



# Evaluatie opgaveplan duurzaamheid

(stand van zaken mei 2017)

## Inhoud

1. Conclusie
2. Inzet en resultaten

De gemeente Dordrecht heeft het Onderzoekcentrum Drechtsteden (OCD) gevraagd om het opgaveplan duurzaamheid te evalueren. In hoeverre is men ermee op de goede weg: wat is er aangepakt en wat is daarvan het resultaat? En wat zijn de ervaringen met de nieuwe manier van werken en de samenwerking met de netwerkpartners? En waarvoor is eventueel bijsturing nodig? Kortom een lerende evaluatie om werkwijze, aanpak en doelbereik te verbeteren.

Duurzaamheid is één van de vier prioriteiten uit het Politiek Akkoord 2014-2018. Tevens is duurzaamheid één van de zeven Dordtse 'opgaven'. De kaders en aanpak van de opgave duurzaamheid zijn uitgewerkt in het Opgaveplan Duurzaamheid en wel in vijf thema's, te weten:

1. Energietransitie;
2. Mobiliteit;
3. Circulaire economie;
4. Ruimtegebruik;
5. Voorbeeldige gemeente.



Voor de opgave duurzaamheid kiest de gemeente een regisserende, stimulerende, faciliterende/adviserende en/of limiterende rol.

Met het Opgaveplan Duurzaamheid gaat de gemeente "op weg naar een energieneutraal eiland in 2050". Dat is het hoofddoel. In het Opgaveplan Duurzaamheid 2015-2018 worden vervolgens aan ieder thema doelstellingen, activiteiten, actiehouders en een planning gekoppeld.

### Werkwijze

De eerste evaluatie van het opgaveplan duurzaamheid liep tot en met mei 2016. In deze tweede evaluatie beschrijven we de stand van zaken tot en met mei 2017 en brengt het OCD de resultaten per thema in beeld.



## 1 Conclusies

### 1. Tastbare resultaten behaald

Half 2017 zijn tastbare resultaten behaald in de vorm van het in gebruik nemen van de vier windmolens langs de Dordtse Kil, de verdere aanleg van het warmtenet en de ontwikkeling van de zonneweide Crayestein. Ook worden half 2017 de dieselbussen van lijn 10 (de citylijn door het centrum en de historische binnenstad) vervangen door kleinere elektrische voertuigen.

### 2. Duurzaamheid is steeds meer integraal onderdeel van het beleid

Steeds meer is duurzaamheid integraal onderdeel van het beleid. Dat geldt voor de ontwikkeling van de Westelijke Dordtse Oever, de uitvoering van de Nieuwe Dordtse Biesbosch en de duurzaamheidsparagraaf. Ten behoeve van de doorontwikkeling van de Westelijke Dordtse Oever zijn speciaal voor dit bedrijventerrein en een integrale focus op het thema Duurzaamheid een Duurzaamheid coördinator en een gebiedsmanager aangetrokken. Integrale afstemming op de thema's duurzaamheid en ruimtegebruik zijn hiermee geborgd.

### 3. Toenemend aantal duurzame initiatieven vanuit markt en maatschappij

Het aantal initiatieven vanuit markt en maatschappij neemt toe en gemeente trekt daarbij samen op. Dit is te zien op gebied van energietransitie, circulaire economie en ruimte. Zo heeft de studie van Cirkellab enthousiasme gekweekt voor circulaire economie in Dordrecht en de regio, waardoor de gemeente deelneemt aan de City Deal Circulaire Stad waarmee twee circulaire projecten gerealiseerd kunnen worden. Dordrecht participeert in de landelijke Pilot Energiestrategie Drechtsteden, waarbij gewerkt is aan strategie en samenwerkingsagenda voor de korte en lange termijn. Concreet is ook het initiatief van Drechtse Wind en ECD voor de windmolen op Duivelseiland waarin bewoners kunnen participeren.

### 4. Voorbeeldige gemeente komt op gang

In 2017 is gestart met het in kaart brengen van energiebesparing van gemeentelijk vastgoed. Inspanningen van de gemeente hebben o.a. geleid tot de eis dat minimaal de helft van de hybride bussen in Dordrecht vervangen worden door zero-emissie bussen in de nieuwe Openbaar Vervoer concessie per december 2018, waarvoor de provincie Zuid-Holland concessieverlener is.

De toename van abonnees Dordt Duurzaam blijft echter nog achter bij de ambitieuze doelstelling van +40% in 2018.

De opgave duurzaamheid:

#### **Samenvatting van de algemene uitgangspunten opgave duurzaamheid: netwerken, focus, gemeente als voorbeeld**

1. Kiest een regisserende, stimulerende, faciliterende/adviserende en/of limiterende rol, maar geen uitvoerende rol, tenzij wettelijk vereist of wanneer er anderszins een sterk alibi voor bestaat. Heeft een externe oriëntatie gericht op samenwerking buiten, in plaats van vergaderen binnen.
2. Legt wel een flink deel van de plannen vast (het opgaveplan), maar zal ook moeten meebewegen op ontwikkelingen en kansen die nu nog niet bekend zijn, maar die zich wel zullen voordoen; een soort gezond en instinctief opportunisme. Daar moet binnen de opgave ruimte, tijd en geld voor zijn.
3. Ontplooit alleen activiteiten (ook de ongeplande) die vallen binnen de geselecteerde thema's. Het onderwerp Duurzaamheid is breed en het woord 'duurzaam' kan overal voor gezet worden. Voor een succesvolle opgave is **focus** noodzakelijk. Dus liever 6 dingen goed doen, dan 12 dingen half. Het opgaveplan bouwt enerzijds voort en geeft anderzijds nieuwe impulsen aan het duurzaamheidsbeleid voor de gemeente.
4. Wil dat de gemeentelijke organisatie Dordrecht een lichtend voorbeeld is/ wordt op de gekozen duurzaamheidsthema's in deze opgave. Het kan niet zo zijn, dat we allerlei duurzaamheidsambities richting samenleving uitdragen, terwijl we zelf aantoonbaar duurzaamheidsprincipes met voeten treden! Uiteraard gaat het hier ook om haalbaarheid, maar voorbeeldgedrag blijft een belangrijk punt voor de opgave. Practice what you preach  
Daarnaast zijn er uitgangspunten op gebied van organisatie en financiën.

## 2 Inzet en resultaten

We brengen de resultaten op de vijf thema's in beeld, zowel tussentijds om te kunnen bijsturen als aan het eind van de periode van het opgaveplan. In het opgaveplan duurzaamheid zijn de hoofdrichting en de doelstellingen duidelijk beschreven: ieder van de vijf thema's is uitgewerkt in doelen, met in totaal 40 activiteiten, per activiteit actiehouders en een planning. Om de voortgang in beeld te brengen is een beschrijving van de uitgangssituatie gewenst. Hiertoe zijn voor de thema's evaluatiecriteria (indicatoren voor succes) gedefinieerd alsmede enkele belangrijke mijlpalen. Deze informatie halen we uit het opgaveplan, brondocumenten of de verantwoordelijke contactpersoon.

De gemeente heeft als hoofdrichting geformuleerd "op weg te gaan naar een energieneutraal eiland in 2050". Dat houdt in dat in 2050 alle energie duurzaam opgewekt wordt. Dit is te bereiken door energiebesparing aan de ene kant en uitbreiden van duurzame opwekking aan de andere kant.

De gemeente Goeree Overflakkee zal over vier jaar waarschijnlijk energieneutraal zijn. Zij zijn een voorbeeld, waar duurzame opwekking, in dit geval via windmolens, het energiegebruik evenaart.

Voor Dordrecht vergt het halen van de doelstelling een flinke inspanning. Op een belangrijk deel van deze opgave heeft Dordrecht echter weinig tot geen grip, zoals de transportbrandstoffen, oliederivaten en het aardgasgebruik voor industriële processen. De doelstelling voor Dordrecht heeft betrekking op het beïnvloedbare deel van het energiegebruik (in 2010 5.064 TJ/jaar). Het referentiejaar voor energiebesparing is 2009 en 3% duurzame energie (Milieubeleidsplan Dordrecht). Er is dus werk aan de winkel. Per thema zijn concrete doelen geformuleerd met activiteiten in de periode 2015-2018 die leiden tot het behalen van de doelen. Een korte beschrijving van de inzet en resultaten in het eerste jaar per thema.

