



gemeente
Haarlemmermeer

De leden van de gemeenteraad van Haarlemmermeer

Postbus 250
2130 AG Hoofddorp

Bezoekadres:
Raadhuisplein 1
Hoofddorp
Telefoon 0900 1852
Telefax 023 563 95 50

Contactpersoon Directie
D. de Rijk
Doorkiesnummer 023 - 5676318
Uw brief ---
Ons kenmerk 12.0448262\dir/cb
Bijlage(n) Bijlage 1 Monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2011
Bijlage 2 Visuele samenvatting
Bijlage 3 Financieel overzicht
Onderwerp Monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2011

2012 / 37581

Verzenddatum

13 JUNI 2012

Geachte heer, mevrouw,

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 2011 is een monitoringsysteem ontwikkeld voor het programma Ruimte voor Duurzaamheid. Met het monitoringsysteem kunnen wij meten hoe Haarlemmermeer 'scoort' als het gaat om duurzaamheid. Dan gaat het om het schaalniveau van de gehele Haarlemmermeer. Daarnaast wordt met het monitoringsysteem gerapporteerd over welke resultaten wij met het programma beogen te behalen en welke resultaten daarvan al zijn behaald. 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*.

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*).

Met deze brief willen wij u informeren over de monitoring van 2011. Een uitgebreide rapportage vindt u in bijlage 1.



Met de monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2011 kunnen wij antwoord geven op de volgende vragen:

1. werkt het monitoringsysteem zoals wij dat hebben ontwikkeld?
2. welke trends en ontwikkelingen zijn er te zien? Hoe 'scoort' Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijk gemiddelde en ten opzichte van 2010?
3. welke resultaten zijn in 2011 behaald op programma niveau?
4. Op basis van de beantwoording van bovenstaande vragen resteren de vragen:
Zijn wij op de goede weg? Of is bijsturing nodig om resultaten te vergroten?

Ad 1. Werkt het monitoringsysteem zoals wij dat hebben ontwikkeld?

Het monitoringsysteem geeft ons een goed beeld hoe Haarlemmermeer ervoor staat als het gaat om duurzaamheid. Dat hebben wij eerder nog niet zodanig in beeld gebracht. Wel moet een kanttekening worden gemaakt bij de monitor van de resultaten van het programma. De monitor meet op basis van effecten op het gebied van *People, Planet* en *Profit*. In de praktijk blijkt echter dat de meer kwalitatieve resultaten niet cijfermatig samengevat kunnen worden. Deze zijn daarom in de monitor additioneel in tekst beschreven.

Ad 2. Welke trends en ontwikkelingen zijn er te zien? Hoe 'scoort' Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijk gemiddelde en ten opzichte van 2010?

Om een beeld te geven van de ontwikkelingen ten opzichte van 2010 zijn hieronder de indicatoren samengevat met indexgetallen.

Indicator Beeld van Haarlemmermeer	2010	Indexgetal 2010	2011	Indexgetal 2011
1. CO₂ uitstoot Haarlemmermeer totaal	1.234	100	1.251	101,4
Uitstoot van CO ₂ in kiloton per jaar				
2. CO₂ uitstoot exclusief Schipholregio	824	100	811	98,4
Uitstoot van CO ₂ in kiloton per jaar exclusief Schiphol en Schiphol gerelateerde bedrijvigheid				
3. Duurzame energieopwekking (inverse)	2,4 %	100	2,5%	96,0
% duurzaam opgewekte energie ten opzichte van totaalverbruik				
4. Mobiliteit (inverse)	887	100	963	92,1
Aantal elektrisch / hybride aangedreven personenauto's				
5. Afval	218	100	213	97,7
Huishoudelijk restafval in kg per inwoner				
6. Energielasten bewoners	€ 1.607	100	€ 1.700	105,8
Energielasten voor bewoners in euro's per huishouden per jaar				
7. Energielasten bedrijven	€ 1.348k	100	€ 1.415k	105,0
Energielasten voor bedrijven in euro's per bedrijf per jaar				
8. Bedrijfsvestigingen (inverse)	8.416	100	8.919	94,4
Aantal bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer				
9. Werkzame personen (inverse)	112.383	100	114.114	98,5
Aantal werkzame personen in Haarlemmermeer				

De CO₂ uitstoot van Haarlemmermeer is in 2011 met 17 kton toegenomen ten opzichte van 2010. Binnen de gebouwde omgeving is er echter een reductie zichtbaar van 13 kton als Schiphol en de Schiphol gerelateerde activiteiten buiten beschouwing worden gelaten. Het aandeel duurzame energie in Haarlemmermeer is in de periode tussen 2010 en 2011 gestegen met 12,5% (37 TerraJoule). Doordat het totale energieverbruik in Haarlemmermeer ook is toegenomen, met name vanwege de toename in aantal gas- en elektriciteitsaansluitingen (bij bewoners én bedrijven, respectievelijk 6% en 1%), is dit een percentuele toename van 2,4% naar 2,5%. De voornaamste energiebronnen zijn de vergistingsinstallatie bij de Meerlanden die in november 2011 in gebruik is genomen, de twee windturbines van Meerwind en zonnepanelen. Ter illustratie; deze opgewekte energie is voldoende om 4.600 huishoudens van energie (elektriciteit én warmte) te voorzien. Het landelijke gemiddelde van 3,4% duurzame energieopwekking is hoger dan het aandeel in Haarlemmermeer, maar is berekend over heel Nederland, dus inclusief alle afvalverbranders en windmolens op zee. De gemiddelde energielasten voor bewoners en bedrijven in 2011 zijn toegenomen met respectievelijk 5,8% en 5%. Landelijk hebben bewoners gemiddeld 9% meer betaald voor de energierekening.

Het aantal openbare elektrische laadpalen in Haarlemmermeer is driemaal zoveel in 2011 (36). De meeste laadpalen bevinden zich rond de A4 en in de omgeving van Schiphol. Haarlemmermeer heeft relatief gezien (per inwoner) ongeveer driemaal zoveel laadpalen dan landelijk gemiddeld. Daarnaast zijn er ruim 60 auto's die op aardgas, biogas of groengas rijden, zes maal zoveel als het landelijke gemiddelde. Ook zijn er 963 hybride of elektrisch aangedreven auto's in Haarlemmermeer, zo'n 75 meer dan in 2010.

Ad 3. Welke resultaten zijn in 2011 behaald op programma niveau?

Met het programma Ruimte voor Duurzaamheid beogen wij vanaf 2014 per jaar 142 kton CO₂ reductie en 210.000 MWh duurzame energieopwekking te realiseren. Met het uitvoeringsprogramma 2011 zetten wij hierin de eerste stappen: wij beogen hiermee vanaf 2014 per jaar 126 kton CO₂ reductie en 103.453 MWh duurzame energieopwekking te realiseren.

In 2011 is met het programma 368 ton CO₂ reductie gereduceerd en 248 MWh duurzame energie opgewekt¹. Met name hebben hieraan bijgedragen:

- Investerings in de eigen gebouwen (133 ton);
- Investerings in duurzame energie (120 ton, 248MWh);
- Verduurzaming van het gemeentelijk wagenpark (65 ton);
- Samenwerking met Ymere (60 ton).

Wij beogen overige resultaten te realiseren door met name het Duurzaam Bedrijf (75 kton reductie in 2020), het Windpark Haarlemmermeer Zuid (43 kton) en door inspanningen die Schiphol Group op dit gebied neemt (361 kton reductie in 2020).

In totaal wordt door de inspanningen die in 2011 hebben plaatsgevonden naar verwachting in 2012 € 400.000 minder aan energie betaald door bewoners, bedrijven, organisaties en de gemeente. Op programma niveau dragen met name de labelstappen die Ymere heeft gerealiseerd in 2011 hieraan bij, alsook de investeringen in de LED verlichting in de openbare ruimte. De hoogste klimaatefficiëntie geldt voor de installatie van zonnepanelen. Programmaonderdelen '*subsidie voor duurzame energie*', '*Opgroeien met duurzaamheid*,

¹ Als resultaten zijn ook opgenomen de programmaonderdelen waarvan de effecten met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid in 2012 zichtbaar worden (ook op het niveau van Haarlemmermeer), bijvoorbeeld de zonpvc op scholen.

zonnepanelen op scholen, 'innovatieve financieringsconstructies; Huis van de Sport' kennen hiervoor vergelijkbare waarden van tussen de 2 en de 3 kg vermeden CO₂ uitstoot per geïnvesteerde euro.

Voor de gemeente Haarlemmermeer zelf heeft het programmaonderdeel *'Displays met actuele reisinformatie'* het grootste financiële rendement. Per euro die geïnvesteerd wordt in deze zonnepanelen op de displays, wordt er € 8,75 bespaard (over een periode van 20 jaar) ten opzichte van conventionele systemen. Een gemiddeld inverteffect op basis van de Total Cost of Ownership-methode van € 15.500 per jaar.

Ook op het gebied van zichtbaarheid en beleefbaarheid zijn inmiddels flinke stappen gezet. Deze zijn in bijlage 1 uitgebreid beschreven. In de bijlage zijn ook de meer kwalitatieve resultaten opgenomen.

Ad 4. Zijn wij op de goede weg? Of is bijsturing nodig om resultaten te vergroten?

