

# Monitor Ruimte voor Duurzaamheid (2013)

11 maart 2014



# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2	<b>Deel 3</b>	
Voorwoord	3	<b>4</b>	Resultaten op programmaniveau (2013) 42
<b>Deel 1</b>		<b>4.1</b>	Indicatoren 42
<b>1</b>	Inleiding 6	4.1.1	Indicatoren Profit 42
		4.1.2	Indicatoren People 44
		4.1.3	Indicatoren Planet 45
<b>2</b>	Samenvatting monitor 2013 10	<b>4.2</b>	Regie en Samenwerking 47
<b>Deel 2</b>		<b>4.3</b>	Reststromen en Uitwisseling 50
<b>3</b>	Beeld van Haarlemmermeer (2013) 18	<b>4.4</b>	Verkenning Hoger Onderwijs 53
<b>3.1</b>	Profit 18	<b>4.5</b>	Incubator(s) duurzame initiatieven 56
3.1.1	Indicatoren 18	<b>4.6</b>	Duurzaam Bedrijf 58
3.1.2	Energielasten (lastenverlaging) 19	<b>4.7</b>	Community Building 60
3.1.3	Bedrijfsvestigingen en werkzame personen 21	<b>4.8</b>	Subsidies voor duurzame energie 64
<b>3.2</b>	People 23	<b>4.9</b>	Energiebesparing in eigen gebouwen 65
3.2.1	Indicatoren 23	<b>4.10</b>	LED-verlichting Openbare Ruimte 67
3.2.2	Leefbaarheid en buurtcohesie 24	<b>4.11</b>	Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen 68
<b>3.3</b>	Planet 26	<b>4.12</b>	Investeringen in autonome en gebiedsonwikkeling (icoonprojecten) 71
3.3.1	Indicatoren 26	<b>4.13</b>	Maatlat Duurzaam Bouwen (GPR) 75
3.3.2	CO <sub>2</sub> -uitstoot 27	<b>4.14</b>	Windparken Haarlemmermeer-Zuid en Burgerveen-Oost 76
3.3.3	Duurzame energieopwekking 29	<b>4.15</b>	Duurzame Mobiliteit 77
3.3.4	Energieverbruik bewoners 31	<b>4.16</b>	Duurzaam Watersysteem 78
3.3.5	Energieverbruik bedrijven/ kantoren/voorzieningen 34	<b>4.17</b>	Stategische interne en externe communicatie 78
3.3.6	Mobiliteit 37	<b>4.18</b>	Evenementen 81
3.3.7	Overige emissies 38		
3.3.8	Afval 39	<b>Bijlage 1</b>	<b>Verklarende woordenlijst 84</b>
		<b>Bijlage 2</b>	<b>Toelichting eenheden 87</b>
		<b>Bijlage 3</b>	<b>Financieel overzicht 88</b>
		<b>Bijlage 4</b>	<b>Uitvoeringsprogramma 2014 90</b>

# Voorwoord

## Duurzame doelstellingen op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie college gehaald, maar er kan nog zoveel meer!

Voor u ligt de derde monitor duurzaamheid van Haarlemmermeer. Slechts weinigen durven zo gedetailleerd zichzelf de maat te nemen. Met ons monitoring-systeem meten wij hoe Haarlemmermeer 'scoort' als het gaat om duurzaamheid. Het gaat dan om het schaal-niveau van de gehele Haarlemmermeer, meer dan alleen de gemeentelijke projecten. Vier jaar goed en prettig samenwerken met vele partners leverde nu al een nationale prijs op; de "Duurzaam Bouwen Award samenwerking op Lokaal Niveau"\*. Deze award is ingediend door 16 samenwerkende organisaties, waaronder de gemeente. Een bevestiging dat wij een vooruitstrevend beleid hebben en daar ben ik trots op.

Er is veel gebeurd in de afgelopen drie jaar. Met partners werken wij aan zo'n 100 projecten die bijdragen aan de duurzame ontwikkeling van Haarlemmermeer. Met ons programma "Ruimte voor Duurzaamheid" leggen wij de nadruk op uitvoering van duurzame innovatie vanuit economisch perspectief. Een mooi voorbeeld is de duurzame energie opwekking. Deze is snel gestegen de afgelopen jaren; in 2011 een stijging van 24 procent, in 2012 nog eens 46 procent. Nu, bij de monitor 2013 is de duurzame energieopwekking met nog eens 8 procent gestegen. We hebben daarmee meer dan een verdubbeling van onze duurzame energie opwekking bereikt ten opzichte van 2010. Van ongeveer 1,8 procent naar 3,6 procent van het totaal.

Maar de doelstelling op duurzame energie opwekking 2014 zal moeilijk haalbaar worden. Dit is helaas het gevolg van het restrictief beleid van de Provincie Noord Holland sinds 2012 om geen wind op land toe te staan. Vanaf het begin van deze collegeperiode hebben wij gemeten wat de effecten zijn van ons beleid. Wij kunnen daarmee goed bijsturen op ons wanneer dat nodig is. De komende periode wordt gekeken hoe duurzame energieopwekking in onze gemeente wel aan de ambitie van 20% duurzame energieopwekking kan worden voldaan.

Sinds 2011 daalt de CO<sub>2</sub> reductie in Haarlemmermeer, mede door alle initiatieven van gemeente en vooral partners. Daar zijn we trots op, want sinds 2008 bleef onze uitstoot stijgen. De prognose van de verdere daling van CO<sub>2</sub> uitstoot in 2013 met 6,8% is bijzonder, omdat ook nu voor het tweede jaar op rij weer meer werkzame personen en meer inwoners in Haarlemmermeer zijn dan een jaar eerder. Dat betekent dat we op koers ten opzichte van onze doelen van 2020 zitten. Ook daar ben ik trots op, al is er nog een lange weg te gaan. We blijven in 2014 onze inspanningen onveranderd voortzetten. Sommige projecten zijn of worden in 2014 afgerond. Andere gaan langer door. De doelstellingen lopen echter verder dan 2014, namelijk tot 2020 en soms zelfs nog verder.



\* De Samenwerkende indieners zijn: Delta Development Group, Schiphol, Ymere, Rabobank Regio Schiphol, Schiphol Airport Development Company, Arizona State University, Global Sustainability Solutions Center Haarlemmermeer, Dura Vermeer, Meermaker, Urgenda, Natuur- en Milieu Centrum Haarlemmermeer en de gemeente Haarlemmermeer.

---

Ons succes rust voor een belangrijk deel op onze krachtige partners: samen met inwoners, scholen, bedrijven en instellingen kunnen wij verschil maken. En soms ook met omliggende gemeenten. Samen werken wij aan een verandering in denken en doen, aan het veranderen van de samenleving, werken aan welzijn, innovatieve slagkracht en ondernemerschap. Omdat het loont, financieel en voor onze toekomst. Dat is waar wij aan blijven werken. Naast initiatieven waar de gemeente, inwoners, bedrijven en organisaties aan zet zijn, blijven wij ons ook inzetten voor windenergie in Noord-Holland.

J.C.W Nederstigt Wethouder Duurzaamheid



---

DEEL 1

---

# Hoofdstuk 1

## Inleiding

Op 7 april 2011 heeft de gemeenteraad het programma Ruimte voor Duurzaamheid vastgesteld (kenmerk 2010.0055103). In het programma zijn ambities voor 2020/2030 opgenomen - onder andere in termen van CO2 reductie en duurzame energieopwekking - en doelstellingen voor 2014.

In september 2011 is een monitoringsysteem ontwikkeld voor het programma Ruimte voor Duurzaamheid. Met het monitoringsysteem wordt gemeten hoe Haarlemmermeer 'scoort' als het gaat om duurzaamheid. Dan gaat het om het schaalniveau van de gehele Haarlemmermeer. Daarnaast wordt met het monitoringsysteem gerapporteerd op welke resultaten de gemeente met het programma inzet en welke resultaten daarvan al zijn behaald.

Voor het monitoringsysteem Ruimte voor Duurzaamheid is een unieke set indicatoren opgesteld die aansluit bij de ambities en doelstellingen van de gemeente Haarlemmermeer. Indicatoren worden gebruikt om meetbare doelstellingen te formuleren waar de voortgang aan getoetst kan worden. Binnen monitoring wordt er ook wel gesproken over het bijhouden van KPI's; de Kritieke Prestatie Indicatoren. Het monitoringsysteem Ruimte voor Duurzaamheid is gericht op het gehele spectrum van duurzaamheid en bevat daarom indicatoren op het gebied van People, Planet en Profit.

### People

De keuze voor de indicatoren in de categorie People sluit nauw aan bij de definitie van sociale duurzaamheid die door de gemeente Haarlemmermeer gehanteerd wordt (Nota van B&W; ontwerp structuurvisie, kenmerk 2012.0008746). Het gaat dan met name om community-building; een verzamelbegrip voor interventies op het lokale niveau. Lokale samenlevingsverbanden in streken, wijken en buurten worden gemobiliseerd om een bijdrage te leveren aan zaken als duurzaamheid (zie voor

een uitgebreide definitie van sociale duurzaamheid en communitybuilding en succesfactoren voor toepassing ook het programma Ruimte voor Duurzaamheid). Wezenlijk hierbij is de zichtbaarheid en beleefbaarheid van duurzaamheid. Dit is ook van invloed op bewoners- en bedrijfs participatie.

### Planet

De indicatoren voor de categorie Planet zijn gericht op de klimaatdoelstellingen die zijn geformuleerd in het programma Ruimte voor Duurzaamheid; CO2 uitstoot en (percentage) duurzame energieopwekking. CO2-uitstoot wordt veroorzaakt door verbranding van fossiele brandstoffen, wat vrijwel bij elk proces tot uiting komt. De CO2-uitstoot zegt daarom ook iets over het energieverbruik, de afvalproductie, mobiliteit (luchtvervuiling) en vervuilende industriële activiteiten. Ook geeft het in zekere mate het consumptiegedrag van bewoners en bedrijven weer.

### Profit

In het programma Ruimte voor Duurzaamheid wordt ingezet op duurzaamheid vanuit economisch perspectief. Als het gaat om Profit, dan gaat het om welke inderdiepte gemeente, bewoners en bedrijven realiseren door energiebesparing en opwekking. Door inzichtelijk te maken hoeveel dit de gemeente, het bedrijfsleven of de bewoners oplevert, worden de effecten van energiebesparing op de financiën duidelijk. Op programmaniveau is inzichtelijk wat het rendement is van investeringen in programmaonderdelen.

Ook worden ontwikkelingen in het vestigingsklimaat gemonitord. Dit is relevant om indicatoren op het gebied van 'Planet' te kunnen duiden. Bijvoorbeeld een toename in energieverbruik door een toename van het aantal bedrijfsvestigingen. Daarnaast kunnen initiatieven voor

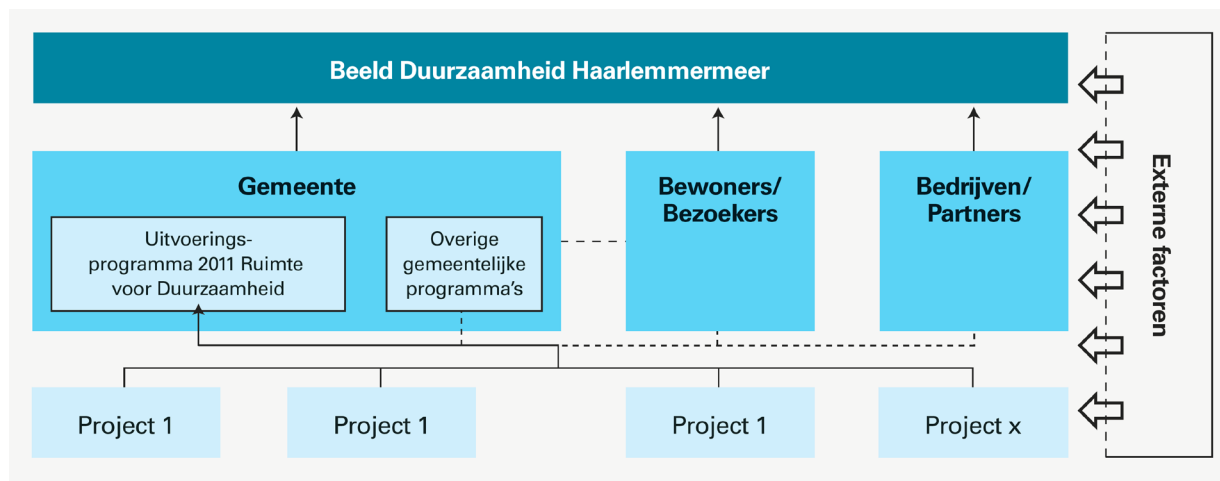
duurzame ontwikkelingen hier effect op sorteren. Op programmaniveau zijn bijvoorbeeld effecten van de Enginn te zien. Een broedplaats voor duurzame (startende) ondernemers wordt vooral opgericht ten behoeve van duurzame ontwikkeling, ofwel, maatschappelijk rendement. Het gaat immers om het scheppen van een goed ondernemersklimaat voor duurzame (startende) ondernemers. Secundair zijn hiermee echter ook successen te behalen in termen van aantal gevestigde duurzame bedrijven, arbeidsplaatsen, CO2-reductie en energieopwekking. Deze effecten op programmaniveau zijn te zien in het beeld van Haarlemmermeer [zie Hoofdstuk 2].

Onderstaand is de invloed van de verschillende spelers die de resultaten op het beeld van Haarlemmermeer bepalen, schematisch weergegeven. Externe factoren spelen een rol op alle schaalniveaus. Zo kijken bewoners

en bedrijven in de huidige tijd van economische crisis bijvoorbeeld extra kritisch naar hun activiteiten en uitgaven. Een effect hiervan is dat mensen de laatste jaren minder vaak per jaar met (vlieg)vakantie gaan. Dit heeft effect op de totale CO2 uitstoot dat inzichtelijk wordt bij het Beeld van Haarlemmermeer [zie Hoofdstuk 2].

De projecten uit het uitvoeringsprogramma sorteren effecten die specifiek te benoemen zijn. Dan gaat het bijvoorbeeld om subsidies voor duurzame energie, dat effect heeft in termen van het aantal bewoners dat zon-pv installeert en daarmee effect sorteert in energiebesparing - duurzame energieopwekking en CO2 reductie. Tegelijkertijd kunnen bewoners en bedrijven actief hun bijdrage leveren aan de verduurzaming van de woon-, werk-, leer- en leefomgeving, wellicht onder invloed van de dynamiek die met het programma

Figuur 1: Opzet monitoring



---

vrijkomt, maar op eigen initiatief. Elke inwoner van Haarlemmermeer die een LED-lamp gebruikt of elektrisch rijdt, draagt zijn steentje bij aan de doelstellingen van de gemeente. Deze effecten komen in beeld met het meten van het totaalbeeld Haarlemmermeer [zie Hoofdstuk 2].

In 2011 is in kaart gebracht hoe Haarlemmermeer ervoor stond in 2010. Deze nulmeting was bijgevoegd bij de nota van B&W 'Voortgang Ruimte voor Duurzaamheid' (vastgesteld op 27 september 2011, kenmerk 2011.0035235). In juni 2011 is de eerste versie van de monitor over het kalenderjaar 2011 naar de raad verzonden (kenmerk 2012/3781). In Juni 2012 is de Monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2012 naar de raad verzonden (kenmerk 2013/26673) De voorliggende rapportage gaat over het kalenderjaar 2013, hiermee worden onderstaande vragen beantwoord:

- welke trends en ontwikkelingen zijn er te zien? Hoe 'scoort' Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijk gemiddelde en ten opzichte van 2010-2012?
- welke resultaten zijn in 2013 behaald op programma niveau?

De monitor verschijnt dit jaar eerder dan vorige jaren, om zodoende voor de gemeenteraadsverkiezingen te rapporteren hoe we ervoor staan. Dit betekent wel dat we met meer geprognosticeerde gegevens werken dan in eerdere jaren. Wanneer er gewerkt is met prognoses wordt dit in de toelichting opgenomen.

Hoofdstuk 2 betreft een samenvatting van de monitor 2013. In hoofdstuk 3 is een uitgebreide toelichting opgenomen hoe Haarlemmermeer ervoor stond in 2013. Hoofdstuk 4 betreft de toelichting op de resultaten die met het uitvoeringsprogramma 2012-2014 worden beoogd en al zijn gerealiseerd. Hoofdstuk 5 geeft de financiële stand van zaken weer van het programma.

In de bijlagen zijn opgenomen:

- Verklarende woordenlijst en definities [Bijlage 1];
- Duiding eenheden [Bijlage 2];
- Uitvoeringsprogramma 2014 [Bijlage 3].





## Hoofdstuk 2

# Samenvatting

Om een beeld te geven van de ontwikkelingen ten opzichte van 2010 (0-meting), 2011, 2012 en 2013 zijn hieronder de indicatoren samengevat met indexgetallen.

Een verdere toelichting op de getallen en de achterliggende informatie is terug te vinden in Hoofdstuk 3; Beeld van Haarlemmermeer.

Indicator	2010	Index	2011	Index	2012	Index	2013*	Index
1 CO <sub>2</sub> -uitstoot totaal Haarlemmermeer Uitstoot van CO <sub>2</sub> in kiloton per jaar	1.285	100	1.276	99	1.287	100	1.199	93
2 CO <sub>2</sub> -uitstoot, exclusief Schipholregio Uitstoot van CO <sub>2</sub> in kiloton per jaar exclusief Schiphol en Schiphol gerelateerde bedrijvigheid	934	100	926	99	906	97	844	90
3 Duurzame energieopwekking Duurzame opgewekte energie in Terajoules	238	100	295	124	430	181	462	194
4 Laadpalen Aantal laadpalen in de Haarlemmermeer	13	100	36	277	58	446	193	1.485
5 Afval Huishoudelijk restafval in kg per inwoner	255	100	253	99	234	92	231	91
6 Energielasten bewoners Gemiddelde prijs levering energie bewoners per vastgoedobject	1.684	100	1.805	107	1.927	114	1.886	112
7 Energielasten bedrijven Gemiddelde prijs energie bedrijven per vastgoedobject	15.281	100	16.253	106	17.036	112	17.223	113
8 Bedrijfsvestigingen Aantal bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer	8.416	100	8.919	106	9.015	107	9.008	107
9 Werkzame personen Aantal werkzame personen in Haarlemmermeer	112.383	100	114.114	102	115.406	103	127.967	114

\* Sommige cijfers voor 2013 zijn gebaseerd op prognoses aangezien de brongegevens nog niet beschikbaar zijn.

Een uitgebreide toelichting op de prognoses is te vinden in Hoofdstuk 3.

### CO2 uitstoot

In 2010 was de CO2 uitstoot van Haarlemmermeer 1.285 kton. De monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2012 liet voor het eerst sinds 2008 een daling in CO2 uitstoot zien, namelijk 9 kton (=0,7%) ten opzichte van 2010., terwijl er een stijging was van het aantal bedrijfsvestigingen en woningen in Haarlemmermeer. In 2013 is deze forse daling opnieuw voortgezet: in Haarlemmermeer is in 2013 88 kton (=6,8%) CO2 reductie gerealiseerd. In totaal is sinds 2010 inmiddels 86 kton (=6,7%) CO2 reductie gerealiseerd. Hiermee voldoen we op dit moment al aan de doelstellingen op het gebied van CO2 reductie voor 2014.

Voornaamste redenen voor de CO2 reductie zijn de toename in het gebruik van hernieuwbare energie, afname in energieverbruik (voornamelijk gasverbruik) bij zowel bewoners als bedrijven, de hogere klimaat-efficiëntie van energieproducenten, de financiële en economische crisis en de toename van het gebruik van elektrisch aangedreven auto's.

Er is een reductie zichtbaar van 90 kton als Schiphol en de Schiphol gerelateerde activiteiten buiten beschouwing worden gelaten. Schiphol loopt op schema ten opzicht van haar doelstellingen voor 2020.

De CO2 uitstoot van Nederland is nog niet bekend. De Nederlandse Emissie Autoriteit (Nea) presenteert medio mei 2014 de CO2 cijfers over 2013 van de Nederlandse bedrijven die deelnemen aan emissiehandel. In september 2014 komen de landelijke gegevens op het gebied van CO2 uitstoot beschikbaar.

### Duurzame energieopwekking

In 2010 was het aandeel duurzame energie opwekking in Haarlemmermeer 238 TJ. In 2011 en 2012 nam dit aandeel toe met 57 TJ (=24%) respectievelijk 135 TJ (=46%). In 2013 is het aandeel duurzame energie opwekking opnieuw toegenomen met 32TJ (=7%). De voornaamste energiebronnen zijn de vergistingsinstallatie bij de Meerlanden, de nieuwe windturbines bij Burgerveen Oost en zonnepanelen. Percentueel (ten opzichte van het totaalverbruik) wekt Haarlemmermeer nu 3,6% duurzame energie zelf op. Naar verwachting is ook het aandeel opgewekte energie in Nederland in 2013 gestegen.

Met 3,6% duurzame energieopwekking voldoen we op dit moment niet aan de doelstelling voor 2014 van 11% duurzame energie opwekking. Dit is het gevolg van het restrictief beleid van de Provincie Noord Holland om geen windturbines op land toe te staan.

### Energielasten

Gemiddelde energielasten voor bewoners en bedrijven zijn in 2011 met respectievelijk 7% en 6% toegenomen ten opzichte van de 0-meting in 2010. In 2012 zijn deze gestegen met 7% en 5%. De monitor 2013 laat voor het eerst een daling zien bij bewoners van 2% ondanks dat de energieprijzen zijn gestegen. Dit komt met name door een lager gasverbruik door labelstappen die zijn gemaakt door Ymere, isolatiemaatregelen, vervanging van oude CV ketels naar HR++ ketels en een relatief warme winter in 2013. Bij bedrijven is een kleine stijging zichtbaar van 1%.

Ten opzichte van 2010 zijn de energielasten inmiddels met 12% en 13% toegenomen. Terwijl het energieverbruik van bewoners lager is geworden. Dit komt door een stijging in de energieprijzen van 10% voor elektriciteit en maar liefst 23% voor gas ten opzichte van 2010.

Verwacht wordt dat de energieprijzen verder zullen stijgen doordat er minder gas wordt gewonnen in Groningen.

Gemiddeld geeft een Haarlemmermeers gezin € 1.886 per jaar uit aan energie. Een gemiddeld bedrijf geeft € 17.223 uit. Verdere daling van energieverbruik betekent dat mogelijk de bestedingsruimte van bewoners en bedrijven toeneemt. Ter illustratie: de daling die sinds 2010 is ingezet als het gaat om energieverbruik betreft omgerekend een besparing van € 2.7 miljoen euro voor bewoners.

#### Mobiliteit

Het aantal semi-openbare elektrische laadpalen in Haarlemmermeer is gestegen van 13 in 2010 naar 36 in 2011, 62 in 2012 en maar liefst 193 in 2013. De meeste laadpalen bevinden zich rond de A4 en in de omgeving van Schiphol. Haarlemmermeer heeft relatief gezien (per inwoner) ongeveer zes maal zoveel laadpalen dan landelijk gemiddeld. Daarnaast zijn er ruim 223 auto's die op aardgas, biogas of groengas rijden, twee maal zoveel per inwoner als het landelijk gemiddelde. Ook zijn er 1.436 hybride en 538 elektrisch aangedreven auto's (348 meer dan in 2012) in Haarlemmermeer. Dit is ruim zeven maal zoveel als landelijk gemiddeld per inwoner.

#### Programmabeeld

In 2011, 2012 en 2013 is met het programma 8,536 ton CO2 reductie gereduceerd en 23.431 MWh duurzame energie opgewekt. In 2013 zijn de resultaten op kwantitatieve doelstellingen met name gerealiseerd door:

- LED verlichting openbare ruimte; het vervangen van conventionele verlichting naar LED verlichting in de openbare ruimte.

- Zonnepanelen op het raadhuis; plaatsing van 90 zonnepanelen op raadhuis.
- Zonnepanelen op het Sportcomplex Koning Willem Alexander; plaatsing van 1800 vierkante meter zonnepanelen.
- Windpark Burgerveen; de plaatsing van extra windmolens langs de A4.
- Laadpalen; de realisatie van 24 extra oplaadpunten voor elektrisch vervoer.

In 2013 zijn de resterende resultaten op de kwalitatieve doelstellingen voor 2014 gerealiseerd. Zo is Op 22 januari 2013 is de eerste van drie wereldwijde kenniscentra voor toegepast onderzoek van ASU geopend in Haarlemmermeer: het Global Sustainability Solutions Center (GSSC). Het GSSC brengt universiteiten, ondernemingen, maatschappelijke organisaties, gemeenschappen en overheidsorganisaties samen om vraagstukken op het gebied van duurzaamheid aan te pakken en, uiteindelijk, op te lossen. De eerste drie projecten van het GSSC zijn inmiddels gestart:

- Op 13 mei 2013 is een driedaagse workshop gehouden voor docenten bij de Katholieke Scholengemeenschap Hoofddorp (KSH) geleverd waarbij ASU inspeelt op de vraag van deze school voor concrete adviezen en mogelijkheden die de KSH kan implementeren.
- Voor Delta Development Group wordt onderzocht welke invloed het Cradletocradle ontwerp van gebouwen heeft op de productiviteit en gezondheid van medewerkers.
- Haarlemmermeer Beyond Sustainability: het opstellen van een innovatieve methodologie op het gebied van duurzame gebiedsontwikkeling in Haarlemmermeer, waarbij de verbindingen tussen de diverse projectontwikkelingen zowel fysiek als non-fysiek gelegd worden. Primaire opdrachtgevers hiervoor zijn Schiphol

---

worden. Primaire opdrachtgevers hiervoor zijn Schiphol Area Development Company (SADC) gemeente Haarlemmermeer en Park 20I20.

Op 22 januari 2013 opende ook Enginn zijn deuren. Duurzame (startende) innovatieve ondernemers kunnen toegang krijgen tot een creatieve werkomgeving, in combinatie met coaching, netwerken, kennis en expertise, klanten en investeerders en toepassingsmogelijkheden bij bedrijven en instellingen. Inmiddels zijn verschillende innovatieve ondernemers binnen Enginn aan de slag. Eind 2013 waren zes startende duurzame ondernemingen aan de slag in ENGINN.

Ook is in 2013 Meermaker opgericht en zijn voorbereidingen getroffen om in 2014 van start te gaan met diverse projecten en de oprichting van een eigen Haarlemmermeers energiebedrijf. In januari 2014 hebben Meermaker, Ymere en gemeente Haarlemmermeer de start gemaakt van het unieke zonnepanelenproject waarbij 3.000 huurwoningen van zonnepanelen worden voorzien. Die leveren per jaar minimaal 40 tot bij sommige huishoudens wel 90 of zelfs 100 procent van de elektriciteitsbehoefte, en daarmee zoveel minder CO2 uitstoot. Het levert de huurder per direct een lagere energierekening op die oploopt tot tientallen euro's per jaar. In totaal worden 24.000 panelen geïnstalleerd, wordt ruim 5 miljoen kWh schone energie lokaal opgewekt en tot 150.000 euro besparingen per jaar op de energierekeningen voor al die huurders. Opvallend in de Monitor 2013: in de buurt Graan voor Visch waar door Ymere is geïnvesteerd in renovatie en Meermaker in 2013 startte met de campagne is ook het energieverbruik zichtbaar afgenomen.

In het voorjaar van 2014 start de levering van duurzame

energie via een zonnepanelenveld en zonnig Haarlemmermeer. Met de panelen op het zonnepanelenveld langs de A4 kan iedereen zonder eigen of voor zonnepanelen geschikt dak zonne-energie opwekken en gebruiken. Zonnig Haarlemmermeer biedt particulieren met een eigen huis de mogelijkheid zelf zoveel mogelijk groene stroom op te wekken, zonder investering vooraf. Een minimum output garantie gedurende de hele leaseperiode van 15 jaar geeft je zekerheid over de opbrengst. Sinds 3 maart 2014 heeft Haarlemmermeer ook haar eigen energiebedrijf Tegenstroom. Het Haarlemmermeerse energiebedrijf is van Haarlemmermeerdere. Iedereen kan hier stroom en gas afnemen. Vanzelfsprekend groen en goed geprijsd. De droom is om al die stroom en warmte in Haarlemmermeer op te wekken.

Het Natuur en Milieu Centrum Haarlemmermeer (NMCH) heeft in 2013 ongeveer 12.500 huishoudens en meer dan 8000 kinderen bereikt. Daarnaast worden in 2014 de scholen bezocht door studenten van de Hogeschool van Amsterdam om hen verder te verleiden en te ondersteunen aan de slag te gaan met verduurzaming. Ook start in 2014 het project 'groene kapstok', een pilot met enkele scholen om te onderzoeken hoe planten in scholen bijdragen aan de luchtkwaliteit van klaslokalen en daarmee de gezondheid van kinderen. Eerder hebben studenten van de Hogeschool van Amsterdam bedrijven in Haarlemmermeer bezocht om hen te verleiden en ondersteunen aan de slag te gaan met het verduurzamen van het bedrijf. Inmiddels zijn ruim 600 studenten langs geweest bij bedrijven in Haarlemmermeer. Daarnaast is het NMCH samen met Winst uit je Woning een project gestart op het gebied van collectieve inkoop van isolatiemaatregelen. In totaal zijn er 1.974 deelnemers die inschreven op bijna 3.000 isolatiemaatregelen. Door het grote aantal inschrijvers is

---

Samen met een isolatiesubsidie vanuit de provincie Noord Holland komt het voordeel voor bewoners op 35%. De gemeente heeft in 11.000 brieven de bewoners van oudere woningen in Haarlemmermeer aanbevolen om gebruik te maken van deze combinatie campagne en subsidie.

Op 11 april 2013 zijn met een vertegenwoordiging van onze partners in duurzaamheid de wensen voor een innovatieraad vertaald naar een concrete uitwerking:

- Verbindingen faciliteren: inzicht krijgen in de initiatieven die er allemaal spelen en het stimuleren van synergie tussen deze initiatieven. Dan gaat het allereerst om een (digitale) community voor duurzaamheid waar alle spelers die betrokken zijn bij duurzame ontwikkelingen in Haarlemmermeer een plek krijgen;
- Richtten en bevorderen van initiatieven: het, voor zover mogelijk en nodig, richten en helder positioneren en afstemmen van de individuele initiatieven die er spelen;
- Duurzaamheidsmarketing: het helder communiceren van duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente en deze matchen met de initiatieven om de regio te positioneren en uit te dragen met als doel de economische attractiviteit en activiteit van de regio te vergroten.