### Energietransitie

Highlights realisatie half 2016 t/m half 2017

- Dordrecht participeert in de pilot energiestrategie Drechtsteden, waarbij op 7 juni 2017 de scenario's voor de toekomst zijn gepresenteerd.
- De vier windmolens van Kilwind zijn geplaatst.
- Zonnecentrale Crayestein is in aanbestedingsfase, voor Transberg is een subsidieverzoek ingediend.
- Grote deelname aan collectieve inkoop isolatie door het Regionaal Energieloket.
- Vergunningaanvraag voor windmolen Duivelseiland.
- Planning tweede deel 2017: de warmte van HVC wordt aan het warmtenet gekoppeld.

De energietransitie wordt aangepakt via drie manieren:

1. Energiebesparing en meer zonnepanelen bij particuliere woningen;
2. Energiebesparing en meer zonnepanelen bij bedrijven en maatschappelijke instellingen;
3. De plaatsing van windmolens waartoe de gemeente via de Structuurvisie Wind faciliteert;
4. In 2016 is dit aangevuld met het stimuleren van zonnecentrales.

In de loop van 2016 is de regio Drechtsteden als één van de vijf pilotregio's in Nederland gestart met het voorbereiden van de energiestrategie. Dordrecht participeert hier uiteraard in. In de energiestrategie worden kansrijke toekomstscenario's opgesteld om de Drechtsteden (inclusief Dordrecht) 100% energieneutraal te maken. Gekeken is naar het loskomen van aardgas, de mogelijkheden van het warmtenet, geothermie, bijdragen uit bodemenergie, warmte en koude uit water, zon, wind en waterstof als energiedrager, met naast technische oplossingen ook aandacht voor de organisatie en mindset en inbreng van betrokkenen.

1. De energiebesparing bij woningen wordt o.a. gerealiseerd door de aanleg van een warmtenet waarmee niet alleen woningen, maar ook bedrijven en maatschappelijke instellingen aangesloten kunnen worden ten behoeve van de verwarming van ruimtes. In totaal is eind 2016 12,5 kilometer van het warmtenet aangelegd en zijn 2.700 woningen/woningequivalenten (utiliteitsgebouwen) aangesloten. Een voorbeeld van dit laatste is de aansluiting van bioscoop Kinopolis. Er zijn voor 2017 afspraken gemaakt voor het aansluiten van nog circa 1.000 woningen/woningequivalenten. Voor nieuwbouwlocaties geldt een aansluitplicht.



Foto: Thymen Stolk, Aanleg-warmtenet-Bankastraat

Ten tweede zijn in 2016 PALT-afspraken gemaakt met corporaties om in hun bezit energiebesparende maatregelen te realiseren. De ECD heeft samen met de Stichting Drechtse Stroom 10 blok voor blok projecten in Dordrecht uitgevoerd. Dit richt zich op het energiezuinig maken van de particuliere woningvoorraad. In 2016 zijn circa 700 woningeigenaren benaderd, waarvan 8% daadwerkelijk maatregelen heeft getroffen. Tot slot neemt Dordrecht deel in het Regionaal Energieloket via welke particuliere woningeigenaren actief worden gestimuleerd om energie te besparen en/ of duurzame energie te gaan opwekken. Via het Regionaal Energieloket is in 2016 een gezamenlijke inkoop voor spouwmuurisolatie en vloerisolatie georganiseerd met een goede deelname. In de bijlage is de verdeling van geregistreerde energielabels opgenomen. Op dit moment heeft 40% van de woningen een zuinig energielabel A t/m C en 60% woningen een milieubelastend energielabel van D t/m G (zie bijlage). De geregistreerde energielabels zijn op dit moment van ongeveer 30-40% van de woningen bekend.

2. Aan bedrijven en maatschappelijke instellingen worden energiescans aangeboden. 15 bedrijven hebben tot half 2017 een energiescan laten uitvoeren. De energiescan laat zien wat welke maatregelen mogelijk zijn en wat daarvan de terugverdientijd is. Er wordt nog geïnventariseerd in hoeverre de voorgestelde maatregelen uitgevoerd zijn. Tevens loopt nog een onderzoek in hoeverre bedrijven in het gebied van de WDO belangstelling hebben voor energiebesparing en investeren in duurzame energie hetzij individueel, dan wel via een collectief project.
3. Er zijn vier windmolens van Kilwind op Dordtse Kil IV geplaatst met een capaciteit van 9,2 MW (waarmee ongeveer 5.500 huishoudens in Dordrecht van duurzame energie voorzien worden). Bovendien hebben de Energie Coöperatie Dordrecht (ECD) en Drechtse Wind vergunning aangevraagd voor 1 windmolen van 2,3 MW voor Duivelseiland, waarin inwoners kunnen participeren.

De productie van duurzame energie neemt op basis van projecten die nu in uitvoering zijn en de windmolens uit de structuurvisie toe tot ongeveer 460 TJ in 2020. Dit is 10,9% van het verwachte beïnvloedbare gebruik in 2020. Circa 250 TJ wordt lokaal opgewekt met onder meer de vier windmolens op Dordtse Kil IV en de geplande zonneweides op Crayestein en Transberg. De door HVC opgewekte energie (wind op zee en energie uit afval) groeit naar ongeveer 210 TJ.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Voor de periode van 2015-2020 wordt in Dordrecht uitgegaan van 2,5% energiebesparing per jaar. Daarmee kan in 2020 een besparing van circa 15% worden bereikt ten opzichte van 2010. Hiervoor is echter een versnelling nodig ten opzichte van het huidige besparingstempo. Dit wordt verder uitgewerkt in de regionale energiestrategie. Bestaande projecten, zoals het Warmtenet Dordrecht (de aansluiting op de afvalenergiecentrale is voorzien in 2017), energiebesparing bij particuliere woningeigenaren (Energieloket is 24 maart 2016 van start gegaan), de branchegerichte aanpak energiebesparing bij bedrijven en energiebesparing bij gemeentelijk vastgoed gaan naar verwachting een bijdrage leveren aan de besparingsopgave (Bron: HVC, Energiemonitor 2016 Gemeente Dordrecht, p 4 en 5)

### Zonnepark Crayestein

Een van de projecten van Energie Coöperatie Dordrecht (ECD), een samenwerking tussen HVC en de gemeente Dordrecht, is zonnepark Crayestein. Op deze voormalige stortplaats is een zonnepark met zo'n 11.000 zonnepanelen in ontwikkeling.



### Mobiliteit

Highlights realisatie half 2016 t/m half 2017

- Met de Koersnota Mobiliteit wordt richting gegeven aan het Mobiliteitsplan.
- Programma van Eisen van de aanbesteding OV-concessie vanaf december 2018 zet in op gebruik van nul-emissie voertuigen: minimaal de helft van hybride voertuigen wordt vervangen door nul-emissie.
- Het aantal duurzame voertuigen en tank en e-laadpunten neemt flink toe. Zie de bijlage voor de ontwikkeling in de afgelopen jaren.

Op het gebied van mobiliteit wordt ingezet op vier punten:

1. Het aandeel schone voertuigen t.o.v. fossiel neemt toe;
2. Het aandeel schone vervoersmiddelen in de modal split neemt toe;
3. Verbeteren mogelijkheid gebruik schone voertuigen;
4. Dordrecht blijft koploper bij publieke laadinfra.

