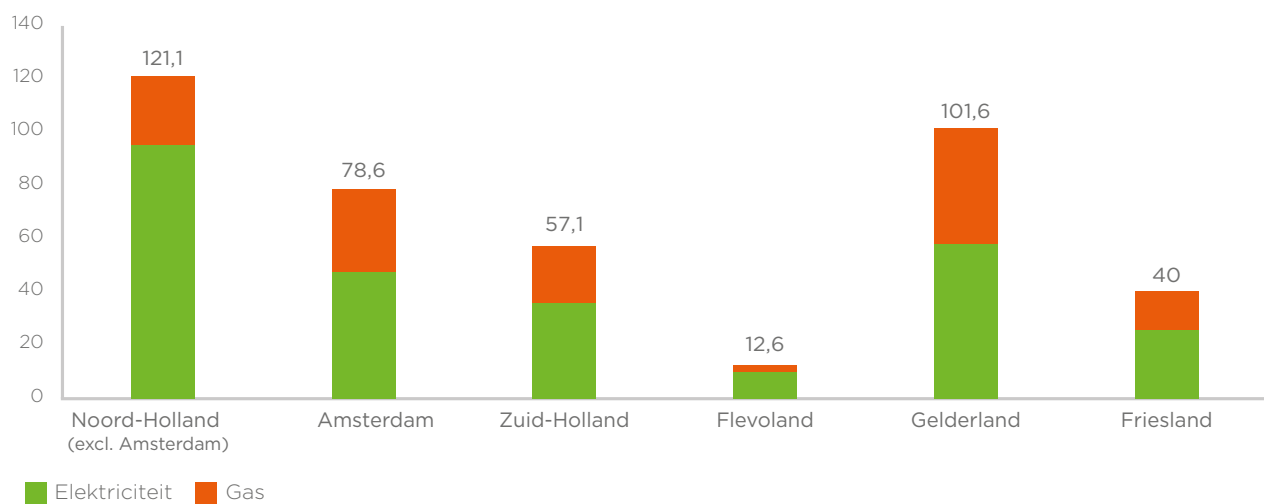
## Vergroten van betrouwbaarheid van het net

Klanten verwachten een ongestoorde levering van energie. De afgelopen jaren zijn we erin geslaagd om de uitvalduur te reduceren. Deze lijn willen we verder doortrekken. Dit doen we in alle regio's door onder meer het vervangen van verouderde gasleidingen en het digitaliseren van onze netten. Dit maakt het mogelijk om storingen sneller te lokaliseren en in sommige gevallen op afstand op te lossen.



### Investerings in de regio in 2016

€ miljoen



# Noord-Holland

De ontwikkeling van energievoorziening in Noord-Holland gaat in rap tempo door. Energievormen als zonne-energie, wind en duurzaam bouwen worden gefaciliteerd. Daarbij vraagt de provincie zich continu af hoe energieontwikkelingen versneld en geïntensiveerd kunnen worden.

## Werken aan prestatieverbeteringen van het net

Noord-Holland kent een groei van bedrijvigheid in de regio Haarlemmermeer en een opleving van de woningbouw. In 2016 ligt de focus op projecten die de prestaties van het netwerk verder verbeteren. Zo vinden er aanpassingen plaats aan de netwerken, installaties en ruimtes in onder meer Aalsmeer, Uithoorn en Santpoort. Ook zullen de netten op verschillende plekken gewijzigd worden om de energielevering bij storingen sneller te kunnen herstellen. De verdere digitalisering speelt hierin een belangrijke rol, omdat transformatorhuisjes zo op afstand bediend en waargenomen kunnen worden.