Als wij het programma - zoals vastgelegd in het programma Ruimte voor Duurzaamheid - onverkort gaan uitvoeren, zullen wij naar verwachting de bijbehorende doelstellingen behalen. Op basis van de geleverde inspanningen in 2011 zal naar verwachting in de monitor over 2012 een extra CO₂ reductie van ongeveer 1000 huishoudens (4,5 kton CO₂ reductie) en 58 TerraJoule méér duurzame energie opwekking inzichtelijk worden dan in de monitor over 2011 het geval is. Bij gelijk energieverbruik binnen de gemeente, zal het percentage duurzaam opgewekte energie in 2012 - met name door de windturbines die in januari 2012 zijn geplaatst bij Burgerveen Oost – in ieder geval 3,2% zijn. Deze resultaten staan los van de inspanningen die in 2012 zullen plaatsvinden.

Naast de resultaten dat het programma direct sorteert, zullen indirecte resultaten behaald worden door de dynamiek die vrijkomt door onze inspanningen. Het programma stimuleert en enthousiasmeert bewoners, bedrijven en partners om zelf te hun eigen woon-, werk-, leer-, en leefomgeving te verduurzamen. Zo zijn bijvoorbeeld bij het project 'opgroeien met duurzaamheid, zonnepanelen op scholen' op dit moment 13 scholen betrokken. Dit betekent dat in totaal 7913 kinderen (en hun ouders) zien en/of beleven dat duurzaamheid loont, waardoor ze zelf eerder in beweging komen. Door mond-op-mond reclame op feesten en partijen kan deze boodschap zich als een olievlek over Haarlemmermeer verspreiden. In sommige gevallen gaan wij de daadwerkelijke resultaten pas vanaf 2014 inzichtelijk krijgen, terwijl de inspanningen al hebben plaatsgevonden. Zo zijn voor de pilot e-laadpalen alle 30 aanvragen om elektrische laadpunten al ingediend, maar loopt de pilot door tot 2014. Soms is dit minder duidelijk. Zo zijn met Winst uit je Woning door bewoners duurzame maatregelen genomen, maar is nog onvoldoende duidelijk of wij alle beoogde resultaten daadwerkelijk zullen realiseren. Hiervoor is meer tijd nodig. Wel hebben wij kunnen constateren dat de voorinvestering over het algemeen de hobbels vormt die de bewoners ervaren om tot de duurzame maatregelen over te gaan. Van de 140 meldingen voor energiescans en 48 offerteaanvragen zijn momenteel 18 opdrachtverleningen voortgekomen. Wij zien hier een grote rol voor het Duurzaam Bedrijf om de bewoners te ontzorgen.

Wij willen een duurzame samenleving mogelijk maken, maar in sommige gevallen is de huidige (nationale en internationale) wet en regelgeving een belemmering voor duurzame initiatieven. Zo kan je als particulier die zonnepanelen bezit beter niet boven de salderingsgrens van 5000 kWh per jaar komen, aangezien de terugleververgoeding erg laag is. Grootverbruikers zijn zelfs helemaal niet in staat om te mogen salderen. Er zijn landelijke politieke besluiten voor nodig om de terugleververgoeding naar een hoger niveau te krijgen. Een ander voorbeeld zijn de legesverordeningen, welke afhankelijk zijn van de bouwkosten van het object. Hierdoor worden meerkosten voor duurzame(re) toepassingen als het ware 'gestraft' door een hogere prijs voor de legesverordering. Wij zullen de gevolgen van de huidige wet en regelgeving op duurzaamheid in kaart gaan brengen.


Op basis van voorliggende monitor over 2011, de ontwikkelingen die zich nu op het gebied van duurzaamheid voordoen en onze ervaringen in programmamanagement, werken wij nu aan het uitvoeringsprogramma voor de komende jaren. Met dit uitvoeringsprogramma willen wij verdere focus en versnelling realiseren met het programma. Dit uitvoeringsprogramma zullen wij rond de zomer vaststellen en ter bespreking voorleggen aan de gemeenteraad. Uiteraard blijft de gemeenteraad daarnaast jaarlijks de monitoringsrapportages ontvangen over het voorgaande jaar.

Op 5 juli 2012 van 15:00 tot 16:30 uur in de Heijzeaal organiseren wij een informatieve bijeenkomst over de monitor Ruimte voor Duurzaamheid 2011. Hierbij nodigen wij u uit daarbij aanwezig te zijn voor een nadere toelichting op de uitkomsten.

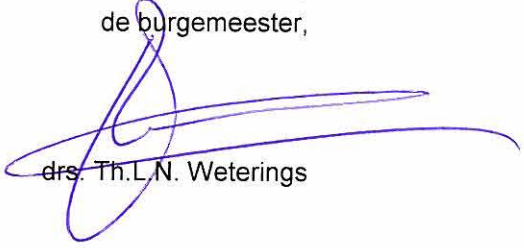
Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
de secretaris,

de burgemeester,



drs. C.H.J. Brugman



drs. Th.L.N. Weterings

Monitor Ruimte voor Duurzaamheid (2011)

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
Voorwoord	5

Deel 1

1. Inleiding.....	6
2. Samenvatting monitor 2011	8
2.1 Planet	9
2.1.1. CO ₂ uitstoot	9
2.1.2. Duurzame energieopwekking.....	10
2.1.3. Elektriciteitsverbruik	11
2.1.4. Gasverbruik.....	12
2.1.5. Mobiliteit.....	13
2.1.6. Overige emissies, afval, indirecte CO ₂ uitstoot en groene stroom.....	14
2.2 People	15
2.3 Profit	16
2.3.1. Energielasten	16
2.3.2. Werkgelegenheid	17
2.3.3. Inkomsten en externe investeringen	18
2.3.4. Financieel rendement en klimaat efficiëntie	19
2.4 Kwalitatieve resultaten.....	19

Deel 2

3. Beeld van Haarlemmermeer (2011).....	21
3.1 Profit	21
3.1.1. Indicatoren	21
3.1.2. Energielasten (lastenverlaging).....	22
3.1.3. Bedrijfsvestigingen en werkzame personen.....	23
3.2 People.....	24
3.2.1. Indicatoren	24
3.2.2. Leefbaarheid en buurtcohesie.....	24
3.3 Planet.....	26
3.3.1. Indicatoren	26
3.3.2. CO ₂ uitstoot.....	26
3.3.3. Duurzame energieopwekking.....	28
3.3.4. Energieverbruik bewoners	31
3.3.5. Energieverbruik bedrijven/kantoren/voorzieningen	32
3.3.6. Mobiliteit.....	34
3.3.7. Overige emissies.....	35
3.3.8. Afval	36

Deel 3

4. Resultaten op programmaniveau (2011)	38
4.1 Indicatoren.....	38
4.1.1 Indicatoren Profit	38
4.1.2 Indicatoren People	39
4.1.3 Indicatoren Planet	40
4.2.Schiphol Climate Initiative.....	42
4.3 Reststromen en Uitwisseling	43
4.4 Verkenning Hoger Onderwijs.....	45
4.5 Incubator(s) duurzame initiatieven	46
4.6 Duurzaam Bedrijf.....	49
4.7 Opgroeien met Duurzaamheid.....	50
4.7.1 Zonnepanelen op scholen.....	50
4.7.2 Natuur- en milieueducatie	52
4.8 Community Building.....	53
4.8.1 Winst uit je Woning	53
4.8.2 Gerichte energiebesparing bedrijven	55
4.8.3 Het groenste idee van Haarlemmermeer	57
4.9.3 NMCH	62
4.10 Subsidies voor duurzame energie	63
4.11 Energiebesparing in eigen gebouwen.....	64
4.11 LED-verlichting Openbare Ruimte	67
4.12 Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen	69
4.12.1 Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen	69
4.12.2 Prestatieafspraken Ymere op het gebied van duurzaamheid.....	73
4.13 Investerings in autonome en gebiedsonwikkeling (icoonprojecten)	74
4.14 Windparken Haarlemmermeer Zuid en Burgerveen-Oost.....	76
4.15 Duurzame Mobiliteit	77
4.15.1 Gemeentelijk Wagenpark.....	78
4.15.2 Pilot e-laadpalen	79
4.15.3 Displays actuele reisinformatie	80
4.16 Strategische interne en externe communicatie	82
4.17 Evenementen.....	82
4.18 Monitoring en programmamanagement	83
4.19 Samenwerkingsverbanden/expertise	83
5. Financiën	84

Voorwoord

Duurzaamheid loont in het eerste jaar al

Voor u ligt de eerste monitor duurzaamheid van Haarlemmermeer. De monitor is onderdeel van het totale programma Ruimte voor duurzaamheid dat in april 2011 is aangenomen door de gemeenteraad. Met dit instrument kunnen wij goed de resultaten volgen hoe Haarlemmermeer verduurzaamt. De gemeente heeft een hoge ambitie wat betreft duurzaamheid en investeert veel om dit te realiseren. Het monitoringsysteem geeft ons een goed beeld hoe Haarlemmermeer ervoor staat als het gaat om duurzaamheid. Dat hebben wij eerder nog niet zodanig in beeld gebracht. Dit is, na de nul-meting in 2011, het resultaat van ongeveer het eerste jaar van het programma Ruimte voor Duurzaamheid. Goed om te zien dat er ruim 12 procent meer duurzame energie in de gemeente wordt opgewekt. Een belangrijk component om de CO₂ uitstoot te verminderen. Samen met de eerste bescheiden resultaten vermindert Haarlemmermeer haar relatieve uitstoot met 17 kiloton aan CO₂. Hierbij houden we wel in het oog dat dit niet helemaal in verhouding staat. Omdat een andere positieve ontwikkelingen, de groei van de economie en groei van aantal inwoners, een toename van de totale uitstoot weergeeft. De monitor geeft een beeld. De achterliggende berekening zijn uitgebreid en complex. Om een zo gebalanceerd mogelijke uitkomst aan u te presenteren, nu en op langere termijn, wordt de monitor ieder jaar bijgewerkt. Hiermee kan de uitvoering worden bijgestuurd om de hoge ambities die de gemeente zichzelf heeft gesteld, ook waar te maken.