#### 1. Koersnota Mobiliteit Dordrecht: een stad in beweging

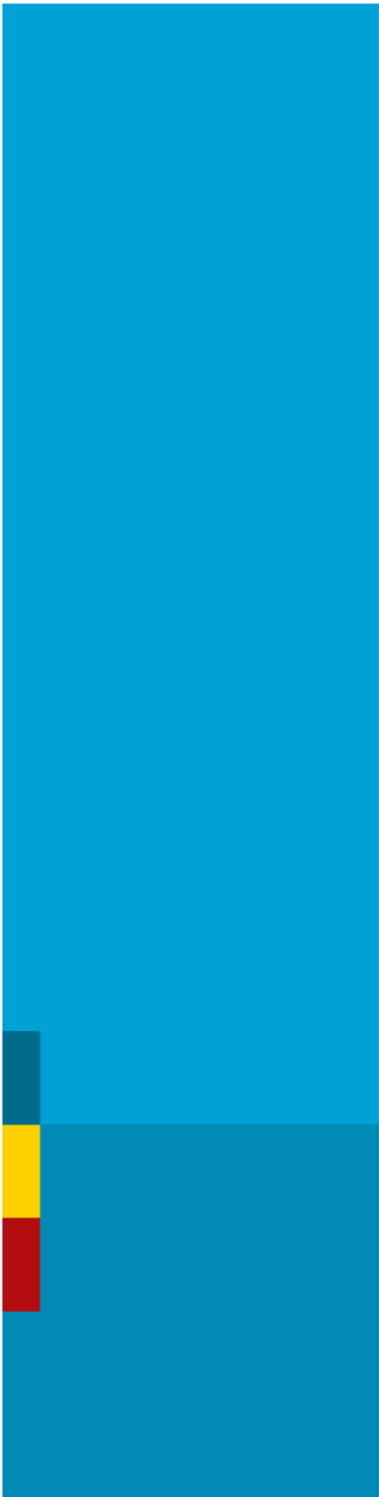
In overleg met de gemeenteraad wordt de koers voor het mobiliteitsbeleid uitgezet, waarna het in de loop van 2017 zal worden vastgesteld. De koersnota beschrijft nieuwe ontwikkelingen en trends en geeft richting voor het actualiseren van het verkeer en vervoersbeleid. Gezien de diversiteit aan landelijke en mondiale ontwikkelingen en de (on)duidelijkheid van het tempo, kiest Dordrecht voor zowel helder als flexibel beleid. Het doel is het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid. De gemeente werkt hierin samen met inwoners, bedrijven en vele stakeholders.

#### **Voorbeeld van inzet duurzaamheid koersnota Mobiliteit Dordrecht:**

*Als gevolg van technologische ontwikkelingen, trends en het feit dat klimaatveranderingen nopen tot een energietransitie, wordt verwacht dat er een slimme mix gaat ontstaan van alle modaliteiten, individueel en collectief. Hierdoor wordt de aanwezige capaciteit van het vervoerssysteem en de openbare ruimte optimaal en duurzaam benut. De kwaliteit van de (keten)verplaatsing komt centraal te staan, in plaats van het gebruik of bezit van een modaliteit (auto, fiets).*

*In het kader van duurzaamheid zet de gemeente in op het stimuleren van het gebruik van schone en meer duurzame vervoerwijzen, zoals de fiets, reizen met openbaar vervoer of carpoolen. Door de regio wordt al gestalte gegeven aan een aanpak met werkgevers. Het platform Samen Beter Bereikbaar is hiervoor een hulpmiddel. Smart City kan mobiliteitsmanagement ondersteunen met behulp van data-analyses.*

*Op de A16, A15 en de N3 is nog winst te behalen op het gebied van duurzaamheid. De regio en gemeente zetten in op innovaties die bijdragen aan minder uitstoot door voertuigen, het verbeteren van de verkeersveiligheid, minder energieverbruik en minder geluidhinder. De stad en regio willen daarom ook ruimte bieden aan pilots om deze innovaties te stimuleren.*



2. De inzet is om alle bussen energieneutraal te laten rijden, vooruitlopend op landelijke afspraken voor 2030. Bij de voorwaarden voor de OV-concessie vanaf 2018 staan schone voertuigen op korte en lange termijn centraal. Zo zal de vervoerder het stedelijk vervoer in Dordrecht vanaf de start van de concessie uit moeten voeren met tenminste 15 nul-emissiebussen (bovenop de drie over te nemen kleine elektrische bussen die vanaf medio juli 2017 rijden in de binnenstad). Conform landelijke afspraken zullen alle OV-bussen die in 2025 of later instromen nul-emissie voertuigen moeten zijn. Vanaf 2030 moeten alle OV bussen vervangen zijn door nul-emissie voertuigen. Met deze ontwikkelingen loopt de huidige en de toekomstige OV-concessie vóór op de landelijke afspraken. Tevens heeft Dordrecht bewerkstelligd dat de provincie Zuid-Holland –als aanbesteder van de concessie- de nieuwe vervoerder verplicht om "groene stroom" te gebruiken (bij het opladen van de bussen). Inschrijvingsfase van deze aanbesteding is tweede kwartaal 2017 gestart.

Vanuit oogpunt van duurzaamheid en de gewenste verschuiving van de modal split richting fiets en OV is de intercity kwaliteit van station Dordrecht belangrijk. Spoorvervoerder NS laat vanaf december 2016 de intercity tussen Den Haag Centraal en Eindhoven over de HSL rijden. Hiermee verdwijnt de directe doorgaande intercity-verbinding tussen Dordrecht en Breda en verder, die voorheen twee keer per uur reed. NS wilde die intercity vervangen door een stoptrein die twee keer per uur zou rijden, maar daartegen kwamen stad en regio in protest. Daarom heeft de staatssecretaris toegezegd dat er –in ieder geval tot en met 2018- één keer per uur een intercity blijft rijden tussen Dordrecht en Breda.

In 2014 is het fietsbeleid voor Dordrecht vastgesteld. Hierbij is er onder andere aandacht voor ketenmobiliteit, laadpalen voor e-bikes en stimuleren van fietsgebruik. Half 2015 is het uitvoeringsprogramma fiets deel 1 vastgesteld en eind 2015 deel 2 daarvan met looptijd t/m 2018. Fietsknelpunten kunnen daardoor aangepakt worden. In 2016 is aan fietsers gevraagd mee te doen aan de Nationale Fietstelweek. Dit heeft zinvolle informatie opgeleverd over het fietsgedrag (routes, snelheden, drukte) en eventuele fietsknelpunten. Gehoopt wordt op wederom een goede deelname aan de fietstelweek in de tweede helft van 2017.

3. De gemeente Dordrecht wil in 2050 energieneutraal zijn. Fossiele energie zal de komende jaren nog wel een substantieel aandeel kennen, maar dit aandeel wordt kleiner. Initiatieven die deze trend ondersteunen worden gestimuleerd. Denk hierbij aan bijvoorbeeld het elektrisch rijden. Marktpartijen worden gefaciliteerd in het plaatsen van laadpalen. Naar de toekomst toe wordt waterstof een interessante optie.

Elektrisch rijden is niet alleen goed voor de luchtkwaliteit (schone lucht), elektrische voertuigen zijn ook stiller. Wanneer het aantal elektrische voertuigen toeneemt, zal naar verwachting de geluidbelasting op binnenstedelijke wegen aanzienlijk verminderen. Concreet wordt het gebruik van schone voertuigen gestimuleerd, via onder meer project Beter Benutten 2. Dit wordt via de Verkeersonderneming Rotterdam uitgevoerd.

De ontwikkeling van aantallen voertuigen op alternatieve brandstoffen en elektriciteit in Dordrecht is te zien in de bijlage. Er is een duidelijke toename van elektrische auto's (FEV en PHEV).<sup>2</sup>

Op gebied van mobiliteit zijn ook enkele nieuwe initiatieven vanuit de markt/maatschappij opgepopt. Zo is een plan in ontwikkeling voor gedeeld autogebruik (ontwikkelaar uit de stad) en is een elektrisch toeristentreintje in de Binnenstad gestart. Ook wordt een pilot voorbereid door de OV-concessienemer Arriva (in overleg met de gemeente en de provincie Zuid-Holland) voor een deelfietsenproject. Het betreft een pilot op 5 locaties voor de periode najaar 2017 t/m december 2018. De pilot betreft verschillende doelgroepen, zoals OV-gebruikers, forenzen en toeristen/recreanten.

4. In Dordrecht is als eerste gemeente in Nederland beleid vastgesteld voor publieke laadinfra op basis van continue marktwerking. De Dordtse aanpak is in 2015 gevolgd door enige tientallen gemeenten. Er zijn inmiddels 257 publieke laadpalen geplaatst en is aanvullend beleid vastgesteld voor potentiële locaties van laadpalen.