## De reconstructie van wegen en dijken

Om de bereikbaarheid en doorstroom van het verkeer te verbeteren, heeft de provincie Noord-Holland werkzaamheden gepland aan verschillende provinciale wegen. Dit heeft ook impact op de bestaande energie-infrastructuur. Veel kabels en leidingen moeten verlegd worden om de aanleg van de nieuwe weg mogelijk te maken. Deze werkzaamheden aan de netten bij de N23 (tracé Westfrisiaweg) en N241 (Verlaat-Schagen) lopen volgens planning nog door tot 2017. Ook bij het versterken van de dijken door Rijkswaterstaat kan het zijn dat wij onze bestaande kabels en leidingen moeten verleggen. In 2016 worden hiervoor diverse voorbereidingen getroffen aan de Zuiddijk te Beemster, Ringdijk te Heerhugowaard en de Markermeerdijk te Hoorn-Edam.

## Faciliteren van komst datacenters

In 2016 wordt begonnen met de bouw van het nieuwe onderstation Middenmeer en met de capaciteitsuitbreiding van onder meer de bestaande stations Haarlemmermeer, Rozenburg en Hoofddorp. Deze uitbreidingen zijn nodig om de toename van duurzame energie te faciliteren, waaronder de uitbreiding van het windpark in het Wieringermeer. Liander verstevigt zijn netwerk om grote klanten, waaronder tuinders, aan te sluiten. Met name de groei van het aantal datacenters in deze regio vraagt om aanpassingen van het net.

## Smart Cable Guard

Na succesvolle proeven in Friesland gaat Liander ook in Noord-Holland aan de slag met de revolutionaire meettechniek van het Smart Cable Guard systeem. Hiermee kunnen kleine verstoringen in een kabel sneller worden ontdekt en kan uitval worden voorkomen. Dit systeem is samen met onder meer DNV GL, Enexis en Locamation ontwikkeld.



### Elektriciteit (€ miljoen)



UITBREIDING

73,1

VERVANGING

22,0

### Gas (€ miljoen)



UITBREIDING

8,7

VERVANGING

17,3

### Slimme meters

(aanbieding bij aantal klanten)



130.300

### Klantaansluitingen (Elektriciteit en gas)



CIRCA

1.607.000

### Medewerkers in Noord-Holland



1.250





# Amsterdam

Onze hoofdstad is in ontwikkeling en verwelkomt steeds meer bedrijven en inwoners. Ook is er een groeiend aantal duurzame initiatieven. Dit vraagt om betrouwbare energienetten die deze ontwikkelingen kunnen faciliteren.

## Leveringszekerheid vergroten

Liander wil de betrouwbaarheid van de energievoorziening in de hoofdstad vergroten en werkt daarvoor nauw samen met de gemeente Amsterdam in het realiseren van diverse plannen.

## Aanpassing energienetten rondom de Zuidas

De energienetten rondom de Zuidas zijn volop in ontwikkeling, onder meer door de aanbouw van steeds meer woningen en kantoren. Om aan de toenemende vraag te voldoen, versterkt Liander in 2016 de hoofdinfrastructuur. Tevens worden verbindingen gelegd naar twee te realiseren schakelstations (Zuidas Noord & Zuid).

## Rode Loper en Noord/Zuidlijn

De bouw van de Noord/Zuidlijn gaat de laatste fase in. In 2016 begint Liander met de uitvoer van het 'Beheersplan Gasnet'. Dit betekent dat we tot twee jaar na de voltooiing van de metrolijn extra alert blijven op eventuele gevolgen van de werkzaamheden op het gasnet. Voor de oplevering van de Rode Loper, de openbare ruimte vanaf het Centraal Station tot aan de Ceintuurbaan in de Pijp, zullen we in 2016 nog diverse werkzaamheden uitvoeren aan het elektriciteits- en gasnet. Hier valt de vervanging van verouderde gasleidingen onder en de verbinding van gasnetten tussen het Damrak en het Oosterdokseiland.

## Bereikbaarheid voor verkeer

Om de bereikbaarheid en doorstroom van het verkeer te verbeteren, hebben de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam werkzaamheden aan verschillende wegen gepland. Dit heeft impact op de bestaande energie-infrastructuur. Er worden onder meer

gasleidingen buiten werking gesteld voor de verdieping van de A10 bij de Zuidas.