Het verduurzamen van de hele Haarlemmermeer heeft tijd nodig. Tijd om eerder gedane investeringen terug te laten komen in de monitor. Goede voorbeelden zijn de investeringen in elektrisch vervoer, zonne-energie op scholen, windenergie bij Burgerveen en het inzetten van LED- verlichting in onze openbare ruimte. Deze zijn nu nog niet terug te zien in de monitor, maar zullen veel opleveren in de nabije toekomst. Daarvan doet niet alleen de gemeente zelf aan verduurzamen; het is een investering van de alle inwoners en bedrijven. Liefst in samenwerking. Want verduurzamen van onze gemeente loont. Heel plat, het levert geld op, maar zeker levert het ook een betere leefomgeving op.

J.C.W Nederstigt
Wethouder Duurzaamheid

Deel 1

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 *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 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 bedrijfsparticipatie.

Planet

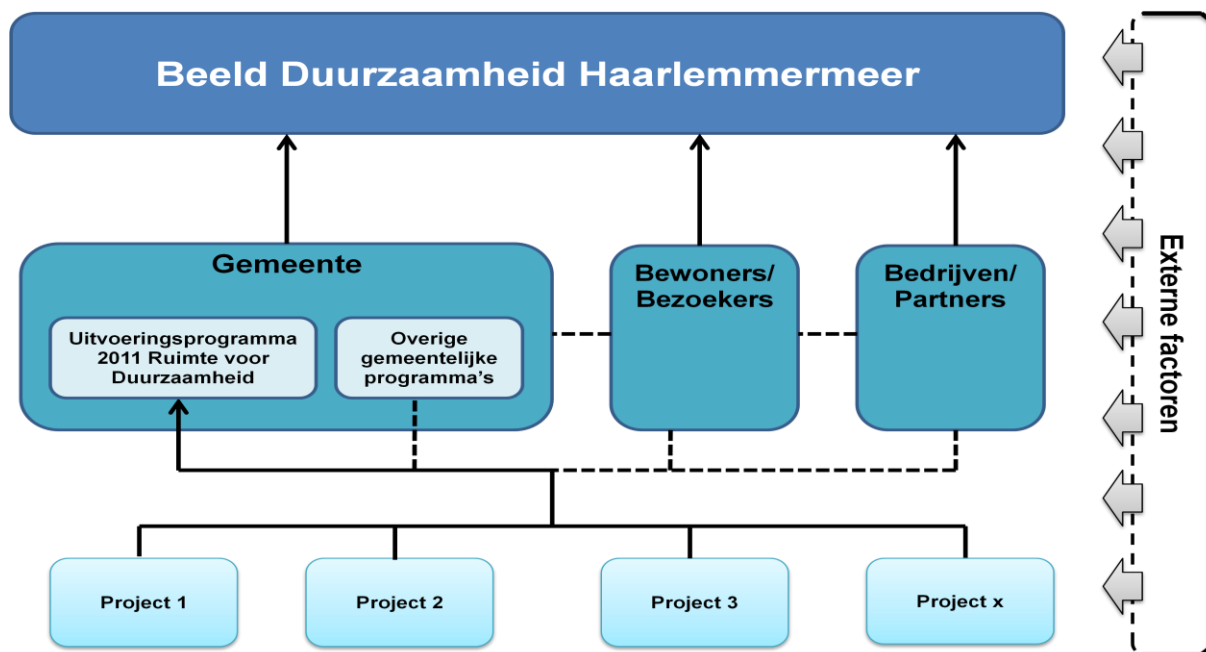
De indicatoren voor de categorie *Planet* zijn gericht op de klimaatdoelstellingen die zijn geformuleerd in het programma Ruimte voor Duurzaamheid; CO₂ uitstoot en (percentage) duurzame energieopwekking. CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door verbranding van fossiele brandstoffen, wat vrijwel bij elk proces 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 inverdieneffecten gemeente, bewoners en bedrijven realiseren 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. 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 te verwachten als de incubator operationeel is. Een broedplaats voor duurzame (startende) ondernemers wordt met name 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 straks ook te zien in het beeld van Haarlemmermeer.

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 dit jaar minder vaak per jaar met (vlieg)vakantie gaan¹. Dit heeft effect op de totale CO₂ uitstoot dat inzichtelijk wordt bij het Beeld van Haarlemmermeer.



Figuur 1; Opzet monitoring

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 installeerd 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 vrijkomt, maar op eigen initiatief. Elke inwoner van Haarlemmermeer die een LED-lamp gebruikt of elektrisch rijdt, draagt zijn steentje bij aan de

¹ Dit blijkt onder andere uit onderzoek van het Nederlands Bureau van Toerisme en Congressen en TNS NIPO (NBTC NIPO)].

doelstellingen van de gemeente. Deze effecten komen in beeld met het meten van het totaalbeeld Haarlemmermeer.

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*). Met de voorliggende rapportage van de monitor over 2011, worden onderstaande vragen beantwoord:


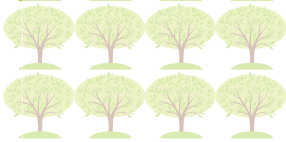
- welke trends en ontwikkelingen zijn er te zien? Hoe 'scoort' Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijk gemiddelde en ten opzichte van 2010?
- welke resultaten zijn in 2011 behaald op programma niveau?

In bijlage 2 is een (visuele) samenvatting opgenomen van de monitor 2011. Gekleurd gemarkeerd is hetgeen dat is gerealiseerd in 2011; verdere beoogde resultaten van het uitvoeringsprogramma zijn zwart-wit. Hoofdstuk 2 betreft een tekstuele toelichting hierop. In hoofdstuk 3 is een uitgebreide toelichting opgenomen hoe Haarlemmermeer ervoor stond in 2011. Hoofdstuk 4 betreft de toelichting op de resultaten die met het uitvoeringsprogramma worden beoogd en al zijn gerealiseerd. Hoofdstuk 5 gaat uitgebreid in op de financiële stand van zaken van het programma Ruimte voor Duurzaamheid

Samenvatting

2.1 Planet

2.1.1. CO₂ uitstoot

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
CO₂ uitstoot		Voortgang 2011²	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
Haarlemmermeer totaal			
2010	2011	126.285 ton CO ₂ reductie 	<ul style="list-style-type: none"> • De CO₂ uitstoot is met name toegenomen door de toename in bedrijfsvestigingen in de regio Schiphol. • Het <i>Duurzaam Bedrijf</i> heeft als doel om in 2020 75 kton CO₂ per jaar te reduceren in de gebouwde omgeving. • <i>Windpark Haarlemmermeer Zuid</i> zal vanaf 2014 een CO₂ reductie opleveren van 43 kton per jaar. • <i>Schiphol Group</i> heeft als doelstelling om 361 kton CO₂ per jaar te reduceren in 2020.
1.234 kton	1.251 kton		
Regio Schiphol (excl. Mobiliteit)			
2010	2011		
410 kton	440 kton		

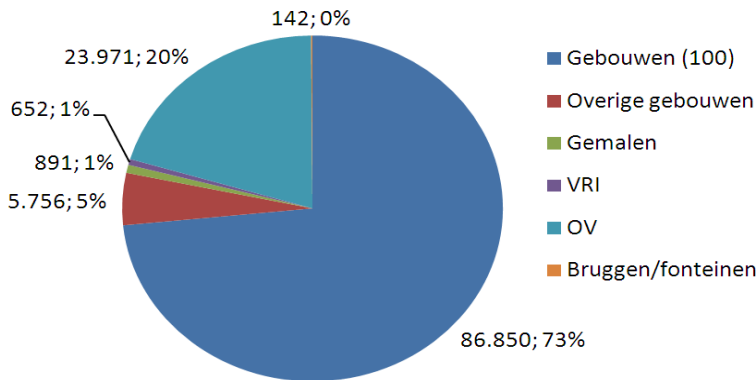
De CO₂ uitstoot van Haarlemmermeer in 2011 was 1.251 kton, een stijging van 1,4 % ten opzicht van 2010. Deze stijging is met name toe te kennen aan de autonome groei in bedrijfsvestigingen binnen de gemeentegrenzen door de aantrekkende kracht van Schiphol en zijn gerelateerde bedrijvigheid³. Schiphol en zijn gerelateerde bedrijvigheid was in 2011 verantwoordelijk voor een uitstoot van ruim een derde van de totale uitstoot van Haarlemmermeer. Deze uitstoot buiten beschouwing gelaten, is de CO₂ uitstoot van Haarlemmermeer in 2011 met 13 kton gereduceerd.

Met het programma Ruimte voor Duurzaamheid beogen wij een reductie van 126 kton CO₂ uitstoot per jaar te realiseren in 2014. Doelstellingen voor het Duurzaam Bedrijf en Schiphol zijn voor 2020 benoemd (respectievelijk 75 kton en 361 kton reductie). Van deze beoogde reducties is in 2011 368 ton gereduceerd.