In de bijlage is de toename van het aantal tank- en e-laadpunten in beeld gebracht. Het aantal laadpunten nam toe van 0 in 2013, 154 in januari 2016 tot 257 in januari 2017.

---

<sup>2</sup> PHEV= Plug-In Hybride Electric Vehicle, FEV=Full Electric Vehicle

## Circulaire economie

### Highlights realisatie half 2016 t/m half 2017

- De studie van Cirkellab heeft inzicht gegeven in de kansen voor de circulaire economie in Dordrecht.
- De gemeente neemt deel aan de City Deal Circulaire Stad, waarbij twee gebiedsontwikkelingen circulaire elementen in het project meenemen.
- Er wordt een start gemaakt met het opstellen van een handleiding duurzaam inkopen.
- Het percentage gescheiden opgehaald (en daarmee herbruikbaar) huisvuil is weinig gestegen. Het Grondstoffenplan 2016-2020 biedt basis voor verbetering.

Het onderwerp circulaire economie is in vier onderdelen uitgewerkt:

1. Het bevorderen dat 10 bestaande vooraanstaande Dordtse bedrijven meer circulair profiel krijgen;
2. Er zullen bedrijven met duurzaam circulair profiel aangetrokken worden;
3. Een substantiële groei van het bedrijsvennetwerk MVO;
4. In vier jaar tijd afvalscheiding van 53% naar 60% realiseren en verminderen van zwerfafval.

- In opdracht van de gemeente is in 2016 door Cirkellab onderzocht welke kansen er liggen op het gebied van circulaire economie. In het rapport blijkt dat de zorg-, maak-, en logistiek industrie mogelijkheden bieden. Diverse bedrijven hebben interesse getoond en doen mee aan projecten om hiermee aan de slag te gaan.

- De gemeente heeft in samenwerking met de Werkgevers Drechtsteden een innovatietafel circulaire economie georganiseerd. In dit concept helpen bedrijven elkaar bij het verder brengen van een businesscase. Er zijn in 2017 twee sessies georganiseerd waarvan één case over de inzet van bedrijfselektronica onder leiding van Coolrec en één case over de inzet van de reststroom van koffiebranderij Pelican Rouge als bodemverbeteraar voor de landbouw. Deze sessies hebben positieve spin-off gehad en vervolgacties gekregen. In het najaar worden nog twee sessies georganiseerd over andere thema's.

- De gemeente neemt deel aan de City Deal Circulaire Stad waarmee in 2017 en 2018 twee gebiedsontwikkelingen ondersteund worden op het gebied van circulariteit. De campusontwikkeling van het Leerpark en de herstructurering van Wielwijk zijn hier voorbeeldprojecten voor. De Duurzaamheidsfabriek bestaat voor een belangrijk deel al uit een circulair concept. Ook bij de verdere doorontwikkeling van het Leerpark is het de bedoeling circulaire bedrijvigheid en productieprocessen te faciliteren. In Wielwijk is door Woonbron een sloopwerk op de MH Trompweg circulair uitgevoerd met de partij 'New Horizon'.

- De gemeente heeft een bijdrage geleverd aan het onderzoek van de Rabobank, uitgevoerd door KPMG naar mogelijkheden voor het financieren van circulaire businesscases.

- Dordrecht heeft als 'testgebied' deelgenomen aan de testsessie van de 'toolbox cirkelregio', ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M. Voor Dordrecht en Drechtsteden is in kaart gebracht wat de omvang van diverse sectoren en diverse (materiaal)stromen in het gebied is. Tijdens de sessie is extra aandacht geweest voor de stromen waar de gemeente zelf verantwoordelijk voor is, zoals huishoudelijk afval en groenstromen.

- Er wordt deelgenomen aan Cirkelstad Drechtsteden waarin bouwbedrijven, aannemers, woningcorporaties, de gemeente en het Da Vinci-college circulaire bouw- of sloopprojecten initiëren of faciliteren (initiatief vanuit de markt).

- In het voorjaar van 2017 is een start gemaakt met een nieuw, circulair project op de Staart (Re-st@rt), waarmee jongeren begeleid worden naar werk in de circulaire bedrijvigheid. Dit start begin 2018.

- In Drechtstedenverband wordt gewerkt aan circulair inkopen. In het najaar van 2017 worden door Team Inkoop en andere betrokkenen één of twee bijeenkomsten georganiseerd waarin deelnemers stap voor stap worden meegenomen in circulair inkopen. Volgend hierop zal een handleiding duurzaam inkopen worden opgesteld ten behoeve van budgethouders

en opdrachtgevers binnen de zes regiogemeenten. Ook wordt gezocht naar een geschikt inkoop- of aanbestedingsproject om de kennis en inzichten omtrent duurzaam en circulair inkopen te kunnen toepassen.

3. MVO Drechtsteden is een netwerk van bedrijven en organisaties met 32 deelnemers medio juni 2017. Zij organiseren samen met de Rabobank Drechtsteden en de Duurzaamheidsfabriek een aantal Communities of Practice (CoP's) voor bedrijven rondom een actueel duurzaam onderwerp. Half 2017 is er een bijeenkomst rondom circulaire economie met de mogelijkheid om deel te nemen aan een CoP rond de onderwerpen circulair inkopen, circulair ondernemen met de CO2-prestatieladder en circulaire economie. Tijdens deze CoP's krijgen deelnemende bedrijven praktische ondersteuning van ervaren MVO-experts om Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen op de juiste manier te implementeren binnen de eigen organisatie. Naar de toekomst toe zal overigens worden bezien wat de meest effectieve vorm van dit bedrijvennetwerk is.

4. HVC heeft in 2016 een aantal communicatiecampagnes gehouden om de scheiding van grondstoffen te verbeteren. De proeven in de hoogbouw om scheiding van grondstoffen te verbeteren zijn in 2016 gecontinueerd. Verder is in 2016 onderzoek naar het draagvlak van bewoners voor omgekeerd afval inzamelen en gedifferentieerde tariefstelling uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in het Grondstoffenplan 2016-2020 Gemeente Dordrecht, dat HVC in afstemming met de gemeente heeft opgesteld en in 2017 door de Gemeenteraad wordt behandeld. In het plan zijn maatregelen opgenomen om afvalscheiding verder te verbeteren door de service op gescheiden inzamelen te verhogen waardoor de service op ongescheiden afval omlaag kan. Deze maatregelen zijn nodig omdat het percentage gescheiden ophalen tot nu toe blijft steken op 52%, terwijl de ambitie 60% is.

### Ruimtegebruik

Highlights realisatie half 2016 t/m half 2017

- Dordtse Kil IV wordt "all electric" ingericht en behaalt excellent viersterren BREEAM-certificaat. Agenda voor 2017 en 2018 is beschreven in het Uitvoeringsprogramma.
- Projecten van de Nieuwe Dordtse Biesbosch zijn in een vergevorderd stadium.
- Op gebied van kennisontwikkeling en toepassing waterveiligheid vervult Dordrecht nationaal (en internationaal) een voortrekkersrol.
- Er is in 2017 bijgedragen aan 7 grote locaties voor (tijdelijke) natuur en voedsel. De begrotingssystematiek binnen de gemeente kan overigens een belemmering zijn voor flexibiliteit in toekenning van subsidie die vanuit de markt of maatschappij gewenst wordt. Dit is voelbaar bij stadslandbouw, omdat hier sprake is van een gelabeld budget.

Bij duurzaam ruimtegebruik maakt het opgaveplan onderscheid in vier onderdelen:

1. Duurzaamheid in project Westelijke Dordtse Oever (WDO);
2. Duurzaamheid in project Nieuwe Dordtse Biesbosch;
3. Uitvoeren duurzaamheidscomponenten van waterveiligheidsprogramma;
4. Bevorderen initiatieven voor en samenwerking bij ruimtegebruik voedselproductie en (tijdelijke) natuur.