De digitale community wordt ingericht op de zogenaamde 'Portal Haarlemmermeer'. In maart 2014 hebben wij de diverse successen van initiatiefnemers op de bijeenkomst 'De toekomst is gisteren begonnen' gemarkeerd. Om elkaar te inspireren en waar mogelijk verbindingen te leggen om meerwaarde te benutten en om samen weer verdere stappen te zetten. Mede door deze sterke samenwerking heeft de gemeente Haarlemmermeer op 3 februari 2014 de Duurzaam Bouwen award 2014 gewonnen!

Als laatste heeft de gemeente heeft sinds mei 2013 beleid op het gebied van duurzaam bouwen. Haar ambities heeft zij vastgelegd in zogeheten GPR-scores. GPR-gebouw is in een instrument dat duurzaam bouwen meetbaar en bespreekbaar maakt en goed aansluit bij de gemeentelijke beleidspraktijk en de daarmee samenhangende wettelijke kaders. Het instrument GPR-gebouw omvat meerdere duurzaamheidsaspecten zoals energie, binnenklimaat, materialen, etc. Naast communiceren van ambities is het instrument bij uitstek geschikt om ontwerpen op duurzaamheid te optimaliseren, resultaten te toetsen en concurrerende aanbiedingen te vergelijkbaar te maken. Zo'n 170 gemeenten, milieudiensten en regio's en maken reeds gebruik van dit instrument. Daarnaast hanteren ook meer dan 200 architecten-, adviesbureaus, corporaties, projectontwikkelaars en onderwijsinstellingen deze methode. De gemeente beschikt over een eigen licentie om bouwers die hierover nog niet beschikken behulpzaam te kunnen zijn. Verder zal bij economisch herstel veel aandacht nodig zijn voor het bereiken van de ambitie "CO2-neutraal" als gebiedsontwikkelingen gaan plaatsvinden zoals Haarlemmermeer-West, de ontwikkeling van nieuwe logistieke bedrijven terreinen en de vernieuwing van bestaande kantoren- en bedrijventerreinen.

In het Beeld van Haarlemmermeer zichtbaar dat het energieverbruik voornamelijk is afgenomen in de buurt Graan voor Visch in Hoofddorp. Hier is door Ymere geïnvesteerd in renovatie en is ook Meermaker gestart met een campagne. Deze energiebesparing valt meteen op bij het beeld van Haarlemmermeer.

De hoogste klimaatefficiëntie geldt voor het Duurzaam Bedrijf, waarin 97 kg CO<sub>2</sub> wordt gereduceerd per geïnvesteerde euro vanuit de gemeente.

---

De gemeentelijke investering in duurzame innovatie van 3,3 miljoen euro is vertienvoudigd tot ruim 33 miljoen euro door het bedrijfsleven. Dit wordt ingezet voor het verduurzamen van de polder. Overige programma onderdelen met een hoge klimaat efficiëntie hebben te maken met de installatie van zonnepanelen. Programmaonderdelen 'zonnepanelen op raadhuis' en 'innovatieve financieringsconstructies kennen hiervoor vergelijkbare waardes van tussen de 2 en de 3 kg vermeden CO2 uitstoot per geïnvesteerde euro.

Vanaf januari 2014 wordt het programma onveranderd voortgezet. In het uitvoeringsprogramma 2014 zijn de projecten en activiteiten opgenomen die continueren in en/ of na 2014 [zie Bijlage 3]. Ook Schiphol Group neemt verdere inspanningen (275 kton CO2 reductie in 2020). Ook op het gebied van zichtbaarheid en beleefbaarheid zijn flinke stappen gezet. In Hoofdstuk 4 zijn ook de meer kwalitatieve resultaten opgenomen.





---

DEEL 2

---

## Hoofdstuk 3

# Beeld van Haarlemmermeer (2013)

### 3.1 Profit

#### 3.1.1. Indicatoren

Met het programma Ruimte voor Duurzaamheid wordt ingezet op duurzaamheid vanuit economisch perspectief. Het gaat niet alleen om de 'Planet' indicatoren als CO2 reductie en duurzame energieopwekking; ook Profit is een belangrijke pijler. Het gaat dan met name om welke inverdieneffecten gemeente, bewoners en bedrijven hebben gerealiseerd door energiebesparing en opwekking. Door inzichtelijk te maken hoeveel dit het bedrijfsleven of de bewoners oplevert, worden de effecten van energiebesparing op de financiën duidelijk.

Daarnaast worden ontwikkelingen in werkgelegenheid en bedrijfsvestigingen gemonitord. Dan gaat het om ontwikkelingen in het vestigingsklimaat. Een hogere werkgelegenheid en een beter vestigingsklimaat betekenen een positieve economische impuls. Dit is relevant om indicatoren op het gebied van 'Planet' te kunnen duiden [zie Hoofdstuk 3.3]. Bijvoorbeeld; indien er veel bedrijven bijkomen, zal het energieverbruik automatisch toenemen. Ondanks dat diverse andere bedrijven wellicht energiebesparende maatregelen hebben getroffen. Daarnaast kunnen initiatieven voor duurzame ontwikkeling effect hierop sorteren, op programmatisch niveau zijn bijvoorbeeld op deze indicatoren effecten inzichtelijk nu ENGINN in 2013 opgericht is. De effecten die worden behaald zijn ook terug te zien in het Beeld van Haarlemmermeer. Mogelijk zijn effecten, door de inzet op duurzame ontwikkeling en de dynamiek die hier rondom ontstaat hoger.

In de monitoring van 'Profit' van het totaalbeeld van Haarlemmermeer worden de volgende indicatoren meegenomen;

#### 1 Energielasten

De totale energiekosten per jaar die bewoners en bedrijven/organisaties betalen. Het gaat hier om de energielasten voor elektriciteit en gas (inclusief heffingen en levering).

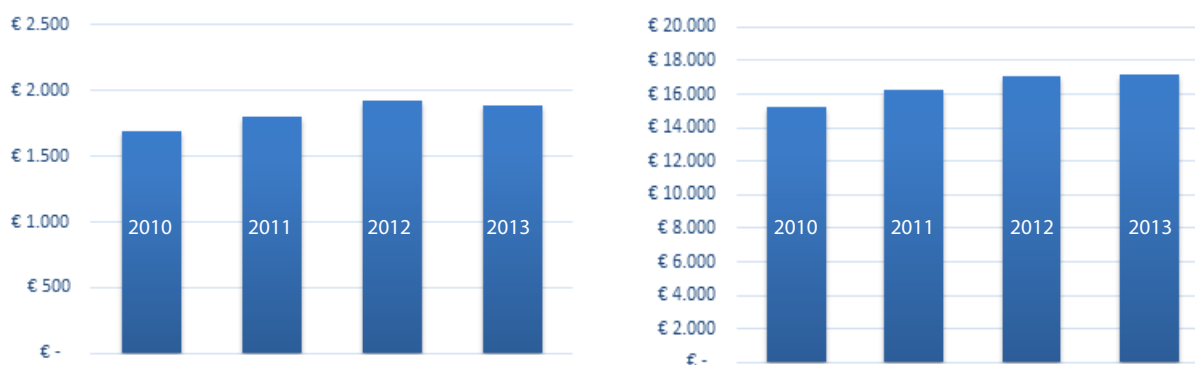
#### 2 Werkgelegenheid

Aantal werkzame personen in bedrijven/organisaties in Haarlemmermeer.

#### 3 Bedrijfsvestigingen

Aantal bedrijven/organisaties dat in Haarlemmermeer gevestigd is.

### 3.1.2 Energielasten (lastenverlaging)



Figuur 2: Gemiddelde energielasten voor bewoners (per huishouden per jaar) links en bedrijven (per aansluiting per jaar) rechts.

Bron: Energie in Beeld (Liander/Enexis), Ministerie van BZK 2013

#### Stijging energielasten 2012–2013 o.a. door:

- Stijging energieprijzen bewoners  
Elektra + 3%, Gas + 8%
- Gasverbruik en elektriciteitsverbruik  
zijn echter gedaald [zie Hoofdstuk 3.3].

#### Stijging energielasten 2012-2013 o.a. door:

- Stijging energieprijzen bedrijven  
Elektra + 9%, Gas + 6%
- Gasverbruik is echter gedaald [zie Hoofdstuk 3.3].
- Percentuele daling gasverbruik is lager

De energielasten per huishouden zijn in 2013 met gemiddeld €41,- (=2%) afgenomen ten opzichte van 2012. Deze afname heeft te maken met een lager energieverbruik van zowel elektriciteit als gas. Zie ook paragraaf 2.3. De prijs voor energie is landelijk voor elektriciteit met 3% toegenomen, de prijs voor gas met 6%. In totaal zijn er in Haarlemmermeer 59.498 huishoudens [bron: gemeente Haarlemmermeer, standlijn 1

januari 2014], waardoor de totale kosten voor energie die bewoners betalen ruim € 122 miljoen euro per jaar bedraagt. Uit eerder onderzoek [bron: Sustainable Area Development in Haarlemmermeer, Fonz Dekkers/TU Delft/Erasmus Universiteit/Universiteit Leiden, 2009] blijkt dat per huishouden ongeveer 12 tot 20% besparing is te realiseren door bewuster om te gaan met energieverbruik.

---

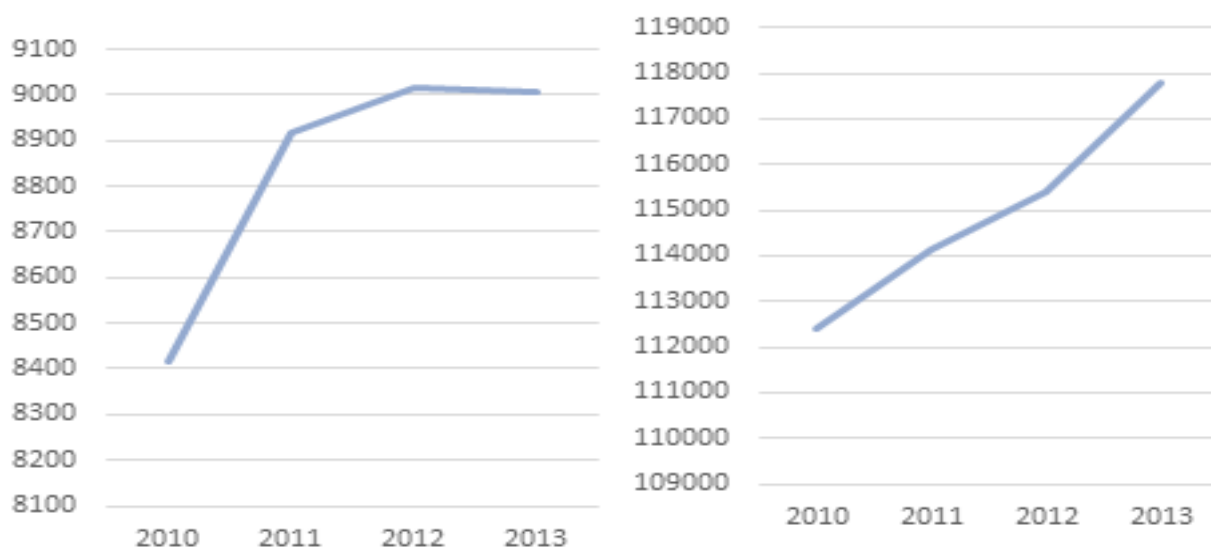
Bedrijven betaalden in 2013 gemiddeld zo'n € 17.223 euro voor de energierekening. Dit is een toename van € 187,- (=1%) ten opzichte van 2012. Ook voor bedrijven golden er in heel Nederland in 2013 hogere prijzen voor gas en elektriciteit. Deze percentuele stijging van energiekosten zijn hoger dan de daling het gasverbruik. Het elektriciteitsverbruik van bedrijven is in 2013 wel toegenomen. [zie Hoofdstuk 3.3.4].

Zoals beschreven in Hoofdstuk 3.1.3, zijn er in totaal 9.248 bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer, waardoor de totale kosten voor energie voor de bedrijven ruim € 262 miljoen per jaar bedragen. Uit eerder onderzoek [bron: Sustainable Area Development in Haarlemmermeer, Fonz Dekkers/TU Delft/Erasmus Universiteit/Universiteit Leiden, 2009] blijkt dat bedrijven ongeveer 8 tot 15% besparing kunnen realiseren door bewuster om te gaan met energieverbruik. Dit staat gelijk aan een jaarlijkse besparing € 30 miljoen euro per jaar. Gemiddeld is dat per bedrijf een mogelijk inverteffect van € 2.271 tot € 4.259 door energiebesparing zonder enige investering. Uiteraard is het haalbare effect sterk afhankelijk van het soort bedrijfsvoering.

Het openstellen van de energiemarkt heeft grote gevolgen gehad voor de energieprijzen in Nederland. Tussen 2010 en 2011 is de prijs per kWh voor elektriciteit nagenoeg gelijk gebleven, ondanks dat de productie-kosten gestegen zijn. In juli 2012 is er een landelijke prijsstijging van 5%-10% ingevoerd om niet te interfereren in de concurrentiestrijd tussen de leveranciers. Daarnaast is de heffingskorting en de energiebelasting verhoogd. In 2013 zijn de energieprijzen opnieuw gestegen met 3% (elektra) en 8% (gas). Verwacht wordt, dat in 2014 de prijzen opnieuw gaan stijgen als gevolg van minder gaswinning in Groningen. De kosten voor de energieproductie zijn door de stijgende olieprijsen

ook gestegen in de afgelopen jaren door de steeds groter wordende schaarste aan olie en gas en de politieke ontwikkelingen rond de OPEC landen in het Midden-Oosten.

### 3.1.3 Bedrijfsvestigingen en werkzame personen



Figuur 3: Aantal actieve bedrijfsvestigingen (links) en arbeidsplaatsen (rechts) in Haarlemmermeer. Bron: Bedrijven- en instellingenregister, Bedrijvencontactpunt, Team onderzoek Haarlemmermeer

- Toename bedrijfsvestigingen met name in de zakelijke dienstverlening.
- Stijging werkzame personen met name door groei Schiphol gerelateerde activiteiten (3% toename)

Haarlemmermeer is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor bedrijven. In de periode tussen 1995 en 2013 is het totaal aan bedrijfsvestigingen enorm toegenomen. Percentueel gezien starten er in Haarlemmermeer dan ook 1,5 maal zoveel bedrijven als in de rest van Nederland. Daarnaast worden er percentueel gezien ook minder beëindigd. In totaal zijn er 9.008 bedrijven in Haarlemmermeer gevestigd, waarvan het overgrote deel (55%) zich in de handel en de zakelijke dienstensector bevindt door de aantrekkende kracht van Schiphol.

In 2013 zijn er nagenoeg evenveel nieuwe bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer bij gekomen als er opheffingen en verhuizingen zijn geweest. Het aantal bedrijfsvestigingen heeft invloed op het energieverbruik van de bedrijvigheid in Haarlemmermeer en daarmee de totale CO<sub>2</sub> uitstoot van de gemeente.

In Haarlemmermeer waren in 2013 117.788 personen werkzaam (op basis van full-time aanstelling). Tussen 2012 en 2013 is het aantal werkzame personen toegenomen met 2.382 personen (+2%). Dit is opmerkelijk in tijden van

hoge werkloosheid in Nederland, ook in 2013 is deze weer fors toegenomen.

De toename van het aantal werkzame personen in Haarlemmermeer is voornamelijk toe te kennen aan de groei van Schiphol, die een groei in passagiers en vracht van 3% heeft behaald.

Tabel 1; samenvatting Profit 2013

Indicator	Eenheid	2010	2011	2012	2013	Vershil '10-'11	Vershil '11-'12	Vershil '12-'13
Energie-lasten	Bewoners	€ 1.684	€ 1.805	€ 1.927	€ 1.886	+7 %	+7 %	-2 %
	Bedrijven	€ 15.281	€ 16.253	€ 17.036	€ 17.223	+6 %	+5 %	+1 %
Werk-gelegenheid	Werkzame personen	112.383	114.114	115.406	117.788	+2 %	+1 %	+2 %
	Bedrijfsvestigingen	8.416	8.919	9.015	9.008	+6 %	+1 %	-

## 3.2 People

### 3.2.1 Indicatoren

De keuze voor de indicatoren in de categorie People sluiten nauw aan bij de definitie van sociale duurzaamheid die door de gemeente Haarlemmermeer gehanteerd wordt (Nota van B&W; ontwerp structuurvisie, kenmerk 2012.0008746). Het gaat dan met name om communitybuilding; een verzamelbegrip voor interventies op het lokale niveau. Lokale samenlevingsverbanden in streken, wijken en buurten worden gemobiliseerd om een bijdrage te leveren aan zaken als duurzaamheid (zie voor een uitgebreide definitie het programma Ruimte voor Duurzaamheid). Hiervoor zijn in het programma Ruimte voor Duurzaamheid geen concrete doelstellingen geformuleerd. De indicatoren geven evenwel inzicht in de potentie van duurzame initiatieven. Zo zal communitybuilding in een wijk met een hoge buurtcohesie (verbondenheid met de buurt en zijn bewoners) mogelijk sneller effect sorteren (vliegwieleffect) dan bij wijken met een lage buurtcohesie. Mond-op-mond reclame werkt bij wijken met een hogere cohesie waarschijnlijk veel sneller en effectiever.

De benoeming van indicatoren is hier nadrukkelijk alleen bedoeld als informatievoorziening. De verandering in leefbaarheid of buurtcohesie heeft niet direct iets te maken met de resultaten van het programma 'Ruimte voor Duurzaamheid'.

Mede door het feit dat een benchmark met andere (ORTEGA) gemeentes wenselijk is voor de monitor, is er gekozen om voor dit doel aan te sluiten bij de landelijke Leefbaarometer van Agentschap NL. Hiermee wordt de leefbaarheid van de gemeente bepaald door een analyse op de woningvoorraad, publieke ruimte, voorzieningen, bevolkingssamenstelling, sociale samenhang, veiligheid

en nabijheid van voorzieningen/natuur. De dimensies 'bevolkingssamenstelling' en 'sociale samenhang' zijn uit de monitor gefilterd. Het aantal niet-westerse allochtonen of hoog opgeleiden in een wijk heeft namelijk geen eenduidige invloed op de (sociale) duurzaamheid van een wijk. Hetzelfde geldt voor de huishoudsamenstelling; wat is het effect op meer ouderen of jongeren? Via de Leefbaarometer bestaat de mogelijkheid om alle dimensies apart inzichtelijk te maken.

Hieronder worden de indicatoren voor het totaalbeeld op het gebied van People nogmaals toegelicht.

#### 4 Leefbaarheid

Een analyse op basis van een landelijke enquête van Agentschap NL op de woningvoorraad, publieke ruimte, voorzieningen, veiligheid en nabijheid van voorzieningen en natuur.

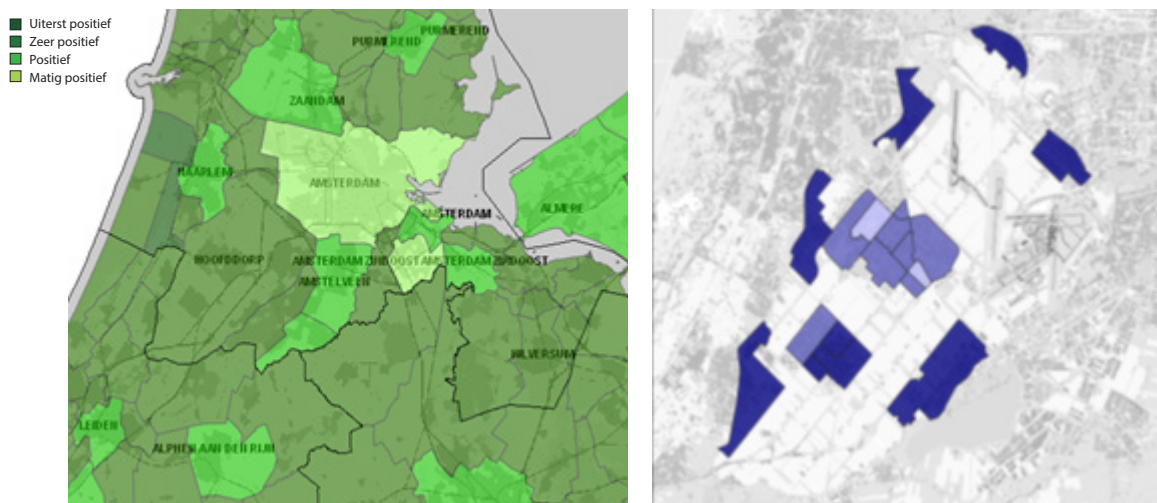
#### 5 Buurtcohesie

De mate waarin buurtbewoners elkaar kennen, met elkaar omgaan, een onderdeel uitmaken van hun buurt en zich er thuis voelen.

## 3.2 People

### 3.2.2 Leefbaarheid en buurtcohesie

Figuur 4; Leefbaarheid (links) en Buurtcohesie (rechts). Bronnen: Leefbaarometer, Agentschap NL, Team Onderzoek Gemeente Haarlemmermeer 2013



\* Leefbaarheid in Haarlemmermeer hoog door goede score op 'Publieke Ruimte'.

\* Buurtcohesie in Haarlemmermeer hoger in de kernen dan in de nieuwbouwwijken.

De leefbaarheid in Haarlemmermeer valt over het algemeen binnen de categorie "zeer positief", waar het landelijk gemiddelde op "positief" ligt. Haarlemmermeer scoort met name erg hoog in de categorie 'publieke ruimte'. Het gaat dan bijvoorbeeld om de hoeveelheid water en groen in de wijk, de geluidsbelasting en de waarde van verkochte huurwoningen.

Kijkend naar het verschil tussen de buurten in Haarlemmermeer, valt het op dat de leefbaarheid in Hoofddorp en omgeving iets lager uitvalt dan de rest van de gemeente. Dit zijn tekenen die zich voordoen bij bijna elke stedelijke omgeving, waar door centralisatie minder ruimte is voor openbare buitenruimte en veelal meer criminaliteit aanwezig is. Graan voor Visch scoort het

laagste op het gebied van leefbaarheid. Het ligt hier met name aan de veiligheid. Ook Sloterweg-Zuid (4,3) en Zwanenburg Zuid-west (3,7) scoren matig positief. Dit komt respectievelijk door lagere scores op de indicatoren in de publieke ruimte en voorzieningen. De buurten met de hoogste leefbaarheid zijn Lijnden (8,3), Buitenkraag (8,5) en Burgerveen (8,6). Deze buurten scoren voornamelijk erg hoog op de publieke ruimte (hoeveelheid water en groen in de wijk, de geluidsbelasting en de waarde van verkochte huurwoningen) en de veiligheid. De gegevens van de Leefbaarometer worden slechts één keer per twee jaar verzameld. De laatste gegevens dateren van medio 2013 en zijn hierboven gevisualiseerd.





### 3.3 Planet

#### 3.3.1 Indicatoren

De indicatoren op het gebied van 'Planet' gaan in op CO<sub>2</sub> uitstoot en duurzame energieopwekking. CO<sub>2</sub> komt vrij door verbranding van fossiele brandstoffen, wat direct of indirect bij vrijwel alle technologische processen het geval is. De CO<sub>2</sub> uitstoot zegt daarom ook iets over het energieverbruik, de afvalproductie, mobiliteit (luchtvervuiling) en vervuilende industriële activiteiten. Ook geeft het in zekere mate het consumptiegedrag van bewoners en bedrijven weer.

Onderwerpen die betrekking hebben op de lokale ecologie, zoals biodiversiteit, water(kwaliteit) en de ecologische hoofdstructuur, zijn uitgewerkt in de structuurvisie Haarlemmermeer en hebben daarom geen plaats in het programma Ruimte voor Duurzaamheid en bijbehorende monitor.

Naast het feit dat duurzame energie opwekking en CO<sub>2</sub> reductie onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn, heeft de opwekking uit hernieuwbare bronnen extra voordelen. Ten eerste is energie die afkomstig is van zon, wind, water of aarde regenererbaar en schoon. Dat wil zeggen; oneindige bronnen van energie die tijdens het gebruik geen nadelige afwentelingen hebben naar de omgeving. Ten tweede kan het gebruik van hernieuwbare energie ervoor zorgen dat er minder afhankelijkheid is van de - politiek instabiele - oliestaten. Energie uit de lokale natuur kan decentraal opgewekt worden en schept daarmee de mogelijkheid om zelfvoorzienend te zijn als gebouw, wijk, stad of land op het gebied van energie.

De opwekking van hernieuwbare energie is feitelijk pas mee te nemen als CO<sub>2</sub> reductie, zodra de opgewekte energie wordt gebruikt. Bij een windmolen in Haarlemmermeer die stroom levert aan Amsterdam, wordt de hoeveelheid opgewekte duurzame energie toegekend

aan Haarlemmermeer, maar de CO<sub>2</sub> reductie aan Amsterdam. Dit is dan ook de reden dat doelstellingen op het gebied van duurzaamheid vaak worden gesplitst in CO<sub>2</sub> reductie én percentage duurzame energieopwekking.

Onderstaand worden de indicatoren voor het totaalbeeld op het gebied van Planet nogmaals toegelicht;

#### 6 CO<sub>2</sub>-uitstoot

Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Haarlemmermeer (ton per jaar).

#### 7 Duurzame energieopwekking

Percentage duurzame energieopwekking door wind, zon, biomassa en overige duurzame energiebronnen.

#### 8 Energieverbruik

Gas- en elektriciteitsverbruik bewoners en bedrijven/organisaties.

#### 9 Mobiliteit

CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan mobiliteit, inclusief het aantal personenauto's op groengas, elektrisch aangedreven en het aantal laadpalen voor elektrisch vervoer.

#### 10 Afvalproductie

Totale hoeveelheid afvalproductie in Haarlemmermeer (ton per jaar) in Haarlemmermeer.

### 3.3.2 CO<sub>2</sub>-uitstoot

De CO<sub>2</sub>uitstoot in Haarlemmermeer is in 2013 met 88 kton (6,8%) afgenomen ten opzichte van de nulmeting in 2010 en met 86 kton (6,7%) afgenomen ten opzichte van het jaar 2012. Deze afname in Haarlemmermeer is grotendeels toe te kennen door de toename in het gebruik van hernieuwbare energie [zie Hoofdstuk 2.4], afname in energieverbruik [zie Hoofdstuk 2.5] en de hogere klimaat efficiëntie van energieproducenten.

De klimaat efficiëntie is de hoeveelheid CO<sub>2</sub> dat wordt uitgestoten per kWh productie van elektriciteit (kg CO<sub>2</sub> / kWh). Doordat veel energieproducenten meer aardgas zijn gaan gebruiken in plaats van kolen, is in 2013 minder CO<sub>2</sub> per kWh uitgestoten. De reden dat energieproducenten meer gas zijn gaan gebruiken is omdat aardgas flexibeler is in een fluctuerend energienetwerk en omdat aardgas in Nederland nog volop aanwezig is. De klimaat efficiëntie is van 0,441 kg CO<sub>2</sub>/kWh naar 0,433 kg CO<sub>2</sub>/kWh gegaan. Een daling van 1,8 %. Dit heeft uiteraard alleen invloed op de uitstoot voor de productie van elektriciteit, de CO<sub>2</sub> die vrijkomt bij het gebruik van gas, vervoer, afvalverwerking, landbouwprocessen e.d. worden hier niet door beïnvloed.

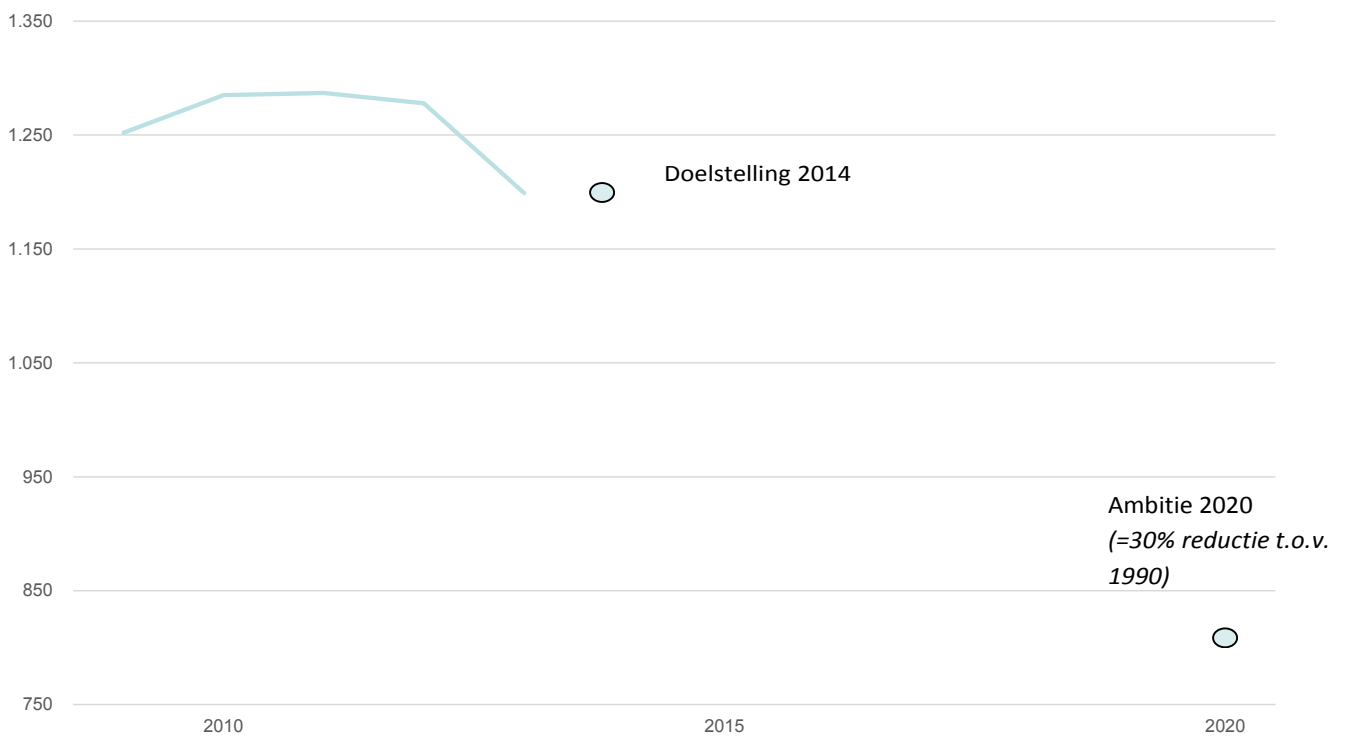
De doelstellingen van het programma Ruimte voor Duurzaamheid gaan niet zozeer over de CO<sub>2</sub> uitstoot, maar over de CO<sub>2</sub> reductie. De inspanningen van het programma Ruimte voor Duurzaamheid over 2013 komen pas inzichtelijk in de monitoring van het Beeld van Haarlemmermeer 2014. Immers, de investeringen die in 2013 zijn gedaan sorteren pas op zijn vroegst effect het jaar erna. Bijvoorbeeld het effect van de installatie van zonnepanelen in een betreffend jaar, wordt pas het jaar erna tastbaar in termen van energieopwekking, energiebesparingen en bijbehorende inverteffecten. De eerste concrete resultaten van het

programma die in 2011 en 2012 gerealiseerd zijn, zijn nu wel zichtbaar. In deel 3 is uiteengezet welke inspanningen van het programma welke resultaten opleveren. Deze zullen dus zijn terug te zien in de monitor 2014.