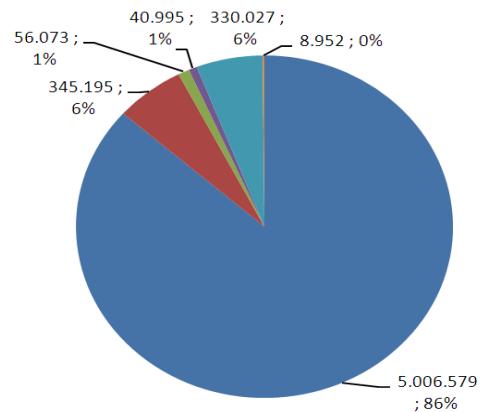
Het merendeel van de inspanningen die in 2011 zijn gedaan ten behoeve van CO₂ reductie komen pas op zijn vroegst in de monitor van 2012 tot uiting. Dit omdat de aanpassing of installatie minimaal een jaar in gebruik moet zijn voordat de daadwerkelijke reductie te meten. Naar verwachting zullen de inspanningen van het programma die in 2011 hebben plaatsgevonden een CO₂ reductie van 4,5 kton realiseren. Dit wordt zichtbaar in de monitoringsrapportage over 2012. Vanaf 2012 dragen met name het Duurzaam Bedrijf, Schiphol Group en het Windpark Haarlemmermeer Zuid (43 kton) bij aan de CO₂ reducties.

De gemeente heeft zelf in 2011 ook inspanningen verricht ten behoeve van CO₂ reductie. Zo is in 2011 een inventarisatie gedaan naar het energieverbruik van gemalen, verkeersregelinstallaties, openbare verlichting en zo'n 100 gemeentelijke objecten (sportvoorzieningen, servicecentra, buurtcentra, et cetera). Hieruit blijkt dat de gemeentelijke organisatie in 2011 2.244 dam³ gas en 2.857 MWh elektriciteit heeft verbruikt (waarvan 72 procent groene stroom). Dit staat gelijk aan 5.788 ton CO₂ uitstoot.

² Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. De iconen die zijn weergegeven zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekenen de beoogde resultaten van het programma in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel hiervan dat reeds in 2011 is gerealiseerd.




Energieverbruik (GJ)



CO₂ uitstoot (ton)

Op basis hiervan heeft de gemeente in 2011 besloten energiemonitoring en management toe te implementeren. Uit de praktijk blijkt dat door beter inzicht in de verbruiken en gerichte actie daarop zonder investeringen al 500 ton CO₂ bespaard kan worden.

2.1.2. Duurzame energieopwekking

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
Duurzame energieopwekking		Voortgang 2011⁴	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
2010	2011		
2,4%	2,5%	103.453 MWh opwekking 	<ul style="list-style-type: none"> • Toename met name door de vergistinginstallatie bij de Meerlanden en zonnepanelen bij particulieren. • Landelijk gezien is het percentage hoger door grootschalige windmolens op zee en afvalverbranders. • De windparken <i>Haarlemmermeer Zuid</i> en <i>Burgerveen Oost</i> zullen vanaf 2014 103 GWh per jaar aan duurzame energie opwekken, de 3 windmolens die op dit moment al staan bij Burgerveen Oost wekken al 3,5 GWh per jaar op. • De zonnepanelen die particulieren en scholen installeren zullen 248 MWh duurzame energie opwekken. In 2012 is in ieder geval al 176 MWh aan zon-pv geïnstalleerd.

Het beoogde resultaat van het uitvoeringsprogramma 2011 is om in 2014 ruim 103 GWh duurzame energie op te wekken. Met de inspanningen die zijn gedaan in 2011 is op programma niveau tenminste 248 MWh aan duurzame energieopwekking gerealiseerd. Het gaat dan met name om de al of binnenkort geïnstalleerde zonnepanelen op de daken van particuliere huishoudens en scholen (176 MWh).

Op programma niveau zal met name effect worden gesorteerd na de realisatie van de windparken. Windpark Haarlemmermeer Zuid levert naar verwachting vanaf 2014 70.000 tot 120.000 MWh duurzame energie op; Windpark Burgerveen Oost naar verwachting 7.950 MWh. Hiermee dragen de windparken straks additioneel met 3% bij aan duurzame energieopwekking. Realisatie vindt naar verwachting plaats vóór 2020.

⁴ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. De iconen die zijn weergegeven zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programma in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011 is gerealiseerd.

2.1.3. Elektriciteitsverbruik

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
Elektriciteitsverbruik		Voortgang 2011⁵	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
Bewoners (per hh.)			
2010	2011		
3.638 kWh	3.619 kWh	466 MWh reductie 	<ul style="list-style-type: none"> • Het gemiddelde elektriciteitsverbruik per huishouden met name afgenomen door gebruik van steeds energiezuinigere huishoudapparatuur. • Een gemiddeld huishouden in Haarlemmermeer verbruikt meer elektriciteit dan landelijke kengetallen. Echter dat heeft te maken met de hoge gezinsgrootte per huishouden in Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijke gemiddelde.
Bedrijven en bewoners (totaal)			<ul style="list-style-type: none"> • Het totale elektriciteitsverbruik is gestegen door een toename in het aantal bedrijven en de toename in het gebruik van zwaardere apparatuur (servers, etc.) in deze bedrijven. • De initiatieven van het <i>Groenste idee van Haarlemmermeer</i> zullen al in 2012 101 MWh elektriciteit per jaar reduceren. • De investeringen die in 2011 gedaan zijn ten behoeve van <i>LED verlichting in de openbare ruimte</i> zullen naar verwachting al in 2012 totaal 212 MWh elektriciteitsreductie per jaar opleveren.
2010	2011		
1.376 GWh	1.144 GWh		


Het elektriciteitsverbruik van huishoudens in Haarlemmermeer is met 1% afgenomen in 2011. Dit komt voornamelijk doordat er steeds vaker energiezuinigere huishoudapparatuur gebruikt wordt (wasmachines, et cetera). Een gemiddeld huishouden in Haarlemmermeer verbruikt meer dan landelijke kengetallen voor elektriciteitsverbruik per huishouden. Dat heeft te maken met de hoge gezinsgrootte per huishouden in Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijke gemiddelde. Over het totaal (bewoners én bedrijven) is het elektriciteitsverbruik met 5% gestegen in 2011. Dit heeft met name te maken met de steeds grotere vraag naar elektriciteit bij bedrijven door het gebruik van zwaardere (IT) apparatuur en de toename in het aantal bedrijfsvestigingen rond Schiphol.

Het beoogde effect van het uitvoeringsprogramma 2011 is 466 MWh elektriciteitsreductie. Met de inspanningen die zijn gedaan in 2011 wordt op programma niveau tenminste 313 MWh aan reductie van elektriciteitsverbruik gerealiseerd. Het gaat dan met name om de investeringen in LED verlichting in de openbare ruimte (212 MWh reductie) en het groenste idee van Haarlemmermeer (101 MWh reductie).

Ook de gemeente Haarlemmermeer heeft inspanningen verricht in 2011 om te komen tot energiebesparing vanaf 2012. Zo wordt door middel van de installatie van LED verlichting in 2012 in totaal 212 MWh aan elektriciteitsreductie behaald ten opzichte van de installatie van conventionele lichtpunten.

⁵ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. De iconen die zijn weergegeven zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programma in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011 is gerealiseerd.

2.1.4. Gasverbruik

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
Gasverbruik		Voortgang 2011⁶	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
Bewoners (per hh.)			
2010	2011		
1.496 m ³	1.574 m ³	633 dam ³ reductie 	<ul style="list-style-type: none"> • Landelijk wordt er gemiddeld meer gas verbruikt per huishouden dan in Haarlemmermeer; huizen in Haarlemmermeer zijn over het algemeen beter geïsoleerd (hoger energielabel) dan elders. • Het totale gasverbruik is met name toegenomen door de toename in bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer (regio Schiphol). • Ymere heeft als doelstelling om in 2012 middels energielabelstappen 367.000 m³ gas per jaar te reduceren in woningen. E.e.a. wordt ook opgenomen in de <i>prestatieafspraken met Ymere op het gebied van duurzaamheid</i>. • Middels <i>communitybuilding</i> wordt bij bewoners per jaar een gasreductie gerealiseerd van 169.000 m³.
Bedrijven en bewoners (totaal)			
2010	2011		
208 hm ³	227 hm ³		

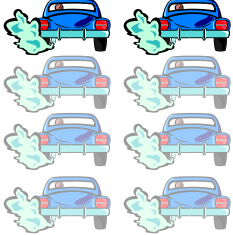
Het gasverbruik per huishouden in Haarlemmermeer is gestegen met 5% ten opzichte van 2010. Landelijk wordt er 4% meer verbruikt dan in Haarlemmermeer. Woningen in Haarlemmermeer hebben over het algemeen een hoger energielabel dan landelijk gemiddeld. In totaal (bewoners en bedrijven) is het gasverbruik in Haarlemmermeer met 9% toegenomen. Dit komt met name door de toename van 6% in het aantal gasaansluitingen (duidend op autonome ontwikkelingen) in 2011.

In totaal beoogd het uitvoeringsprogramma 2011 om 633 dam³ gas te reduceren in 2014. Met de inspanningen die zijn gedaan in 2011 wordt op programma niveau tenminste 94 dam³ aan reductie van gasverbruik gerealiseerd. Het gaat dan met name om de labelstappen die Ymere heeft gerealiseerd in 2011.