1. De inzet varieert per deelgebied:

In het Duurzaamheidsprogramma van de WDO wordt via de vijf pijlers van het Opgaveplan gewerkt en per pijler zijn de doelen voor WDO concreet gemaakt. In mei 2017 is een stand van zakenbericht verschenen, met daarin de uitvoeringsagenda voor 2017 en 2018.

- Op basis van de Energievisie Dordtse Kil IV uit 2016 is gekozen voor een "All Electric" energie-infrastructuur. Dit wil zeggen dat op Dordtse Kil IV alleen een elektriciteits-infrastructuur wordt aangelegd en GEEN gas- of warmte-infrastructuur. Dit besluit gaat dan over de voorinvestering die de gemeente doet bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein. Door in de ondergrond wel voldoende ruimte te reserveren wordt de mogelijkheid open gehouden om in een latere fase alsnog een warmtenet aan te leggen.

Op basis van de visie zijn met marktpartijen, Stedin (netwerkbeheerder), Kilwind, TP Solar (ontwikkelaar zonnecentrale Transberg), Berkelgroep (mogelijke ontwikkelaar Waterstof Facilitypoint) en gemeente ook kansen voor een energieproducerend bedrijventerrein met een Smart Grid uitgewerkt. Dit houdt in dat een afnemer van energie ook producent kan zijn. Dit vraagt om een elektriciteitsnet die dit tweerichtingsverkeer ondersteunt.



- Het programma voor de WDO en haar deelgebieden is op duurzaamheidsaspecten getoetst met behulp van de BREEAM methodiek<sup>3</sup>, met als ambitie een score van 4 sterren (excellent). Op 30 mei 2017 is deze score –tijdens de Provada- uitgereikt.



Foto: Robert Tjalondo

- Windmolens, zonne-energiecentrale en energiescans (zie ook energietransitie).
- Via samenbundeling van bedrijven stimuleert WDO de aanschaf van zonnepanelen op bestaande daken van bedrijven. De ambitie is om dit (meer dan) te verdubbelen (mede met de subsidie SDE+).
- Onderzoek om vervroegd over te stappen op openbare LED-verlichting wijst uit dat dit een haalbare businesscase is. Binnenkort is besluit erover te verwachten (zie ook Voorbeeldige Gemeente).

- Tegen fijnstof en voor geluidsabsorptie zijn nieuwe bomen geplant ter hoogte van de Rogamlocatie. Daarbij is WDO onderdeel van het programma slimste stad van Nederland. Door middel van dataverzameling, databundeling en metingen kunnen genomen beleidsmaatregelen gemonitord en zo nodig bijgesteld worden.

- In het kader van kwaliteitsimpuls voor Dordtse Kil I en II en Amstelveen-West wordt gewerkt aan Bedrijfsinvesteringszones (BIZ). Bedrijven kunnen zelf het beheer en investeringen regelen (met geld dat ingebracht is door gemeente en bedrijven). Dordtse Kil III kent een goed functionerend parkmanagement met een positieve houding t.o.v. duurzaamheid. Bij de vestiging van nieuwe bedrijven is een korting op de grondprijs voor duurzame bedrijven mogelijk.

- Binnen WDO is aandacht voor biodiversiteit. De stadslandbouwkas "de Oude Beer" kan zo lang mogelijk blijven zitten en onderzocht kan worden of deze een definitieve plek op de WDO kan krijgen. Ook zijn er door een imker bijen uitgezet. Onderzoek om op de WDO meer bijenkasten te plaatsen loopt.

2. De Nieuwe Dordtse Biesbosch is een belangrijk zelfstandig onderdeel van het speerpunt Duurzaamheid van de gemeente. Vier hoofddoelstellingen (natuur, recreatie, waterkwaliteit en waterkwantiteit) vormen de basis voor de ontwikkeling van de Nieuwe Dordtse Biesbosch en daarmee voor de inrichting van de Noorderdiepzone, het Dagrecreatieterrein en de Kop van 't Land. Daarnaast vormt de ontsluiting van het landbouwgebied een doelstelling van het project door de aanleg van een Landbouwweg.

Het grootste deel van het werk – Noorderdiepzone, de Hevel, het eerste deel van het fietspad 220 en Landbouwweg - van de Nieuwe Dordtse Biesbosch is aanbesteed en in uitvoering. De Kop van 't Land, Kooikil en bezinkplas zijn inmiddels opgeleverd. Het eerste deel van de Landbouwweg wordt binnenkort opgeleverd. Het totaalplan heeft een omvang van circa 530 hectare, waarvan 240 hectare is gerealiseerd (Jaarrekening 2016). NL Delta Biesbosch is in 2016 genomineerd als mooiste natuurgebied van Nederland en heeft hierbij de wildcard gewonnen. De Nieuwe Dordtse Biesbosch is een zelfstandige projectorganisatie met duurzaamheidsbesef, waardoor extra inbreng vanuit het opgaveplan duurzaamheid niet nodig is geweest.

3. Binnen het waterveiligheidsprogramma wordt gewerkt met het concept van meerlaagse veiligheid. Ook de waterbestendige inrichting van het buitendijks gelegen Stadswerven (nu in aanbouw) komt voort uit dit traject. Er is een strategie ontwikkeld over hoe Dordrecht

---

<sup>3</sup> BREEAM is een instrument om integraal de duurzaamheid van nieuwe gebouwen, bestaande gebouwen, gebieden en slooprojecten te meten en te beoordelen.

om wil gaan met waterveiligheid. In samenwerking met betrokken partijen zijn in 2016/2017 een vijftal studieprojecten in uitvoering:

- Het MIRT onderzoek levert voorstellen op om het eiland waterveiliger te maken. Het eerste deel, de impactanalyse is eind 2016 afgerond. Het tweede en laatste deel, de evacuatie strategie (handelingsperspectieven) zal in de tweede helft van 2017 worden afgerond.

- Voor de uitvoering van het Living Lab Dordrecht is bestuurlijke commitment en ambtelijke capaciteit aanwezig bij de betrokken overheden (gemeente Dordrecht, waterschap Hollandse Delta en provincie Zuid-Holland). Daarnaast zijn een kennisinstelling (Erasmus Universiteit Rotterdam), bedrijf (Deltares) en publiek-privaat initiatief (Ecoshape) aangehaakt. In pilots worden bewoners, bedrijven en gebruikers betrokken via de eigen netwerken en via samenwerkingspartner Platform Duurzaam Dordrecht. Dit platform heeft recentelijk 2 Stadslabs uitgevoerd voor het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie over respectievelijk klimaatadaptatie in de publieke ruimte en de private ruimte. De resultaten van beide Stadslabs zijn beschikbaar via de website:

[www.platformduurzaamdordrecht.nl/projecten/water](http://www.platformduurzaamdordrecht.nl/projecten/water)

- Ontwerpend onderzoek is ingezet om de wensen, ideeën en expertise van de betrokken partners en burgers bij elkaar te brengen en te vertalen naar inspirerende ruimtelijke concepten. Onder meer is een ontwerp gemaakt voor kansen voor wateropvang rondom het Damplein dat in 2017 wordt heringericht en grenst aan een aantal straten waar extreem veel wateroverlast is geweest. Ook wordt onderzocht in hoeverre het vergroenen van tuinen van particulieren bij kan dragen aan het opvangen van extreme regenval.

- Dordrecht heeft een actieve bijdrage geleverd aan het maken van twee City Deals om kennis te ontwikkelen en te delen op gebied van klimaatadaptatie. Zo is Dordrecht voortrekker in de themagroep meerlaagse veiligheid, waarbij –in samenwerking met IHE Delft- onderzocht wordt hoe de waterveiligheid van Dordrecht als zelfredzaam eiland vormgegeven kan worden (City Deal Klimaat Adaptatie). Daarnaast wordt deelgenomen aan de City Deal Waarden van blauw en groen in de stad.

- Dordrecht is coördinator van het Interregproject BEGIN, waarbij onderzoek wordt gedaan naar het stimuleren van de groenblauwe infrastructuur via sociale innovatie.