De CO<sub>2</sub> uitstoot zal in dit hoofdstuk worden uitgesplitst in de bronnen, te weten het energieverbruik van bewoners [Hoofdstuk 3.3.4] en bedrijven [Hoofdstuk 3.3.5], mobiliteit [Hoofdstuk 3.3.6], overige directe emissies [Hoofdstuk 3.3.7] en afval [Hoofdstuk 3.3.8]. De verzameling van deze bronnen geven het totaalbeeld van de CO<sub>2</sub> uitstoot die aan Haarlemmermeer toe te kennen is.

In figuur 6 op de volgende pagina is de CO<sub>2</sub> uitstoot in een grafiek weergegeven.

Figuur 6; CO<sub>2</sub>-uitstoot gemeente Haarlemmermeer Bronnen: Energie in Beeld (Liander, Enexis), CO<sub>2</sub>-monitor (Provincie Noord-Holland), Klimaatmonitor (Agentschap NL), Emissieregistratie (NEA), e.a.

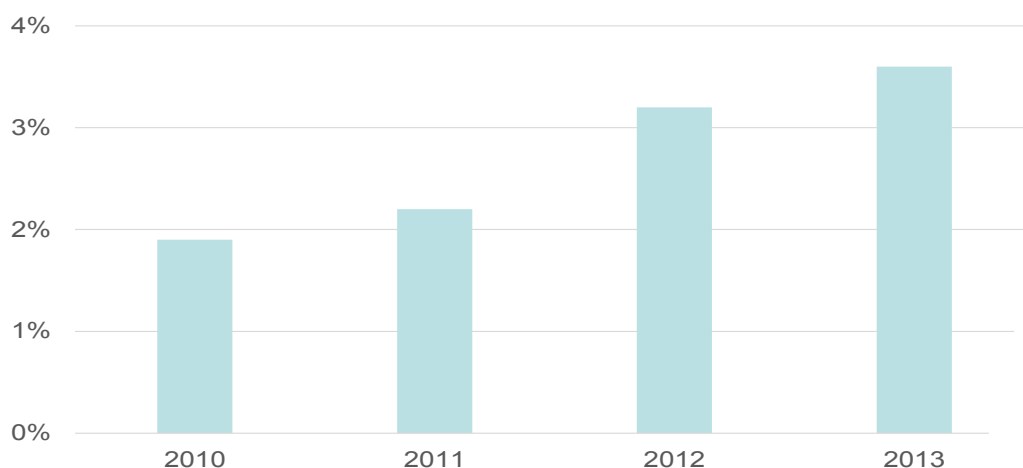


\* De CO<sub>2</sub> uitstoot in Haarlemmermeer is afgenomen met 6,8%

\* Dit komt vooral door de toename in het gebruik van hernieuwbare energie, afname in energieverbruik en de hogere efficiëntie van energieproducenten.

### 3.3.3 Duurzame energieopwekking

Figuur 7; Duurzame energieopwekking [bronnen: Klimaatenquête, Windenergie-nieuws, CO2-servicepunt, Meerlanden]



\* De hoeveelheid opgewekte duurzame energie is met 129% toegenomen in Haarlemmermeer ten opzichte van 2010

\* De toename met name vanwege de vergistinginstallatie bij de Meerlanden en het windpark Burgerveen Oost

\* Percentueel gezien is het aandeel duurzame energie ook toegenomen tot 4,4%.

In het programma "Ruimte voor Duurzaamheid" is de ambitie vastgelegd om in 2020 20% van de energie in Haarlemmermeer duurzaam op te wekken. Het doel voor 2014 is dat 11% van de energie in Haarlemmermeer duurzaam wordt opgewekt. Daarvan zal het grootste deel afkomstig moeten zijn van windenergie uit het Haarlemmermeer Zuid en de overige inspanningen van het Duurzaam Bedrijf.

Het aandeel duurzame energie is in de periode tussen 2010 en 2013 gestegen met 224 TJ, ofwel een toename van 94%. In de periode 2012 en 2013 is de duurzame energieproductie gestegen met 32 TJ, ofwel een toename van 7%. Ter illustratie; deze opgewekte energie is voldoende om bijna 3500 huishoudens van energie (elektriciteit én warmte) te voorzien. Ten opzichte van het totaalverbruik is dit een toename van 3,1%

duurzame energieopwekking naar 3,7%. Het percentage duurzame energieopwekking is erg afhankelijk van het energieverbruik.

Het landelijk aandeel duurzame energie is 4,1% in 2012. Deze is berekend over heel Nederland, dus inclusief alle afvalverbranders en windmolens op zee. Deze twee bronnen van 'duurzame' energieproductie kan en mag de gemeente Haarlemmermeer niet meerekenen aangezien deze niet plaats vinden binnen de eigen gemeentegrenzen. De grootste duurzame energie opwekking (56% van het totaal) in Nederland is het meestoken van biomassa, zonne-energie heeft op dit moment een landelijke bijdrage van 0,2 % van het totaal. De landelijke gegevens over het kalenderjaar 2013 zijn nog niet bekend.

De hoeveelheid duurzame energieopwekking in Haarlemmermeer is in 2013 toegenomen met 7% (32 TJ). Dit heeft onder andere te maken met de extra windturbines die zijn geplaatst in het windpark Burgerveen Oost. Wat betreft zonne-energie valt er een lichte stijging te zien, conform landelijke trends dat particulieren en ondernemers steeds vaker ook op eigen initiatief zon-pv installeren. In 2012 is een forse toename te zien in het aandeel zonne-energie. Dit heeft een directe link met het subsidieprogramma dat de

gemeente Haarlemmermeer in 2012 heeft ingezet. In 2013 is een restant hiervan gerealiseerd [zie Hoofdstuk 4].

#### *Duurzame energie*

Er bestaan verschillende opvattingen over wat 'duurzame energie' inhoudt. Zo wordt in Nederland kernenergie niet gezien als een duurzame manier van elektriciteitsopwekking, terwijl dit in landen als Frankrijk wél zo beoordeeld wordt. Gevolg is dat Nederland

als zij 'groene stroom' van Frankrijk inkoopt feitelijk te maken heeft met kernenergie. Voor de monitoring van het programma Ruimte voor Duurzaamheid wordt duurzame energie verstaan dat opgewekt wordt uit hernieuwbare energiebronnen als wind, zon en biomassa.

Op dit moment wordt er in Haarlemmermeer nog geen gebruik gemaakt van diepe geothermische energie (aardwarmte) of waterkracht. Technieken als Warmte-Koude Opslag (WKO) worden ook niet gezien als duurzame energieopwekking, aangezien het een opslagmethode is van energie (energiebesparing).

### 3.3.4 Energieverbruik bewoners

Tabel 4: Energieverbruik bewoners. Bron: Energie in Beeld, Liander/Enexis

Sector		2010	2011	2012	2013	Vershil '10-'11	Vershil '11-'12	Vershil '12-'13
Gasverbruik	Totaal huishoudens	67 hm <sup>3</sup>	75 hm <sup>3</sup>	74hm <sup>3</sup>	75 hm <sup>3</sup>	+11%	- 1%	- 11%
	Gemiddeld per huishouden	1.555 m <sup>3</sup>	1.631 m <sup>3</sup>	1.607 m <sup>3</sup>	1.421 m <sup>3</sup>	+ 5 %	- 1%	- 12%
Elektriciteitsverbruik	Totaal huishoudens	174 GWh	174 GWh	170 GWh	167 GWh	-	- 2%	- 2%
	Gemiddeld per huishouden	3.728 kWh	3.700 kWh	3.613 kWh	3.543 kWh	- 1%	- 2%	- 2%

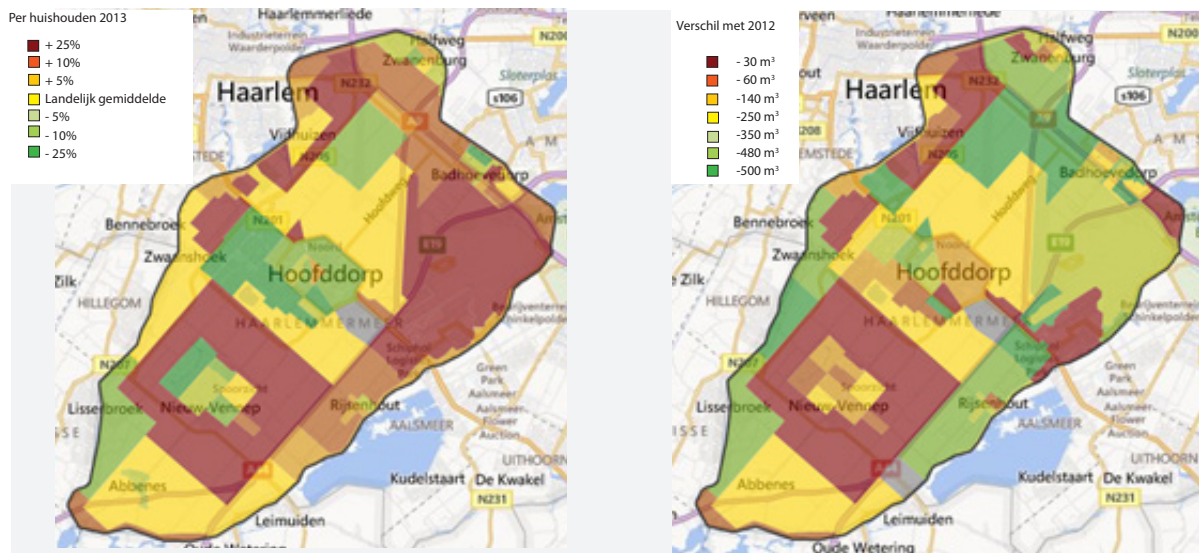
\* Totaal verbruik is met name afgenomen door het gebruik van steeds energiezuinigere (huishoud)apparatuur en isolatiemaatregelen.

Aardgas wordt over het algemeen gebruikt voor het verwarmen van gebouwen en het verwarmen van warm water. In totaal is het gasverbruik in de gemeente Haarlemmermeer met 3% afgenomen in 2013 ten opzichte van 2010. Een verlaging van het gasverbruik per huishouden is een trend die ook landelijk zichtbaar is, mede door de economische crisis, maar ook omdat het in 2013 een relatief zachte winter is geweest en de gegevens nog niet zijn gecorrigeerd naar graaddagen.

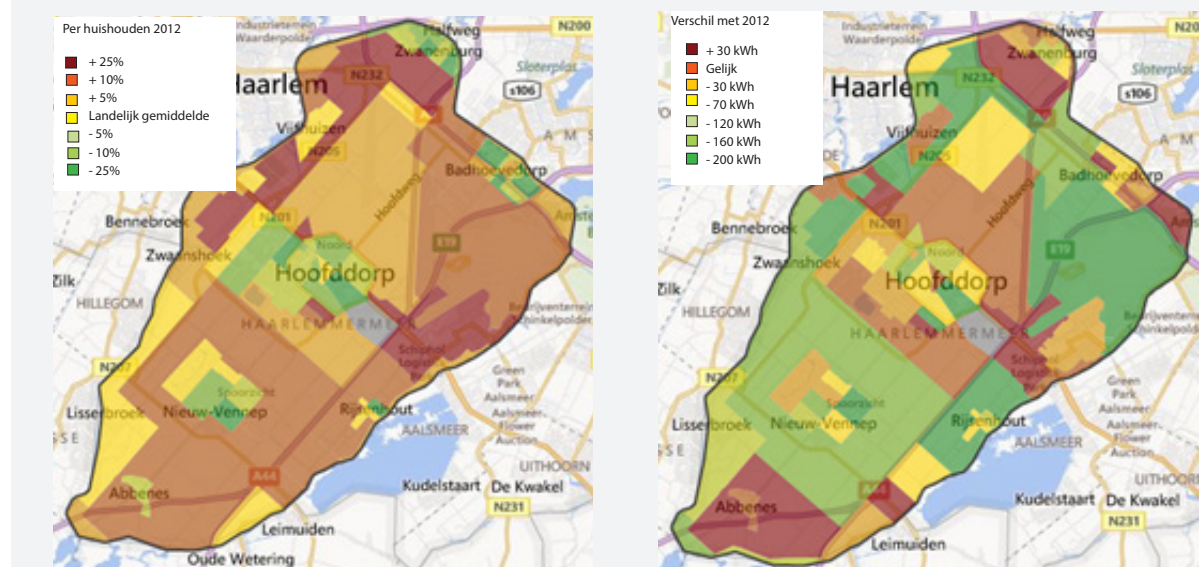
Een gemiddeld Haarlemmermeers huishouden gebruikt 4% minder dan het landelijk gemiddelde. De woningen in Haarlemmermeer hebben dan ook een hoger energielabel (A, A+, A++) dan elders in Nederland. Het gasverbruik per huishouden is per definitie lager in nieuwere woningen die een betere isolatie hebben. Dit is ook goed zichtbaar in het gemiddelde verbruik per buurt, waarin zowel Nieuw-Vennep als Hoofddorp goed naar voren komen in vergelijking met de oude kernen en boerderijen. Daarnaast verbruiken woningen in blokken (appartementen, rijtjeswoningen) veel minder dan vrijstaande woningen. Ook valt in figuur 8 goed te zien in welke wijken de meeste besparingen op het

gebied van gasverbruik behaald zijn. Zoals is te zien is er in elke wijk een gemiddelde besparing behaald.





Figuur 8; Gasverbruik per huishouden 2013 (links) en het verschil met 2012 (rechts). Bron: Energie in beeld, Liander/Enexis.



Figuur 9: Elektriciteitsverbruik per huishouden 2013 (links) en het verschil met 2012 (rechts)



In de gemeente Haarlemmermeer werd in 2013 door woningen gemiddeld 3.543 kWh een elektriciteit verbruikt. Landelijk wordt er gemiddeld per huishouden 3.270 kWh verbruikt. De reden dat de gemeente Haarlemmermeer meer verbruikt heeft te maken met gemiddelde huishoudengrootte. In Haarlemmermeer wonen immers veel jonge gezinnen met kinderen en bestaat dus gemiddeld een huishoudengrootte van 2,4 personen in plaats van het landelijk gemiddelde van 2,2 personen. Het elektriciteitsverbruik hangt nauw samen met het aantal inwoners.

Zowel landelijk als in Haarlemmermeer is er per huishouden minder elektriciteit verbruikt. In 2013 werd per huishouden 185 kWh (=5%) minder elektriciteit verbruikt dan de nulmeting in 2010, en 70 kWh (=2%) minder elektriciteit verbruikt dan in 2012. Dit komt enerzijds doordat toepassingen als verlichting, entertainment (TV, laptops) en huishoudelijke apparatuur (wasmachine, vaatwasser) steeds energiezuiniger worden bij aanschaf, anderzijds door het plaatsen van zonnepanelen op de eigen daken. Ook enkele programmaonderdelen van het programma Ruimte voor Duurzaamheid zijn gericht op elektriciteitsbesparing.

#### Groene stroom

Uit de hoeveelheid verhandelde groencertificaten in Nederland [bron: CertiQ] werd in 2013 werd er gemiddeld 45% groene stroom ingekocht. Wegens privacy rechten zijn deze gegevens niet beschikbaar op gemeenteniveau of per bewoner/bedrijf. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub> uitstoot is daarom het landelijke gemiddelde genomen.

In 2012 was de hoeveelheid inkoop groene stroom nog 32%. Een toename van bijna 20% in de inkoop van groene stroom is behaald in 2013. Wegens een lage productie van groene stroom in Nederland zelf, wordt het overgrote deel ingekocht vanuit het buitenland. 69% komt uit waterkracht (voornamelijk Noorwegen), 17% biomassa en 14% windenergie. De bijdrage van zonne-energie is marginaal ten opzichte van deze grootheden.

### 3.3.5 Energieverbruik bedrijven/ kantoren/voorzieningen

Tabel 5; Energieverbruik bedrijven [bron: Energie in Beeld, Liander/Enexis]

Energie- verbruik		2010	2011	2012	2013	Vershil '10-'11	Vershil '11-'12	Vershil '12-'13
Gasverbruik	Totaalverbruik	159 hm <sup>3</sup>	178 hm <sup>3</sup>	174 hm <sup>3</sup>	149 hm <sup>3</sup>	+ 11%	- 2%	- 15%
	Gemiddeld per aansluiting	11.760 m <sup>3</sup>	12.433 m <sup>3</sup>	12.126 m <sup>3</sup>	10.357 m <sup>3</sup>	+ 6%	- 2%	- 15%
Elektriciteits- verbruik	Totaalverbruik	1.348 GWh	1.418 GWh	1.436 GWh	1.472 GWh	+ 5%	+ 1%	+ 3%
	Gemiddeld per bedrijf	85 MWh	88 MWh	89 MWh	91 MWh	+ 4%	+ 1%	+ 2%

\* Gasverbruik is met name gedaald door betere isolatie en bewuster gebruik, maar ook door een hoger elektraverbruik (meer restwarmte apparatuur) en een warme winter in 2013.

\* Elektriciteitsgebruik is met name toegenomen door zwaardere apparatuur (servers, etc.) bedrijven.

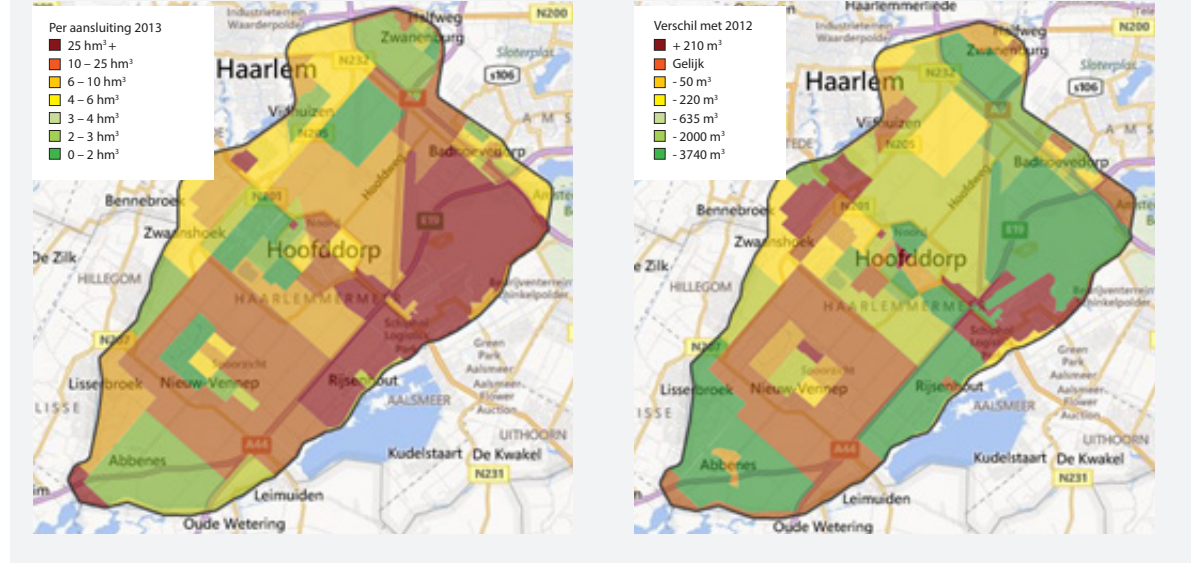
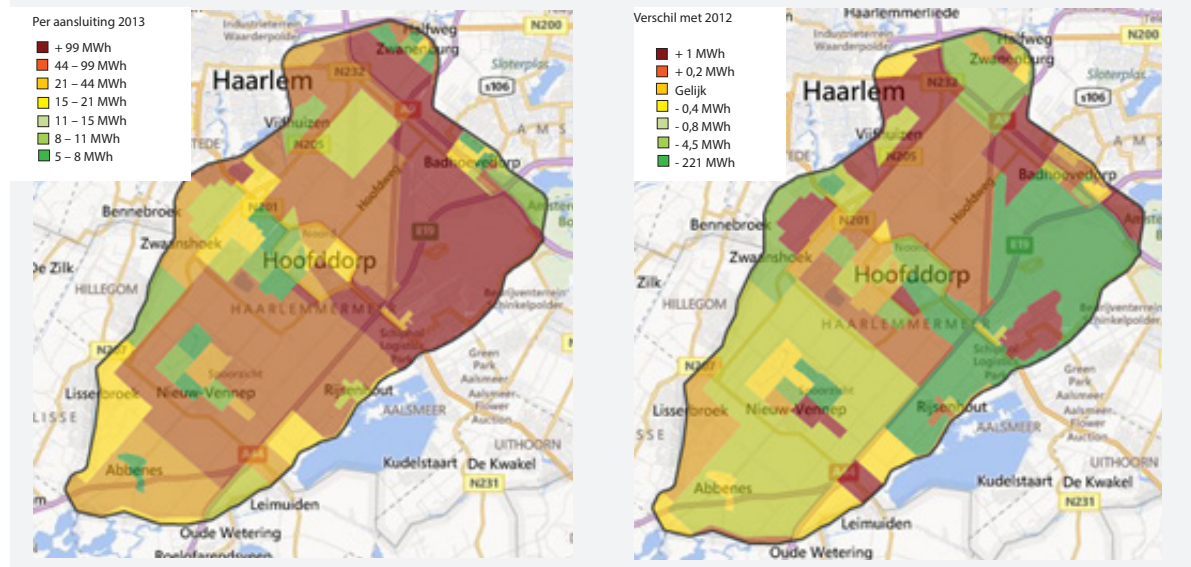
Aardgas wordt hierbij naast de toepassing voor warmtevoorziening ook ingezet voor industriële processen of, zoals bijvoorbeeld bij de glastuinbouw, om lokaal elektriciteit op te wekken. Er is tussen 2013 en 2010 een afname geregistreerd in het gasverbruik van 7%, vrijwel gelijk opgaand met de verhoging van de gasprijs voor bedrijven. Wellicht ondernemen bedrijven vanwege kostenreductieoverwegingen inzet op besparingen. Het programma Ruimte voor Duurzaamheid zet zowel in op voordelen van besparing in termen van € als in energieverbruik. Ter vergelijking, de hoeveelheid gas dat in 2013 minder uitgestoten is door de bedrijven staat gelijk aan 45 kton CO<sub>2</sub> reductie. Dat is de uitstoot die 75 gezinnen in hun hele leven produceren. Dit geeft aan dat het energieverbruik van bedrijven verreweg de grootste invloed heeft op de totale CO<sub>2</sub> uitstoot in Haarlemmermeer.

Het elektriciteitsverbruik is met 3% gestegen. Deze toename is voornamelijk toe te kennen aan de zwaardere apparatuur (servers, etc.) bij de bedrijven. In 2011 en 2012 waren er ook al stijgingen te zien.

Gezien de steeds beter wordende isolatiemogelijkheden, wordt er bij bedrijven veel elektriciteit verbruikt voor koeling (airconditioning). Daarnaast hebben kantoren, bedrijven en voorzieningen veel elektronische apparatuur in gebruik. Een goed voorbeeld hiervan zijn de datacenters (rekencentrums voor bedrijf-kritische ICT-apparatuur zoals bijvoorbeeld servers of dataopslag) die enorme hoeveelheden elektriciteit verbruiken. Het programma Ruimte voor Duurzaamheid speelt in op deze grootverbruikers met het programmaonderdeel reststromen [zie Hoofdstuk 4.3] en energie-efficiëntie bij datacenters [zie Hoofdstuk 4.11].

Op de volgende pagina is de specificatie van het totale energieverbruik bij bedrijven, uitgesplitst naar gasverbruik en elektriciteitsverbruik en in vergelijking met 2012 weergegeven.

Figuur 10: Elektriciteitsverbruik per aansluiting in 2013 (links) en het verschil met 2012 (rechts). Bron: Energie in beeld, Liander/Enexis.



Figuur 11: Gasverbruik per aansluiting bedrijven 2013 (links) en het verschil met 2012 (rechts). Bron: Energie in beeld, Liander/Enexis.

---

Het overgrote deel van het verbruikte aardgas is toe te wijzen aan de glastuinbouw nabij Rijsenhout. Ook vallen de bedrijventerreinen bij en rondom Schiphol, Rijsenhout en Beukenhorst hoog uit in energieverbruik per aansluiting. Daarnaast valt op de kaartweergave te zien dat met name bij Schiphol-Rijk en Cruquius een toename te zien is. Een wijkgerichte aanpak voor de besparing op het gasverbruik van bedrijven zou daarom theoretisch gezien ook in deze regio het meeste effect sorteren.

Ook het elektriciteitsverbruik centreert zich in de Regio Schiphol. In het verschil met 2012 is echter te zien dat er delen zijn waar er bij Schiphol al het nodige wordt gedaan aan elektriciteitsbesparing. Schiphol-Rijk, Cruquius en Vijfhuizen en omgeving zijn aandachtspunten geworden.

### 3.3.6 Mobiliteit

Het aantal semi-openbare elektrische laadpalen in Haarlemmermeer is gestegen van 13 in 2010 naar 36 in 2011, 62 in 2012 en maar liefst 193 in 2013. De meeste laadpalen bevinden zich rond de A4 en in de omgeving van Schiphol. Landelijk is het gemiddelde 3 laadpalen per 25.000 inwoners, in de gemeente Haarlemmermeer staan bijna 6 keer zoveel laadpalen. Daarnaast zijn er ruim 223 auto's die op aardgas, biogas of groengas rijden, zes maal zoveel als het landelijke gemiddelde.

Verder zijn er in Haarlemmermeer 538 elektrisch aangedreven auto's aanwezig. Ongeveer 348 meer dan in 2012. Het blijkt dat het aantal elektrisch aangedreven personenwagens ongeveer even hard groeit als het aantal laadpalen. Hier wordt ook door het programma Ruimte voor Duurzaamheid op ingespeeld [zie hoofdstuk 4.10].

De exacte gegevens over mobiliteitsbewegingen over 2012 en 2013 zijn (nog) niet beschikbaar. Er is daarom

Figuur 12; Mobiliteit in Haarlemmermeer; Bronnen: Nederlandse emissieregistratie, Goudhart mobiliteitsonderzoek. De gekleurde auto's/laadpalen geven de toename weer in 2013 (groen) ten opzichte van 2012 (blauw) en 2011 (rood).

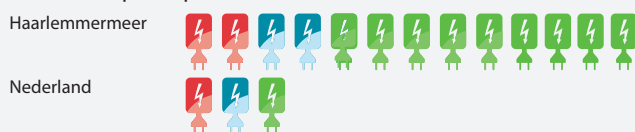
#### Aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners



#### Aantal auto's op aardgas, biogas, groengas per 10.000 inwoners



#### Aantal laadpalen per 25.000 inwoners



\* Er zijn 177 elektrisch aangedreven auto's in Haarlemmermeer, zo'n 66 meer dan in 2011.

\* Het aantal openbare laadpalen in Haarlemmermeer is in 2013 bijna driemaal zoveel als in 2012 en in totaal zes keer zoveel als in 2011.

gewerkt met prognoses aan de hand van langjarig gemiddelden. De grootste bijdrage aan de CO<sub>2</sub> uitstoot in Haarlemmermeer is toe te kennen aan wegtransport, en dan met name de personenwagens. Haarlemmermeerse bewoners hebben 95106 privé auto's en 16.038 bedrijfsauto's [Bron: CBS]. Hiervan waren er op 31 december 2013 in totaal 538 exemplaren elektrisch aangedreven, 1436 hybride aangedreven en 223 op aardgas.

Verkeer en vervoer hebben directe emissies aan de lucht indien fossiele brandstoffen (diesel, benzine, LPG, et cetera) gebruikt wordt als energiebron. De CO<sub>2</sub> die hierbij uitgestoten wordt apart in de monitor meegenomen. Bij de monitor van de CO<sub>2</sub> uitstoot van gemeenten worden alle verkeersbewegingen die binnen de gemeentegrenzen plaatsvinden, meegenomen. Dit is echter exclusief luchtverkeer (internationaal luchtruim) en verkeer op Rijkswegen (onderdeel van Rijkswaterstaat). Het gebruik van openbaar vervoer wordt toegekend aan het aantal passagiers dat in de gemeente op en uitstapt van het openbaar vervoer en niet aan de gemeente waar het betreffende vervoersmiddel doorheen kruist. Het gaat hier om de beginplek van de reis en het moment dat de bestemming is bereikt. Een passagier die bijvoorbeeld vanuit Rotterdam uitstapt op treinstation Schiphol om vervolgens verder te reizen naar Almere wordt daarom niet meegenomen, maar verwerkt in de CO<sub>2</sub> uitstoot van de gemeenten Rotterdam en Almere.