Ook de gemeente Haarlemmermeer heeft inspanningen verricht in 2011 om te komen tot energiebesparing vanaf 2012, zo zijn er investeringen gedaan in de eigen gebouwen (o.a. de Sporthoeve en het dorps huis De Reede) waarbij 75 dam³ aan gasverbruik is gereduceerd. Op programmaniveau zal verder met name effect worden gesorteerd door de energielabelstappen die Ymere heeft gerealiseerd in 2011 en gaat realiseren in 2012. Dit staat gelijk aan een reductie van 367.000 m³ gas. Daarnaast is de inzet op *communitybuilding* erop gericht om vanaf 2012 in totaal 169.000 m³ gas te reduceren. Deze reducties komen inzichtelijk vanaf 2012.

⁶ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. De iconen die zijn weergegeven zijn deels zichtbaar en deels doorsichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programma in 2014, de niet doorsichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011 is gerealiseerd.

2.1.5 Mobiliteit

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
Mobiliteit		Voortgang 2011⁷	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
CO ₂ uitstoot mobiliteit			
2010	2011	259 kton reductie 	<ul style="list-style-type: none"> • Er zijn 963 hybride of elektrisch aangedreven auto's in Haarlemmermeer, zo'n 100 meer dan in 2010. • Het aantal openbare elektrische laadpalen in Haarlemmermeer is driemaal zoveel in 2011 (36) dan in 2010. • Door de <i>pilot e-laadpalen</i> wordt in 2012-2014 192 ton CO₂ per jaar gereduceerd worden door elektrisch vervoer. • Door de verduurzaming van het <i>gemeentelijk wagenpark</i> wordt 65 ton CO₂ uitstoot per jaar bespaard. Dit programmaonderdeel is integraal binnen de gemeentelijke organisatie opgepakt
298 kton	305 kton		
Elektrische laadpalen			
2010	2011		
13	36		
Elektrisch / hybride aangedreven personenautos			
2010	2011		
868	963		

Het aantal openbare elektrische laadpalen in Haarlemmermeer is driemaal zoveel in 2011 (36) als in 2010. De meeste laadpalen bevinden zich rond de A4 en in de omgeving van Schiphol. Haarlemmermeer heeft relatief gezien (per inwoner) ongeveer driemaal zoveel laadpalen dan landelijk gemiddelde.

Daarnaast zijn er ruim 60 auto's die op aardgas, biogas of groengas rijden, zes maal zoveel als het landelijk gemiddelde. Ook zijn er 963 hybride of elektrisch aangedreven auto's in Haarlemmermeer, zo'n 75 meer dan in 2010.

De grootste hoeveelheid CO₂ uitstoot bij mobiliteit is in Haarlemmermeer afkomstig van personenvervoer over de weg (personenauto's). De CO₂ uitstoot van 2011 gerelateerd aan verkeer en vervoer komt in de zomer van 2012 pas beschikbaar. Deze wordt verwerkt in het beeld van Haarlemmermeer over 2012. De prognose aan de hand van de trendlijnen voorspeld dat de CO₂ uitstoot in Haarlemmermeer in 2011 ongeveer 305 kton CO₂ was, een toename van 7 kton.

Met de inspanningen die zijn gedaan in 2011 wordt op programma niveau tenminste 67 kton aan CO₂ reductie gerealiseerd. Het gaat dan met name om de CO₂ reductie die is gerealiseerd door het vervangen van het gemeentelijk wagenpark door 12 auto's op elektriciteit en 5 auto's die op groengas rijden. Daarnaast is de pilot e-laadpalen gestart. In 2011 zijn al 30 aanvragen om elektrische openbare laadpalen gedaan. De pilot e-laadpalen loopt tot en met september 2014. Hiermee wordt uiteindelijk jaarlijks 192 ton CO₂ reductie gerealiseerd.

⁷ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. De iconen die zijn weergegeven zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programma in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011 is gerealiseerd.

2.1.6 Overige emissies, afval, indirecte CO₂ uitstoot en groene stroom

Beeld van Haarlemmermeer			Programma niveau	Toelichting
Overige indicatoren 'Planet'			Voortgang 2011⁸	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
	2010	2011		
Overige emissies (kton CO ₂ -eq)	-	49		<ul style="list-style-type: none"> De overige emissies zijn voornamelijk (64%) toe te kennen aan de uitstoot van lachgas N₂O bij bemesting landbouw.
Afval (restafval)	31,3 kton	30,6 kton		<ul style="list-style-type: none"> De hoeveelheid restafval in Haarlemmermeer is afgenomen door o.a. betere afvalscheiding
Indirecte CO₂ uitstoot			0,5 ton indirecte CO ₂ reductie	<ul style="list-style-type: none"> De productie van de wegstrook met <i>Zwavelbeton</i> is 30% energiezuiniger dan normaal asfalt.
Groene stroom			103.453 MWh inkoop groene stroom	<ul style="list-style-type: none"> Alle duurzaam opgewekte energie in Haarlemmermeer zal ook binnen gemeentegrenzen worden gebruikt.

In het programma Ruimte voor Duurzaamheid zijn geen doelstellingen opgenomen voor overige emissies die bijdragen aan het broeikaseffect (lachgas, methaan, et cetera), afval, indirecte CO₂ - uitstoot en groene stroom. Deze indicatoren worden wel gemonitord. De overige (directe) emissies zijn door de geringe (chemische) industriële activiteiten in Haarlemmermeer lager dan in andere gemeenten. Bijna 64% van de uitstoot bij kantoren/bedrijven/voorzieningen komen dan ook voort door de emissie van lachgas (N₂O) bij de landbouw. Dit komt veelal vrij bij het gebruik van (kunst)mest.

Vergeleken met 2010 heeft de gemeente Haarlemmermeer in 2011 1% meer afval geproduceerd. Daarentegen is in 2011 meer GFT, hout en glas ingezameld dan in 2010 en minder restafval. Dit betekent dat huishoudens en bedrijven in 2011 beter afval zijn gaan scheiden.

Indirecte CO₂ uitstoot kan niet gemeten worden op het niveau van het Beeld van Haarlemmermeer. Wat betreft groene stroom zijn (vanwege privacyredenen) geen gegevens bekend op het niveau van Haarlemmermeer. Hiervoor worden vooralsnog aannemens gedaan op basis van landelijke gemiddelden. Op programma niveau kan de gemeente zelf 1,6 kton CO₂ reduceren door voor alle objecten over te stappen op groene stroom.

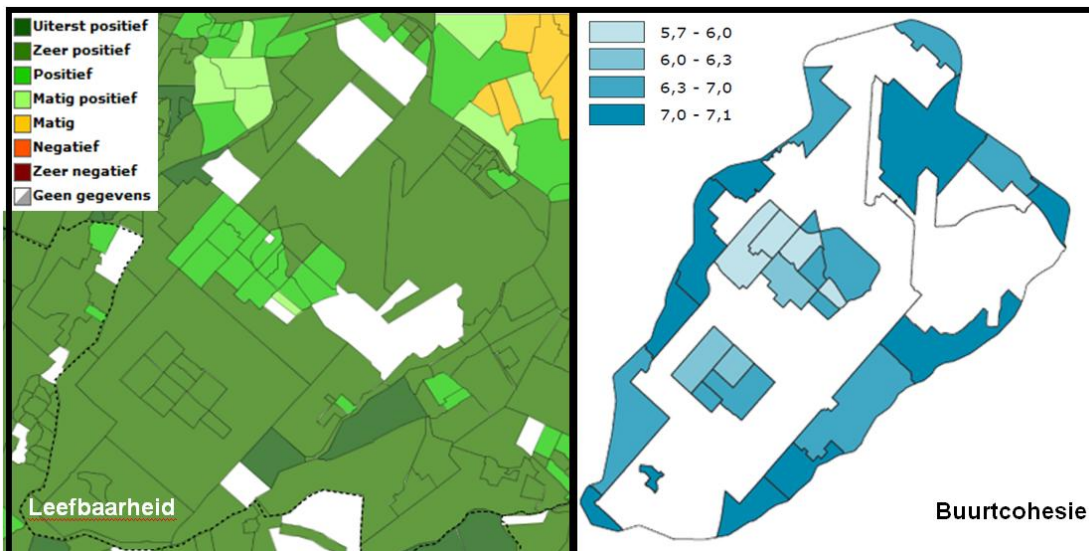
Met de inspanningen die zijn gedaan in 2011 wordt op programma niveau tenminste 0,5 kton CO₂ indirect gereduceerd (pilot zwavelbeton⁹). Daarnaast kan straks 103.453 MWh aan extra groene energie worden ingekocht. De groene stroom zal met name afkomstig zijn van de Windparken Burgerveen Oost en Haarlemmermeer Zuid.

⁸ Resultaten van het uitvoeringsprogramma 2011 die in 2011 zijn behaald. Voor deze indicatoren zijn geen doelstellingen opgenomen en daarmee ook geen beoogde resultaten geformuleerd.

⁹ in Graan voor Visch wordt een pilot gedaan met een wegstrook van zwavelbeton. Zwavel is sterker, slijtvaster en vaker te hergebruiken dan normaal bestratingmateriaal. Zwavelbeton is daarnaast ook 30% energiezuiniger in productie dan normaal asfalt. Daarmee wordt er met de wegstrook al 427 kg CO₂ uitstoot bespaard.