## Duurzame transitie

In Amsterdam blijft ruimte voor het realiseren van duurzame initiatieven. Zo vindt in 2016 een proef plaats met laadpalen voor elektrische mobiliteit. Op de momenten dat er voldoende energie in ons net beschikbaar is, laden de palen extra snel. Is er veel verkeer op het net, dan wordt er juist iets langzamer geladen. Dit moet een verspreid energiegebruik stimuleren. In de Sleswijkbuurt worden 200 woningen duurzaam gerenoveerd aan de hand van een energieneutraal All Electric-concept. Hiervoor zal het lokale elektriciteitsnet in de buurt worden verzaamd en het gasnet worden verwijderd.

## Partner in Amsterdam Smart City

Ook in 2016 zijn we partner in Amsterdam Smart City, een initiatief met meer dan 100 partijen die samenwerken aan slimme toepassingen met energie in Amsterdam. Hierbij werkt Amsterdam ook samen met andere internationale steden aan onderwerpen als ICT, data en mobiliteit.



### Elektriciteit (€ miljoen)



UITBREIDING

30,7

VERVANGING

16,7

### Gas

(€ miljoen)



UITBREIDING

4,1

VERVANGING

27,2

### Slimme meters

(aanbieding bij aantal klanten)



97.100

### Klantaansluitingen

(Elektriciteit en gas)



CIRCA

830.000

### Medewerkers in Amsterdam



800





# Zuid-Holland

De belangstelling voor duurzame energie in Zuid-Holland is groot. De provincie hoopt binnen vijf jaar 14% van zijn totale energieverbruik op te wekken uit hernieuwbare bronnen. Liander is actief in het noordelijke deel van de provincie en werkt volop aan de infrastructuur. Daarnaast is Alliander bezig met de ontwikkeling van een warmtenet in Zuid-Holland.

## Afstemmen van energiebehoeftes

In de Zuidplaspolder zijn meerdere tuinbouwbedrijven gevestigd. Veel tuinders weten echter nog niet hoe hun energiehuishouding er op termijn uit komt te zien met het oog op verduurzaming. Samen met tuinders kijken we naar toekomstige scenario's en zoeken we in de regio naar oplossingen voor hun energiebehoeftes. Daarbij heeft Liander plannen om het huidige verouderde netwerk te moderniseren.

## Energienetten verplaatsen voor ontwikkeling wegennet

De komende jaren wordt door de gemeente, provincie en het Rijk een aantal wegen ontwikkeld. Door deze infrastructurele aanpassingen worden ook onze energienetten verplaatst, onder meer bij de Nagelbrug bij N444, in Leimuiden bij de N207 en in de regio Leiden door de aanleg van de Rijnlandroute.

## Energie neutrale huizen in Leiden

De komende jaren krijgt Liander te maken met het programma Stroomversnelling. In totaal worden 111.000 woningen in Nederland gerenoveerd met als doel om energieneutraal te worden. Dit betekent dat bij gemiddelde weersomstandigheden het energieverbruik gelijk is aan de hoeveelheid opgewekte energie. Voor 2016 zijn in Leiden twee locaties benoemd waar in totaal 444 woningen op deze manier worden gerenoveerd.

## Uitbreiding net door groeiende elektriciteitsvraag

Door de toegenomen vraag naar elektriciteit in Zuid-Holland breiden wij het netwerk voortdurend uit. In 2016 wordt het onderstation in Alphen aan den Rijn uitgebreid en worden de regionale netten aangepast, zodat deze goed aansluiten op de nieuwe hoogspanningsverbinding door het Groene Hart. Ook houden we ons aan de afspraak met het Staatstoezicht op de Mijnen om in 2040 alle brosse leidingen te hebben vervangen. Hiervoor dienen wij jaarlijks 12 kilometer aan leidingen te saneren.

## Ontwikkeling warmterotonde

Zuid-Holland is een ideaal gebied voor duurzame warmtenetten. Er zijn veel tuinders in het gebied, er is industrie en stedelijke bouw. Voldoende vraag en aanbod van warmte dus. Alliander Duurzame Gebiedsontwikkeling werkt actief mee aan het toekomstig warmtenet in Zuid-Holland, ook wel Warmterotonde genoemd. Doel: een warmtemarkt waar warmteproducenten, tuinders of (buurt-)coöperaties hun warmte aanbieden of juist afnemen.