4. Dit thema is uitgewerkt in het collegevoorstel tijdelijk ruimtegebruik van half 2015. Voorgesteld is om jaarlijks circa tien locaties voor tijdelijk gebruik aan te bieden aan de stad, en daarbovenop circa drie locaties aan voornoemd aantal toe te voegen door tijdelijk gebruik mogelijk te maken op locaties die door initiatiefnemers zelf worden aangedragen. Het doel is het bevorderen van de biodiversiteit, duurzame landbouw en faciliteren van initiatieven uit de stad.

In 2015 waren er 18 locaties tijdelijke natuur en voedsel in Dordrecht en heeft de gemeente bijgedragen aan zaaiacties van het Platform Duurzaamheid en de groeituinen Patersweg.

In 2016 is onder meer bijgedragen aan de locaties voor natuur in Leerpark, Reggestraat en Groentuinen in "de Halte".

In 2017 zijn toezeggingen gedaan voor 7 locaties, waaronder voor stichting "BuitenZinnig", die overigens nog op zoek zijn naar een meer permanente locatie voor het voedselbos. Voorts is begin 2017 via de provincie en particulier initiatief van Drechtstadboer een bijeenkomst georganiseerd over de Korte Keten. Dat wil zeggen een directe relatie tussen voedselproducent en consument.

Niet alle ingediende initiatieven konden overigens worden gehonoreerd. De initiatieven variëren in tijd en mate van uitwerking (rijp en groen). De regeling met gelabeld budget per jaar staat flexibiliteit in toekenning van subsidie die vanuit de markt of maatschappij gewenst wordt, in de weg.

Een tweede ontwikkeling op dit terrein is dat de mogelijkheden voor tijdelijke natuur nu afnemen doordat de economie en woningmarkt weer aantrekken. Dit heeft bijvoorbeeld gevolgen voor de locatie Groeituinen Patersweg. Tot slot wordt in 2017 gestart met het opstellen van een Groenvisie voor openbare ruimte in het stedelijk gebied.

## Voorbeeldige gemeente

Highlights realisatie half 2016 t/m half 2017

- Duurzaamheidswinkel Berckepoort bracht duurzaamheid bij inwoners laagdrempelig onder de aandacht en zorgde voor meer contact en samenwerking met initiatieven uit de stad, zoals platform Duurzaam Dordrecht, Drechtse Stroom, Drechtse Wind, Zon op Dordrecht.
- Sloop van pand Papeterspad als voorbeeld circulair omgaan met materialen.
- Er wordt een plan van aanpak opgesteld voor audit naar verduurzaming gemeentelijk vastgoed en wagenpark (EEED).
- Voornemen om over te stappen op openbare led verlichting in WDO op basis van haalbare businesscase (zie ruimte).

Het duurzame handelen en denken kan binnen de gemeentelijke organisatie beter. Door het organiseren van evenementen, workshops en andere activiteiten zullen collega's meer betrokken en verbonden raken bij duurzaamheid. Ook de gemeentelijke doelstellingen in 2018 gaan over dezelfde thema's energie, mobiliteit, circulaire economie en ruimtegebruik. Het doel is om in 2018:

1. Bekendheid te blijven geven aan duurzame activiteiten in en van de stad (waaronder via Dordt Duurzaam);
2. Op gemeentelijke gebouwen met een jaarlijks verbruik kleiner dan 10.000 Kwh zonnepanelen plaatsen en alle relevante panden te voorzien van PV-installaties; gemeentelijk vastgoed en scholen verder te verduurzamen;
3. De gemeente te voorzien van een duurzaam wagenpark;
4. Bij aanbestedingen duurzaamheidsdoelstellingen mee te nemen en afvalscheiding van de gemeentelijke organisatie verder te verbeteren.

1. Naast de vele activiteiten op gebied van duurzaamheidsbesef (groen, water, energie, schone stad) vanuit Duurzaamheidscentrum Weizigt voor scholen en inwoners is de gemeente in 2016 via een nieuwe manier verder gegaan met het stimuleren van bewustwording van inwoners voor een duurzamer leven door onder meer de tijdelijke duurzaamheidswinkel in de binnenstad. In de winkel werd informatie en advies over energiebesparing gegeven door de Energieambassadeurs van Drechtse Stroom en medewerkers van de gemeente. Er zijn 15 activiteiten georganiseerd met in totaal zo'n 250 bezoekers. Een positief neveneffect van de duurzaamheidswinkel is geweest dat gemeente en maatschappelijke organisaties elkaar (ook maatschappelijke partners onderling) beter hebben gevonden. Vanuit deze partijen is ook het verzoek om dit initiatief, bijvoorbeeld in de wijken, voort te zetten.



*De duurzaamheidswinkel in de Berckepoort (foto: Saskia Wubben)*

- In 2016/2017 zijn in het Stadskantoor een aantal acties gericht op bewustwording gehouden, waaronder:
- Acties rondom Sinterklaas en Pasen met aandacht voor duurzaamheid en energiebesparing voor de medewerkers van de gemeente.
- De duurzaamheidsparagraaf is opgenomen in raadsstukken. Ieder raadsvoorstel wordt voorzien van een duurzaamheidsparagraaf. Dit werkt ook: er wordt steeds meer aandacht gegeven aan duurzaamheid in brede zin (people, planet, profit).
- Introductie van de duurzaamheidskoffer tijdens het nieuwjaarsontbijt 2016. De koffer reist de gehele gemeentelijke organisatie rond als symbool van duurzaamheid en roept op tot gesprek over dit thema;

- Er was wederom veel (media) aandacht voor de Warme Truiendag in Dordrecht. In 2017 sloten hier 25 bedrijven bij aan, weer meer dan in 2016.
- De ECD heeft in 2016 samen met de stichting Drechtse Stroom de landelijke Energie Ambassadeurs Top in Dordrecht georganiseerd, waarbij ervaringen uitgewisseld zijn over het opzetten van energiebesparingsprojecten. Het Onderzoekcentrum Drechtsteden organiseerde een kennisatelier over energiebesparing in woningen.

Door de activiteiten weten collega-ambtenaren inmiddels het Opgaveteam beter te vinden en komen met vragen of opmerkingen. Hieruit kunnen we concluderen dat het ambassadeurschap begint te leven bij collega's: het is echter lastig om daar een exact aantal aan te verbinden (één van de succesindicatoren is om binnen de gemeente 100 'ambassadeurs' te hebben die people, planet, profit meenemen in het werk), maar zoals hiervoor al aangegeven, via de duurzaamheidsparagraaf is er bij iedere ambtenaar die steller is van een voorstel aandacht voor duurzaamheid.

- Het aantal Twittervolgers van Dordt Duurzaam nam toe van 1.700 eind 1<sup>e</sup> kwartaal 2015 naar 1.900 eind mei 2017 (+12%); het aantal abonnees van de nieuwsbrief bleef stabiel op 500. Ook is gestart met een Facebook pagina, met 200 volgers. De toename blijft achter bij de ambitieuze doelstelling van +40% in 2018.

2. In 2016 zijn op 16 gemeentelijke gebouwen zonnepanelen geplaatst. De Energie Coöperatie Dordrecht (ECD) heeft dit voor de gemeente uitgevoerd. Voor 2016 heeft dit 80.000 Kwh aan duurzame energie opgeleverd. Begin 2017 is een plan van aanpak opgesteld voor een audit naar energiebesparing en duurzame energie voor gemeentelijk vastgoed. Dit in het kader van de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EEED), die grote ondernemingen waar ook de gemeente onder valt, verplicht deze audit uit te voeren voor alle panden die een belangrijk deel uitmaken van de bedrijfsvoering van de gemeentelijke organisatie. In 2017 komen 14 tot 16 panden voor deze audit in aanmerking. Gezien voorgenomen sloop/afstoting zitten Noordendijk 250-252 en Spuiboulevard 300 daar niet bij.

3. Ook het wagenpark (56 voertuigen, waaronder scooters, busjes, vrachtwagens en maaimachines) valt onder de audit van deze EEED. De afgelopen jaren heeft de gemeente al een slag gemaakt met de verduurzaming door aanschaf van hybride voertuigen en zijn bijna alle voertuigen EURO 5 of 6.