2.2 People

Leefbaarheid en buurtcohesie



Uit het omnibusonderzoek 2011 en de leefbarometer van Agentschap NL is gebleken dat de leefbaarheid en buurtcohesie in Haarlemmermeer hoger is in de kleine kernen en wijken dan in Hoofddorp en Nieuw Vennep. Dit is in heel Nederland het geval voor stedelijke gebieden. De gemiddelde leefbaarheid in Haarlemmermeer is hoger dan landelijk gemiddelde.

Community Building

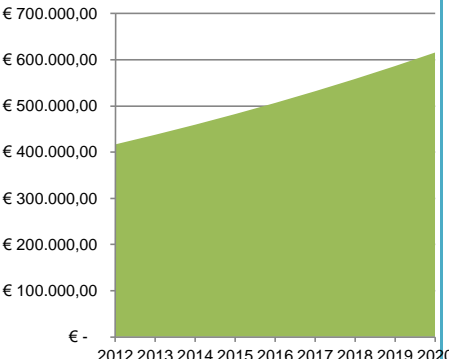
Community Building op het gebied van energiebesparing in een wijk met een hoge buurtcohesie (verbondenheid met de buurt en zijn bewoners) heeft mogelijk sneller een vliegwieleffect dan bij wijken met een lage buurtcohesie. Mond-op-mond reclame werkt bij wijken met een hogere cohesie waarschijnlijk veel sneller en effectiever. Op basis hiervan en op basis van de elementen als elektriciteitsverbruik en gasverbruik, woningtype, bedrijven et cetera wordt inzet op communitybuilding op specifieke bedrijventerreinen en wijken bepaald.

Met de inspanningen die zijn gedaan in 2011 wordt op programma niveau met name via communitybuilding en opgroeien met duurzaamheid ingezet en resultaat behaald als het gaat om zichtbaarheid en belevingswaarde.

Met 'Winst uit je Woning' zijn 550 huishoudens in Hoofddorp benaderd, waarvan 140 huishoudens zich in 2011 hebben aangemeld voor een energiescan. Het groenste idee van Haarlemmermeer kende een publieksprijs en een juryprijs. De publieksprijs ging naar het groenste idee van Haarlemmermeer dat voldeed aan alle voorwaarden en de meeste stemmen had gekregen via de e-participatiemodule die hiervoor was ingezet. Zo is eigen initiatief en de bekendheid met het initiatief vergroot en burens, collega's, klasgenoten, et cetera betrokken en mogelijk verder geïnspireerd. In totaal is op de inzendingen die via het groenste idee van Haarlemmermeer zijn ondersteund ruim 300 keer gestemd. Met 'Opgroeien met duurzaamheid', zonnepanelen op scholen worden tenminste 13 scholen bereikt, ruim 800 leraren, 8.000 kinderen én hun ouders. Dan gaat het om energieopwekking én energiebesparing.

2.3 Profit

2.3.1 Energielasten

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
Energielasten		Voortgang 2011¹⁰	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
Bewoners (per huishouden)			
2010	2011	 <p>NB: De inverdieneffecten lopen op door de stijging van energieprijzen van gemiddeld 5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De energielasten voor elektriciteit zijn voor huishoudens gelijk gebleven (energieprijs 'compenseert' kleine daling verbruik). • Daarnaast is het gasverbruik van huishoudens en bedrijven in 2011 toegenomen ten opzichte van 2010 • Toename in energielasten komt met name door de stijging in de energieprijzen van aardgas. • Door de energielabelstappen die <i>Ymere</i> realiseert vanaf 2012 worden de energielasten van bewoners jaarlijks met €250.000,- gereduceerd. • Mede door energiebesparende investeringen in de eigen gebouwen en LED verlichting in de openbare ruimte, worden de energielasten voor de gemeente al vanaf 2012 en verder naar verwachting ruim € 70.000,- lager. • De initiatieven van het '<i>Groenste idee van Haarlemmermeer</i>' zorgen voor inverdieneffecten van € 29.000 per jaar voor de initiatiefnemers. • De 13 scholen die meedoen aan het programmaonderdeel Opgroeien met Duurzaamheid; zonnepanelen op scholen, genieten jaarlijks € 2.730 per jaar aan lagere energielasten. Een deel hiervan revolveert naar de gemeente.
€ 1.607	€ 1.700		
Bedrijven (per aansluiting)			
2010	2011		
€1.348k	€ 1.415k		
Totaal (bewoners en bedrijven)			
2010	2011		
€ 1.460 miljoen	€ 1.545 miljoen		

De gemiddelde energielasten voor bewoners en bedrijven zijn in 2011 toegenomen ten opzichte van 2010. Voor bewoners is dit gestegen van € 1.607 per jaar naar € 1.700, voor bedrijven is dit een stijging van € 1.348.000 naar € 1.415.000 per bedrijf. Deze stijging heeft grotendeels te maken met de stijging van de aardgasprijs met 5% voor particuliere aansluitingen en 6% voor zakelijke aansluitingen. De energieprijzen voor elektriciteit is in 2011 gelijk gebleven, waardoor de huishoudens evenveel betaalden voor elektriciteit in 2011 als in 2010. Bedrijven hebben, door een hoger verbruik van elektriciteit, meer betaald. In totaal betaalden bewoners en bedrijven in Haarlemmermeer in 2011 ruim 1,5 miljard euro aan energiekosten.

Op programma niveau dragen met name de labelstappen die *Ymere* heeft gerealiseerd in 2011 en gaat realiseren in 2012 (€ 250.000 per jaar) en de investeringen in de LED verlichting van de openbare ruimte (€ 70.000 per jaar) bij aan vermindering van energielasten. De initiatieven van het '*Groenste idee van Haarlemmermeer*' zorgen voor inverdieneffecten van € 29.000 per jaar voor de initiatiefnemers. Deze zijn pas daadwerkelijk in de portemonnee voelbaar vanaf 2012. Dan zijn de inverdieneffecten ook zichtbaar in het Beeld van Haarlemmermeer. Naar verwachting zijn de inverdieneffecten door lagere energielasten in 2012 € 400.000. Op basis van deze investeringen zullen de energielasten toenemen in de loop der jaren door de stijging in de energieprijzen. Naar verwachting zullen de inverdieneffecten in 2020 dan ook rond de € 600.000 per jaar zijn.

¹⁰ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011.

2.3.2 Werkgelegenheid

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau	Toelichting
Werkgelegenheid		Voortgang 2011¹¹	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
Werkzame personen			
2010	2011		
112.383	114.114	50 werkzame 	<ul style="list-style-type: none"> • De stijging in het aantal werkzame personen is inherent aan de toename in bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer • De toename bedrijfsvestigingen zijn met name zichtbaar in de handel en dienstensector en zijn grotendeels gerelateerd aan Schiphol. • De toename in het aantal bedrijfsvestigingen heeft invloed op het energieverbruik (elektriciteit en gas) van Haarlemmermeer • Bij het programmaonderdeel 'Incubator(s) duurzame initiatieven' wordt beoogd om 30 bedrijven/instellingen en 50 werkzame personen in de Metropoolregio Amsterdam te realiseren in de periode tot en met 2014.
Bedrijfsvestigingen		Voortgang 2011	
2010	2011		
8.416	8.919	30 nieuwe bedrijven 	

Haarlemmermeer is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor bedrijven. In de periode tussen 1995 en 2010 is het totaal aan bedrijfsvestigingen enorm toegenomen. Percentueel gezien starten er in Haarlemmermeer 1,5 maal zoveel bedrijven als in de rest van Nederland. Daarnaast worden er percentueel gezien ook minder beëindigd. In Haarlemmermeer waren in 2011 ruim 114.114 personen werkzaam. Tussen 2010 en 2011 is het aantal werkzame personen toegenomen met 1.731 personen (+2%). De toename in het aantal werkzame personen is zeer waarschijnlijk direct gerelateerd aan de toename in bedrijfsvestigingen. In het programma Ruimte voor Duurzaamheid zijn voor deze indicatoren geen doelstellingen voor opgenomen. De indicator is evenwel opgenomen aangezien de ambitie van het programma Ruimte voor Duurzaamheid luidt dat duurzaamheid als (onderdeel) van de economische pijlers van Haarlemmermeer wordt. Via deze indicatoren monitoren wij de ontwikkeling in de werkgelegenheid en bedrijfsvestigingen. Via het programmaonderdeel *incubator(s) duurzame initiatieven* worden bijvoorbeeld naar verwachting 50 werkzame personen en 30 nieuwe (duurzame) bedrijven/instellingen in de Metropoolregio Amsterdam verwacht tot en met 2014. Daarnaast heeft het aantal bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer een invloed op het totale energieverbruik van de gemeente.

¹¹ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. De iconen die zijn weergegeven zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programma in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011 is gerealiseerd.