### Elektriciteit

(€ miljoen)



UITBREIDING

17,8

VERVANGING

17,9

### Gas

(€ miljoen)



UITBREIDING

4,2

VERVANGING

17,3

### Slimme meters

(aanbieding bij aantal klanten)



30.900

### Klantaansluitingen

(Elektriciteit en gas)



CIRCA

517.000

### Medewerkers in Zuid-Holland



190



# Flevoland

In Flevoland is duurzaamheid een integraal onderdeel van het beleid. De ambitie is om in 2020 energieneutraal te zijn. Daarom investeert de provincie in wind- en bio-energie en de verduurzaming van mobiliteit. Om alle plannen te kunnen realiseren, verzorgt Liander de versterking, verslimming én uitbreiding van het energienet. En vanaf 1 januari ook in de Noordoostpolder.

## Duurzame bedrijvigheid

Liander is betrokken bij de plannen rond de uitbreiding van vliegveld Lelystad. Vanuit de provincie ligt de ambitie om naast de luchthaven een duurzaam bedrijvenpark te realiseren. Diverse opties worden in 2016 onderzocht op haalbaarheid. In Lelystad, Almere, Zeewolde en Dronten staat tevens nieuwe industrie- en woningbouw gepland. Liander gaat aan de slag om ervoor te zorgen dat de woningen en bedrijven moeiteloos en snel op het energienet worden aangesloten. Zo is industrieterrein Trekkersveld komende jaren gegarandeerd van een betrouwbare energievoorziening door de oplevering van het nieuwe gelijknamige schakelstation.

## Bereikbaarheid

Rijkswaterstaat wil de bereikbaarheid van en naar Flevoland verbeteren. Op diverse plaatsen tussen Amsterdam en Almere zullen de komende jaren de snelwegen verbreed worden. Hiervoor zal Alliander langs de A6 elektriciteitskabels en gasleidingen verleggen om de nieuwe verkeersroutes mogelijk te maken.

## Wind- en bio-energie

Ook de herstructurering van windenergie in Flevoland staat hoog op de agenda. In de komende 15 jaar zal het grootste deel van het bestaande windpark (circa 535 megawatt) gesaneerd en vervangen worden door windparken die een gezamenlijke capaciteit van 1250 megawatt zullen hebben. Liander investeert volop in het aansluiten van de windparken en denkt mee hoe het zo goedkoop mogelijk te doen. In Flevoland zijn er op dit vlak al verschillende projecten gerealiseerd

en er staan nieuwe projecten op stapel. Verdere duurzame plannen in bijbehorende investeringen worden komend jaar voorbereid.

## Uitbreiding van het verzorgingsgebied

Met ingang van 1 januari is Liander ook de beheerder van de elektriciteits- en gasnetten in de Noordoostpolder. Deze netten zijn overgenomen van Enexis. Hiermee is Liander netbeheerder in de gehele provincie voor elektriciteit en gas.



### Elektriciteit

(€ miljoen)



UITBREIDING

7,5

VERVANGING

2,4

### Gas

(€ miljoen)



UITBREIDING

0,7

VERVANGING

1,9

### Slimme meters

(aanbieding bij aantal klanten)



54.100

### Klantaansluitingen

(Elektriciteit en gas)