*De stichting Drechtse Stroom en de gemeente Dordrecht ondertekenden woensdag 19 april 2017 een intentieovereenkomst voor het realiseren van een lokale energiecoöperatie Zon op Dordrecht. Iedere inwoner en elk bedrijf in Dordrecht kan lid worden en zo investeren in zonnepanelen op daken van de gemeente. Het rendement van de zonnepanelen komt volledig ten goede aan de deelnemers van de coöperatie Zon op Dordrecht. De gemeente stelt de daken om niet ter beschikking.*

4. Vanuit de regio Drechtsteden wordt op initiatief van de gemeente Dordrecht gewerkt aan het opstellen van een handleiding duurzaam inkopen (zie circulaire economie).



Het OCD streeft naar hoge kwaliteit van de informatie in deze factsheet. Heeft u nog suggesties of aanvullingen, laat het ons dan weten.



**Evaluatie opgaveplan duurzaamheid**  
**drs. J.M.A. Schalk**  
 september 2017

Postbus 619  
 3300 AP Dordrecht  
 (078) 770 39 05

ocd@drechtsteden.nl  
 www.onderzoekcentrumdrechtsteden.nl



# Bijlagen

## Bijlage 1 ontwikkeling kernindicatoren

Om de voortgang van het opgaveplan in de tijd te kunnen volgen is voor ieder thema een beperkt aantal kernindicatoren gedefinieerd. Deze zijn in tabel 1 samengevat.

Tabel 1 Ontwikkeling kernindicatoren duurzaamheid

<b>indicator</b>	<b>uitgangssituatie</b>	<b>stand van zaken t/m 2015</b>	<b>actueel cijfer</b>
<b>Duurzaamheid: energietransitie</b>			
Hoeveelheid duurzame energie (en aandeel t.o.v. hoeveelheid energie gebouwde omgeving) <sup>4</sup>	162 t.o.v. 4812 TJ (2012) 3,4%	170 TJ, t.o.v. 4.714 TJ=3,6% (2014)	190 TJ, t.o.v. 4.470 TJ=4,3% (2015)
Aantal geregistreerde PV installaties in Dordrecht	548 (2012)	1235 (2014)	1449 (2015)
Aantal aansluitingen en woningequivalenten warmtenet	0 (2012)	505 aansluitingen, die gezamenlijk voor 1835 woningequivalenten aan warmte opleveren (2015)	2700 (eind 2016)
<b>Duurzaamheid: (schone) mobiliteit</b>			
Aantal publieke e-laadpunten	20 (2012)	165	257 (begin 2017)
Aantal schone voertuigen (en aandeel t.o.v. totaal)	434 (2012)	1153 (2015)	1350 (eind 2016)
<b>Duurzaamheid: circulaire economie en ruimte</b>			
Aantal bedrijven dat meedoet aan MVO	0 (2012)	33 (2015)	32 (half 2017)
Aantal locaties tijdelijke natuur en voedsel	8 (2012)	18 (2015)	

Toelichting: In 2016 zal het aandeel duurzame energie hoger zijn door de ingebruikname van wind op zee via HVC, in 2015 was dit nog beperkt.

<sup>4</sup> De opgave voor de gemeente Dordrecht heeft betrekking op het voor de gemeente beïnvloedbare deel van het energiegebruik. Het gebruik van transportbrandstoffen en het gebruik van olie en gas voor industriële processen is niet meegenomen, bron: HVC, Energiemonitor 2016 Gemeente Dordrecht, p 3

## Bijlage 2 Samenvatting Klimaatmonitor uit overzichtsrapport Energie & Klimaat Dordrecht, selectie voor opgaveplan Duurzaamheid Dordrecht

### 1. Energieverbruik

De trends in het energiegebruik van Dordrecht worden weergegeven in TJ (Terajoule), een maat voor energie die het mogelijk maakt verschillende energiedragers als aardgas, elektriciteit, warmte en voertuigbrandstoffen bij elkaar op te tellen. In het opgaveplan focussen we op het beïnvloedbare deel van het energiegebruik in de gebouwde omgeving, dat wil zeggen: woningen, commerciële dienstverlening en publieke dienstverlening. Tussen 2010 en 2015 nam dit af met 9% (van 4905 tot 4470=-435 TJ). Daarnaast neemt ook verkeer en vervoer een groot deel van het energiegebruik voor haar rekening (zie tabel 2).

Tabel 2 Energiegebruik gebouwde omgeving en verkeer in TJ

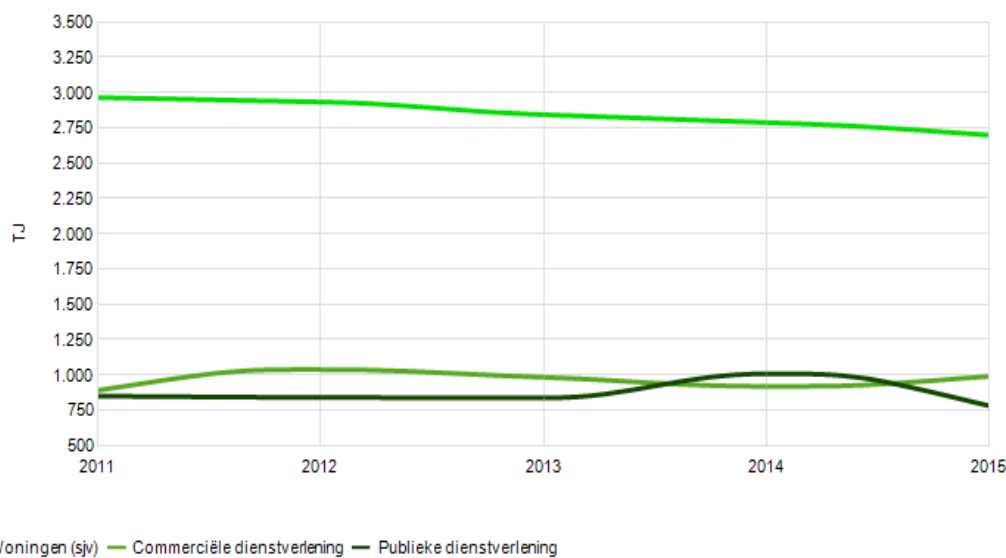
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Woningen (sjv)	3101	2.964	2.933	2.843	2.787	2.699
Commerciële dienstverlening	919	891	1.038	983	919	990
Publieke dienstverlening	885	850	841	837	1.008	781
Subtotaal Gebouwde Omgeving	4905	4.705	4.812	4.663	4.714	4.470
Subtotaal Transportbrandstof	3842	3.993	3.844	3.692	3.626	3.515
Totaal gebouwde omgeving en verkeer	8747	8.698	8.656	8.355	8.304	7.985

Toelichting: het gebruik van olie en gas voor industriële processen is niet meegenomen

### 2 Gebouwde omgeving

Figuur 1 laat de trends in energiegebruik van de subsectoren binnen de Gebouwde Omgeving in Dordrecht zien. Het energiegebruik van woningen is temperatuurgecorrigeerd.

Figuur 1 Energiegebruik gebouwde omgeving



Bron: Berekening energie in (Tera)Joules, Optelling en waar nodig bijschatting o.b.v. CBS-gegevens

Het totale energieverbruik in Dordrecht van woningen nam af van 3.101 TJ in 2010 tot 2.699 TJ in 2015 (-13%).

### 3 Hernieuwbare Energie

De in Dordrecht opgewekte Hernieuwbare Energie voor de gebouwde omgeving bestaat uit 5 componenten:

- Hernieuwbare Elektriciteit
- Hernieuwbare Warmte
- Wind op land
- Zonnestroom
- Daarnaast kan vanaf 2015 en met name 2016, ook wind op zee (via HVC) verhoudingsgewijs meegeteld gaan worden.