2.3.3. Inkomsten en Externe investeringen

Beeld van Haarlemmermeer	Programma niveau	Toelichting
Overige indicatoren 'Profit'	Voortgang 2011 ¹²	Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang
Inkomsten	€ 656.250	• De inkomsten is het totaal aan investeringen dat (al) revolverend is voor de gemeente via innovatieve financieringsconstructies over een periode van 4 tot 10 jaar.
Externe investeringen	€ 1.792.000	• Voor programmaonderdelen zijn externe partijen die (co)financieren. Voorbeelden zijn weergegeven in het financieel overzicht (zie 3. Middelen)
Financieel rendement	-	Het financiële rendement. is op programmatisch niveau is niet weer te geven aangezien het verschillende programmaonderdelen betreft met allen een andere levensduur en/of investeringswijze
Klimaatefficiëntie	-	De klimaatefficiëntie is op programmatisch niveau is niet weer te geven aangezien het verschillende programmaonderdelen betreft met allen een andere levensduur en/of investeringswijze

In 2011 hebben wij modellen ontwikkeld voor het toepassen van innovatieve financieringsconstructies (zie kader op de volgende pagina). De investeerder financiert bijvoorbeeld de duurzame maatregel en de te selecteren exploitant betaalt 80% van de inverdieneffecten terug aan de investeerders, totdat de gehele investering (incl. 2% rente) gerevolueerd is. Zodoende profiteert de exploitant reeds van de inverdieneffecten en zal hij ook naar alle waarschijnlijkheid zorgvuldig omgaan met de duurzame toepassing.

De ontwikkelde modellen van innovatieve financieringsconstructies worden nu toegepast op lopende projecten, zoals het Huis van de Sport en Dorpshuis Badhoevedorp. Daarnaast zijn revolverende fondsen in 2011 al toegepast voor het *groenste idee van Haarlemmermeer* en *Opgroeien met duurzaamheid*.

De inkomsten en externe investeringen zijn specifiek gerelateerd aan de monitoring op programmaniveau en zullen derhalve niet inzichtelijk zijn op het Beeld van Haarlemmermeer. De inkomsten is het totaal aan investeringen dat (al) revolverend is voor de gemeente via innovatieve financieringsconstructies over een periode van 4 tot 10 jaar. Naar verwachting is op basis van de investeringen in 2011 € 165.000 revolverend.

Externe investeringen is de som van de investeringen/subsidies die zijn toegekend voor programmaonderdelen door externe partijen (€ 1.792.000). De inkomsten en externe investeringen zijn ook weergegeven per programmaonderdeel onder de middelen in hoofdstuk 5.

¹² Resultaten van het uitvoeringsprogramma 2011 die in 2011 zijn behaald. Voor deze indicatoren zijn geen doelstellingen opgenomen en daarmee ook geen beoogde resultaten geformuleerd.

Innovatieve financieringsconstructies op basis van Total Cost of Ownership (TCO)

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. In de uitvoering wordt dan ook nadrukkelijk gekozen om investeringen (zoveel mogelijk) revolverend te laten zijn middels innovatieve financieringsconstructies, zoals bijvoorbeeld een constructie waarin de investeringen via inverdieneffecten met de exploitant kunnen worden verrekend. Hiermee wordt ingespeeld op het wegnemen van de financiële drempels die soms gelden. Het rendement van investeringen wordt dan ook niet langer berekend op basis van terugverdientijden, maar op van de Total Cost of Ownership, dat wil zeggen dat alle inkomsten en uitgaven gerelateerd aan de investering gedurende de levensduur in acht genomen worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om de (verminderde) energielasten, vervangingstermijn en algemene onderhoudskosten. Inmiddels zijn er al verschillende initiatieven gestart om innovatieve financieringsconstructies toe te passen. De middelen die voor autonome en gebiedsontwikkelingen zijn gereserveerd worden (tenminste voor een gedeelte) revolverend ingezet.

2.3.4. Financieel rendement en Klimatefficiëntie

Op programmaniveau is voornamelijk financieel rendement hoog bij *'opgroeien met Duurzaamheid, zonnepanelen op scholen'*. De scholen hebben namelijk een jaarlijks inverdieneffect van ongeveer € 400 op basis van Total Cost of Ownership. Vanuit het oogpunt van de gemeente heeft de samenwerking met Ymere het hoogste financiële rendement. De energielabelstappen die in 2011 en 2012 ondernomen zijn / worden creëren inverdieneffecten van € 230.000 per jaar voor de bewoners.

Voor de gemeente Haarlemmermeer zelf heeft het programmaonderdeel *'Display's met actuele reisinformatie'* het grootste financiële rendement. Per euro die geïnvesteerd wordt in de zonnepanelen op de displays, betaalt de gemeente € 8,75 minder aan energielasten over een periode van 20 jaar. Een gemiddeld inverdieneffect op basis van Total Cost of Ownership van € 15.500 per jaar. De hoogste klimatefficiëntie wordt gescoord bij de installatie van zonnepanelen. Voor de *'subsidie voor duurzame energie'*, *'Opgroeien met duurzaamheid, zonnepanelen op scholen'*, *'innovatieve financieringsconstructies; Huis van de Sport'* kennen hiervoor vergelijkbare waarden van tussen de 2 en de 3 kg vermeden CO₂ uitstoot per geïnvesteerde euro. De klimatefficiëntie vanuit gemeentelijk oogpunt (het aantal vermeden CO₂ per euro dat de gemeente besteed) is met name hoog bij de programmaonderdeel *'pilot e-laadpalen'* en de *'Windparken Burgerveen Oost en Haarlemmermeer Zuid'*. De klimatefficiëntie bij deze programmaonderdelen is respectievelijk 192 en 11,5 ton CO₂ per euro.

2.4. Kwalitatieve resultaten

Resultaten die meer kwalitatief van aard zijn, zijn lastiger te duiden in het ontwikkelde monitoringsysteem. Kwalitatieve resultaten zijn zover van toepassing in de tekst volledigheidshalve ook opgenomen:

In 2011 hebben wij een forum duurzame innovatie ingericht op het gebied van reststromen en -uitwisseling. In samenwerking met de AM regio is een energiekansenkaart gemaakt ten behoeve van CO₂ reductie en duurzame energieopwekking. Met de resultaten uit dit onderzoek op het gebied van onder andere mest, bermgrassen en organisch afval van tuinders is een vervolg ingezet vanuit Greenport Aalsmeer. Daarnaast zijn tijdens de bestuurlijke conferentie 'MRA Energieneutraal 2040' op

30 november 2011 concrete afspraken gemaakt om in de Metropoolregio Amsterdam serieus werk te maken van grootschalige opwekking van duurzame energie en energiebesparing. Tenslotte is samengewerkt met MeerBoeren Vereniging Haarlemmermeer, Schiphol Group, Loonbedrijf RVR en het Natuur en Milieu Centrum Haarlemmermeer (NMCH) aan de totstandkoming van een *green deal* voor vogelwerende wisselteelten.

Op 17 oktober 2011 is de startnotitie hoger onderwijs (2011/0036023) in de gemeenteraad van Haarlemmermeer behandeld. De verkenning naar hoger onderwijs moet leiden tot een afweging om al dan niet een vorm van hoger onderwijs in Haarlemmermeer te ontwikkelen, met name in relatie met duurzaamheid. Met de School of Sustainability van de Arizona State University is samenwerking gestart.

Sinds 2011 werken wij samen met de incubators theGROUNDS en Green Metropole. Daarnaast is in 2011 met Delta Development Group, Dura Vermeer Divisie Infra BV, JAN accountants, Rabobank Regio Schiphol, Schiphol Group, Smithuijsen Winters & De Vries, Urgenda en VODW samengewerkt aan het meest passende concept van de incubator van Haarlemmermeer. De aanpak die Haarlemmermeer voorstaat om duurzaamheid nadrukkelijk ook vanuit economisch perspectief te benaderen, spreekt pioniers in duurzaamheid aan. Voor de fysieke locatie van de incubator hebben zich al geïnteresseerden gemeld. Daarnaast zijn we benaderd door diverse partijen die hier initiatieven willen ontplooiën¹³.

In 2011 is met 13 scholen op primair en voortgezet onderwijs het project 'Opgroeien met Duurzaamheid' gestart. Het gaat dan om installatie van zonnepanelen (PV), implementatie van een energiemonitoringsysteem en een passend lespakket. In 2011 is voor de scholen een innovatief financieringsmodel ontwikkeld dat revolverend is: de gemeente financiert de investering voor, waarna scholen met de inderdieneffecten van de zonnepanelen de gemeentelijke investering terugbetalen. In totaal wekken de scholen 39 MWh per jaar aan duurzame energie op en reduceren ze hiermee tenminste 25 ton CO₂ reductie per jaar.

Via het groenste idee van Haarlemmermeer is in 2011 financiële ondersteuning gegeven aan zeven initiatieven die concreet bijdragen aan het verduurzamen van de directe woon-, werk-, leer- en leefomgeving in Haarlemmermeer. Bedrijven en organisaties zijn zelf primair verantwoordelijk voor de uitvoering van deze initiatieven.

In Graan voor Visch wordt een pilot gedaan met een wegstrook van zwavelbeton. Zwavelbeton is een restproduct van olie en sterker, slijtvaster en vaker te hergebruiken dan normaal bestratingsmateriaal. In 2011 zijn hiervoor de voorbereidingen gedaan.

¹³ Zo wil bijvoorbeeld Stichting Gelijkspanning een pilot doen in Haarlemmermeer, zie www.stichtinggelijkspanning.nl. Eocarwash is een bedrijf dat is gespecialiseerd in duurzaam autowassen.