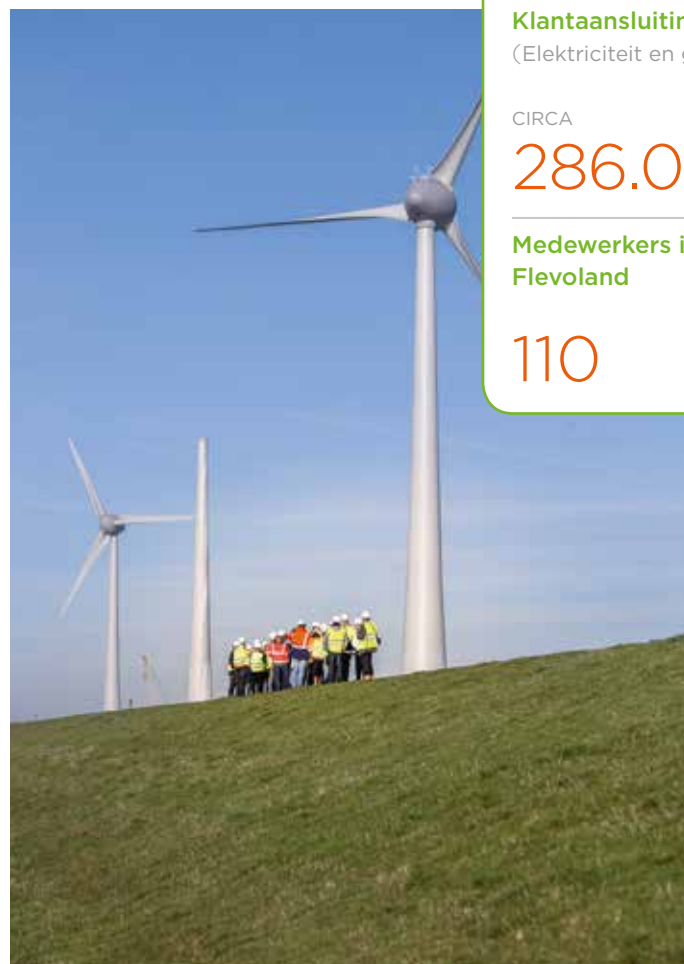
CIRCA

286.000

### Medewerkers in Flevoland



110



# Gelderland

Gelderland zet in op energiebesparing. Door te investeren in een brede mix van hernieuwbare energievormen wil de provincie de energietransitie faciliteren. Alliander werkt er hard aan om de energienetten klaar te stomen voor een duurzame toekomst. Daarbij hoort ook de verdere ontwikkeling van het warmtenet in de provincie.

## Groei in Gelderland vraagt om uitbreiding van de netten

Gelderland kenmerkt zich door een groei van woningen en bedrijvigheid. Dit vraagt om meer netaansluitingen en energie-oplossingen. Zo worden diverse grote klanten aangesloten op een nieuw schakelstation in Nijmegen. Hetzelfde wordt gerealiseerd in de Bommelerwaard om de toenemende energievraag van tuinders te kunnen faciliteren. Tevens koppelen we de netten van diverse dorpen aan elkaar, om de leveringszekerheid in de toekomst te verbeteren.

## Veilige doorstroom door reconstructies

Om de veiligheid en de doorstroom tussen Varsseveld en Enschede te verbeteren wordt de N18 aangelegd (reconstructie N823). Daarnaast wordt, om een goede bereikbaarheid van het gebied rond Arnhem en Nijmegen te waarborgen, de A15 verlengd vanaf knooppunt Ressen naar de A12 tussen Duiven en Zevenaar. Ook wordt de verbindingsweg tussen de A1 en Voorthuizen gereconstrueerd. Als gevolg van de bovengenoemde reconstructies worden diverse kabels en leidingen verlegd. Liander is bezig met de voorbereidingen om dit uit te voeren.

## Energieneutrale huizen in Gelderland

In Gelderland krijgt Liander de komende jaren te maken met zogenaamde stroom-versnellingswijken. Hiervoor realiseren we in Arnhem samen met woning-corporaties en projectontwikkelaars 'nul op de meter' woningen. Huizen worden voorzien van zonnepanelen, warmtepompen en elektrische verwarming. Deze renovatieslag draagt bij aan de bouw

van een energieneutrale omgeving voor klanten, zodat zij ook in de toekomst een betaalbare woning met lagere energiekosten kunnen behouden. Hiervoor worden in enkele delen van de gemeente de elektriciteitsnetten verzaaid of vervangen.