### 3.3.7 Overige directe emissies

Onder directe emissies worden alle niet-CO<sub>2</sub>-emissies geschaard die bijdragen aan het broeikaseffect. Het gaat dan bijvoorbeeld om de uitstoot van methaan (CH<sub>4</sub>) en lachgas (N<sub>2</sub>O), die beiden vrij kunnen komen bij landbouwprocessen, afvalverbranding en door verbranding van fossiele brandstoffen. Ook het gebruik van spuitbussen (drijfgassen), koelssystemen en diverse reinigingsmaterialen hebben hier invloed op. De directe emissies hebben onder andere invloed op de luchtkwaliteit, volksgezondheid en het broeikaseffect. Er is gekozen om de verschillende emissies samen te nemen door ze om te rekenen in CO<sub>2</sub>-equivalenten (afgekort als CO<sub>2</sub>-eq). Dat wil zeggen, de mate waarin de betreffende stof bijdraagt aan het broeikaseffect. Deze indicator en de gerelateerde uitstoot in CO<sub>2</sub>-equivalenten is in de nulmeting over het kalenderjaar 2010 ondergebracht bij Mobiliteit. Aangezien de aard en oorzaak van de directe emissies verschillen is ervoor gekozen om vanaf de 1-meting van 2011 deze apart weer te geven.

De uitstoot van directe emissies bij woningen is vrijwel over heel Nederland gelijk. Ook Haarlemmermeer stoot gemiddeld per inwoner evenveel uit als landelijk gemiddelde. Het gaat hier bijvoorbeeld over het gebruik van spuitbussen of verliezen tijdens het koken op gas.

De directe emissies zijn door de geringe (chemische) industriële activiteiten in Haarlemmermeer lager dan in andere gemeenten. De bijna 45% directe emissies in

Haarlemmermeer komt voort door de emissie van lachgas (N<sub>2</sub>O) bij de landbouw. Dit komt veelal vrij bij het gebruik van (kunst)mest.

### 3.3.8 Afval

Vergeleken met 2010, 2011 en 2012 heeft de gemeente Haarlemmermeer in 2013 minder restafval geproduceerd, terwijl er procentueel meer gescheiden (GFT en herbruikbaar materiaal) is opgehaald. Dit betekent dat huishoudens en bedrijven in 2013 beter afval zijn gaan scheiden. Ruim 54% wordt hiervan hergebruikt. Het grootste gedeelte van het (ongescheiden) restafval wordt verbrand bij Afval Energie Bedrijf (AEB) in Amsterdam. De hoeveelheid afval dat geproduceerd wordt, heeft direct te maken met het consumptiegedrag van de inwoners.

In 2013 is er in Haarlemmermeer ruim 258 kilo GFT afval per inwoner opgehaald dat goed was voor vergisting bij de Meerlanden. Dit is 83 kilo per inwoner hoger dan het landelijk gemiddelde. De vergisting van GFT afval levert een enorme hoeveelheid (hernieuwbare) energie op [zie paragraaf 3.3.2]. Daarnaast biedt de Meerlanden (het gemeentelijk afvalverwerkingsbedrijf) ook aparte inzameling voor plastics aan. In 2012 was dit 3,3 kilo per inwoner, 18% meer dan in 2010 (2,8 kilo per inwoner) en 10% meer dan in 2011 (drie kilo per inwoner). Voor 2013

Tabel 6: Directe emissies; Bronnen: Emissieregistratie, Alterra, klimaatmonitor Agentschap NL

Sector	2011	2012	2013	Vershil '11-'12	Vershil '12-'13
Woongebouwen	3 kton CO <sub>2</sub> -eq.	3 kton CO <sub>2</sub> -eq.	3 kton CO <sub>2</sub> -eq.	-	-
Kantoren/bedrijven/voorzieningen	6 kton CO <sub>2</sub> -eq.	5 kton CO <sub>2</sub> -eq.	5 kton CO <sub>2</sub> -eq.	- 11 %	- 11 %
Mobiliteit	12 kton CO <sub>2</sub> -eq.	12 kton CO <sub>2</sub> -eq.	13 kton CO <sub>2</sub> -eq.	+5 %	+5 %
Landbouw	26 kton CO <sub>2</sub> -eq.	26 kton CO <sub>2</sub> -eq.	26 kton CO <sub>2</sub> -eq.	-	-
Totaal	46 ton CO <sub>2</sub> -eq	45 ton CO <sub>2</sub> -eq	45 ton CO <sub>2</sub> -eq	- 1 %	- 1 %

zijn deze cijfers nog niet bekend.

Afvalproductie heeft geen directe CO2 uitstoot tot gevolg, de verwijdering en verwerking ervan wel. Zo staan er in Haarlemmermeer drie rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) die het rioolwater verwerken. De totale uitstoot van deze RWZI's, het huishoudelijk afval bij de Meerlanden en het bedrijfsafval (dat in de praktijk vaak wordt uitbesteedt aan afvalverwerkers elders) is 38 kton CO2 per jaar [bron: emissieregistratie].

Tabel 6: Afval. Bron: Afvalmonitor

Effectindicatoren	Metingen				Verschil '10-'11	Verschil '11-'12	Verschil '12-'13
	2010	2011	2012	2013			
Hoeveelheid ingezameld huishoudelijk restafval per inwoner	225	253	234	231	- 1%	- 7%	- 1%

- Haarlemmermeerse inwoners hebben hun afval beter gescheiden in 2013 dan in 2012.

Tabel 7: Samenvatting Planet

Indicator	Eenheid	2010	2011	2012	2013	Verschil '10-'11	Verschil '11-'12	Verschil '12-'13
CO <sub>2</sub> -uitstoot	Kton	1.285	1.276	1.287	1.199	-1%	+1%	-7%
Duurzame energieopwekking	TJ	238	295	430	462	+ 24 %	+ 46 %	+ 7 %



---

DEEL 3

---

## Hoofdstuk 4

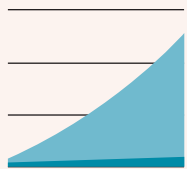
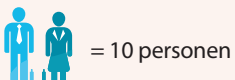
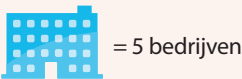
# Resultaten op programmaniveau (2013)

In hoofdstuk 3 is opgenomen welk Beeld van Haarlemmermeer bestaat over 2012 op basis van indicatoren voor People, Planet en Profit. In dit hoofdstuk is de voortgang op programmatisch niveau opgenomen: de effecten die zijn beoogd met het uitvoeringsprogramma 2012–2014 en welke resultaten al zijn gerealiseerd.

Inspanningen die gedaan zijn in 2012 worden inzichtelijk in het Beeld van Haarlemmermeer vanaf 2013.

### 4.1.1 Indicatoren Profit

Als het gaat om Profit zijn op programmaniveau ook de volgende indicatoren opgenomen:

Indicator	Beschrijving	Visuele weergave
1. Lastenverlaging	Vermindering van energiekosten die de gemeentelijke organisatie, bewoners en/of bedrijven/organisaties genieten door het programma. Inverdieneffecten worden weergegeven per jaar met een gemiddelde stijging van de energieprijzen van 5% zoals de trend van het afgelopen decennium (Bron: ministerie van BZK).	
2. Werkgelegenheid	Toename in het aantal werkzame personen dat door het programma is gerealiseerd.	 = 10 personen
3. Bedrijfsvestigingen	Aantal bedrijven/organisaties dat in Haarlemmermeer gevestigd is door het programma.	 = 5 bedrijven

Daarnaast zijn in de monitor op programmatisch niveau de volgende indicatoren opgenomen:

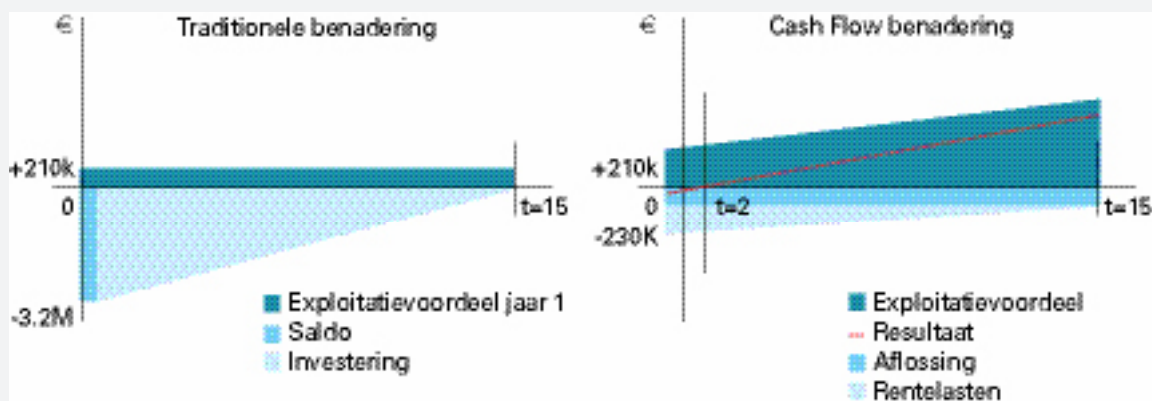
Indicator	Beschrijving	Visuele weergave
4. Inkomsten	Inkomsten (anders dan lastenverlaging) die de gemeentelijke organisatie, de bewoners en de bedrijven genieten door het programma.	Tekst
5. Externe investeringen	Aangetrokken externe investeringen.	Tekst en in financieel overzicht
6. Financieel rendement	Rendement van de investering op basis het 'total cost of ownership' principe.	Zie figuur 12 in kader
7. Klimaatefficiëntie	Aantal kilogram CO <sub>2</sub> -uitstoot dat is gereduceerd door het programma per euro aan uitgaven/investeringen vanuit de gemeentelijke organisatie.	 = 1kg CO <sub>2</sub> /e

### Cash Flow benadering (op basis van Total Cost of Ownership)

De Cash Flow benadering praat niet over terugverdientijden maar over rendement van de investering; het laat zien wat de daadwerkelijke jaarlijkse uitgaven zijn (exploitatievoordeel minus kapitaallasten en rente) en geeft daarmee een beter beeld van het financiële rendement van de investering dan als de investering als eenmalige uitgave gezien wordt. Als voorbeeld wordt hierboven gerekend met een investering van € 3.2 miljoen dat een jaarlijks exploitatievoordeel van € 210.000,- tot gevolg heeft. In de traditionele benadering (figuur links) is de terugverdientijd gelijk aan de investering/exploitatievoordeel = 15 jaar. Echter, als je alle kosten meeneemt over de gehele levensduur (op basis van de Total Cost of Ownership), worden de daadwerkelijke kosten en exploitatievoordelen zichtbaar. Zo stijgen bijvoorbeeld de energieprijzen elk jaar, waardoor het exploitatievoordeel toeneemt. Daarnaast wordt een investering voor bedrijven niet in één keer gedaan, maar wordt deze afgeschreven over de levensduur. Over deze afschrijving betaald de organisatie rente. De daadwerkelijke 'Cash Flow' per jaar is dan de aflossing (kapitaallasten van € 213.333,-) plus de rentelasten minus het exploitatievoordeel. Het exploitatievoordeel neemt elk jaar toe door stijgende energieprijzen, terwijl de rentelasten dalen. Aan de hand van deze berekening is zichtbaar dat voor het genoemde voorbeeld er al een positief saldo ontstaat na 2 jaar (figuur rechts).

Binnen het programma Ruimte voor Duurzaamheid wordt niet langer gesproken over terugverdientijden, maar van een periode van winst of het financiële rendement over de gehele levensduur. De Cash Flow weergave op basis van Total Cost of Ownership, zoals hierboven beschreven, wordt hiervoor gehanteerd.

Figuur 12: De Cash Flow benadering



Bron: Duurzaam Gebouwd magazine, maart 2012




De externe investeringen of uitvoeringskosten zijn bij elk programma inzichtelijk, zodat tezamen met de inkomsten het rendement van de investering (op basis van Total Cost of Ownership, zie kader) kan worden berekend. Ook is opgenomen hoeveel middelen er nodig zijn om 1 kg CO<sub>2</sub> te besparen. Dit wordt ook wel de klimaatefficiëntie genoemd.

Voor sommige programmaonderdelen is het niet mogelijk om het financieel rendement of de klimaatefficiëntie te berekenen. Het gaat hier dan om onderdelen waarbij de exacte investeringen op detailniveau niet inzichtelijk zijn, bijvoorbeeld bij verbetering van de isolatie van woningen door individuele bewoners. De kosten voor het plaatsen van bijvoorbeeld een spouwmuur of dakisolatie is sterk afhankelijk van de soort woning. Het verminderde energieverbruik is inzichtelijk via het monitorsysteem en wordt dus achteraf via het Beeld van Haarlemmermeer inzichtelijk.

#### 4.1.2 Indicatoren People

De monitor op programmaniveau op het gebied van People is opgebouwd uit de volgende indicatoren;







De participatie van bewoners en bedrijven/organisaties wordt verdeeld naar actieve participatie (meedoen) en passieve participatie (bereikt worden). Passieve participatie betreft bijvoorbeeld het aantal bewoners dat deur-aan-deur wordt benaderd mee te doen aan Winst uit je Woning. Actieve participatie is het aantal bewoners dat daadwerkelijk investeert in duurzame maatregelen. Niet alle bewoners die passief participeren (notie nemen van het programmaonderdeel) zullen ook actief participeren (meedoen). De bewoners- en bedrijfsparticipatie spelen in op de zichtbaarheid (passieve participatie) en beleefbaarheid (actieve participatie) van het programma. Daarnaast zullen het aantal initiatieven en samenwerkingsverbanden die ontstaan inzichtelijk gemaakt worden.

Indicator	Beschrijving	Visuele weergave
8. Bewonersparticipatie	Actieve/passieve bewonersparticipatie.	 = 50 huishoudens
9. Bedrijfsparticipatie	Actieve/passieve bedrijfsparticipatie.	 = 10 bedrijven
10. Initiatieven	(Duurzame) initiatieven die zijn ontstaan door het programma.	 = 1 initiatief/project

#### 4.1.3 Indicatoren Planet

Als het gaat om Planet geeft de monitor op programmaniveau aan welke effecten zijn beoogd

in termen van CO<sub>2</sub>-reductie en energieopwekking. Deze effecten worden tenminste een jaar na realisatie zichtbaar in het Beeld van Haarlemmer-

Indicator	Beschrijving	Visuele weergave
12. CO <sub>2</sub> -reductie	CO <sub>2</sub> -reductie dat is behaald door het programma.	 = 10 ton CO <sub>2</sub>
13. Duurzame energieopwekking	Duurzame energieopwekking dat gerealiseerd is door het programma.	 w = 1 GJ (afhankelijk van type energieopwekking)
14. Elektriciteitsverbruik	Vermindering in elektriciteitsverbruik dat is gerealiseerd door het programma.	 = 10 MWh elektriciteitsreductie
15. Gasverbruik	Vermindering in gasverbruik dat is gerealiseerd door het programma.	 = 1 hm <sup>3</sup> gasreductie
16. Mobiliteit	Vermindering in CO <sub>2</sub> -uitstoot gerelateerd aan mobiliteit in Haarlemmermeer door het programma <sup>6</sup> .	 = 1 ton CO <sub>2</sub>
17. Afvalreductie	Vermindering in afvalproductie door het programma in Haarlemmermeer.	 = 1 ton afval
18. Groene stroom	Hoeveelheid inkoop van groene stroom door bewoners en bedrijven door het programma.	Wordt in tekst aangegeven.
19. Indirecte CO <sub>2</sub> -reductie	CO <sub>2</sub> -reductie dat is behaald door het programma, waarbij de daadwerkelijke reductie niet binnen de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer is.	Wordt (in tekst) aangegeven indien er een deel van de CO <sub>2</sub> -reductie elders plaatsvindt.

NB. Indien relevant zal in plaats van de elektriciteitsreductie en gasreductie in de vorm van symbolen een kaart getoond worden waarmee het verbruik inzichtelijk is op postcodeniveau.

<sup>6</sup> Binnen de monitoring van het Beeld van Haarlemmermeer wordt de totale uitstoot van mobiliteit meegenomen.

Op programmaniveau wordt binnen de programmaonderdelen de reductie (het verschil ten opzichte van business-as-usual) weergegeven. Dit is derhalve een andere visuele weergave.

---

meer. Het aandeel groene stroom is door privacy-rechten niet beschikbaar op te vragen op het niveau van het Beeld van Haarlemmermeer. Ook wordt de indirecte CO<sub>2</sub>-reductie meegenomen. Dit is een resultaat dat behaald wordt elders (buiten de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer) maar door inspanningen die zijn gedaan binnen Haarlemmermeer. Deze resultaten zijn niet zichtbaar bij het Beeld van Haarlemmermeer.

Niet alle indicatoren zijn voor elk programmaonderdeel van toepassing. Zo zijn investeringen in LED verlichting niet van invloed op het gasverbruik of werkgelegenheid in Haarlemmermeer. Per programmaonderdeel zijn de belangrijkste indicatoren in beeld weergegeven. Overige resultaten op basis van indicatoren zijn dan in de beschrijvende tekst toegelicht. Dit is afhankelijk van de uitvoeringsfase waarin de programmaonderdelen zich bevinden.

De figuren die zijn weergegeven bij de verschillende programmaonderdelen zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programmaonderdeel in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011, 2012 en 2013 is gerealiseerd.

## Programmalijs Innovatie

### 4.2 Regie en Samenwerking

Op het gebied van duurzaamheid wordt samengewerkt op verschillende niveau's; lokaal, metropoolregio Amsterdam (regionaal), landelijk en internationaal.

#### Lokaal

Op 11 april 2013 zijn met een vertegenwoordiging van onze partners in duurzaamheid de wensen voor een innovatieraad vertaald naar een concrete uitwerking:

- Verbindingen faciliteren: inzicht krijgen in de initiatieven die er allemaal spelen en het stimuleren van synergie tussen deze initiatieven. Dan gaat het allereerst om een (digitale) community voor duurzaamheid waar alle spelers die betrokken zijn bij duurzame ontwikkelingen in Haarlemmermeer een plek krijgen;
- Richten en bevorderen van initiatieven: het, voor zover

mogelijk en nodig, richten en helder positioneren en afstemmen van de individuele initiatieven die er spelen;

- Duurzaamheidsmarketing: het helder communiceren van duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente en deze matchen met de initiatieven om de regio te positioneren en uit te dragen met als doel de economische attractiviteit en activiteit van de regio te vergroten.

De digitale community wordt ingericht op de zogenaamde 'Portal Haarlemmermeer'.

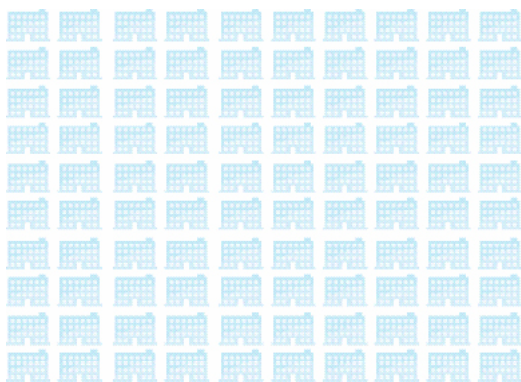
Ook hebben vanaf december 2013 initiatiefnemers van zo'n 100 initiatieven voor duurzame ontwikkeling in Haarlemmermeer geparticipeerd ten behoeve van deze community.

#### Regionaal

De Metropoolregio Amsterdam\* is strategisch belangrijk om de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Haarlemmermeer te helpen realiseren en te versterken. MRA heeft in het verleden bewezen als informeel gremium een krachtige lobby te kunnen vormen richting het Rijk (bv. Randstad Urgentprojecten als ACT en Westflank). Opvallend bij de successen was de aanlooptijd die nodig was om die onderwerpen goed te organiseren en op de kaart te zetten. De stuurgroep impuls Duurzaamheid en Klimaatbestendigheid MRA

\* De Metropoolregio Amsterdam (MRA) bestaat uit de gemeenten Aalsmeer, Almere, Amstelveen, Amsterdam, Beemster, Beverwijk, Blaricum, Bloemendaal, Bussum, Diemen, Edam-Volendam, Haarlem, Haarlemmerliede-Spaarnwoude, Haarlemmermeer, Heemskerk, Heemstede, Hilversum, Huizen, Landsmeer, Laren, Lelystad, Muiden, Naarden, Oostzaan, Ouder-Amstel, Purmerend, Uitgeest, Uithoorn, Velsen, Waterland, Weesp, Wijdemeren, Wormerland, Zaanstad, Zandvoort, Zeevang, de provincies Noord-Holland en Flevoland en de Stadsregio Amsterdam.

#### Bedrijfsparticipatie regie en samenwerking



x 10 = 1000 bedrijven/instellingen

trekt de MRA ambitie om energieneutraal te worden in 2040. De Amsterdam Economic Board (AEB), PRES (Platform Regionaal Economische Structuur) en Stuurgroep duurzaamheid van MRA hebben gezamenlijk een duurzaamheidsagenda MRA geformuleerd met de volgende thema's;

- Energieneutraal bouwen; Een gezamenlijke lobby om scherpere eisen voor energieneutraal bouwen juridisch mogelijk te maken bijvoorbeeld via een green deal.
- Biomassa; De beschikbare biomassastromen in MRA regio in kaart brengen, kennis delen en slimme combinaties uitwerken. Doel voorbereiden realisatie van één of meerdere biomassacentrale(s).
- Zon; Het project Zon zet in op de grootschalige uitrol van zonnepanelen in MRA-gemeenten

De Amsterdam Economic Board heeft daarnaast het thema duurzaamheid expliciet centraal gesteld voor alle clusters. In het programma Smart Logistics Amsterdam (programma van het cluster logistiek) was duurzaamheid al een prominent thema en in de afgelopen periode is het thema 'duurzaamheid en logistiek' verder verkend en uitgediept. Hieruit is gebleken dat dit thema opportuun is. De kerngroep van het cluster logistiek heeft daarom besloten om een duurzaamheidsagenda op te stellen voor logistiek in de MRA. Deze agenda moet bijdragen aan een vermindering van de CO2 uitstoot of een verminderde afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Daarnaast moet de agenda een bijdrage leveren aan de internationale positie van de regio Amsterdam als Green Metropole en als sustainable region.

Duurzaamheid staat voor het vinden van alternatieven die niet of minder schadelijk zijn voor mens en omgeving. Amsterdam Economic Board streeft naar een

Biobased Economy voor de regio. Dit realiseert ze onder andere met Amsterdam Smart City (ASC), een uniek samenwerkingsverband tussen bedrijven, overheden, kennisinstellingen én de Amsterdammer met als doel om de Metropoolregio Amsterdam te ontwikkelen als slimme stad. Biobased Connections [zie hoofdstuk 4.4] en Green Metropole [zie hoofdstuk 4.5] maken onderdeel uit van de regionale samenwerkingsverbanden binnen de AEB.

#### *Landelijk*

Het G32-stedennetwerk is het netwerk van 34 (middel) grote steden in ons land, die elkaar vinden in de stedelijke vraagstukken waar de leden van het netwerk voor staan. Het belangrijkste doel van het G32-stedennetwerk is het behartigen van de gezamenlijke belangen van de G32-steden op diverse beleidsterreinen richting kabinet, Eerste en Tweede Kamer en ministeries. Daarnaast heeft het G32-stedennetwerk ook een belangrijke rol waar het gaat om kennisuitwisseling, ook op het gebied van duurzaamheid en heeft zij een eigen agenda om decentraal bij te dragen aan de doelstellingen uit het Nationaal Hervormingsprogramma (NHP) 2014 en deze te behalen. De doelstellingen uit het NHP zijn afgeleid van de doelstellingen van de Europa 2020 strategie wat gericht is op bevordering van duurzame, inclusieve en slimme groei en taakstellend is.

De gemeente Haarlemmermeer levert een van de 9 landelijke klimaatambassadeurs. Zij zijn in het dagelijks werk bestuurders bij gemeente, provincies en waterschappen die duurzaamheid hoog in het vaandel hebben. Zij vormen voor het rijk de bestuurlijke boegbeelden van de Lokale Klimaatagenda (LKA) en overleggen regelmatig met bewindslieden van de ministeries van Infrastructuur en Milieu (I&M), Binnenlandse Zaken en Koninkrijkszaken (BZK) en Economische



Zaken, Landbouw en Innovatie (ELI). Deze ministeries vertegenwoordigen weer op hun beurt het brede veld van duurzaamheid. Het de bedoeling dat een landelijke Klimaatagenda komt waar de LKA onderdeel van uit moet gaan maken. Wethouder J. Nobel van de gemeente Haarlemmermeer heeft binnen de klimaatambassadeurs de portefeuille duurzaam gebouwde omgeving waarin 40% van de totale opgave voor NL op CO2 reductie moet plaatsvinden. Wethouder Nobel is namens de ambassadeurs en op verzoek van het VNG, toegetreden tot de begeleidingscommissie Energieakkoord. Deze club gaat de VNG adviseren hoe de afspraken in het energieakkoord te verwezenlijken.

De ambassadeurs overleggen niet alleen met de bewindslieden maar zijn ook echt ambassadeurs en treden op richting ander decentrale overheden (presentaties, dag voorzitterschappen, uitreikingen etc). Het SER energie akkoord zorgt daarbij voor nieuwe inzichten en lobbypunten. In beleidspraktijk van de lokale overheden blijken veel afspraken in het SER nog om nadere uitwerking te vragen zoals ook voor de gebouwde omgeving waaronder zaken als kleinschalige energie opwekking en woningisolatie.

De ambassadeurs worden inhoudelijk ondersteunt door themateams die zijn samengesteld uit landelijke vertegenwoordigers van alle genoemde overheidslagen.

#### *Internationaal*

Onder de noemer van Better Airport Regions (BAR) zijn de TU Delft, UvAmsterdam, ETH Zurich en TU München in samenwerking met de Schiphol Group en de gemeente Haarlemmermeer een onderzoek gestart naar een conceptueel model - inclusief richtlijnen voor de Nederlandse overheden, industrie en academische instituten - voor de integratie van luchthavens en hun

stedelijke omgeving op het gebied van duurzaamheid. Doel is om scenario's aan op te stellen die kunnen leiden tot een transformatie van de regio in 2014. Schiphol is één van de locaties die gebruikt wordt als pilot, waarbij de integratie op het gebied van energie, water, materialen, voedsel en mobiliteit met de gemeente Haarlemmermeer wordt onderzocht.

#### **Update 2014**

**Op de bijeenkomst 'De toekomst is gisteren begonnen' van 3 maart 2014 is de innovatieraad geïnstalleerd onder de noemer VersnellingsKamer**

**In mei 2014 worden de eindrapportages van de Better Airport Regions (BAR) gepresenteerd.**

**De Amsterdam Economic Board (AEB), PRES en stuurgroep duurzaamheid willen dit jaar een gezamenlijke uitvoeringsagenda voor de komende jaren maken en de krachten hierin bundelen.**

**Begin februari hebben de G4, de G32, VNG, het Huis Nederlandse Provincies (HNP) en de Unie van Waterschappen (UvW) 'Decentrale Kernboodschappen voor het Nationaal Hervormingsprogramma 2014' geformuleerd en aan het kabinet aangeboden met als doel de gesignaleerde kansen en belemmeringen te betrekken in de voorbereiding van het NHP 2014.**

#### 4.3 Reststromen en Uitwisseling

Op het gebied van Reststromen en uitwisseling zijn diverse samenwerkingsverbanden en initiatieven verbonden.

De milieufederatie is het overleg gestart met marktpartijen en gemeenten. Gezien de dubbeling met het oorspronkelijke programmaonderdeel visie reststromen/energiekansen, is dit programmaonderdeel overgegaan in het overleg van de Milieufederatie. Dit heeft in 2013 geresulteerd in drie plannen die door marktpartijen worden uitgewerkt. Deze zullen worden uitgewerkt buiten de gemeentegrens van Haarlemmermeer. Gemeente Amstelveen doet onderzoek naar de mogelijkheden van uitbreiding van het bestaande warmtenet. Ook de provincie gaat haar "visie regionale ontwikkeling warmte-koude netten" verder uitwerken.

Amstelveen heeft Haarlemmermeer hierin te vertegenwoordigd.

Wethouder duurzaamheid ca. John Nederstigt is door de Taskforce Greenport Aalsmeer benoemd als duo-duurzaamheidsambassadeur van de Greenport Aalsmeer. Zijn taak is om namens de greenport invulling te geven aan het uitvoeringsprogramma en duurzame initiatieven in gang te zetten om zo de duurzame positionering van de Greenport te versterken. Het bewegen van marktpartijen om een biomassacentrale te realiseren is een van de eerste zaken waar de ambassadeur zich mee bezighoudt. De ambassadeur zet ook op grotere schaal in op biomassa in afstemming met de Amsterdam Economic Board.

Uit de haalbaarheidsstudie voor biomassa in de greenport Aalsmeer zijn er drie initiatieven naar voren

Samenwerkingsverband visie Biobased Connections



MRA Energie-  
neutraal 2040

AM  
Regio<sup>8</sup>



GREENPORT Aalsmeer



Provincie  
Noord-Holland

<sup>8</sup> De regio Amstelland Meerlanden (AM) bestaat uit de volgende gemeenten; Aalsmeer, Amstelveen, Ouder-Amstel en Uithoorn. De energiekansenkaart betreft de AM+ Regio, waarbij de + staat voor de gemeente Haarlemmermeer.

gekomen;

- Warmtenet Amstelveen; Gemeente Amstelveen en Alliander schrijven samen aan een business case voor uitbreiding van het huidige warmtenet, door het te vullen met warmte uit biomassa. Gemeente Amsterdam omarmt dit ook vanuit de Amsterdam Economic Board en ook de Provincie Noord-Holland is betrokken met als doel een regionale warmtevisie te ontwikkelen. Haarlemmermeer monitort nauwlettend en zou hier op termijn in kunnen participeren met PrimAviera in combinatie met De Meerlanden. De visie gaat uit van het principe van kralen rijgen, de beste kans uitwerken en van daaruit verder uitbreiden.
- Mest co-vergister ; Twee partijen hebben zich gemeld om een business case voor een mest co-vergister uit te werken. Hiervan kan warmte aan een warmtenet voor de tuinbouw geleverd worden, evenals CO<sub>2</sub>. Uit de haalbaarheidsstudie blijkt dat de financiering van een dergelijk project de bottle-neck vormt. Voor lange tijd is enige vorm van subsidie nodig, waardoor de verwachting is dat er niet op korte termijn een initiatief van de grond zal komen. Vanuit Haarlemmermeer is daarom geconcludeerd dat initiatieven gefaciliteerd zullen worden, maar dat de gemeente niet actief participeert.
- Meerlanden; De Meerlanden heeft samen met Ballast Nedam, Orgaworld/Shanks en GMB een projectvoorstel voor een business case ingediend voor uitbreiding van het huidige vergistingsconcept, niet per definitie op de huidige locatie. De Meerlanden denkt hiervoor voeding te kunnen vinden binnen de MRA gemeenten. Met een uitbreiding kan meer biogas worden opgewekt dat zal worden opgewaardeerd tot groen gas en de vrijkomende warmte en CO<sub>2</sub>

kan geleverd worden aan het glastuinbouwgebied. De Meerlanden onderzoekt nu de financieringsmogelijkheden voor een verdere uitwerking.

Binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) worden drie deelprojecten uitgewerkt; Energieneutraal bouwen, biomassa /Groengas, zon op gemeentelijke gebouwen, zon voor bedrijven en burger. Ook heeft de gemeente Haarlemmermeer met partners in de MRA een plan van aanpak opgesteld voor biomassa.

De resultaten van de deelprojecten binnen de Metropoolregio Amsterdam werden in juni 2013 tijdens een MRA conferentie gepresenteerd. De resultaten bevatten onder andere een regionaal overzicht van de biomassastromen die kunnen dienen als input voor een biomassacentrale, kansrijke opties voor de realisatie van (een) biomassacentrale(s), zicht op (on)mogelijkheden voor de verdeling van CO<sub>2</sub> credits en een regionaal overzicht van de overige voordelen op het gebied van logistiek, financiën, andere afvalstromen. Doel van het vervolgproject is (naast inzicht in de fysieke stromen) inzichtelijk te maken waar de sturingsknoppen van de overheid zitten als het gaat om verwerken van gemeentelijk afval. Dit MRA project is in mei 2013 opgegaan in het project 'Biobased Connections' (zie kader).

#### Update 2014

Op 16 januari 2014 hebben zich acht nieuwe partners aan Biobased Connections verbonden. Dit zijn Waternet, NPSP, Ursapaint, Photanol, Gemeente Almere, Pharmafilter, Hempflax en ICOVA.

Daarnaast is op dezelfde dag de Green Deal Grassen en Gewassen getekend, waarmee de 18 aangesloten partijen hebben afgesproken samen te gaan werken om

grondstoffen en producten uit grassen en gewassen te produceren. De Green Deal omvat meerdere afspraken. Een daarvan is de ontwikkeling en toepassing van biobased straatmeubilair. Daarnaast werken de partners aan de productie van lijnzaadolie voor duurzame verf, biobased composieten voor de auto-industrie en de verwerking van bermgrassen. Ook zijn er afspraken gemaakt om de biobased economy via communicatie en onderzoek te stimuleren. Een mooi voorbeeld hiervan is het onlangs opgerichte kennisplatform 'de Ambachtelijke BioBased Academie' die verder vorm gaat krijgen binnen het biobased expocenter op Schiphol Trade Park in Haarlemmermeer.

Het onderzoek van Greenport Aalsmeer naar biomassastromen en de toepassingsmogelijkheden daarvan heeft binnen de regio als een vliegwiel gewerkt. De provincie Noord-Holland heeft een warmtevisie opgesteld en recent een kwartiermaker aangesteld om de mogelijkheden van een regionaal warmtenet te onderzoeken met alle stakeholders. Verduurzaming van de glastuinbouw is alleen mogelijk als externe CO<sub>2</sub> beschikbaar is tegen een concurrerende prijs. Aansluiting op een CO<sub>2</sub> net maakt de weg vrij voor levering van warmte uit duurzame bronnen.

In de Tuinbouwbrief van staatssecretaris Dijksema van het ministerie van EZ staat de volgende passage: 'De provincie Noord-Holland onderzoekt momenteel of een centrale CO<sub>2</sub>-voorziening via bestaande, overbodig geworden pijpleidingen ook in die provincie mogelijk is. Dat vraagt om een energieke samenwerking tussen de vele al betrokken partijen: OCAP, KEMA, Liader, 2 potentiële CO<sub>2</sub>-leveranciers, Ontwikkelingsbedrijf Noord-Holland Noord, LTO en overheden. Ik wil, bij wijze van pilot, deze innovatieve ontwikkeling in Noord-Holland ondersteunen met deskundigheid vanuit het Rijk,

mogelijk in de vorm van een Greendeal met betrokken partijen.'

De Greenports Noord-Holland Noord en Aalsmeer hebben samen met LTO Noord Glaskracht het initiatief genomen een Greendeal uit te werken met als doel knelpunten weg te nemen die mogelijk ontstaan bij de realisatie van een centrale energievoorziening voor de glastuinbouw in het zuiden en noorden van Noord-Holland. Het is de verwachting dat in PrimAviera een aansluiting gerealiseerd wordt voor het CO<sub>2</sub> seizoen 2015.

#### EFRO aanvraag Biobased Connections

Amsterdam Innovatie motor (AIM, uitvoeringsorgaan van The Board) heeft in 2013 een voorstel voor de clusterregeling Food & Flowers rondom Biobased economy ingediend, Biobased Connections genaamd. Doel van dit project is het stimuleren en bereiken van nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid in de Metropoolregio Amsterdam binnen de biobased economy. Dit komt tot stand door de unieke samenwerking van elf bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden om grondstoffen uit de levende natuur om te zetten tot duurzame producten en zo een 'biobased economy' in de regio te realiseren.

De elf partners hebben zich verenigd in het project Biobased Connections. De eerste successen zijn reeds behaald: de voorbereidingen voor de proeffabriek voor de kweek van nieuwe eiwitten bij het Afval Energie Bedrijf en de teelt van Olifantengras (*Miscanthus*) op Schiphol. Dit gras kent vele toepassingen: ganzenwering en geluidsreductie in de omgeving van vliegtuigen. De plant bevat tevens cellulose, waar bioplastics van gemaakt kunnen worden. Het project Biobased Connections voorziet ook in de aanstelling van een regisseur die vraag en aanbod naar biobased grondstoffen, producten en diensten van zowel bedrijven als overheden in kaart brengt en matcht. Voor innovatieve projecten is een aanjaagsubsidie beschikbaar. Vanuit het programma 'Kansen voor West' is de subsidie aanvraag gehonoreerd, wat de weg vrij maakt voor vervolgstappen.

#### 4.4 Verkenning Hoger Onderwijs

Op 22 januari 2013 de eerste van drie wereldwijde kenniscentra voor toegepast onderzoek van Arizona State University in Haarlemmermeer gevestigd. Het zogenaamde Global Sustainability Solutions Center brengt de gevarieerde en krachtige middelen van universiteiten, ondernemingen, maatschappelijke organisaties, gemeenschappen en overheidsorganisaties samen om hardnekkige problemen op het gebied van duurzaamheid aan te pakken en, uiteindelijk, op te lossen. De focus van de samenwerking met ASU lag in het eerste jaar volledig op de ondersteuning van het GSSC bij de ontwikkeling van projecten. Een succesvolle start en verdere ontwikkeling van het GSSC zal tot gevolg hebben dat de ontwikkeling van educatieve programma's (nieuwe vorm van hoger onderwijs) een logische vervolgstap is.

Het Global Sustainability Solutions Center in Haarlemmermeer richt zich op:

- Het scheppen van waarde voor plaatselijke cliënten en gemeenschappen door het samenstellen van een team van experts, waaronder internationale partners, en de op duurzaamheid gerichte wetenschappers, docenten en studenten van ASU;
- Het delen van best practices en onderzoeken hoe andere organisaties wereldwijd deze uitdagingen hebben aangepakt;
- Het verhogen van bewustwording in de regio van issues op het gebied van duurzaamheid. door samen te werken met internationale partners aan outreach-programma's en workshops;
- Het gebruik maken van de resultaten van andere Walton Sustainability Initiatives en die benutten om gezamenlijke uitdagingen op het gebied van duurzaamheid op te lossen;
- Het oplossen van echte duurzaamheidsproblemen in

een mondiale context door het benutten van het talent van veelbelovende studenten;

- Het ontwikkelen van meet-indicatoren en bijhouden van lange termijn impact.

De eerste projecten heeft het GSSC met Park 20|20, de KSH in Hoofddorp en de gemeente Haarlemmermeer, Schiphol Area Development Company (SADC) en Delta Development Group opgestart.

Katholieke Scholengemeenschap Hoofddorp (KSH)  
Van 12 tot 15 mei 2013 is op het KSH Hoofddorp een driedaagse workshop gegeven over het integreren van duurzaamheid in het curriculum, de campus en de community (maatschappij). Hierbij waren docenten vanuit het KSH en het Wellant College vertegenwoordigd, alsmede enkele scholieren van het KSH en ouders. De workshop is gegeven door twee Amerikaanse promovendi van de "School of Sustainability".

Park 20|20

Samen met Delta Development Group heeft ASU een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de productiviteit

Samenwerkingsverbanden



van werknemers in een Cradle-to-Cradle werkomgeving. Mensen die in de nieuwe gebouwen op Park 20|20 werken vertellen dat ze zich prettiger en productiever voelen dan in een ander gebouw, maar dit is niet wetenschappelijk bewezen. In een mogelijke tweede fase wordt voor Park 20|20 een set met principes opgesteld die gehanteerd kunnen worden om in toekomstige ontwikkelingen de optimale condities voor productiviteit en creativiteit van werknemers te kunnen installeren.

#### Haarlemmermeer Beyond Sustainability (HBS)

Naar aanleiding van een informele bijeenkomst tijdens het bezoek van William McDonough aan de gemeente Haarlemmermeer hebben Delta Development Group, Schiphol Area Development Company (SADC) en de gemeente Haarlemmermeer samen het contract getekend met het GSSC voor Haarlemmermeer Beyond Sustainability. Er zijn verschillende (grootschalige) ontwikkelingen in Haarlemmermeer die allen duurzaamheid hoog in het vaandel hebben staan. Het gaat dan met name om Park 21, Beukenhorst-Zuid en A4 Zone West (nu Schiphol Trade Park), die allen hun eigen

dynamiek, duurzaamheidsdoelstellingen en ontwikkelstrategieën kennen. Doel is om een ontwikkelstrategie gebaseerd op de circulaire economie op te stellen die geldt voor Haarlemmermeer als geheel. Hierin zal ook methodologisch worden weergegeven hoe de verschillende projecten elkaar kunnen versterken en verbindingen (zowel fysiek door uitwisseling van materialen/energie als non-fysiek in organisatorisch/juridische of financiële aard) te maken zijn. Tijdens de dienstreis in April 2013 naar Arizona State University hebben experts van ASU, gemeente, SADC en Delta Development Group met elkaar gesproken over de problematiek en mogelijk aanpak. De eerste workshop met de partners heeft in december 2013 plaatsgevonden over de waarden, principes en visie van Haarlemmermeer. Dit dient als grondslag (fundering) voor het verdere onderzoek.

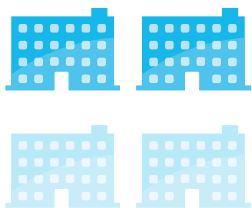
#### Update 2014

In 2014 worden vinden de volgende activiteiten in Haarlemmermeer plaats:

Executive Masters Sustainability Programme (EMSL); Een van de andere zeven initiatieven onder de "Walton Sustainability Solutions Initiatives" is een globaal toegankelijke MBA voor executives op het gebied van duurzaamheid. Het grootste aandeel zal online gevolgd worden, maar ook zijn er een aantal momenten waarbij de groep bijeen komt. In Mei 2014 zal de EMSL een week lang in Nederland verblijven, waar ze ook Haarlemmermeer zullen aandoen.

Board meeting; 26-28 mei 2014 zal de Board of Directors van de Global Institute of Sustainability in Nederland bijeenkomen. De tweedaagse komst van deze groep hooggeplaatste experts zal het thema duurzaamheid in een oude stad (Amsterdam) en de nieuwe stad (Haarlemmermeer) als onderwerp hebben. De rector

#### Bedrijfsparticipatie (beoogd)



x 10 = 20 bedrijven/instellingen

---

magnificus (president) van ASU Michael Crow zal voorafgaand aan de board meeting komen spreken op SHARE Haarlemmermeer.

Study Abroad; Eind mei, begin juni 2014 komen 20 studenten van de Arizona State University naar Nederland om een twee weken een summer school op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid te volgen. Het rijden op elektriciteit en groengas van de Meerlanden door de gemeente Haarlemmermeer is een excursieonderdeel.

Daarnaast vinden er vergaande gesprekken plaats door het GSSC met het Hoogheemraadschap van Rijnland om de vraag of het mogelijk om energie op te slaan in de waterberging van Haarlemmermeer op te lossen en met Biobased Connections om de biomassastromen in de Metropoolregio Amsterdam in kaart te brengen en te onderzoeken waar er waardevermeerdering in de keten zit. Daarnaast zitten er samenwerkingsverbanden en/of projecten met de Waste Transformers, KLM, CAH Vilentum van Almere, BioBased Expocenter en XL Labs in de pijplijn.

#### 4.5 Incubator(s) duurzame initiatieven

De gemeente Haarlemmermeer werkt samen met 3 incubators voor duurzame initiatieven; de Enginn (incubator Haarlemmermeer) en theGROUNDS in Haarlemmermeer en werkt samen met de Green Metropole van de metropoolregio Amsterdam.

Op 22 januari 2013 heeft ENGINN feestelijk haar deuren geopend. Enginn is dé plaats waar (startende) innovatieve ondernemers terecht kunnen voor ondersteuning en begeleiding bij het oprichten en ontwikkelen van hun bedrijf. De creatieve werkomgeving geeft toegang tot coaching, netwerken, kennis en expertise delen, klanten en investeerders en toepassingsmogelijkheden bij bedrijven en instellingen. Deze wordt geboden door het bestuur van Enginn: Delta Development group, Dura Vermeer, gemeente Haarlemmermeer, JAN Accountants & Belastingadviseurs, KLM, Rabobank Regio Schiphol, Stichting Urgenda, Smithuijsen, Winters & De Vries. De fysieke werklocatie van ENGINN is in het gebouw van Dura Vermeer. In het eerste jaar heeft ENGINN zes startende ondernemers gehuisvest met in totaal 11 medewerkers. ENGINN is tegelijkertijd één van de locaties van Green Metropole.

In samenwerking met Schiphol, TUDelft, Wageningen UR (University & Research centre), Imtech, TNO, Dura Vermeer en de gemeente Haarlemmermeer is theGROUNDS, een innovatiegebouw op de luchthaven waarin R&D inspanningen van bestaande partners worden gebundeld en waar jonge innovatieve Nederlandse technostarters op weg worden geholpen. Binnen theGROUNDS Incubator kunnen duurzame startende ondernemers tevens gebruikmaken van het Mainport Innovation Fund (MIF). Dit is een investeringsfonds om duurzame innovaties in de luchtvaartbranche te realiseren. Daarnaast wordt in de testingGROUNDS

gezamenlijke cases in de praktijk toegepast. testingGROUNDS is een proeftuin voor onderzoek, ontwikkeling en demonstratie van nieuwe oplossingen op het gebied van duurzame mobiliteit, energie, water en gebouwde omgeving. Als onderdeel van de energyGROUNDS is in 2012 een PV-systeem van ruim 9500 m<sup>2</sup> geïnstalleerd, heeft Amsterdam Airport Schiphol met Connexion de Schiphol Business Taxi geïntroduceerd én een groene, elektrische variant, de E-Business Taxi en is op 20 juni 2012 AirportNEXT! Gerealiseerd waarbij 250 mensen zich een dag lang na twee keynote's bogen in innovatie-workshop over verduurzaming. Drie onderdelen van het AirportNEXT! congres zijn doorgezet in projecten:





1. Biofuel Supply Chain initiatief met AF-KLM en DSM (3,5 mio subsidie programma aanvraag)
2. NWO "BetterRegion"- initiatief met o.m .gemeente Haarlemmermeer, TU Delft en ETH Zurich (1,5 mio subsidie aanvraag). [zie hoofdstuk 4.1]
3. Groene Terminal initiatief "iPort" met VolkerWessels, Imtech, NACO en RAU



x 10 = 50 werkzame personen  
in de Metropoolregio (beoogd)



x 5 = 30 nieuwe duurzame bedrijven/  
instellingen in de Metropoolregio (beoogd)



x 10 = 60 actieve bedrijfsparticipatie (beoogd)

#### 4.6 Duurzaam Bedrijf

In de raadsvergadering van 10 januari 2013 is het raadsvoorstel 'Oprichting Duurzaam Bedrijf' (kenmerk 2012.0072282) aangenomen. De B.V. Duurzaam Bedrijf Haarlemmermeer is op 14 februari 2013 opgericht. Op 17 april 2013 is de Directeur Duurzaam Bedrijf aangesteld. Kern van het Duurzaam Bedrijf is een actief participatiefonds, gericht op versnellen en verbreden van duurzaamheid in Haarlemmermeer. Door het verstrekken van financiële bijdragen aan bedrijfsmatige projecten die tot doel hebben het leveren van producten en diensten aan inwoners en bedrijven in Haarlemmermeer en die bijdragen aan energiebesparing, duurzame energieopwekking en CO<sub>2</sub>-reductie. Doel is om in 2020 minimaal 75 kton CO<sub>2</sub> reductie in de gebouwde omgeving te realiseren.

De gemeente heeft een bedrag van 3,3 miljoen euro ter beschikking gesteld, te gebruiken voor co-financiering van rendabele duurzame innovatieve projecten die bijdragen aan de doelstellingen, die zonder de publieke bijdrage niet van de grond zouden zijn gekomen. De financiële bijdrage van het Duurzaam bedrijf is dus bedoeld om andere investeerders over de streep te trekken.

De publieke investering van 3,3 miljoen euro heeft een hefboom gerealiseerd van 10: negen projecten met een totale investering van 33 miljoen euro worden momenteel voorbereid. Het gaat voornamelijk om projecten waarmee op grote schaal lokale duurzame energie wordt opgewekt. Bewoners, bedrijven en instellingen in Haarlemmermeer kunnen hiervan profiteren. Een van deze projecten betreft het investeren in lokale groene opwekcapaciteit, waarvoor een lokaal Haarlemmermeers energie bedrijf zal worden opgericht. Als startproject worden samen met Ymere zonnepanelen

geplaatst op minimaal 3.000 huurwoningen.

#### Update 2014

In januari 2014 hebben Meermaker, Ymere en gemeente Haarlemmermeer de start gemaakt van het unieke zonnepanelenproject waarbij 3.000 huurwoningen van zonnepanelen worden voorzien. Die leveren per jaar minimaal 40 tot bij sommige huishoudens wel 90 of zelfs 100 procent van de elektriciteitsbehoefte, en daarmee zoveel minder CO<sub>2</sub> uitstoot. Het levert de huurder per direct een lagere energierekening op die oploopt tot tientallen euro's per jaar. In totaal worden 24.000 panelen geïnstalleerd, wordt ruim 5 miljoen kWh schone energie lokaal opgewekt en tot 150.000 euro besparingen per jaar op de energietekeningen voor al die huurders.

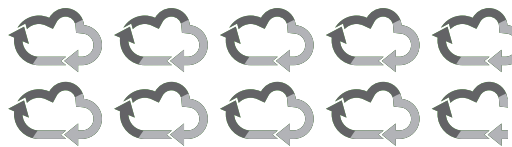
In het voorjaar van 2104 start de levering van duurzame energie via het solar green point en Zonnig Haarlemmermeer. Met de panelen op het zonnepanelenveld

#### Bewonersparticipatie (beoogd in 2014)



x 1000 = 7200 bewoners

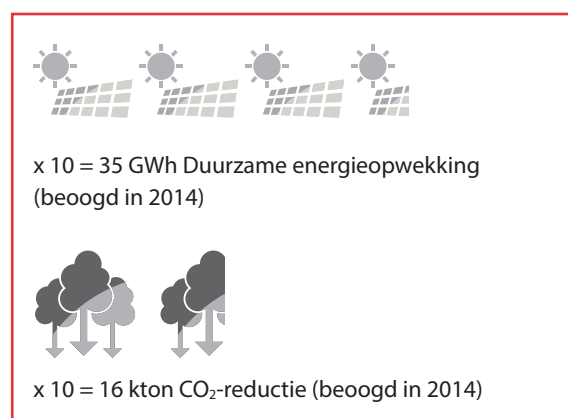
#### Klimaat efficiëntie (beoogd in 2014)



x 10 = 97 kg CO<sub>2</sub>/e

langs de A4 kan iedereen zonder eigen of voor zonnepanelen geschikt dak zonne energie opwekken en gebruiken. Zonnig Haarlemmermeer biedt particulieren met een eigen huis met plat dak de mogelijkheid zelf energie op te wekken zonder zelf te investeren. Door ze te leasen.

Als laatste kan iedereen in het voorjaar van 2014 terecht bij ons eigen energiebedrijf Tegenstroom. Het Haarlemmermeerse energiebedrijf is van Haarlemmermeeders. Iedereen kan hier stroom en gas afnemen. Vanzelfsprekend groen en goed geprijsd.



## Programmalijn Gebouwde Omgeving

### 4.7 Community Building

Community Building is een verzamelbegrip voor interventies op het lokale niveau. Lokale

samenlevingsverbanden in streken, wijken en buurten worden gemobiliseerd om een bijdrage te leveren tot de aanpak van collectieve zaken als duurzaamheid. Wezenlijk hierbij is het bevorderen van burgerparticipatie. In die zin dat mensen die rechtstreeks met knelpun-

#### Bewonersparticipatie



x 100 = 525/600 huishoudens passief



x 50 = 88/200 huishoudens actief

#### CO<sub>2</sub>-reductie per jaar



x 50 = 214/384 ton CO<sub>2</sub>-reductief

#### Klimaat efficiëntie



x 50 = 88/200 huishoudens actief

#### Elektriciteitsreductie



x 50 = 324 MWh elektriciteitsreductie

#### Gasreductie



x 5.000 = 25.233 m<sup>3</sup> gasreductie

#### Duurzame Energieopwekking



x 10 = 40 MWh duurzame energieopwekking

#### Bedrijfsparticipatie



x 10 = 30 bedrijven/instellingen

ten in hun woon- en leefomgeving te maken hebben, actief deelnemen aan zowel de probleemformulering als de probleemoplossing. In het programma Ruimte voor Duurzaamheid zijn basis- en bijzondere regels voor succesvolle community building verder toegelicht.

#### Groenste idee van Haarlemmermeer

In een gemeente met bijna 150.000 inwoners is het belangrijk met elkaar een duurzame omgeving te creëren. Want duurzaamheid loont. Vanuit die gedachte is, als onderdeel van het programma Ruimte voor Duurzaamheid, het Groenste Idee van Haarlemmermeer opgezet. Voor het Groenste idee van Haarlemmermeer editie 2013 konden bewoners, bedrijven, organisaties en instellingen hun initiatieven indienen via een zogenaamd crowdfundingplatform. Crowdfunding is een nieuwe vorm van geld inzamelen die mensen (de "crowd") via het internet ideeën en "ambities" laat vinden waarin ze geloven, om die vervolgens te financieren. Bij crowdfunding worden kleine bedragen voor (grote) projecten ingezameld. Naast financiering realiseert de ondernemer ook een "crowd" van klanten, ambassadeurs, "early adopters" en "launching customers", oftewel mensen die weer met anderen over het project praten en samen een groot bereik hebben. Doel is zoveel mogelijk bewoners, organisaties, instellingen en ondernemers in beweging te brengen. Naar verwachting wordt in totaal 250 ton CO<sub>2</sub> reductie en 1 MWh duurzame energieopwekking gerealiseerd.

In totaal hebben 37 bewoners actief geparticipeerd door een idee in te dienen. De sluiting van de inschrijving voor het Groenste Idee van Haarlemmermeer 2013 was in november 2013. De deelnemers dienen zelf een bepaald doelbedrag via crowdfunding binnen te halen. Aanvullend verstrekt de gemeente max. €100.000,- aan subsidie en €150.000,- aan een lening via een revolverend fonds.

De geselecteerde partijen voor de editie van 2014 lopen uiteen van zonnepanelen in een hele straat tot een elektrische bolderkar voor een BSH.

#### Lean & Green

Lean en Green Amsterdam heeft als doel om in de projectperiode 2013-2015 tenminste 150 bedrijven uit de logistieke sector en overige instellingen te ondersteunen bij het realiseren van significante reductie van de CO<sub>2</sub> uitstoot in hun bedrijfsvoering, en daarvoor maatregelen te nemen die ook bijdragen aan een reductie van VVU. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan de verduurzaming van de sector. Het effect van Lean en Green is het uit de keten halen van verspilling en minder verspilling betekent tevens minder voertuigverliesuren. Het project is in oktober 2013 gestart. Bedrijven in de regio streven naar verbetering van hun CO<sub>2</sub> footprint vanuit hun streven naar duurzaamheid. Daarnaast hebben zij te maken met veel congestie, inefficiëntie en hoge kosten door voertuigverliesuren. Inmiddels doen al acht bedrijven mee. Een deelnemer kan een Lean and Green Award krijgen als erkenning van zijn inspanning. Bedrijven dragen zelf € 2.000 bij aan de kosten en daarnaast nog een behoorlijke inspanning in uren (gemiddeld 120). Met dit project zal naar verwachting 250 ton CO<sub>2</sub> bespaard worden in 2014 in de metropoolregio Amsterdam.

#### Duurzaam ondernemen

De gemeente Haarlemmermeer, het Natuur en Milieu Centrum Haarlemmermeer (NMCH), het MKB Haarlemmermeer-Schiphol en de Hogeschool van Amsterdam (HvA) hebben in 2013 de handen ineen geslagen om voor de 3de en 4de keer bedrijven die willen verduurzamen te ondersteunen en ontzorgen. Eerder hebben teams van (in totaal zo'n 200) studenten bedrijven bezocht en interviews afgenomen op basis waarvan zij een advies

hebben opgesteld over de mogelijkheden voor verduurzaming van hun pand en bedrijfsvoering.

Natuur en Milieucentrum Haarlemmermeer (NMCH)  
NMCH is hét kenniscentrum voor bewoners en bedrijven als het gaat om natuur, milieu, energie en duurzaamheid in Haarlemmermeer. Het NMCH geeft onafhankelijk advies of zorgt voor een match tussen de vrager en aanbieders van expertise. Een greep uit de activiteiten van het NMCH:

Repair Cafés zijn gratis toegankelijke bijeenkomsten, gericht op het voorkomen van e-waste en beter gebruik van grondstoffen.

De Groene Loper maakt al die grotere en kleinere bedrijven die duurzame producten en diensten aanbieden meer zichtbaar voor de consument. Door te laten zien en ervaren dat het kiezen voor duurzame producten en diensten eenvoudig en rendabel is en vooral dat deze pure producten leuk, lekker en mooi zijn.

Het NMCH vergroot het draagvlak voor natuur en biodiversiteit met gastlessen, excursies, instructieve natuurpaden en door aandacht te vragen voor speciale diergroepen. Het NMCH ondersteunt bewoners bij het opzetten van wijktuinen, het bijhouden van natuuroevers en fruitbomen en het opzetten van een eigen natuurvereniging.

Het NMCH ondersteunt het primair en voortgezet onderwijs bij het organiseren van projecten en de toepassing en selectie van geschikt lesmateriaal over duurzaamheid. Het NMCH betreft hierbij representanten van onderwijs, ondernemers, overheid, organisaties en omgeving om het draagvlak te vergroten en de verantwoordelijkheid te delen. In totaal doen al 55 scholen mee. Denk hierbij aan zo'n 30.000 leerlingcontacten per jaar. Zwerfafval; Het NMCH, de Meerlanden en de gemeente Haarlemmermeer slaan de handen ineen om meer inzet te plegen om zwerfafval tegen te gaan. Naast bewustwor-

dingscampagnes wordt er gewerkt aan een beheer kwaliteitsplan, waardoor extra zal worden schoongemaakt en zullen er inzamelacties voor drankverpakkingen komen. De Ontwikkefunctie Haarlemmermeer ondersteunt boeren en tuinders met duurzame ideeën en plannen. Die begeleiding kan liggen in het vinden van geschikte partners om een plan verder uit te werken, het aanboren van subsidiebronnen en het leggen van verbindingen met andere ontwikkelingen in het gebied.

Naast de website met 8.395 unieke bezoekers, heeft het NMCH sinds mei 2012 een Facebookpagina (NMCH-Centrum voor Duurzaamheid) waar gemiddeld 50 mensen de berichten lezen en heeft het NMCH via NMCHmeer 200 tweets verzonden. Daarnaast zijn er vijf nieuwsbrieven uitgegaan.

De meeste doelgroepen worden vooral via website, e-mail en telefoon van informatie voorzien en gestelde vragen beantwoord. Aan de hand van info@nmch.nl en steekproeven blijken er bijna 900 vragen over diverse zaken beantwoord. De vragen betreffen voor een groot deel (75%) energie opwekking en besparing en subsidie regelingen, 20% gaat over biodiversiteit en 5% divers. De vragen van het onderwijs over bv lespakketten en mogelijkheden zijn hier niet in meegenomen omdat die veelal rechtstreeks met de accounthouders worden afgehandeld.

Daarnaast is het NMCH de uitvoeringsorganisatie van het Winst uit je Woning project voor woningisolatiemaatregelen.

#### Update 2014

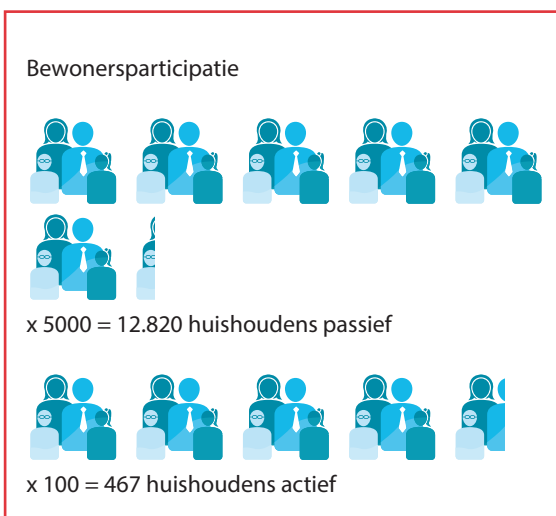
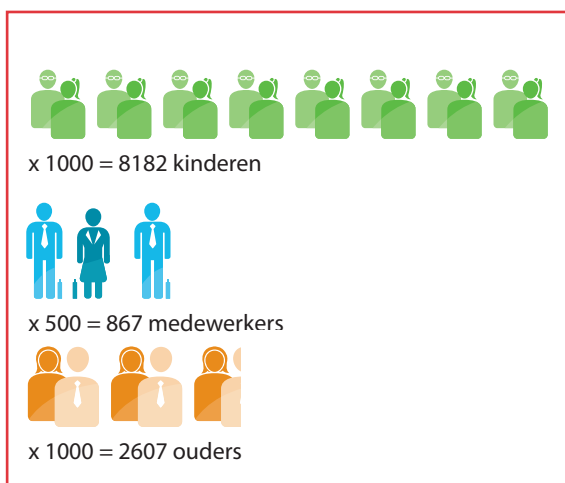
op 3 maart 2014 wordt de toekenning van subsidie en de inzet van het revolverend fonds bekend gemaakt aan de voor crowdfunding geselecteerde partijen. Ook wordt de winnaar van het groenste idee van Haarlemmermeer

bekend gemaakt (jury- en publieksprijs).