Tabel 3 Hernieuwbare energie in gebouwde omgeving in TJ

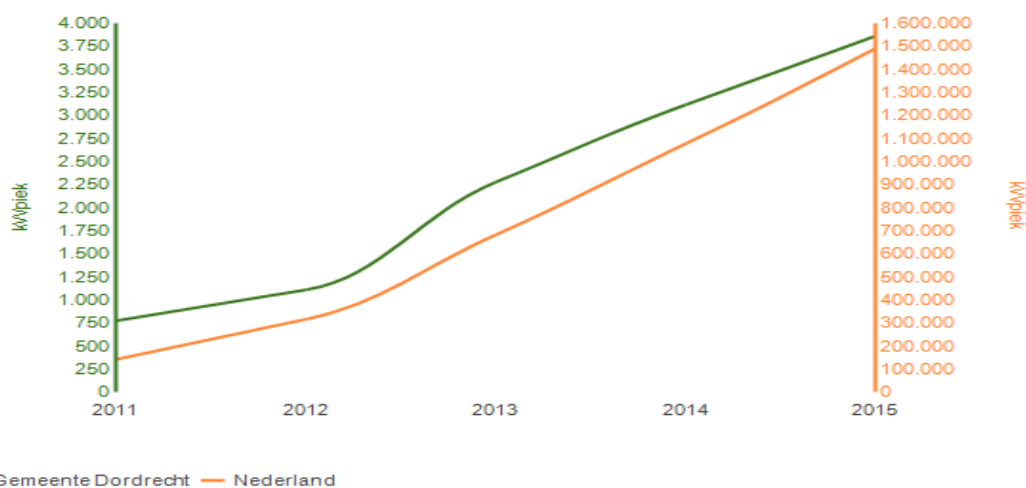
	2011	2012	2013	2014	2015
Hernieuwbare elektriciteit	147	159	130	116	120
Hernieuwbare warmte	0	0	29	46	52
Wind op land	0	0	0	0	0
Zonnestroom	2	3	6	8	10
Wind op zee*	0	0	0	0	8
Totaal duurzaam	147	162	165	170	190
Totaal gebouwde omgeving	4.705	4.812	4.663	4.714	4.470
Aandeel duurzaam	3,1	3,4	3,5	3,6	4,3

Toelichting wind op zee: op basis van 144 TJ in 2015 en aandeel Dordrecht van 5,8%. In 2016 is bijdrage van wind op zee voor HVC 720 TJ. Dit aandeel zal in 2016 belangrijk toenemen door wind op zee (+34 TJ) en de opwekking door 4 windmolens.

### Hernieuwbare elektriciteit: zonnepanelen

Het opgesteld vermogen van zonnepanelen is tot op buurtniveau bekend in de klimaatmonitor. Deze gegevens komen uit verschillende bronnen, waaronder het Productie Installatie Register van de netbeheerders. Van het Nederlandse totaal is ongeveer 93% bekend in de klimaatmonitor. Het bekende opgestelde vermogen van zonnepanelen wordt ook gebruikt om de lokaal geproduceerde zonnestroom (zie figuur 2) te bepalen; het landelijke totaal wordt aan de hand van het opgesteld vermogen verdeeld naar Dordrecht. In de figuur is de trend van het opgesteld vermogen van zon PV afgezet tegen de ontwikkeling in Nederland.

Figuur 2 Toename opgesteld vermogen zon PV in Dordrecht



Bron: Gegevens uit diverse bronnen

Figuur 3 Geregistreerde energielabels

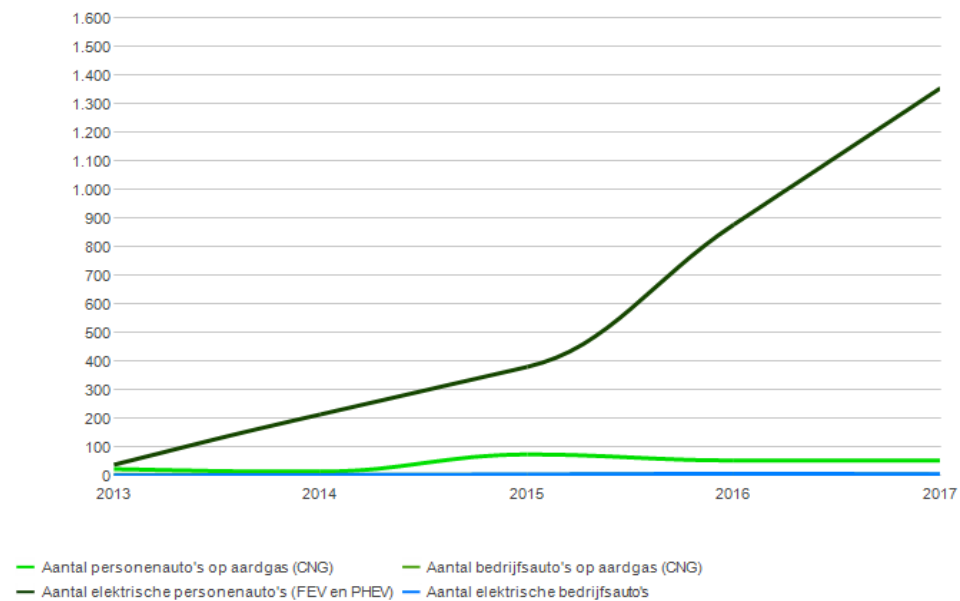
### Energielabels (geregistreerde labels Rijksoverheid) 2016 - Dordrecht



- Percentage gelabelde woningen met label A++
- Percentage gelabelde woningen met label A+
- Percentage gelabelde woningen met label A
- Percentage gelabelde woningen met label B
- Percentage gelabelde woningen met label C
- Percentage gelabelde woningen met label D
- Percentage gelabelde woningen met label E
- Percentage gelabelde woningen met label F
- Percentage gelabelde woningen met label G

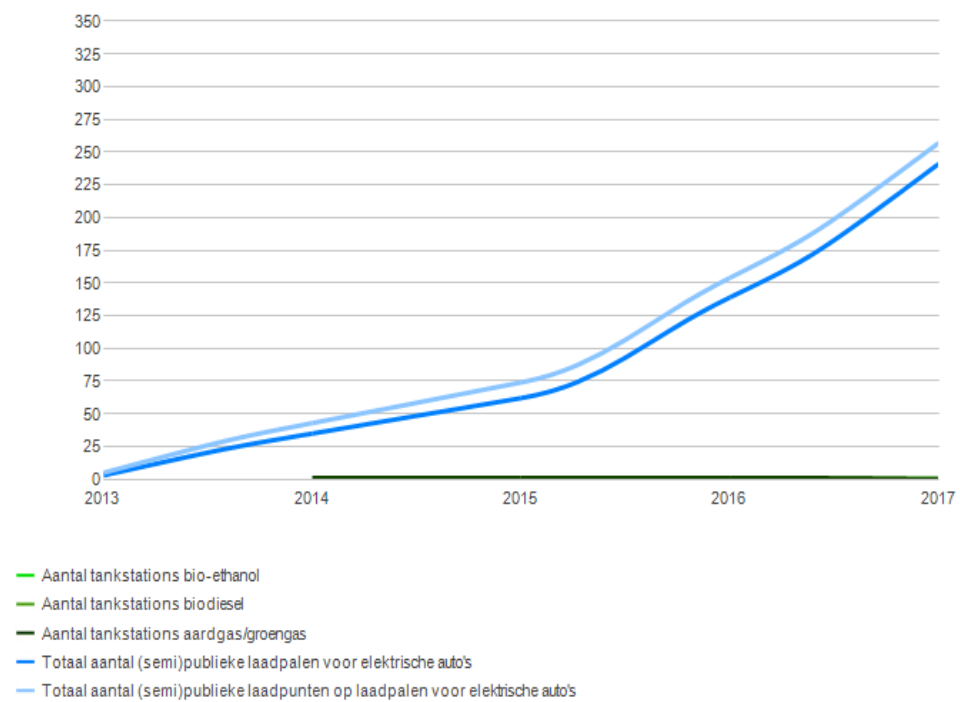
Bron: Registratiesysteem voor energielabels van gebouwen, RVO, bewerking door ABF Research

Figuur 4 Duurzame voertuigen in Dordrecht



Bron: RDW - Rijksdienst voor het Wegverkeer

Figuur 5 Tank- en e-laadpunten in Dordrecht



Bron: [www.fuelswitch.nl](http://www.fuelswitch.nl), [Oplaadpalen.nl](http://Oplaadpalen.nl)