## Werken aan groenere provincie

Naast de reguliere werkzaamheden is Liander betrokken bij diverse duurzame initiatieven. Zo worden in de gemeente Nijkerk 1200 woningen gebouwd en voorzien van biogas. Begin 2016 start Liander een pilot in Arnhem waarbij we de verwarming van onze transformatorhuisjes uitzetten of verlagen. Naar verwachting zal dit een CO<sub>2</sub>-reductie opleveren van 830 ton. Ook zijn we betrokken bij de provinciale wind-energieplannen. Zo zal de aansluiting van windmolens en windparken worden gerealiseerd, onder andere in Ulft, Buren en Ede-West. Tenslotte werkt Alliander samen met diverse partners aan de uitbreidingsplannen van het warmtenet in Gelderland. Doel is om in 2030, 90.000 huizen op een duurzaam warmtenet aan te sluiten.



### Elektriciteit

(€ miljoen)



UITBREIDING

41,2

VERVANGING

16,7

### Gas

(€ miljoen)



UITBREIDING

13,7

VERVANGING

29,9

### Slimme meters

(aanbieding bij aantal klanten)



125.300

### Klantaansluitingen

(Elektriciteit en gas)



CIRCA

1.751.000

### Medewerkers in Gelderland



3.940



# Friesland

Energie opwekken en besparen staan centraal in het Friese beleid. De provincie stelt zich als doel om in 2025 25 procent duurzame energie op te wekken. Dit vraagt om een stimulans van schone energieproductie als wind, zon, warmte en biomassa. Liander werkt aan een duurzame aanpassing van de bestaande energieinfrastructuur door de aanleg van intelligente netten.

## Verschuiving in de Friese energiebehoefte

In de provincie Friesland vindt een verschuiving plaats in de energievraag. De vraag naar ondersteuning van duurzame initiatieven wint het van de vraag naar nieuwe traditionele aansluitingen. Dit vraagt om de versterking, uitbreiding en vervanging van de huidige netten en de aanleg van intelligente netten. Deze netten kunnen de extra energievraag aan en op afstand nauwkeurig bestuurd en gemonitord worden. Ook worden in 2016 diverse schakelstations gebouwd en aangesloten om grote ondernemingen, waaronder het industrieterrein in Heerenveen, van voldoende energie te voorzien.

## Duurzame windenergie

Friesland kent een sterke bedrijvigheid in windenergie. Op verschillende plekken in de regio zijn windparken gerealiseerd. In totaal maakt de provincie ruimte voor 530 megawatt aan windenergie in 2020. Momenteel liggen er concrete plannen om het bestaande windpark Hiddum-Houw, nabij de kop van de Afsluitdijk, uit te breiden van 9 tot 36 MW. Om de duurzame energienetwerken op tijd aan te kunnen passen of om de windparken te optimaliseren, blijft Liander de ontwikkelingen op de voet volgen.

## Groengas en duurzame leidingen

Liander en het bedrijf OMRIN uit Oudehaske starten in het begin van 2016 met het leveren van groengas aan het net in Heerenveen. Hiervoor dient het net eerst geschikt gemaakt te worden om de drukverhoging aan te kunnen en het groengas verder te kunnen

transporteren naar de grootverbruikers op het industrieterrein IBF. Ook houden we ons aan het in 2010 opgestelde plan van toezichthouder Staatstoezicht op de Mijnen om tegen 2040 landelijk alle brosse leidingen te hebben vervangen. In 2016 vervangen wij daarom ook in Friesland kilometers aan leidingen.

## Liander beheerder in groter deel Friesland

Liander is vanaf 1 januari 2016 de beheerder in een groter deel van Friesland voor elektriciteit en gas. Delen van het elektriciteitsnet en het gasnet zijn overgenomen van Enexis.



### Elektriciteit

(€ miljoen)



UITBREIDING

18,3

VERVANGING

7,5

### Gas

(€ miljoen)



UITBREIDING

3,3

VERVANGING

11,0

### Slimme meters

(aanbieding bij aantal klanten)



9.000

### Klantaansluitingen

(Elektriciteit en gas)



CIRCA

562.000

### Medewerkers in Friesland



390





# Energie in de toekomst

Door actief te investeren in nieuwe activiteiten, krijgen we nieuwe inzichten in energievraagstukken en kunnen we werken aan een energievoorziening die ook in de toekomst betrouwbaar, betaalbaar en bereikbaar is.