In het voorjaar van 2014 zal een nieuwe editie starten van duurzaam ondernemen waarin wederom zo'n 100 studenten van het HvA Haarlemmermeer intrekken met tips & tricks over het verduurzamen van de eigen bedrijfsvoering. In deze editie worden scholen in Haarlemmermeer bezocht. Daarnaast wordt een ondernemerslunch georganiseerd om met ondernemers te reflecteren op de ervaringen tot nu om op basis hiervan de aanpak voor de activiteiten rond duurzaam ondernemen verder te verfijnen.

Het project Lean & Green zit momenteel in de pilotfase. In het voorjaar van 2014 zal een go/no go beslissing worden genomen voor de tweede fase in overleg tussen Connekt, Beter Benutten en Smart Logistics Amsterdam.

Voor het project zwerfafval zal er door het NMCH een communicatiecampagne worden opgestart.

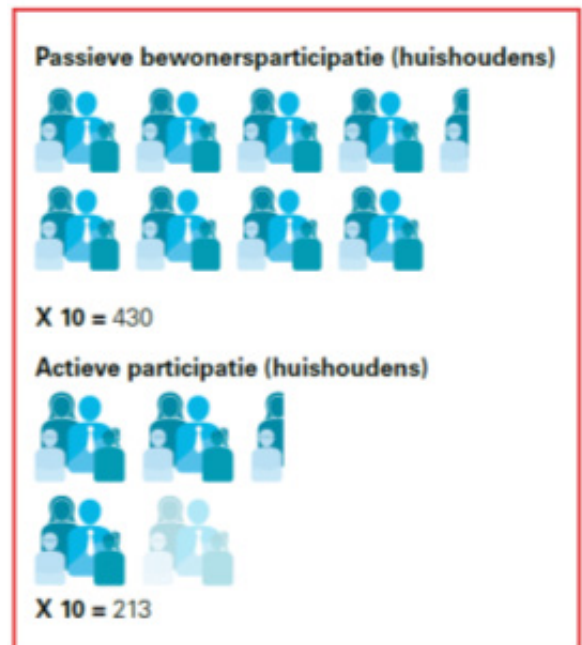
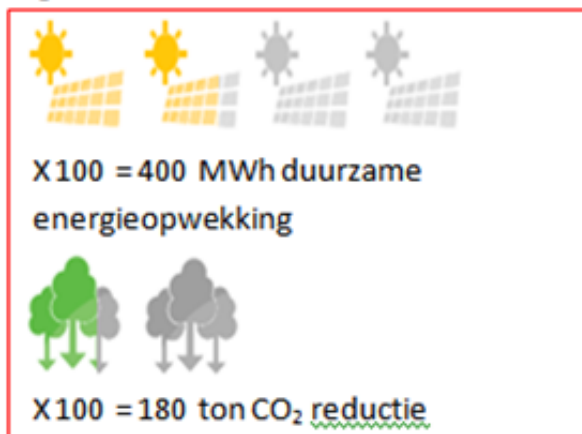


#### 4.8 Subsidies voor duurzame energie

De provincie heeft positief besloten over toekenning van de subsidie van 190.000 euro voor de gemeente Haarlemmermeer in september 2013. Aangezien Meermaker voorziet in lease-constructies voor zonnepanelen, is ervoor gekozen om deze subsidie in te zetten op isolatiemaatregelen. Initiatiefnemer is het NMCH.

##### Update 2014

Op 31 januari 2014, zijn de bijna 3.000 isolatiemaatregelen in Haarlemmermeer, Diemen en Amstelveen geveild onder isolatiebedrijven. In totaal waren er 1.974 deelnemers die inschreven op bijna 3.000 isolatiemaatregelen. Door het grote aantal inschrijvers is een gezamenlijk inkoopvoordeel gegenereerd van 20%. Samen met een isolatiesubsidie vanuit de gemeenten komt het voordeel voor bewoners op 35%.



Met name eigenaren van de spouwmuren kunnen ongeveer 300 euro per jaar verdienen. De investering ligt rond de 1.100 euro. Vloerisolatie bespaart ongeveer 120 euro per jaar, terwijl de investering rond de 1.200 euro ligt.



#### 4.9 Energiebesparing in eigen gebouwen

Om de CO<sub>2</sub> uitstoot van de gemeentelijke organisatie te reduceren lopen verschillende programmaonderdelen. Allereerst kan het verbruik van elektriciteit worden verlaagd door er op een efficiëntere manier met het gebruik om te gaan. De gemeente Haarlemmermeer werkt hiertoe aan een systeem van continue monitoring en management van energiegebruik in eigen gebouwen. Hiervoor worden telemetrische meters voor gas en elektriciteit, zogenaamde 'slimme meters' ingezet. Door (telemetrische) monitoring en energiemanagement kan dit (voor gebouwen) inzichtelijk worden. De uitkomsten van de monitoring en management kunnen tevens handvatten bieden voor investeringen in de eigen gebouwen. Door inzicht in de warmtelekken kunnen bijvoorbeeld gerichte investeringen plaatsvinden in de isolatie. Naast de vermindering van het energieverbruik kan ook CO<sub>2</sub> gereduceerd worden door volledig over te gaan op groene stroom.

Naast monitoring en management van het energieverbruik, investeert de gemeente ook in energiebesparende maatregelen voor de eigen gebouwen op basis van de meerjarenbegroting (MJOB). In deze MJOB staat de levensduur van een element (bijvoorbeeld: houten kozijnen) vermeld. Aan de vervanging van dit element is een begroting gekoppeld welke ter beschikking komt bij einde levensduur. Dit is conform de aanpak die de gemeente Haarlemmermeer voorstaat duurzaamheid integraal te borgen, ook in de diverse gemeentelijke programma's. Door strategische afwegingen te maken rondom investeringen in gemeentelijk vastgoed wordt verder gewerkt aan verduurzaming van de eigen gebouwen, bijvoorbeeld via lease van LED verlichting, beter inregelen van installaties en plaatsing van zonnepanelen.

CO<sub>2</sub>-reductie per jaar



x 500 = 152/2459 ton CO<sub>2</sub>-reductie

Klimaat efficiëntie



x 10 = 27 kg CO<sub>2</sub>/e

**Duurzame energieopwekking**



x 10 = 35 MWh Duurzame energieopwekking

**Gasreductie per jaar**



x 1000 = 11.000 m<sup>3</sup> gasreductie

In 2013 kocht de gemeente Haarlemmermeer voor haar gebouwen voor tussen de 70% en de 80% groene stroom in. Vanaf 1 januari 2013 zijn de gebouwen waar de gemeentelijke organisatie in is gehuisvest worden voorzien van groen gas. Daarnaast is in 2013 een plan opgesteld om ook voor de gebouwen die niet door de gemeente zelf beheerd worden, maar wel van de

---

gemeente zijn, groene stroom te laten inkopen. De objecten zonder groene stroom zijn voornamelijk gebouwen waarin de gemeentelijke organisatie niet in is gehuisvest. Als wij in zijn totaliteit overstappen naar groene stroom en groen gas (voor de panden waar de gemeentelijke organisatie in huisvesten) behalen wij een jaarlijkse CO2 reductie van 1.900 ton. Wij zullen daarom de gebruikers van deze gebouwen moeten betrekken door ze mee te laten dingen in het (gunstige) raamcontract van de gemeente of de inkoop van groene stroom op te nemen als eis in het beheercontract.

Daarnaast zijn in 2013 totaal 90 zonnepanelen (PV-panels) geïnstalleerd op het dak van het raadhuis, die een jaarproductie van ca. 20.000 kWh leveren. Hiermee voedt de gemeente grotendeels het eigen wagenpark 90 zonnepanelen op het raadhuis geplaatst.

#### Update 2014

Via monitoring en beheermanagement kan op het elektriciteitsverbruik 4% -10% bespaard worden en op het gasverbruik 7% - 14% zonder dat daarvoor extra investeringen benodigd zijn. Dit komt neer op ongeveer 540 ton CO2 reductie. Om de slimme meters en telemetrische meters aan te kunnen schaffen, loopt een aanbestedingstraject om de levering van elektra en gas te laten lopen via 1 leverancier. Via deze leverancier kunnen dan vervolgens de meters worden aangeschaft of, in het geval van slimme meters, gratis worden verkregen.

Voor het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed worden in 2014 maatregelen genomen die op korte termijn uitvoerbaar zijn. Het gaat hier om de lease van LED verlichting in drie gebouwen, de aanschaf van slimme meters voor gymzalen en sportaccommodaties en het inregelen van installaties van jongerencentra en buurthuizen. Er is tevens in 2014 een aanbestedingstraject gestart voor het dagelijks verkrijgen van de werkelijke waarden voor het gas- en elektriciteitsver-

#### bruik per gebouw.

Schooldirecties hebben aangegeven dat zij duurzame scholen belangrijk vinden. Het ontbreekt hen, en de schoolbesturen, echter vaak aan tijd, geld en kennis. De Groene Kapstok is een programma dat wordt ontwikkeld om Haarlemmermeerse scholen te ondersteunen bij verduurzaming. Een aanpak voor groen in de klas in alle scholen in onze gemeente bijvoorbeeld, zal binnen dit programma worden uitgewerkt in samenwerking met scholen, schoolbesturen, ouders en ondernemers. In 2014 wordt, samen met ondernemers, gestart met een pilot om de effecten van groen in de klas te meten bij maximaal 10 basisscholen.

#### 4.10 LED-verlichting Openbare Ruimte

De gemeente is verantwoordelijk voor de Openbare Verlichting (OVL) in de openbare ruimte binnen haar beheergebied. Op 26 april 2012 is het raadsvoorstel Duurzame Openbare verlichting (kenmerk 2012/0011763) vastgesteld door de gemeenteraad. Het raadsvoorstel behelst een plan van aanpak om de openbare verlichting van Haarlemmermeer vanaf 2012 met LED te realiseren. Conform de meerjarenplanning zal de openbare verlichting binnen een periode van 20 jaar worden vervangen door LED verlichting. Het plan geeft inzicht in de mogelijkheden van een vervanging van de huidige lichtarmaturen door LED lichtarmaturen inclusief investering, rentecomponent, te realiseren besparing in energielasten en terugverdienperiode van de meerkosten van LED armaturen ten opzichte van conventionele armaturen. Daarnaast wordt onderzocht wat nodig is om bij bestaande projectontwikkeling (waarvoor al bestaande afspraken zijn gemaakt) LED verlichting mogelijk te maken. Hierdoor zal in 2014 naar verwachting het energieverbruik van de openbare verlichting met 5,5% gedaald zijn ten opzichte van 2011. Aangezien de openbare verlichting binnen de gemeente Haarlemmermeer volledig wordt gevoed door groene stroom, is hier geen CO2 reductie aan gekoppeld. Eind 2012 zijn 11 stuks zo geheten Soluventlichtmasten vervangen, welke zijn geplaatst langs de Aalsmeerderdijk in Rijsenhout. Het betreft lichtmasten voorzien van een verlichtingsarmatuur een windmolen en ingebouwde zonnepanelen. Bij de oorspronkelijke Soluventlichtmasten werd de opgewekte energie, benodigd voor het laten branden van het verlichtingsarmatuur, opgeslagen in accu's. Bij de nieuwe Soluventlichtmasten wordt de opgewekte energie terug geleverd aan het elektriciteitsnet. De prognose is dat met deze 11 masten op jaarbasis ca. 7.000 kWh wordt opgewekt.



x 100 = 363 MWh

**4.11 Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen**  
De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2013 ook inspanningen verricht op de verduurzaming van de eigen gemeentelijke bedrijfsprocessen. Hieronder een greep uit de programmaonderdelen

**Optimalisatie WKO installaties en datacenters**

De gemeente Haarlemmermeer heeft vijf grote bedrijven/organisaties die een WKO installatie hebben de hand gereikt om de efficiëntie van het systeem te verbeteren. Dit levert naar verwachting een resultaat op van 5 ton CO2 reductie. Daarnaast ontwikkelt de gemeente Haarlemmermeer de kennis, ervaring en tools om de energie-efficiency van datacenters te beoordelen. De gemeente Haarlemmermeer heeft daarnaast in 2013 vier datacenters de hand gereikt om de energie-efficiënties van deze bedrijven te verbeteren. Op basis van de resultaten van het project kunnen daarna ook overige datacenters worden verbeterd. Externe datacenters zijn grootverbruikers van energie en daardoor verantwoordelijk voor een aanzienlijke CO2, terwijl ze op hun koelinstallatie al snel 20% kunnen besparen.

**Subsidiemogelijkheden op het gebied van duurzaamheid**

De subsidiemogelijkheden zijn verkend in samenwerking met VNG, CO2-servicepunt en provincie Noord-Holland. Mede hierdoor is gebruik gemaakt van meer dan acht verschillende soorten subsidies en zijn er vier Green Deals ingediend, zoals voor de Biobased Economy [Zie 4.3; Biobased Connections]. Daarnaast is subsidie van de provincie Noord-Holland aangevraagd, wordt er gebruik gemaakt van de SDE+ regeling door de partners en worden de subsidiemogelijkheden continu verkend.

**Prestatieafspraken Ymere**

De woonvisie is in maart 2012 vastgesteld (kenmerk 2011.0048213). Parallel is de gemeente met Ymere in overleg over verdere verduurzaming van de woningvoorraad van Ymere. De prestatieafspraken met Ymere zijn op 28 januari 2013 getekend. Op basis van deze prestatieafspraken is de ambitie om in 2020 minimaal 90% van de energielabels van de woningvoorraad van Ymere een energielabel van C of hoger te laten hebben. Onderzocht wordt hoe verbindingen kunnen worden gelegd met overige initiatieven in Haarlemmermeer. In ieder geval beoogt Ymere om jaarlijks zo'n 1000 energielabelstappen te realiseren. De investering wordt terugverdiend (via huurverhoging) door middel van sterk dalende energielasten voor de bewoner. MRA initiatief energieneutraal bouwen  
Verspreid over de Metropool Amsterdam regio zullen enkele voorbeeldgebieden gerealiseerd worden met gebouwen die energieneutraal of energieleverend

**Bewonersparticipatie**



x 50 = 632 huishoudens

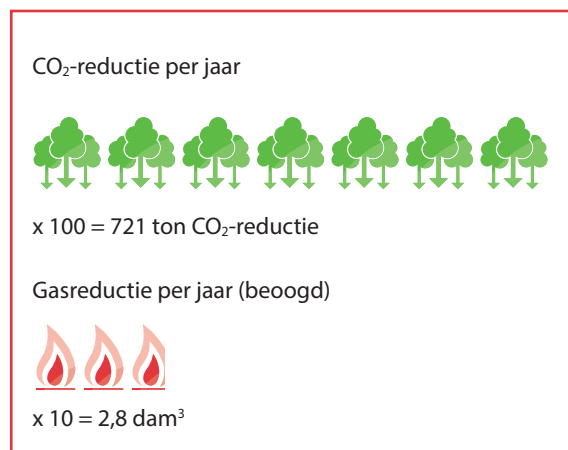
**Bedrijfsparticipatie**



x 10 = 5 bedrijven/instellingen

kunnen zijn. Eerste projecten kunnen nog beperkt in omvang zijn van ca. 1.200 woningen per project (vergelijkbaar met de uitstoot van ca. 6 kton CO<sub>2</sub>). Gelet op de totale bouwopgave van 300.000 woningen in de MRA regio, moet er ook rekening worden gehouden met mogelijkheden voor opschaling en zal er lering uit eerste projecten moeten worden getrokken. Voorbeeldprojecten maken heel goed aanschouwelijk wat mogelijk is en dat de beste energieprestaties kunnen samengaan met comfort. Het is nog niet duidelijk of ook woningen in Haarlemmermeer komen te staan, waardoor de CO<sub>2</sub> reductie (nog) niet geclaimt kan worden. De resultaten van het project MRA energieneutraal bouwen zijn door trekker gemeente Amstelveen gepresenteerd op 6 juni 2013 tijdens een bestuurlijke MRA bijeenkomst.

Dit is een van de iconoprojecten van de Metropoolregio Amsterdam [zie ook 4.1.4]. Het wordt getrokken door de wethouder duurzaamheid van gemeente Amstelveen. De gemeente Haarlemmermeer neemt hieraan deel. Het



doel is om een gezamenlijke lobby organiseren.

Duurzame Inrichting Openbare Ruumte (DIOR)  
De Leidraad DIOR geeft het kader voor het inrichten van openbare buitenruimte. De DIOR bevat de actuele eisen ten aanzien van inrichting en geeft hiermee ook de duurzaamheidseisen aan. De duurzaamheidsambities hebben op verschillende niveaus een uitwerking gekregen: in het proces is aangegeven dat deskundigheid op het gebied van duurzaamheid vanaf het begin van het ontwerpproces wordt ingebracht. Duurzaamheidseisen zijn opgenomen voor het opstellen van een ontwerp voor het inrichten van openbare ruimte en voor het uitwerken van een ontwerp naar een bestek. Deze eisen zijn bijvoorbeeld gericht op het toepassen van milieuvriendelijke materialen die lang meegaan of energie besparen, zoals bij de LED-verlichting. Of ecologie en duurzaam beheer bevorderen. Ook wordt ruimte geboden voor innovatie. Verder bevat de DIOR uitgangspunten voor een duurzaam ruimtegebruik, duurzame mobiliteit en een duurzaam waterbeheer. In 2013 is over de (concept) DIOR een informatiebijeenkomst gehouden voor de dorps- en wijkraden en voor belangenorganisaties. De dorps- en wijkraden vertegenwoordigen een deel van de bewoners.

Innovatieve financiering voor duurzame ontwikkeling en uniforme werkwijze

Met het gebruik van total cost of ownership wordt er vanuit economisch oogpunt niet langer gekeken naar de terugverdientijd als maatstaf, maar ook naar de periode met winstgevendheid ná de terugverdientijd, zodat over de gehele levensduur het financieel rendement wordt berekend en onderdeel uitmaakt van de afwegingen voor projectontwikkeling en bijbehorende investeringen. Hiervoor moeten conventionele financieringsmethoden worden doorbroken en plaatsmaken

---

voor innovatieve financieringsconstructies, zoals een voorfinancieringsconstructie voor investeringen die via inverteerders met de exploitant kunnen worden verrekend. Er is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke toepassing van Total Cost of Ownership bij projectontwikkeling. Met als doel tijdswinst, kwaliteitverhoging, langere levensduur, betere interne samenwerking te bewerkstelligen.

#### Overige praktische uitwerkingen

Binnen de gemeente Haarlemmermeer worden diverse duurzame projecten of initiatieven opgepakt, die niet onder het programma Ruimte voor Duurzaamheid vallen, maar desalniettemin bijdragen aan de doelstelling voor CO2 reductie en/of duurzame energieopwekking. Voorbeelden van praktische uitwerkingen zijn;

- Optimalisatie energie efficiëntie bij supermarkten
- Optimalisatie energie efficiëntie bij glastuinbouwbedrijven
- Handhavingscommunicatie over financiële voordelen van duurzame benadering

## Programmaliijn Autonome en Gebiedsontwikkeling

### 4.12 Innovatieve financieringsconstructies

In het programma Ruimte voor Duurzaamheid zijn binnen de programmaliijn Autonome en Gebiedsontwikkeling middelen gereserveerd om innovatieve financieringsconstructies voor duurzame ontwikkelingen te faciliteren. De doelstelling voor 2014 zoals opgenomen in het programma is dat alle gebiedsontwikkelingen CO<sub>2</sub> neutraal worden ontwikkeld en dat alle autonome ontwikkelingen 20% energiezuiniger zijn dan het op dat moment geldende bouwbesluit. Mocht dit (financieel) nog niet mogelijk zijn, dan zal in ieder geval worden geïnvesteerd om dit voor 2020 alsnog mogelijk te maken. Met de maatlat Duurzaam Bouwen kunnen de doelstellingen voor projecten specifiek worden gedefinieerd (in het programma opgenomen onder programmaliijn Ruimtelijke Infrastructuur, zie 12. Maatlat Duurzaam Bouwen/GPR).

De totale opgave in termen van totale CO<sub>2</sub> reductie en/of duurzame energieopwekking voor autonome en gebiedsontwikkelingen is afhankelijk van het aantal en de omvang van de ontwikkelingen die in Haarlemmermeer plaatsvinden. Deze zijn daarom nog niet te specificeren en zullen afhankelijk van het project en de primair verantwoordelijke worden vastgesteld. In het programma waren flinke inspanningen voorzien voor CO<sub>2</sub>-neutrale gebiedsontwikkelingen. Als die gebiedsontwikkelingen in de komende jaren weer gaan plaatsvinden zijn die inspanningen alsnog nodig. Bij het niet behalen van deze ambitie (CO<sub>2</sub>-neutraal is een flinke ambitie) zal de bereikte CO<sub>2</sub>-reductie weer teniet worden gedaan

De totale opgave in termen van totale CO<sub>2</sub>-reductie en/of duurzame energieopwekking voor autonome en gebiedsontwikkelingen is afhankelijk van het aantal en de omvang van de ontwikkelingen die in Haarlemmermeer plaatsvinden. Deze zijn daarom nog niet te

specificeren en zullen afhankelijk van het project en de primair verantwoordelijke worden vastgesteld.

Met het gebruik van Total Cost of Ownership wordt er vanuit economisch oogpunt niet langer gekeken naar terugverdiendtijd als maatstaf, maar ook naar de periode met winstgevendheid ná de terugverdiendtijd, zodat over de gehele levensduur het financieel rendement wordt berekend en onderdeel uitmaakt van de afwegingen voor projectontwikkeling en bijbehorende investeringen. Hiervoor moeten conventionele financieringsmethoden worden doorbroken en plaatsmaken voor innovatieve financieringsconstructies. Denk aan een voorfinancieringsconstructie voor investeringen

CO<sub>2</sub>-reductie per jaar



x 50 = 257 ton CO<sub>2</sub>-reductie

Klimaat efficiëntie



= 2,5 kg CO<sub>2</sub>/e

Duurzame energieopwekking per jaar



x 50 = 260 MWh duurzame energie

die via inverdieneffecten met de exploitant kunnen worden verrekend. Doel is de TCO-constructie binnen de organisatie te borgen. Resultaat moet zijn een uniforme werkwijze voor projectontwikkeling: leidraad duurzame autonome en gebiedsontwikkeling, inclusief 'menukaart' met suggesties voor duurzame maatregelen en de financiële en juridische draaiknoppen. Zodoende kunnen wij als gemeente duurzame ontwikkeling realiseren dan wel de projectorganisatie en/of exploitatie (laten) inrichten ten behoeve van duurzame ontwikkeling.

#### Zwavelbeton

Op Graan voor Visch is een proeftoepassing van asfalt verrijkt met zwavel "Thiopave". Het betreft hier proef in een samenwerkingsverband tussen de gemeente, Dura Vermeer en Shell. Het asfalt is in november 2012 aangebracht en heeft een lengte van 180m. De hoeveelheid aangebracht Thiopave is 1007 ton. Bij conventioneel asfalt zou hier een CO<sub>2</sub> uitstoot van 14 ton CO<sub>2</sub> voor aanmaak en aanleg nodig zijn. Het product heeft na uitvoerige testen het certificaat om te mogen worden toegepast op Nederlandse openbare wegen. Het product gaat naar verwachting langer mee als normaal asfalt ( normaal 15 jaar ) is sterker, en vervormt niet. Ook is het ongevoelig voor zouten door bijvoorbeeld strooien of dode vogels (minder klein onderhoud, reparaties). De pilot zwavelbeton is nog verder verduurzaamd door combinatie met een proef met glitterasfalt "lumimpave". Dit is een hele dunne laag asfalt waar reflecterende deeltjes aan zijn toegevoegd. Dit zorgt voor extra verlichting vanaf het wegdek, waardoor de straatverlichting gedimd kan worden. Er kan met deze aanleg worden gesteld dat ten opzichte van regulier asfalt een besparing is gerealiseerd van 4.290 kg CO<sub>2</sub>.

#### Duurzame ontwikkeling Sportcomplex Koning Willem Alexander

Op het sportcomplex Koning Willem Alexander is in totaal 1.887 m<sup>2</sup> aan zonnepanelen geïnstalleerd voor elektriciteitsopwekking. Op 9 oktober 2013 is de laatste paneel gelegd door wethouder Adam Elzakalai en Ton Haagmans, directeur van de ontwikkelaar Veassen. Een voorfinanciering vanuit het programma maakte de aanschaf van deze panelen mogelijk. Naast de zonnepanelen heeft het Sportcomplex Koning Willem Alexander hoge duurzaamheids ambities. Doorberekeningen laten zien dat het gebouw een uitstekende Energie Prestatie Coefficient (EPC=1,2) heeft, 30% lager dan bouwbesluit. Het ambitieniveau voor het milieuthema energie wordt verkregen door verhoging van de isolatiewaarde (dak, vloer en gevel, bovendien is de gehele onderbouw van kelder, bufferputten e.d. geheel ingepakt door gesloten cellig polystyreenschuim waardoor grondwater geen vat krijgt op de hoge isolatiewaarde van het materiaal), hoog rendement warmteopwekking, hoog rendement warmteterugwinning onder andere door toepassing van warmtepompen, hoogfrequente verlichting en zonnecollectoren voor de opwekking van warm tapwater. Tevens wordt voorzien in een afvalwater hergebruikstelsel waarbij naast energie vooral op water wordt bespaard. Niet alleen in het gebouw maar ook buiten het gebouw op het parkeerterrein wordt zoveel mogelijk energievriendelijke LED verlichting toegepast. Andere genomen maatregelen zijn bijvoorbeeld: laadpunten voor elektrische auto's, toiletten met een instelbaar spoelreservoir en spoelonderbreker, waterbesparende douchekoppen, douches met zelf sluitende kranen, kranen met volumestroombegrenzers, traploos regelbare circulatiepompen voor de waterbehandeling etc.



### Dorpshuis Badhoevedorp

Het dorpshuis Badhoevedorp wordt gerealiseerd met in ieder geval een 25% lagere EPC-waarde dan bouwbesluit. De voorinvestering van € 150.000 wordt gedekt vanuit het programma. De exploitant draagt dan jaarlijks (een nader vast te stellen percentage) van de verminderde energielasten af aan de gemeente, totdat het gehele voorfinancieringsbedrag inclusief rente revolveert. Daarnaast is in het PvE de mogelijkheid geschept om in de toekomst zonnepanelen te plaatsen op het dak.

### De Pioniers

Veld 3 van de Hoofddorp Pioniers zal worden voorzien van LED lampen. Daarnaast wordt de EPC van het clubgebouw verlaagd van 1.0 (vereist) naar 0,65. Voor de aanpassing van de EPC in het clubgebouw wordt € 180.000 vanuit het programma Ruimte voor Duurzaamheid ingezet.

### Update 2014

#### Woningbouw: Tudorpark

Bij het Tudorpark gaat de EPC (Energie Prestatie Coëfficiënt) 10% onder de wettelijke norm in het plangebied Tudorpark (Toolenburg Zuid) en tenminste 10% duurzame energieopwekking door middel van zonnepanelen. Dit levert een reductie op van 100 ton CO<sub>2</sub> uitstoot per jaar, verdeeld over 300 woningen. De investeringen voor het Tudorpark hebben een hoog rendement en verdienen zichzelf terug. Daarom wordt deze investering dan ook revolverend ingezet.

#### Kennisontwikkeling: Badhoevedorp centrum

Voor de ontwikkeling Badhoevedorp/omlegging A9 zal een onderzoek gedaan worden naar energieopwekkende dakpannen. Indien de beschikbaarheid en haalbaarheid van deze technologie op grote schaal

mogelijk is, kan de ambitie het gebied CO<sub>2</sub> neutraal te maken, of in ieder geval EPC = 0, worden behaald. Gezien het dorpse karakter van Badhoevedorp is het vanuit het ontwerpteam aangegeven dat het niet wenselijk is om bij alle woningen conventionele zonnepanelen te plaatsen. Het onderzoek kan, bijvoorbeeld, bij het Global Sustainability Solutions Center (Arizona State University) worden neergezet.

#### Kennisoverdracht Gemeente & Corporatie: Pilot GPR Ymere

In mei 2013 zijn bestuurlijk de cijfers voor GPR Maatlat Duurzaam bouwen vastgesteld. Het voorstel is om éénmalige begeleiding van Ymere bij de invoering van de GPR te doen. Middels een pilot kan de gemeente aan Ymere GPR aanbieden als middel om minimaal 1, maar bij voorkeur een aantal lopende projecten door te rekenen met GPR.

#### Woningbouw: Aquaradius

Het appartementencomplex Aquaradius, bestaande uit 57 appartementen, wordt gerealiseerd op basis van Collectief Particulier Opdrachtgeverschap. Het is de ambitie van Aquaradius te komen tot een energie neutraal gebouw.

#### Infrastructuur: Ecologische Hoofdstructuur voor water en moeras

De Nieuwerkerker Tocht is door de provincie aangewezen als ecologische verbinding voor water en moeras, en gaat in de toekomst een belangrijke rol spelen in de verbinding van Spaarnwoude met de Kager plassen. Met enige investeringen kan bij de aanleg van het fietspad meteen de kwaliteit van dit gedeelte van de EHS worden verbeterd, door de oever te verflauwen en een bredere natuurzone aan te leggen. Voorlopig vooral aan de westkant van de Tocht, hopelijk later ook aan de

---

oostkant.

Voor Park 21 wordt gewerkt aan een duurzaamheid visie- strategie en uitvoeringsplan, welke half 2014 ter besluitvorming naar de raad gaan. Belangrijke punten om in 2014 uit te voeren zijn:

- Communicatie en branding van duurzaamheid visie- strategie en uitvoeringsplan.
- Integreren van deze plannen in gehele park, deelgebieden en projecten.
- Duurzaamheidsprojecten uitwerken die parkoverstijgend zijn (Vb: biobased economy, innovatiecampus).
- Monitoringssysteem Duurzaamheid voor Park21 maken.
- Onderzoeksprogramma Duurzaamheid ASU (Arizona State University) voor Park21 opzetten.

---

## Programmalijn Ruimtelijke Infrastructuren

---

### 4.13 Maatlat

De gemeente heeft sinds mei 2013 beleid op het gebied van duurzaam bouwen vastgelegd in zogeheten "GPR-gebouw scores". GPR-gebouw is in een veel gebruikt instrument\*) [in voetnoot] dat duurzaam bouwen meetbaar en bespreekbaar maakt en daarom gekozen is om als de gemeentelijke maatlat voor haar duurzaam bouwen beleid te gelden. GPR-gebouw omvat meerdere duurzaamheidsthema's zoals energie, binnenklimaat, materialen, etc. , dat maak het mogelijk om per thema aan te geven wat de gewenste ambities zijn. De gemeente heeft ervoor gekozen om per bouwtype een gemiddelde score te hanteren met uitzondering van het thema energie. Daarbij gelden de navolgende scores:

- woningbouw een gemiddelde score van 7,5 of hoger met een minimum van 8,5 voor energie;
- utilitaire bouw een gemiddelde van 8 of hoger met een minimum van 8,5 voor energie;
- gemeentelijk vastgoed een gemiddelde van 8,5 of hoger met een minimum van 9 voor energie;

Naast het "smart" maken en communiceren van ambities is het instrument bij uitstek geschikt om (voor- en eind-) ontwerpen op duurzaamheid te optimaliseren en concurrerende aanbiedingen te vergelijkbaar te maken. Het maken van de noodzakelijke GPR berekeningen door de bouwers wordt daarbij vergemakkelijkt omdat het instrument goed aansluit bij de reeds verplichte berekeningen voor de (minimale) wettelijke bouwka- ders zoals neergelegd in bouwbesluit. De (digitale) modules worden up-to-date gehouden door de stichting WE-adviseurs. De gemeente beschikt over een eigen GPR licentie alsmede eigen experts. Bouwers die nog niet beschikken over een GPR licentie kunnen (tijdelijk en onder voorwaarden) gebruik van gemeentelijke licentie.

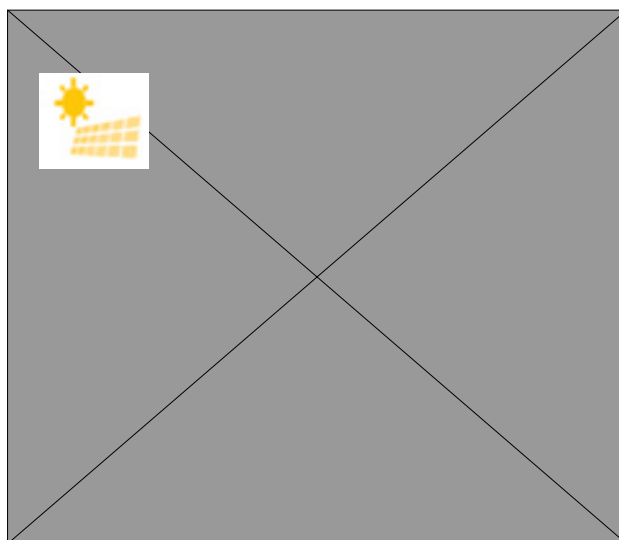
Inmiddels zijn is bij aantal nieuwe projecten in 2013 het instrument ter hand genomen om de duurzaamheid te verbeteren. Voorbeelden zijn de uitbreiding van het Haarlemmermeer Lyceum, de nieuwe dorpshuizen in het Badhoevedorp en Zwanenburg. De gemeente maakt afspraken met de ontwikkelende partij over GPR scores. Afhankelijk van de te behalen scores kan een partij in aanmerking komen voor een korting op de grondprijs. Ieder nieuw of te renoveren gebouw dat hiervoor in aanmerking komt zal wordt op basis van de GPR systematiek worden doorgerekend.

#### 4.14 Windparken Burgerveen-Oost en Haarlemmermeer-Zuid

Bij het windpark Burgerveen Oost langs de A4 bij Leimuiderbrug zijn in totaal vijf windturbines geplaatst, waarvan twee in 2013. De windturbines hebben in 2013 in totaal 69.300 GJ aan duurzame elektriciteit opgewekt. Dit staat gelijk aan 8.335 ton CO2 reductie per jaar.

De Stichting Windpark Haarlemmermeer Zuid heeft voor het windpark Haarlemmermeer Zuid drie ontwerpvarianten uitgewerkt voor 12- 17 windturbines, goed voor 30-40 MW duurzame energie. De provincie heeft december 2012 een nieuw Wind op Land beleid vastgesteld: een restrictief beleid: alleen in Wieringermeer mogen nog windturbines gebouwd worden. Ook de contouren van het herstructureringsbeleid zijn toen vastgesteld maar nog niet in werking gesteld. Dit Herstructureringsbeleid is de provincie nu aan het uitwerken en daarmee willen ze de extra taakstelling van het rijk (105,5MW), die zij niet in Wieringermeer kunnen oplossen, invullen. Kortweg: voor elke nieuwe windturbine die buiten Wieringermeer gebouwd wordt moeten afspraken zijn gemaakt met sanerende partijen dat er twee verouderde windturbines gesaneerd worden. Daarnaast gelden nog een aantal andere regels dat de nieuwe turbines minstens in lijnopstellingen van zes gebouwd moeten worden en randvoorwaarden. Zo kan de provincie toch vasthouden aan het principe van clusteren en minder windturbines.

Daarnaast heeft de gemeente opdracht gegeven een onafhankelijk feitenrelaas op te stellen om betrokken bewoners(-organisaties) juist te informeren. Zo is het vaak onbekend dat windmolens binnen 15 jaar afgeschreven zijn en in principe ook weer weg gehaald kunnen worden.



#### Update 2014

Momenteel is de provincie een kaart aan het maken waarop zij gebieden aangeven waar windturbines buiten Wieringermeer toegestaan zijn. Deze kaart gaat met alle bestaande initiatieven voor nieuwe turbines binnenkort in de PlanMer nader onderzocht worden op de milieueffecten van turbines. Op grond daarvan zal de Structuurvisie aangepast worden en het artikel herstructurering in de PRVS in werking gesteld worden, naar verwachting volgt eind dit jaar besluitvorming daarover. Dit betekent voor de Stichting Windpark Haarlemmermeer Zuid dat er tot die tijd geen duidelijkheid is of zij wel of niet kunnen gaan bouwen.

#### 4.15 Duurzame mobiliteit

Samen met de Stichting e-laad is de pilot 'Laadpunten elektrisch vervoer' gestart waarbij de gemeente Haarlemmermeer de ruimte biedt voor 30 openbare laadpalen. In 2013 zijn 23 laadpalen geplaatst. Hiermee is 192 ton CO<sub>2</sub> reductie gerealiseerd. Gezien het grote aantal verzoeken om laadinfrastructuur heeft het college in 2013 besloten de pilot te vervolgen met 50 laadpalen (kenmerk XXXX). Samen met de metropoolregio Amsterdam wordt een aanbesteding gedaan voor laadpalen in de regio.

Begin 2015 worden ruim 100 displays met actuele reisinformatie voor gebruikers van het openbaar vervoer geplaatst bij bushaltes. Deze worden voorzien van zonnepanelen zodat ze energieneutraal zijn in de exploitatie. Dit project is ook onderdeel van het Deltaplan Bereikbaarheid en vindt plaats in samenwerking met de Stadsregio Amsterdam.

Op 23 april 2013 is de aanbesteding voor de Realisatie Dynamisch Reis Informatie Systeem op zonne-energie gepubliceerd, conform besluit college (kenmerk 2011.0048064). Het gangbare alternatieve systeem verbruikt jaarlijks ca. 62.000 kWh. Door de aanschaf van dit systeem wordt dit energieverbruik vanaf 2015 voorkomen.

#### Update 2014

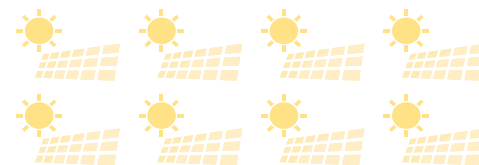
Begin 2015 worden ruim 100 displays met actuele reisinformatie voor gebruikers van het openbaar vervoer geplaatst bij bushaltes. Deze worden voorzien van zonnepanelen zodat ze energieneutraal zijn in de exploitatie. Dit project is ook onderdeel van het Deltaplan Bereikbaarheid en vindt plaats in samenwerking met de Stadsregio Amsterdam.

#### Mobiliteitsreductie



x 25 = 512 ton CO<sub>2</sub>-reductie (mobiliteit)

#### Duurzame energieopwekking



x 10 = 79 MWh

#### CO<sub>2</sub>-reductie (beoogd)



x 10 = 36 ton

#### 4.16 Proeftuin klimaatbestendige stad

In de Proeftuin Klimaatbestendige Stad heeft de Gemeente Haarlemmermeer onderzocht wat de effecten zijn van de klimaatverandering op Hoofddorp. Het wordt droger in de zomer, natter in de winter en extremer in de zomer. Hoe kan de gemeente zich daarop nu voorbereiden? Conclusie is dat veel winst te behalen is door aanpassingen tijdens het regulier onderhoud van de wijken. Daarvoor is in de workshops de 'meekoppelmetro' ontwikkeld, die ingrepen in de openbare ruimte inzichtelijk maakt en koppelt. Dat maakt klimaatadaptief handelen eenvoudiger en goedkoper.

De initiatiefnemers van dit project zijn de gemeente Haarlemmermeer, Hoogheemraadschap van Rijnland, Deltaprogramma deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering. Deelnemers van de workshops in 2013 waren naast de initiatiefnemers PWN, AM, Witteveen en Bos, Mountainworks, Deltares en Bart Claassen stedenbouwkundige. Organisatie lag in de handen van Urhahn Urban Design en MBDSO,

#### Update 2014

In 2014 wordt gekeken of de uitkomsten van de proeftuin, en dan met name de meekoppelmetro, een concreet vervolg kan krijgen.

#### 4.17 Communicatie

##### Strategische interne en externe communicatie

In 2013 is de afdeling Communicatie & Externe Betrekkingen (CEB), op verzoek van het college, begonnen aan een strategische communicatie agenda (SCA). Een belangrijke ambitie daarbij is dat het college van B&W communicatie bewuster wil inzetten als strategisch instrument. Communicatie-acties moeten logisch volgen uit beleidsmatige prioriteiten. De communicatieagenda wordt afgeleid van de politiek-bestuurlijke agenda. Zo wordt communicatie meer strategisch gemaakt, en minder gevoelig voor de waan van de dag. Strategisch communiceren betekent ook: bewuste keuzes maken. Het college heeft in maart 2013 ervoor gekozen Haarlemmermeer regionaal en landelijk te profileren op drie thema's: Park 21, bereikbaarheid en duurzaamheid/innovatie.

##### Positionering- en communicatiestrategie Programma Ruimte voor Duurzaamheid

##### "Haarlemmermeer, SiliconValley van de Duurzaamheid" Inleiding/beleidsdoel

Sinds de vaststelling door de gemeenteraad in april 2011 werken we bij Haarlemmermeer aan de uitvoering van het programma Ruimte voor Duurzaamheid. Dit programma omvat ruim 60 projecten die concreet invulling geven aan de thema's Duurzaamheid, Kennis en Innovatie; twee van de speerpunten van het collegeprogramma. Op 25 september 2012 is het uitvoeringsprogramma 2012-2014 vastgesteld, waarmee een nadrukkelijke focus op de implementatie is gelegd. Per project is opgenomen wie waarvoor verantwoordelijk is en welke resultaten worden beoogd. Duurzaamheid heeft de hoogste prioriteit gekregen op de Strategische Communicatie Agenda 2013-2014; en daarmee een grotere communicatie-inzet van de afdeling Communicatie & Externe Betrekkingen. Na het zomerreces van 2014 zal het gehele programma, inclusief de strategische positionering en communicatie, in de lijn organisatie worden ingebed.

### Positioneren en Communiceren van programma Duurzaamheid, Kennis en Innovatie.

Haarlemmermeer koerst op een Duurzame samenleving. Zonder onnodig gebruik van schaarse goederen en grondstoffen, naar een leven van welzijn en welvaart; duurzaamheid vanuit economisch perspectief. Pionieren met duurzame producten en duurzaam ruimte- en energiegebruik staan centraal. Haarlemmermeer maakt dat mogelijk door een proeftuin te bieden aan innovatieve projecten en burgers en bedrijven daarbij te faciliteren. Haarlemmermeer heeft de ontwikkelruimte en het vestigingsklimaat om duurzaamheid ook te realiseren vanuit economisch perspectief. Bij Haarlemmermeer gaan duurzaamheid, kennis, innovatie en economie hand in hand. De gemeente Haarlemmermeer levert, samen met de pioniers in duurzaamheid, een bijdrage aan het behalen van de doelstellingen. Daarnaast is er de innovatieraad om richtbaarheid te geven aan het duurzame beleid van Haarlemmermeer en uiteraard ook van de andere partijen

#### Positioneren

Het positioneren van het programma Duurzaamheid, kennis en innovatie gebeurt door het vestigen van de aandacht op unieke eigenschappen van dit programma met als doel de juiste partijen aan te spreken. Daarbij wordt de propositie, "Haarlemmermeer Silicon Valley van de Duurzaamheid" centraal gesteld en geladen door de kernprojecten Arizona State University (ASU), Enginn, Duurzaam Bedrijf en Windenergie.

#### Componenten voor positionering:

- Duurzaamheid realiseren vanuit economisch perspectief
- Ruimte voor een proeftuin/faciliteren van innovatieve projecten
- Haarlemmermeer heeft een gunstig vestigingsklimaat en maakt onderdeel uit van de Metropool Regio Amsterdam (MRA)
- Haarlemmermeer faciliteert, onder andere door het aanbieden van nationale en internationale kennis, maar bedrijven, instellingen, scholen en mensen maken er zelf werk van.

Positioneren doen we door selectief en planmatig voor het voetlicht brengen van nieuwswaardige mijlpalen, betekenisvolle events en innovatieve concrete ontwikkelingen.

#### Stakeholders

Onze communicatie zetten we zo gericht mogelijk in. Een uitgebreide stakeholderanalyse is beschikbaar. De partijen die wij nodig hebben om onze doelstellingen rondom de kernprojecten te realiseren bevinden onder andere in Het Haagse.

#### Communicatiestrategie

Omdat het programma Duurzaamheid, Kennis en Innovatie niet van Haarlemmermeer alleen is, is er gekozen voor de strategie van verleiding. Een strategie die toepasbaar is door alle partijen en die evenwicht biedt aan de zakelijke connotatie van Duurzaamheid. Aantonen dat duurzaamheid loont, laten zien wat er al mogelijk is en wat er al is gebeurd; bewijzen dat duurzaam handelen de kwaliteit van leven alleen maar verhoogt. De gemeente voert die strategie niet alleen uit, maar samen met alle betrokken partners (en inwoners) in de gemeente. Het college en de innovatieraad zijn zeer belangrijke instrumenten om de boodschappen extern voor het voetlicht te brengen en de directie is het belangrijkste interne communicatiemiddel en spelen derhalve een grote rol in het positioneren. De innovatieraad bundelt vele duurzame initiatieven en organisaties zodat een coherent beeld van Duurzaam Haarlemmermeer tot stand komt. Het profileren doen we via de kernprojecten Duurzaam Bedrijf, Windenergie, Enginn en ASU. Zo benutten we ten volle het netwerk dat ook vertegenwoordigd is in het Innovatieplatform, denk aan Metropool Regio Amsterdam (MRA), Greenport Aalsmeer (GPA) en Green Metropole (GM).

#### Communicatiemiddelen

Duurzaamheid, kennis en innovatie. Deze zakelijke begrippen kunnen wel wat tegenwicht gebruiken. De strategie van verleiden kan dat bieden. Niet in de letterlijke betekenis: iemand overhalen, maar op onze manier: bekoren,

---

uitnodigen, meeslepen. Deze ingrediënten garanderen ons een mix aan communicatie-instrumenten; nodig om op te vallen in het mediageweld vandaag de dag. Twee middelen vormen de rode draad:

Storytelling geeft ons ruimte om ons verhaal te vertellen. Het geeft ons de mogelijkheid het verhaal uit te breiden met concrete voorbeelden en successtory's en we kunnen er veel ingrediënten in kwijt die nodig zijn voor het creëren van vertrouwen. Onze verhalenvertellers zijn de collegeleden, de Innovatieraad en de belangrijkste stakeholders rondom de kernprojecten.

Testimonials waarin door externe partijen verteld wordt waarom Duurzaamheid loont is een sterke boodschap met meer impact dan als we alleen zelf de afzender zijn. Testimonials en Het Verhaal zijn uitermate geschikt om te publiceren op de portal, want kan real time worden aangepast.

Pay-off: Duurzaamheid loont.

#### Kernboodschap

Haarlemmermeer koerst op een geheel duurzame samenleving. Voorbij recyclen, duurzaam bouwen en het verminderen van energieverbruik. Een samenleving waarbij alle facetten onder de loep worden genomen. Duurzaamheid, kennis en innovatie en bestendige relaties als uitgangspunt van die samenleving. Zonder onnodig gebruik van schaarse goederen en grondstoffen naar een comfortabel leven van welzijn en welvaart. Want Duurzaamheid loont als aanjager van de nieuwe economie. Pionieren met duurzame producten en duurzaam ruimte- en energiegebruik staan hierbij centraal. De gemeente Haarlemmermeer doet dat niet alleen, maar samen met inwoners, scholen, bedrijven en instellingen. Samen werken aan een verandering in denken en doen, werken aan het veranderen van de samenleving, werken aan welzijn, innovatieve slagkracht en ondernemerschap. Omdat het loont, financieel en voor onze toekomst. Dat is waar Haarlemmermeer aan werkt.



#### 4.18 Evenementen

Communicatie, positionering en lobby vanuit CEB is niet altijd zichtbaar meetbaar. Individuele handelingen en acties van communicatie zit bij vrijwel elk onderdeel die binnen deze monitor worden beschreven alsmede bij voorbereidingen van interne activiteiten. Praktische telling qua duurzame communicatie is gekozen om een aantal van de gemeentelijke (of in samenwerking met de gemeente) gemaakte persuitnodigingen en –berichten uit 2013 wel te benoemen. Dit zijn niet de enige communicatie- of positioneringsmomenten geweest. Positionering – zowel bestuurlijk als voor gemeente brede of gemeentelijke partners- zijn eveneens niet in deze opsomming opgenomen. Noch zijn individuele interviews of vragen van de pers benoemd.

Sinds 2013 wordt er vanuit het doel van het SCA, door meerdere afdelingen (interne communicatie) en onderdelen van de gemeente (duurzaamheid bij andere portefeuilles van bestuur en gemeente) – en partners in duurzaamheid- de communicatie op het gebied van duurzaamheid naar buiten gebracht, waarbij de kernboodschap en pay-off van Haarlemmermeer op het gebied van duurzaamheid centraal staan.

#### SHARE congres 2013

Sinds 2008 wordt het SHARE Congres door communicatie (CEB) Haarlemmermeer georganiseerd. SHARE staat voor Sustainable HAarlemmermeer Real Estate; duurzaam ondernemen in de gemeente Haarlemmermeer. En heeft als doel visie, kennis en ervaring samen te brengen en te delen. De gemeente Haarlemmermeer heeft de ambitie zich de komende jaren te ontwikkelen tot meest duurzame vestigingslocatie voor bedrijven, organisaties en burgers. Samen met de zes founders wil de gemeente hét jaarlijkse duurzame netwerk evenement met een actueel en inspirerend programma voor vastgoedgerelateerde doelgroepen in de regio Haarlemmermeer organiseren: SHARE. Het moet een aanrader zijn voor iedereen die concreet wil werken aan een duurzame regio. Sinds 2012 probeert de organisatie doelgroep enigszins te verbreden naar andere dan vastgoedgerelateerde partners.

“Op 15 april 2013 werd de zesde editie van SHARE georganiseerd. Het thema voor 2013 was: Back to Basic - Back to Business. De opzet was anders dan voorgaande jaren. Ook de locatie was nieuw: het FOX theater op Beukenhorst-Zuid.

In 2013 werd een masterclass door Gunter Pauli gegeven. De auteur van de bestseller “de blauwe economie, 10 jaar, 100 innovaties, 100 miljoen banen”.

Genodigden konden zich laten meenemen in de inspirerende visie van deze veelzijdige man. Wereldwijd hangen duizenden mensen aan zijn lippen om zijn verhalen en oplossingen te horen. Zijn masterclass was interactief; gasten in de zaal waren actief betrokken bij zijn lezing.

#### SHARE Award

Sinds 2009 is aan het SHARE evenement een prijs gekoppeld; De prestigieuze SHARE Award. De winnaar in 2012 was Park 20|20 CV. Eerdere SHARE-Award winnaars waren Joost Valk architectuur (2010) en Shell Thiocrete (2011). Park 20|20 CV (2013) en Nijssen Recycling BV (2013). De genomineerden en winnaars moeten bedrijven zijn die in Haarlemmermeer gevestigd zijn of bijzonder actief in de gemeente.

#### Duurzaam Bedrijf/Meermaker

Begin 2013 werd het Duurzaam (energie) Bedrijf (DeB) en haar eerste negen projecten gepresenteerd. Dit unieke bedrijf in Nederland combineert zowel de oprichting van het DeB als de inzet van de bijbehorende projecten. De gemeentelijke investering in duurzame innovatie van 3,3 miljoen is vertienvoudigd tot ruim 32 miljoen euro door het bedrijfsleven. Het gaat hier om een bedrijf waarbij de geïnvesteerde gelden tussen 2 en 15 jaar terug worden verdiend. De eerste revenuen worden in 2014 terug verwacht en kunnen dan opnieuw worden geïnvesteerd. Hiermee wordt een stevige impuls gegeven voor de lokale ondernemers en inwoners op het gebied van duurzame innovatie in een moeilijke economische tijd. De meeste projecten zijn gericht op het opwekken van duurzame energie. Lokale bewoners, bedrijven en instellingen profiteren hiervan. Wanneer de projecten die nu klaar liggen,

worden gerealiseerd, haalt de gemeente haar doelstellingen voor duurzame energie productie en CO2 reductie voor 2014 en verder.

In september 2013 werd de officiële naam voor het Duurzaam Bedrijf bekend gemaakt; Meermaker. Meermaker helpt met de realisatie van duurzame projecten die zichzelf terugverdienen. Iedereen in de gemeente Haarlemmermeer kan hier aan bijdragen én meeprofiten. Op [www.meermaker](http://www.meermaker) staat wat de projecten voor Haarlemmermeesters kunnen doen. De eerste negen projecten zijn goed voor een investering van ruim 33 miljoen euro voor het verder verduurzamen van de lokale economie. Tegelijkertijd is de zonatlas Haarlemmermeer gelanceerd. De zonatlas is een online wijzer die je in één oogopslag laat zien welk dak geschikt is voor zonnepanelen.

#### Enginn, De kickstart voor duurzame start-ups.

Enginn is dé fysieke werklocatie in Haarlemmermeer en de Metropool Regio Amsterdam waar je als startende, innovatieve ondernemer terecht kunt voor ondersteuning en begeleiding bij het oprichten en verder uitbouwen van jouw bedrijf. Wij bieden een kweekvijver waar locatie, werken, kruisbestuiving en netwerken centraal staan. Start-ups ontvangen op een unieke wijze de kickstart voor hun duurzame initiatief.

Het doel van Enginn is het ondersteunen en begeleiden van startende innovatieve ondernemers bij het oprichten en verder uitbouwen van hun duurzame start-up. Dit doen wij met behulp van onze Founding Fathers. Wij helpen met zaken rondom bijvoorbeeld businessplanning, productbescherming, strategieontwikkeling, juridische en fiscale vraagstukken, financiering. Wij zijn er voor hulp bij het makelen en schakelen, brengen de start-up in contact met andere handige partners én afnemers en faciliteren waar mogelijk. Enginn is één van de locaties van partner Green Metropole (Amsterdam Economic Board).

#### Founding Fathers

Enginn is een gezamenlijk initiatief van partijen (de Founding Fathers) in organisatie én in uitvoering. De Founding

Fathers zijn Dura Vermeer, Delta Development Group, Rabobank, JAN Accountants & Belastingadviseurs, Smit-huijsen Winters & De Vries, Stichting Urgenda, Gemeente Haarlemmermeer, KLM.

#### GSSC van Arizona State University

Het Global Institute of Sustainability (GIOS) verbonden aan de Universiteit van Arizona (ASU), en de gemeente Haarlemmermeer in Nederland hebben een innovatief samenwerkingsverband opgezet om uitdagingen op het gebied van duurzaamheid op te lossen.

Dit samenwerkingsverband en de oprichting van een ASU Global Sustainability Solutions Center (GSSC) in Haarlemmermeer zullen dienen als internationaal platform voor samenwerking met organisaties die willen wonen en ondernemen in Haarlemmermeer en de regio. Dit centrum zal de gevarieerde en krachtige middelen van universiteiten, ondernemingen, maatschappelijke organisaties, gemeenschappen en overheidsorganisaties samenbrengen om hardnekkige problemen op het gebied van duurzaamheid aan te pakken en, uiteindelijk, op te lossen. De ambities die het GSSC heeft passen precies in het Haarlemmermeesterse duurzaamheidsbeleid dat een silicon valley van de duurzaamheid in Haarlemmermeer wil creëren. ASU is gevestigd in Enginn.

Om de samenwerking tussen ASU, de gemeente Haarlemmermeer en de regionale bedrijven en onderwijsinstellingen, kracht bij te zetten, is op 20 april 2013 een delegatie naar Tempe Arizona gegaan, onder leiding van de wethouders Arthur van Dijk (Economie) en John Nedestigt (Duurzaamheid en Onderwijs). Bedrijven en een vertegenwoordiging van scholen hebben daar verdere afspraken maken over de vraagstukken voor het GSSC. Op 30 september 2013 heeft Arizona State University (ASU) Global Sustainability Solutions Center (ASU-GSSC) in de gemeente Haarlemmermeer haar eerste project in Nederland gelanceerd. In dit project zal ASU-GSSC projectanalyses uitvoeren voor Park 20|20, de eerste Cradle-to-Cradle® (letterlijk: van-wieg-naar-wieg) werkomgeving in Nederland. In het onderzoek wordt voornamelijk gekeken naar de banden tussen werknemer en productiviteit en de

invloed van gebouwde omgeving daarop.

#### 1e nationale vakbeurs voor Zonne-Energie in Haarlemmermeer

Solar Solutions werd op 17 en 18 april 2013 in de Expo Haarlemmermeer Georganiseerd. Het was de eerste zonne-energie vakbeurs van Nederland. Vraag en aanbod van zonne-energiesystemen groeien hard in Nederland. Dat blijkt uit de overweldigende belangstelling: 75 bedrijven hadden zich aangemeld voor de eerste zonne-energie vakbeurs van Nederland.

#### Duurzaamheidsmonitor 2012

Sinds april 2011 werkt Haarlemmermeer met een integraal duurzaamheidsprogramma "Ruimte voor Duurzaamheid". Dit programma omvat ruim zestig projecten. Deze speciaal voor Haarlemmermeer ontwikkelde duurzaamheidsmonitor moet de resultaten van dit programma te meten. In 2012 is een reductie van ruim 5,5 procent CO2 uitstoot geweest. Er is nu een dalende trend ingezet ten opzichte van eerdere jaren. Dit is gebeurd ondanks de groei van de economie en het aantal inwoners in ditzelfde jaar. Sinds 2008 was in Haarlemmermeer geen CO2-reductie meer bereikt.

#### GPR gemeente Haarlemmermeer

De gemeente Haarlemmermeer maakt sinds 21 mei 2013 gebruik van GPR (Gemeentelijke Praktijk Richtlijn) om haar ambities op het gebied van duurzaam bouwen smart te maken. De GPR is in een instrument dat duurzaam bouwen meetbaar en bespreekbaar maakt. Het instrument sluit goed aan bij de gemeentelijke beleidspraktijk en de wettelijke kaders zoals het bouwbesluit.

De GPR omvat meerdere aspecten zoals energie, materialen, water en binnenklimaat. Naast het communiceren van haar duurzaamheidsambities t.a.v. de gebouwde omgeving kan het instrument ook worden ingezet voor het optimaliseren van het ontwerp, het toetsen van het resultaat en het scherper selecteren op aanbiedingen van bouwers. Dit laatste heeft reeds tot opmerkelijke resultaten geleid. Zo'n 170 gemeenten, milieudiensten en regio's

en maken reeds gebruik van dit instrument. Daarnaast hanteren ook meer dan 200 architecten-, adviesbureaus, corporaties, projectontwikkelaars en onderwijsinstellingen deze methode. GPR levert ook de bouwstenen voor meer markgerichte duurzaamheidscertificeringen zoals BREEAM.

#### Regionale samenwerking laadpalen

Op vrijdag 5 juli 2013 namen bewoners in Almere en Haarlemmermeer (In de wijk Overbos in Hoofddorp) de eerste twee nieuwe oplaadpalen voor elektrische auto's in gebruik. Zij stonden via een live beeldverbinding in contact met een volle raadszaal van de gemeente Haarlemmermeer, waar het startschot werd gegeven voor de uitrol van 1.000 oplaadpunten voor de provincies Noord-Holland en Flevoland.

#### Groenste Idee van Haarlemmermeer

In de nazomer van 2013 startte de tweede editie van het Groenste idee van Haarlemmermeer. Inwoners, instellingen bedrijven kunnen net als in 2011 energiebesparende ideeën indienen. Een vakbekwame jury beoordeelt de ideeën, maar ook bewoners kunnen aangeven welk idee zij het beste vinden. Nieuw is dat de meest kansrijke ideeën worden gekoppeld aan een 'Crowdfunding' organisatie en partner van het Groenste Idee, OnePlanetCrowd (OPC). Het Groenste idee biedt 100.000 euro aan subsidie en 150.000 euro aan investeringsruimte met een 'revolving fund' voor bewoners, bedrijven, organisaties en instellingen die zelf concreet willen bijdragen aan het verduurzamen van de directe woon-, werk-, leer- en leefomgeving in Haarlemmermeer. In maart 2014 worden de eindresultaten van het Groenste Idee gepresenteerd.