## Hoom

Zorgt ervoor dat bewoners hun huis in 3 stappen duurzamer en comfortabeler kunnen maken.

Hoom begeleidt particuliere woningbezitters bij het verduurzamen van hun woning. Of het nu gaat om isolatie, de aanschaf van een warmtepomp of het duurzaam opwekken van energie met zonnepanelen. We bieden onze klanten de informatie en tools om



stap-voor-stap zelf de overstap naar energieneutraal wonen te kunnen maken. Hoom werkt hiervoor samen met lokale bewonersinitiatieven en duurzame ondernemers. In 2016 lanceert Hoom onder meer een app, waarmee woningeigenaren zelfstandig hun eigen woning kunnen opnemen. [www.maakjehuishoom.nl](http://www.maakjehuishoom.nl)

## Alliander DGO

Realiseert duurzaamheidsambities door heel Nederland.

Alliander Duurzame Gebiedsontwikkeling (DGO) verbindt gebiedseigenaren, overheden, aanbieders en gebruikers met elkaar en helpt om hun gebiedsambities te realiseren. Samen creëren we gebiedsvisies en realiseren we open energie-infrastructuren voor het verduurzamen van een gebied. Denk aan warmtenetten in de regio Arnhem-Nijmegen, Greenport Venlo en de aanleg van een proceswater- en biogasleiding in Eerbeek. In 2016 blijven we betrokken bij vele lokale en regionale projecten verdeeld over heel Nederland. [www.allianderdgo.nl](http://www.allianderdgo.nl)

## Allego

Biedt oplossingen voor elektrisch rijden die betrouwbaar, betaalbaar en toegankelijk zijn voor iedereen.

Elektrisch rijden is in opkomst en een eind aan deze groei is nog lang niet in zicht. Daarom bieden wij gebruiksvriendelijke, toegankelijke en toekomstvaste laadoplossingen. Elektrische rijders willen hun auto namelijk overal en altijd kunnen opladen. Allego werkt aan een laadinfrastructuur in Nederland, België en Duitsland, met ambities voor heel Europa. In 2016 focussen wij ons op het uitbreiden van ons laadnetwerk.



Ook bieden wij e-rijders de gelegenheid bij de gemeente een openbare laadpaal aan te vragen en beginnen met de eerste projecten voor openbaar vervoer. [www.allego.eu](http://www.allego.eu)

## Meetbedrijf Liander

Ontwikkelt samen met klanten passende nieuwe producten.

Inzicht in energie wordt steeds belangrijker voor onze grootzakelijke klanten. Dit gaat verder dan alleen het meten van het dagelijks energiegebruik. Er is in toenemende behoefte aan een compleet pakket aan diensten: niet alleen een betrouwbare meetdienst, maar ook aan dataproducten aan die klanten direct inzicht geven in het energieverbruik

op een specifieke locatie. Ons meetbedrijf gaat in 2016 actief de markt op met een breed pakket aan producten en diensten. Hiermee krijgen bedrijven meer inzicht in het verbruik van elektriciteit en gas door middel van metingen op andere punten binnen een productieproces, gebouw of bedrijventerrein. [liander.nl/meetbedrijf](http://liander.nl/meetbedrijf)



## Energy Exchange Enablers

Faciliteert partijen om de koppeling tussen hun nieuwe business concept en de energiemarkt te maken.

Het is met het oog op de toekomst belangrijk om de vraag en productie van energie goed op elkaar af te stemmen. We gaan bijvoorbeeld in toenemende mate gebruik maken van duurzame, fluctuerende bronnen en prijsverschillen. Energy Exchange Enablers maakt de uitwisseling van energie mogelijk door energietransacties te faciliteren. Door middel van onze technologische oplossingen maken wij het mogelijk dat apparaten reageren op de continu fluctuerende energieprijzen. Dit helpt om slim gebruik te maken van duurzame energiebronnen. In 2016 beginnen we met de uitbouw van onze activiteiten naar Duitsland. Daarnaast worden de eerste stappen gezet voor de realisatie van lokale energiemarkten, die de elektriciteitshandel mogelijk maakt tussen lokale consumenten en producenten.