---

## Appendix 1; Verklarende woordenlijst en definities

### Besparingspotentieel

de potentie tot reduceren (kwantitatief verkleinen) van energieverbruik. Volgens de eerste hoofdwet van de thermodynamica 'kan energie niet uit het niets ontstaan en dus ook niet verloren gaan'. Dit is dan ook de reden waarom het principieel onjuist is om van energiebesparing te spreken. Energie kan immers volgens de eerste hoofdwet 'verbruikt' noch 'bespaard' worden.

### Biomassa

organisch materiaal, plantaardig of dierlijk dat kan dienen als (hernieuwbare) grondstof (voor onder meer energie-opwekking).

### Bodemwarmtewisselaars

en gesloten systeem bestaand uit bodemlussen met een vloeistof. De vloeistof wordt door de lussen gepompt om warmte of koude aan de bodem te onttrekken.

### CO<sub>2</sub> uitstoot:

de totale jaarlijkse CO<sub>2</sub> uitstoot van de technologische processen binnen de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer, of direct toe te kennen aan de gemeente Haarlemmermeer.

### CO<sub>2</sub>

koolstofdioxide is een molecuul dat vrijkomt bij de verbranding van organisch materiaal en is een bouwsteen voor fotosynthese. Mede door de industriële revolutie verbranden wij meer organisch materiaal (kolen, gas, hout) dan de natuur kan opnemen. Hierdoor ontstaat een toename in CO<sub>2</sub> concentratie in de atmosfeer. Deze versnelde toename zorgt ervoor dat de natuur in onbalans raakt en onder andere een versterkt broeikas effect optreedt. CO<sub>2</sub> wordt vaak als een indicator gebruikt voor hoe duurzaam een product of proces is.

### Duurzame bronnen

bronnen die hernieuwbaar zijn en niet ten koste gaan van de (natuurlijke) omgeving of nadelige effecten hebben elders in ruimte of tijd.

### Duurzame ontwikkeling

een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor de toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien. Met als toevoeging: het bevorderen van de kwaliteit van het menselijk bestaan binnen de draagkracht van de ondersteunende ecosystemen.

### Elektriciteitsverbruik

totaal Standaard Jaarverbruik elektriciteit in het desbetreffende jaar, weergegeven in kWh.

### Energiedrager

een medium dat bruikbare energie bevat. Primaire dragers zijn fossiele brandstoffen, uranium en zon. Secundaire dragers zijn geconverteerd naar bijvoorbeeld elektriciteit, benzine of warmte.

### Energielasten

De totale prijs in euro's die bewoners en/of bedrijven in Haarlemmermeer hebben betaald voor de levering en productie van hun gas en elektriciteit in het desbetreffende jaar.

### Energiemix

Een energiesysteem waarbij de energie afkomstig is vanuit meer dan één energiebron (zon, wind, biomassa,...).

### Energiepotenties

het beschikbare potentieel aan thermische (warmte, koude) of elektrische energie.

### Energieverbruik particulieren

Energieverbruik van particulieren binnen een gemeente. Het onderscheid tussen particulier en zakelijk verbruik

wordt door het koppelen en interpreteren van data bepaald. Het onderscheid tussen particulier en zakelijk verbruik wordt bepaald door een vastgoedobject te matchen met Kamer van Koophandel gegevens en aanvullende regels (zoals type elektriciteit- of gasaansluiting).

#### Energieverbruik

de omzetting van een primaire energiedrager (elektriciteit, brandstof of gas) ten behoeve van menselijke activiteiten

#### Energievraag in 'PJ' of 'TJ'

het totaal aan benodigde energie, uitgedrukt in de energie-eenheid Joule (J) of Joules/per hectare (J/ha). 1 TJ = 109 J, 1 PJ = 1012 J.

#### Gasverbruik

Totaal Standaard Jaarverbruik gas in het desbetreffende jaar, weergegeven in m<sup>3</sup>.

#### Geothermie

energie die kan ontstaan door de warme bronnen in tussen het aardoppervlak en diep gelegen (500 – 5000 m) 'warmtereservoirs'.

#### Hergebruik

het opnieuw in gebruik en/of productie opnemen van reststromen (bijvoorbeeld het gebruik van afval voor energieopwekking of het gebruik van restwarmte voor ruimteverwarming)

#### Huishoudelijk afval

Afval afkomstig van gezinnen, opgehaald en verwerkt door plaatselijke collectiviteiten (bijv. kartonnen dozen, kantoorpapier, maaltijdstrengen, flessen en drankblikjes, .).

#### Kringlopen

Gesloten systeem. Bij een gesloten systeem kan massa niet buiten zijn grenzen treden. Energie kan in principe wel buiten de systeemgrenzen treden. Kringlopen vormen de belangrijkste voorwaarde voor het ontstaan van stabiliteit in de natuur. Zo is het leven gekenmerkt door

een kringloop van de stof, gecombineerd met een stroom van de energie, die als zonlicht binnenkomt en ondermeer als straling weer verdwijnt. Een kringloop kan onderdeel uitmaken van een ecosysteem of van meerdere ecosystemen.

#### Milieu

de fysieke, leefomgeving van de mens waarmee deze in een wederkerige relatie staat. Milieu is de verzameling van voorwaarden voor leven.

#### Regio Schiphol

De Schiphol Regio wordt gekenmerkt door de CBS buurten Sloterweg zuid/ Schiphol en Schiphol Rijk. Het energieverbruik van deze buurten zijn zowel afzonderlijk als samen inzichtelijk in de onlinetool van de netbeheerders (Energie in Beeld).

#### Reststromen

na een productie- of gebruiksproces overblijvende stoffen die voor desbetreffende productie of gebruik geen directe functie meer vervullen.

#### Trias Energetica

Vanuit de Nederlandse overheid is 'duurzame ontwikkeling' midden jaren '90 van de afgelopen eeuw uitgewerkt volgens de zogenaamde driestappen strategie, waarbij een volgorde in prioriteit van oplossingen gehanteerd wordt, bekend als de 'Trias Ecologica': (1) extensivering van het energiegebruik; (2) het sluiten van kringlopen van stoffen; en (3) het bevorderen van de kwaliteit/levensduur van producten. Voor 'energie' vertaald naar: (1) extensiveren van het energieverbruik; (2) energie hergebruiken en hergebruiken naar kwaliteit; (3) hernieuwbare bronnen toepassen.

#### Vastgoedobject:

Het verbruik van een vastgoedobject is gelijk aan het gesommeerde verbruik van de aansluitingen met dezelfde postcode-huisnummer-huisnummertoevoeging-combinatie, bijvoorbeeld 9051AJ27HS. Zo wordt bijvoorbeeld

---

het verbruik van een garage met een afzonderlijke aansluiting opgeteld bij het woonhuis op hetzelfde adres.

#### Vervuiling

het toevoegen van chemische of fysische bestanddelen aan het milieu in hoeveelheden die groter zijn dan door de natuurlijke kringlopen kunnen worden verwerkt, waardoor een opeenhoping kan ontstaan.

#### Vraagreductie

kwantitatief verkleinen van de vraag naar een bepaalde(energie)stroom.

#### Warmte Koude Opslag (WKO)

systeem dat dient voor de opslag van zowel warmte als kou, via buizen in de grond: in de zomer kan zo een gebouw worden gekoeld door er kou uit de bodem in te laten circuleren, en in de winter is de bodem juist relatief warm en kan die warmte ingezet worden in het gebouw.

#### Zakelijk verbruik

Verbruik van bedrijven binnen Haarlemmermeer. Het onderscheid tussen particulier en zakelijk verbruik wordt bepaald door een vastgoedobject te matchen met Kamer van Koophandel gegevens en aanvullende regels (zoals type elektriciteit- of gasaansluiting). De methode om het onderscheid tussen particulier en zakelijk te bepalen wordt voortdurend verbeterd naar aanleiding van nieuwe inzichten.

#### Zonneweide

grondgebied dat uitsluitend (d.w.z. voornamelijk en geoptimaliseerd) ruimtelijk wordt benut voor het installeren van zonnepanelen en/of collectoren ten behoeve van het opwekken van energie.

## Appendix 2; Duiding eenheden

Joule Aanduiding voor energieinhoud.

1000 J = 1 kJ

1000 kJ = 1 MJ

1000 MJ = 1 GJ

1000 GJ = 1 TJ

1 kJ Inhoud van een AA batterij

1 MJ Inhoud van een gemiddelde snack (Mars, etc.)

1 GJ Inhoud van een vat olie

1 TJ Inhoud van een kilo uranium

Watt Aanduiding voor vermogen.

1 Watt = 1 Joule / seconde

Kwh Aanduiding voor elektriciteitsverbruik. Komt voor uit het gebruik van 1 kW gedurende 1 uur.

1 kWh = 3,6 MJ

1000 kWh = 1 MWh

1000 MWh = 1 GWh

1 kWh 1 (spaar)lamp van 10 Watt die 100 uur brand

1 MWh Een derde van het gemiddelde elektriciteitsverbruik van een huishouden in een jaar

1 GWh Gemiddeld elektriciteitsverbruik van 11 bedrijven

CO<sub>2</sub> Typering voor het aantal CO<sub>2</sub> dat wordt uitgestoten in de atmosfeer.

1 kWh = 0,433 kg CO<sub>2</sub> onder huidige efficiëntie

1 m<sup>3</sup> gas = 1,786 kg CO<sub>2</sub>

1000 g = 1 kg

1000 kg = 1 ton

1000 ton = 1 kton

1000 kton = 1 Mton

1 g CO<sub>2</sub>

Uitstoot van een (spaar)lamp die een kwartier brand

1 kg CO<sub>2</sub>

Uitstoot dat een gemiddelde auto produceert om 100 kilometer te vervoeren

1 ton CO<sub>2</sub>

1 vijfde van de uitstoot van een gemiddeld gezin

1 kton CO<sub>2</sub>

Uitstoot van 3 trans-Atlantische vliegtuigvluchten

1 Mton CO<sub>2</sub>

Ongeveer gelijk aan de uitstoot van Haarlemmermeer

Programmaonderdeel	Bestede middelen 2011		Bestede middelen 2012
	Uitv.kosten 2011	Inv.2011	Uitv.kosten 2012
<b>A. Innovatie 'naar economische pijler'</b>			
1. Regie en samenwerking			€ 1.594
2. Reststromen en uitwisseling	€ 14.500		€ 64.880
3. Verkenning haalbaarheid hoger onderwijs	€ 14.500		€ 51.199
4. Incubator(s) duurz. Initiatieven	€ 43.000		€ 17.399
5. Duurzaam Bedrijf	€ 70.000		€ 64.646
<b>B. Gebouwde omgeving 'doen'</b>			
6. Community Building	€ 228.500		€ 118.101
7. Subsidies voor duurzame energie	€ 130.500		€ 97.000
8. Energiebesparing in eigen gebouwen	€ 102.500	€ 340.000	
9. LED-verlichting openbare ruimte	€ 36.000	€ 634.000	
10. Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen			€ 35.080
<b>C. Autonome en Gebiedsontwikkeling 'meedenkend toetsend'</b>			
11. Investerings in duurzame autonome en gebiedsontwikkelingen			€ 18.000
11.1 Energievisie Badhoevedorp			
11.2 Pilot wegstrook van zwavelbeton			
11.3 Duurzame ontwikkeling Huis van de Sport			
11.4 MFA Badhoevedorp			
11.5 Pioniers			
11.6 Omlegging A9 / Badhoevedorp			
11.7 Tudorpark			
11.8 Acquaradius			
11.9 Park 21 (DLG)			
11.10 ASU			
11.11 Hoofdstructuur voor water en moeras			
11.12 Overige duurzame ontwikkelingen			
<b>D. Ruimtelijke Infrastructuren 'voorwaarde scheppend'</b>			
12. Maatlat Duurzaam bouwen/GPR			€ 4.880
13. Windenergie	€ 29.000		€ 50.884
14. Duurzame mobiliteit			€ 16.500
<b>Communicatie &amp; Positionering</b>			
17. Interne en externe communicatie	€ 43.500		€ 14.622
18. Evenementen	€ 59.000		€ 41.748
19. Monitoring	€ 30.500		€ 32.858
19. Programmamanagement	€ 101.000		€ 136.500
20. Samenwerkingsverbanden/Expertise	€ 23.500		€ 31.664
Onvoorzien	€ 64.000		€ 86.367
<b>Totaal</b>	<b>€ 990.000</b>	<b>€ 974.000</b>	<b>€ 883.923</b>



	Bestede middelen 2013				
Inv.2012	Uitv. kosten 2013	Inv, 2013	Uitv. kosten 2014	Inv. 2014	Externe Investerings
	€ 62.084		€ 30.400		€ 1.300.000
	€ 16.600		€ 65.000		€ 185.000
	€ 44.335		€ 14.965		€ 21.000.000
	€ 82.070		€ 7.530		€ 8.278.000
	€ 3.300.000				€ 29.000.000
€ 67.909	€ 80.166	€ 23.426	€ 150.234	€ 150.000	€ 44.000
	€ -11.686				€ 276.000
	€ 3.114		€ 16.886	€ 35.521	
€ 116.000	€ 23.000	€ 35.521	€ 40.000		€ 131.000
€ 50.000	€ 24.480,00		€ 147.000	€ 800.000	
€ 50.000		€ 644.385		€ 150.000	
				€ 150.000	
			€ 50.000	€ 300.000	
				€ 350.000	
			€ 77.000		
			€ 20.000	€ 50.000	
				€ 365.000	
	€ 5.100		€ 20.000		
			€ 20.000		
			€ 134.500		€ 950.000
	€ 53.913		€ 37.987		
	€ 30.137		€ 30.000		
	€ 39.952		€ 36.648		
	€ 193.500		€ 130.500		
	€ 13.666		€ 0		
	€ 56.200		€ 88.349		
€ 233.909	€ 716.630	€ 703.332	€ 970.000	€ 1.515.000	€ 61.354.000

## Appendix 4; Uitvoeringsprogramma 2014

### 1. Programma Ruimte voor Duurzaamheid

Op 7 april 2011 heeft de gemeenteraad het programma Ruimte voor Duurzaamheid vastgesteld (kenmerk 2010.0055103). In het programma Ruimte voor Duurzaamheid zijn de ambities voor 2020/ 2030 geformuleerd:

1. Haarlemmermeer is een pionier in verduurzaming van de woon-, werk-, leer en leefomgeving in 2030;
2. Duurzaamheid is één van de economische pijlers in 2030;
3. Haarlemmermeer is een internationaal kenniscentrum van logistiek en duurzaamheid in 2030;
4. 20% van de energie wordt op een duurzame manier opgewekt in 2020;
5. De uitstoot van CO2 wordt met 30% gereduceerd in 2020 t.o.v. 1990.

Deze ambities zijn vertaald naar doelstellingen voor 2014: wij beogen vanaf 2014 per jaar 142 kton CO2 reductie en 11% duurzame energieopwekking te realiseren. In de gebouwde omgeving willen wij 55 kton CO2 reductie realiseren (met uitzondering van Schiphol) in 2014. Daarnaast beogen wij in 2014 in totaal 265 kton CO2 reductie te bereiken bij autonome en gebiedsontwikkelingen en 12 kton CO2 reductie in mobiliteit. In 2014 beogen wij op het gebied van innovatie:

- Een innovatieraad als expertgroep met gebruik making van landelijke deskundigheid;
- Hoger onderwijs in Haarlemmermeer gecombineerd met onze sterke economische clusters;
- Inrichting van incubator(s) (broedplaats) voor duurzame initiatieven;
- Duurzaamheid is nadrukkelijk geïntegreerd in het Haarlemmermeers onderwijsaanbod

op basis van vrijwillige deelname door de scholen in Haarlemmermeer

- Jaarlijkse (icoon)projecten van bedrijven/organisaties die zich onderscheiden in duurzame ontwikkeling

### 2. Uitvoeringsprogramma 2014

In het Uitvoeringsprogramma 2014 zijn de programmaonderdelen van het Uitvoeringsprogramma 2012-2014 conform de door de monitor 2013 (opnieuw) gespecificeerd naar resultaten. Dit betekent dat in het uitvoeringsprogramma niet alleen is opgenomen welke doelstellingen wij in 2014 willen realiseren via inzet op welke projecten en initiatieven; maar voor alle projecten en initiatieven subdoelen en resultaten zijn gedefinieerd. Resultaten zijn zoveel mogelijk gekwantificeerd, maar kwalitatief van aard waar van toepassing. Zoals reeds in de Monitor Ruimte voor Duurzaamheid aangegeven, geldt de kwalitatieve verantwoording met name bij de programmalijn Innovatie. Kwalitatieve resultaten zijn zover van toepassing in de tekst opgenomen. Het gaat dan met name om de zichtbaarheid en belevingswaarde van duurzaamheid. Bij kwantitatieve (beoogde) resultaten gaat het met name om CO2 reductie en duurzame energieopwekking. De CO2-uitstoot zegt ook iets over het energieverbruik, de afvalproductie, mobiliteit (luchtvervuiling) en vervuilende industriële activiteiten. Ook geeft het in zekere mate het consumptiegedrag van bewoners en bedrijven weer. Dit wordt op de volgende wijze visueel weergegeven;

Programmaonderdeel A. innovatie "naar economische pijler"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
1. Regie en samenwerking			
1.1 VersnellingsKamer		continu	
1.2 Better Airport Regions	Jun.'14		
1.3 Amsterdam Economic Board		continu	
1.4 MRA / PRES		continu	
1.5 G32	eind '14		Capaciteit 2014 gedekt vanuit programma, wellicht doorstart in 2015 mits middelen voor handen zijn
1.6 Klimaatambassadeur			Onduidelijk over continuering na verkiezingen
2. Reststromen en uitwisseling			
2.1 Biobased Connections	eind '14		Capaciteit 2014 gedekt vanuit programma, wellicht doorstart in 2015 mits middelen voor handen zijn
2.2 Biobased Economy	eind '14		Capaciteit 2014 gedekt vanuit programma, wellicht doorstart in 2015 mits middelen voor handen zijn
2.2 Greenport Aalsmeer	eind '14		Capaciteit 2014 gedekt vanuit programma, wellicht doorstart in 2015 mits middelen voor handen zijn
3. Verkenning haalbaarheid hoger onderwijs			
3.1 Samenwerking ASU		eind '17	
3.2 Study Abroad programma	Juni '14		
3.3 Haarlemmermeer Beyond Sustainability	Apr. '14		Eerste fase wordt afgerond in 2014. Voor de tweede fase (concrete uitwerking) nog geen middelen beschikbaar.

Programmaonderdeel A. innovatie "naar economische pijler"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
4. Incubator(s) duurzame Initiatieven			
4.1 ENGINN		eind '15	
4.2 theGROUNDS	eind '14		
4.3 Green Metropole	eind '14		Evaluatie medio 2014
5. Duurzaam Bedrijf			
5.1 Meermaker		continu	Accounthouderschap bij Financien
B. Gebouwde omgeving "doen"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
6. Community Building			
6.1 Gerichtte energiebesparing bij bewoners en hun woningen		continu	Is ondergebracht bij NMCH
6.2 Opgroeien met Duurzaamheid		continu	is ondergebracht bij NMCH
6.3 Groenste idee van Haarlemmermeer	medio '14		Laatste keer in 2014
6.4 Herstructurering bedrijventerreinen		continu	
6.5 Lean & Green		continu	
6.6 Duurzaam ondernemen		continu	
7. Subsidies voor duurzame energie			
7.1 Subsidie isolatiemaatregelen	eind '14		

B. Gebouwde omgeving "doen"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
8. Energiebesparing in eigen gebou-			
8.1 Inventarisatie, monitoring en	eind '16		Tegenstrijdige belangen
8.2 Investerings in energiebesparin-		continu	Conform MJOB
8.3 Groene Kapstok (scholen)	medio '15		Middelen voor vervolg vanuit regierol in 2014 ontbreken
8.4 Groene stroom voor eigen	eind '14		
9. LED-verlichting			
10. Verduurzaming gemeentelijke			
10.1 Optimalisatie energie efficiënte		continu	Ondergebracht bij omgevingsdienst
10.2 Subsidiemogelijkheden	eind '14		Capaciteit 2014 gedekt vanuit programma
10.3 NMCH		Continu	
10.4 Prestatieafspraken Ymere		Continu	
10.5 Verduurzaming gemeentelijk vastgoed	eind '14		Vervolg afhankelijk van beschikbare budgetten en (kwaliteits) eisen die gesteld worden.
10.6 DIOR: implementatie		Continu	
10.7 Doorvoeren lettertype Ecofont	eind '14		
10.8 Innovatieve financieringscon-	Mrt '14		Mogelijk vervolg, afhankelijk van financieel beleid
C. Autonome en gebiedsontwikkeling "Meedenkend toetsend"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
11. Investerings in duurzame autonome en gebiedsontwikkelingen			

C. Autonome en gebiedsontwikkeling "Meedenkend toetsend"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
11.1 Icoonprojecten	medio '14		Nog geen middelen beschikbaar voor fase 2
11.2 Zonnepanelen op Sportcomplex		Eind '30	
11.3 EPC verlaging; dorps- huis Badhoevedorp		Eind '30	
11.4 EPC verlaging; clubhuis en LED	eind '14		
11.5 Kennisontwikkeling; Badhoeve- dorp	eind '14		
11.6 Woningbouw; Tudorpark		Eind '30	
11.7 Woningbouw; Aquaradius		Eind '30	
11.8 Groen; inzet personeel DLG voor Park21	eind '14		
11.9 Water; hoofdstructuur ecologi- sche oever	eind '14		
11.10 GPR Ymere	eind '14		
D. Ruimtelijke infrastructuur "voorwaarde scheppend"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
12. Maatlat Duurzaam bouwen			
12.1 GPR: implementatie	eind '14		Na implementatie continu
13. Windenergie			
13.1 Windpark Haarlemmermeer Zuid; 12-17 windturbines (30 – 40 MW)		n.n.b.	Realisatie hangt mede af van besluitvorming provincie

D. Ruimtelijke infrastructuur "voorwaarde scheppend"	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
14. Duurzame mobiliteit			
14.1 Installatie 50 e-laadpalen	eind '15		Mogelijkheid aantal laadpalen uit te breiden tot 100 in samenwerking met MRA en Provincie (inclusief subsidie)
14.2 Installatie 100 displays actuele reisinfo op zonne-energie		Medio '15	
15. Duurzaam watersysteem			
15.1 Proeftuin klimaatbestendige stad	begin '14		Praktische uitwerking en mogelijk vervolg volgt
15.1 Ecologische hoofdstructuur 2014	Eind '14		
Communicatie & Positionering	Looptijd 2013	Looptijd 2014	Bijzonderheden
17. Interne en externe communicatie			
18. Evenementen			
18.1 SHARE	Mei '14		Geen middelen voor editie 2015
18.2 Toekomst is gisteren begonnen	Mrt '14		
18.3 Board meeting ASU-GIOS	Mei '14		
19. Monitoring		continu	
20. Programmamanagement	Juli '14		
21. Samenwerkingsverbanden/ Expertise	eind '14		

## Afgeronde projecten

Programmaonderdeel	
Reststromenoverleg	Overgegaan in overleg Milieufederatie. Vervolg in 2.1 Biobased
Schiphol Climate Initiative	Gestopt
E-participatie	Overgegaan in 1.1 VersnellingsKamer
Startnotitie Hoger Onderwijs	Geresulteerd in 3.1 Samenwerking ASU
Businessplan en oprichting incubator Haarlemmer-	Geresulteerd in 4.1 ENGINN
AIM for New Energy	Overgegaan in 4.3 Green Metropole
Zwavelbeton	Afgerond
Businesscase en oprichting Duurzaam Bedrijf	Geresulteerd in 5.1 Meermaker
Opgroeien met Duurzaamheid; zonnepanelen op scholen	Afgerond
Wijkgerichte aanpak bewoners; Hoofddorp Oost	Afgerond
Gerichte aanpak bedrijventerreinen	Afgerond
Samenwerkingsovereenkomst Ymere	Geresulteerd in 10.4 Prestatieafspraken Ymere
Subsidies voor duurzame energie	Afgerond
Inventarisatie energieverbruik eigen gebouwen	Afgerond
Benchmark eigen gebouwen	Afgerond
Verlichtingsplan openbare ruimte	Afgerond, implementatie continu
Gemeentelijk wagenpark	Afgerond
e-infrastructuren	Overgegaan in 14 duurzame mobiliteit



Programmaonderdeel	
Project Schoolzones	Afgerond
Climate Kic	Afgerond
Realisatie biomassacentrale Greenport Aalsmeer	Overgegaan in 2.3 Greenport Aalsmeer
Plan van aanpak biomassa MRA	Overgegaan in 2.1 Biobased Connections
Greendeal/OCAP	Afgerond
(ambassadeur) Greenport Aalsmeer	Overgegaan in 2.3 Greenport Aalsmeer
MLT	Afgerond
Groenste idee van Haarlemmermeer 2011	Afgerond
LED verlichting bij projectontwikkeling	Afgerond
Duurzaam Inkopen	Afgerond
OZB onderzoek/Green deal	Afgerond
Pilot "Bouwtransparant" Toolenburg Zuid	
Inventarisatie subsidiemogelijkheden op het gebied	Afgerond
Energievisie Badhoevedeorp	Afgerond
Windpark Burgerveen Oost	Afgerond
Wisselteelt	Afgerond
Reststromen/energiekaart AM regio	Afgerond
MRA initiatief energieneutraal bouwen	Afgerond
Geothermie	Afgerond
Duurzame ontwikkeling Haarlemmermeer Lyceum	Schoolbestuur investeert zelf
LIOR naar DIOR	Afgerond

---

## Producten

- Nota van B&W 'Overeenkomst met stichting windpark Haarlemmermeer-zuid voor gebruik van gemeentegrond in zoekgebied windmolenpark' (kenmerk 2010.0029875)
- Raadsvoorstel 'Ruimte voor Duurzaamheid' (kenmerk 2010.55103)
- Nota van B&W 'Vaststellen subsidiebudget Duurzame Energie en bedragen per maatregel via Duurzame Energielijst' (kenmerk 2011.0019970)
- Specificering en precisering Ruimte voor Duurzaamheid (kenmerk 2011.35422)
- Nota van B&W 'Voortgangsrapportage Ruimte voor Duurzaamheid' (kenmerk 2011.35235)
- Nota van B&W 'Startnotitie verkenning hoger onderwijs' (kenmerk 2011.36023)
- Nota van B&W 'Energiebesparingscampagne Hoofddorp-Oost' (kenmerk 2011.23019)
- Nota van B&W 'Pilot openbare laadpalen voor elektrisch vervoer' (kenmerk 2011.33950)
- Raadsvoorstel 'Contouren Duurzaam Bedrijf' (kenmerk 2011.41171)
- Nota van B&W 'Groenste idee van Haarlemmermeer' (kenmerk 2011.33247)
- Raadsvoorstel 'Herstructurering werklocaties 2011' (kenmerk 2011.16948)
- Nota van B&W 'Realisatie Dynamisch Reis Informatie Systeem (DRIS) op zonne-energie' (kenmerk 2011.48064)
- Raadsvoorstel 'Duurzame openbare verlichting' (kenmerk 2012.11763)
- Monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2011 (kenmerk 2012.37581)
- Nota van B&W 'Profiel en gunning opdracht kwartiermaker Duurzaam Bedrijf' (kenmerk 2012.0032612)
- Nota van B&W 'Verkenning Hoger Onderwijs' (kenmerk 2012.0036177)
- Nota van B&W 'Uitgangspunten van het concept 'Incubator Haarlemmermeer' (kenmerk 2012.0036288)
- Uitvoeringsprogramma Ruimte voor Duurzaamheid 2012-2014 (kenmerk 2012.0054014)
- Nota van B&W 'Innovatieraad' (kenmerk 2012.0072274)
- Raadsvoorstel 'Oprichting Duurzaam Bedrijf' (kenmerk 2011.0041171)
- Nota van B&W 'Evaluatieonderzoek Natuur en Milieu Centrum Haarlemmermeer' (kenmerk 2012.0064732)
- Nota van B&W 'Windpark Haarlemmermeer-Zuid' (kenmerk 2012.0068452)
- Dienstreis Arizona State University (Verenigde Staten) (kenmerk 2013.002002)
- Nota van B&W 'Dienstreis Zürich (Zwitserland) (kenmerk 2012.0073883)
- Nota van B&W; Greendeal Grassen & Gewassen Amsterdam Economic Board
- Uitvoeringsprogramma Greenport Aalsmeer

---

- Middellange Termijn visie greenport Aalsmeer (kenmerk 2013.0004905)

- Nota van B&W; 'Uitvoeringsprogramma Herstructurering Werklocaties Haarlemmermeer 2013' (kenmerk 2013.0016639)

- Nota van B&W 'Invoering Maatlat Duurzaam Bouwen' (kenmerk 2013.0016956)

- Nota van B&W Groenste idee van Haarlemmermeer editie 2013 (kenmerk 2013.0023596)

- Natuur en Milieucentrum Haarlemmermeer' (kenmerk 2013/29308)

- Monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2012 (kenmerk 2013/26673)

- Beleidsfunctie Hoger Onderwijs (kenmerk 2013/60359)

- Nadere uitwerking besluitvorming Duurzaam Bedrijf (kenmerk 2013.0061932)

- Nota van B&W; 'Overeenkomsten en aanvullende randvoorwaarden voor laadpalen voor elektrisch rijden' (kenmerk 2013.0080843)

- Nota van B&W; 'Subsidies Duurzame energie 2014' (kenmerk 2013.0083670)

- Nota van B&W; 'Leidraad Duurzame Inrichting Openbare Ruimte (DIOR)' (kenmerk 2014.0004100)

Uitgave  
Gemeente Haarlemmermeer  
Postbus 250, 2130 AG Hoofddorp  
Tel.: 0900 - 1852  
[www.ruimtevoorduurzaamheid.com](http://www.ruimtevoorduurzaamheid.com)  
[monitoring@fonzdekkers.nl](mailto:monitoring@fonzdekkers.nl)