[www.energy-exchange-enablers.com](http://www.energy-exchange-enablers.com)

## Smart Society Services

Bevordert innovatie door het stimuleren van open protocollen en open standaarden.

Steeds meer apparaten en installaties zijn van afstand te monitoren en te besturen via IT en webapplicaties. Er is daarbij vaak nog afhankelijkheid van gesloten technologieën en specifieke leveranciers. Daar speelt Smart



Society Services op in. Met onze open diensten kunnen op afstand publieke infrastructuren en objecten onafhankelijk gemonitord, bestuurd en beheerd worden. De eerste dienst wordt inmiddels door Liander uitgerold: een nieuw en flexibel schakelsysteem voor openbare verlichting (FlexOVL). Daarnaast worden er diensten ontwikkeld op het gebied van slimme meters en distributie automatisering. [www.smartsocietyservices.com](http://www.smartsocietyservices.com)

## Zown

Realiseert, managet en optimaliseert lokale energiebalans en -ambities.

Klanten hebben in toenemende behoefte om samen een lokale energievoorziening op te zetten met een geheel zelfstandig netwerk. Neem bijvoorbeeld een bedrijventerrein of een afgelegen gebied. Zown helpt om deze energiebehoeften om te zetten in technische, organisatorische en financieel verantwoorde energieoplossingen. Wij helpen van ontwerp tot realisatie en managen de lokale energiestromen op een eigen autonoom netwerk met ons open Microgrid Platform. In 2016 werken we aan de realisatie van een off-grid campus op de Kop van Java in Amsterdam, de verdere verduurzaming van het eiland Pampus en diverse andere projecten voor zakelijke klanten, waaronder projectontwikkelaars, bedrijventerreinen, afgelegen gebieden en campussen. [www.zown.nl](http://www.zown.nl)

## Locol

Biedt hét platform voor complexe lokale duurzame energie concepten

Locol ontwikkelt concepten en brengt regionale en lokale partijen bij elkaar om samen de overstap naar duurzame energie mogelijk te maken. We halen voorbeeld cases van duurzame energieprojecten op die door complexiteit niet verder (van de grond) komen maar potentieel impactvol kunnen zijn qua verduurzaming van de markt (CO<sup>2</sup> besparing) en in herhaalbaarheid (business). Zo realiseren wij Smart Festivals door samen met festivalorganisatoren en lokale partijen een duurzame energievoorziening mogelijk te maken. Daarnaast ondersteunen we buurten bij de overstap op zonne-energie via lokale zonne-energie. [www.locol.me](http://www.locol.me)

## MPARE

Verbindt alle apparaten, applicaties en services met elkaar en biedt de consument keuzevrijheid en controle over zijn data.

MPARE biedt inzicht in je energieverbruik en in de opwekgegevens van bijvoorbeeld zonnepanelen. Zonder dat die energiedata voor andere doeleinden wordt gebruikt. Met HelloData introduceren we een open standaard voor het delen van energiedata. HelloData verbindt apparatuur met verschillende toepassingen en services, zonder dat je vastzit aan verplichtingen van bijvoorbeeld een hardware leverancier. Op deze manier faciliteert HelloData een open markt waarin de consument keuzevrijheid heeft en gemakkelijk aan de slag kan met zijn energiehuishouding. [www.mpares.net](http://www.mpares.net)

Januari 2016  
Eerste druk

**Alliander N.V.**

Bezoekadres:  
Groningensingel 1, 6835 EA Arnhem  
Postadres:  
Postbus 50, 6920 AB Duiven  
[info@alliander.com](mailto:info@alliander.com)  
[www.alliander.com](http://www.alliander.com)

Uitgave © Alliander N.V.