Deel 2

3. Beeld van Haarlemmermeer (2011)

3.1 Profit

3.1.1 Indicatoren

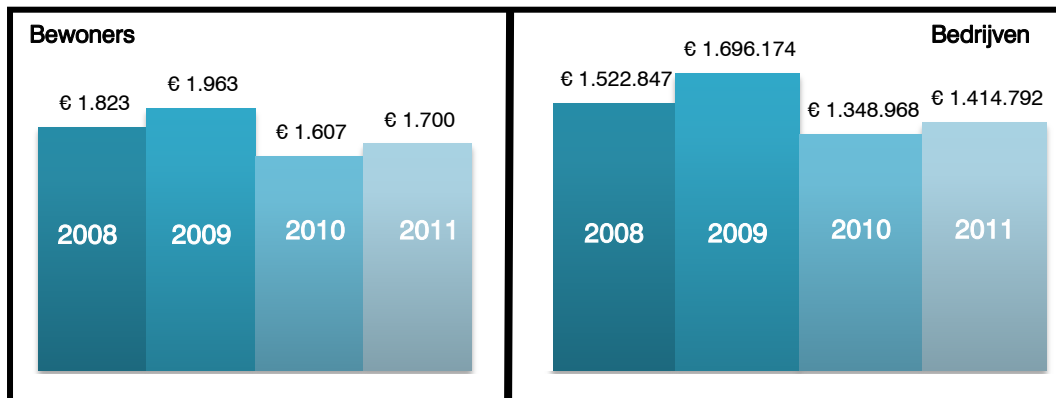
Met het programma Ruimte voor Duurzaamheid wordt ingezet op duurzaamheid vanuit economisch perspectief. Het gaat niet alleen om de 'Planet' indicatoren als CO₂ reductie en duurzame energieopwekking; ook Profit is een belangrijke pijler. Het gaat dan met name om welke inderdieneffecten gemeente, bewoners 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. Bij energielasten gaat het om het totale bedrag dat bewoners en bedrijven/organisaties betalen voor het gebruik van energie. Het gaat hier om de combinatie van elektriciteit en gas (inclusief heffingen en levering).

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 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 als de incubator operationaal is. De effecten die worden behaald zijn ook terug te zien in het Beel van Haarlemmermeer. Mogelijk zijn effecten, door de inzet op duurzame ontwikkeling en de dynamiek die hier rondom ontstaat hoger. Deze worden dan inzichtelijk via het Beeld van Haarlemmermeer.

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)



Stijging energielasten 2010-2011 o.a. door:

* Stijging prijs aardgas per m³
* Verhoogd energieverbruik [zie hoofdstuk 2.3]

Energielasten voor elektriciteit voor huishoudens zijn gedaald

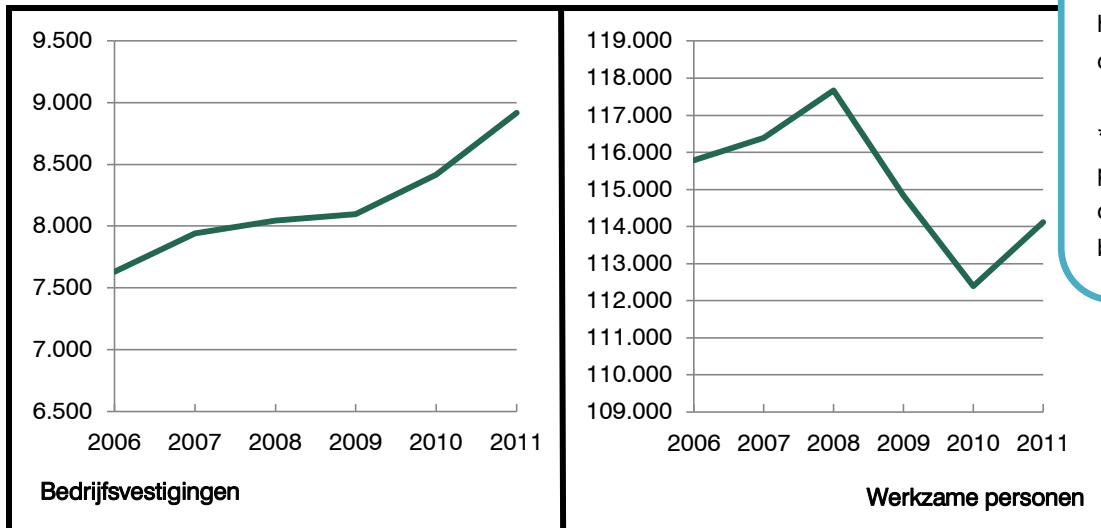
Figuur 2; Gemiddelde energielasten voor bewoners (per huishouden per jaar) en bedrijven (per aansluiting per jaar). [Bron: Energie in Beeld (Liander/Enexis), Ministerie van BZK 2012]

De energielasten per huishouden zijn in 2011 met gemiddeld € 93,- toegenomen ten opzichte van 2010. Landelijk zijn de energielasten per huishouden gemiddeld met € 37,- toegenomen. Deze toename heeft enerzijds te maken met een hoger gasverbruik [zie hoofdstuk 3.3.3], anderzijds met een hoger tarief voor gas dan in 2010. De energielasten voor elektriciteit zijn voor huishoudens gedaald door een gelijke prijs per kWh en een dalend elektriciteitsverbruik. In totaal zijn er in Haarlemmermeer 57.028 huishoudens [bron: gemeente Haarlemmermeer], waardoor de totale kosten voor energie die bewoners betalen ruim € 95 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 2011 gemiddeld zo'n € 1,4 miljoen euro voor de energierekening. Dit is een toename van € 65.824,- ten opzichte van 2010. Ook voor bedrijven golden er in heel Nederland in 2011 hogere prijzen voor gas, daarnaast is het gemiddelde energieverbruik per bedrijf toegenomen [zie 3.3.4]. Zoals beschreven in 3.1.3, zijn er in totaal 8.919 bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer, waardoor de totale kosten voor energie voor de bedrijven ruim € 12,5 miljard euro 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 van 1,0 tot 1,9 miljard euro per jaar. Gemiddeld is dat per bedrijf een mogelijk inderdieneffect van € 112.000 tot € 213.000 door energiebesparing. 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. De concurrentiestrijd tussen de verschillende aanbieders heeft ertoe geleid dat de consumentenprijzen enorm zijn verlaagd na 2009, ondanks dat de productiekosten van energie zijn toegenomen door de steeds groter wordende schaarste aan olie en gas en de politieke ontwikkelingen rond de OPEC landen in het Midden-Oosten. Tussen 2010 en 2011 is de prijs per kWh voor elektriciteit nagenoeg gelijk gebleven, de verwachting is echter dat er in juli 2012 een landelijke prijsstijging van 5%-10% komt. Dit wordt landelijk ingesteld om niet te interfereren in de concurrentiestrijd tussen de leveranciers. Daarnaast wordt de heffingskorting en energiebelasting verhoogd. De kosten voor de energieproductie zelf zijn door de stijgende olieprijsen wel gestegen in deze periode.

3.1.3 Bedrijfsvestigingen en werkzame personen



* Toename
bedrijfsvestigingen
met name in de
handel en
dienstensector

*Stijging werkzame
personen met name
door toename
bedrijfsvestigingen

Figuur 3; Aantal actieve bedrijfsvestigingen (links) en arbeidplaatsen (rechts) in Haarlemmermeer [bron: Bedrijven- en instellingenregister, Bedrijvencontactpunt, Team onderzoek Haarlemmermeer]

Haarlemmermeer is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor bedrijven. In de periode tussen 1995 en 2010 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. Zo zijn er 503 vestigingen bij gekomen in 2011 (+6% t.o.v. 2010), dit is de hoogste stijging van de afgelopen vijf jaar. In totaal zijn er 8.919 bedrijven in Haarlemmermeer gevestigd, waarvan het overgrote deel (55%) zich in de handel en de zakelijke dienstensector bevindt door de aantrekkende kracht van Schiphol.

De toename in het aantal bedrijfsvestigingen heeft uiteraard invloed op het energieverbruik van de bedrijvigheid in Haarlemmermeer en daarmee de totale CO₂ uitstoot van de gemeente.

In Haarlemmermeer waren in 2011 ruim 114.114 personen werkzaam. Tussen 2010 en 2011 is het aantal werkzame personen toegenomen met 1.731 personen (+2%). Dit is de grootste toename sinds 2006, wat opmerkelijk is na de forse daling die was ingezet na 2008. Landelijk is het aantal werkzame personen met 0,2 % toegenomen [bron: CBS, 2012].

De toename van het aantal werkzame personen in Haarlemmermeer is voornamelijk toe te kennen aan de toename van het aantal bedrijfsvestigingen. Het gemiddelde aantal werknemers per bedrijfsvestiging is nagenoeg gelijk gebleven. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat het hier gaat over meer FTE's.

Indicator	Eenheid	2010 (0-meting)	2011 (1-meting)	Vershil	Voornaamste reden
Energiekosten	Bewoners	€ 1.607	€ 1.700	+ 6 %	Verhoging gastarief
	Bedrijven	€ 1.348.968	€ 1.414.792	+ 5 %	Toename energieverbruik
Werkgelegenheid	Werkzame personen	112.383	114.114	+ 2 %	Toename bedrijfsvestigingen
	Aantal bedrijfsvestigingen	8.416	8.919	+ 6 %	Toename MKB

Tabel 1; samenvatting 1-meting Profit

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 sorteert *communitybuilding* in een wijk met een hoge buurtcohesie (verbondenheid met de buurt en zijn bewoners) mogelijk sneller een vliegwieleffect heeft dan bij wijken met een lage buurtcohesie. Mond-op-mond reclame werkt bij wijken met een hogere cohesie waarschijnlijk veel sneller en effectiever.

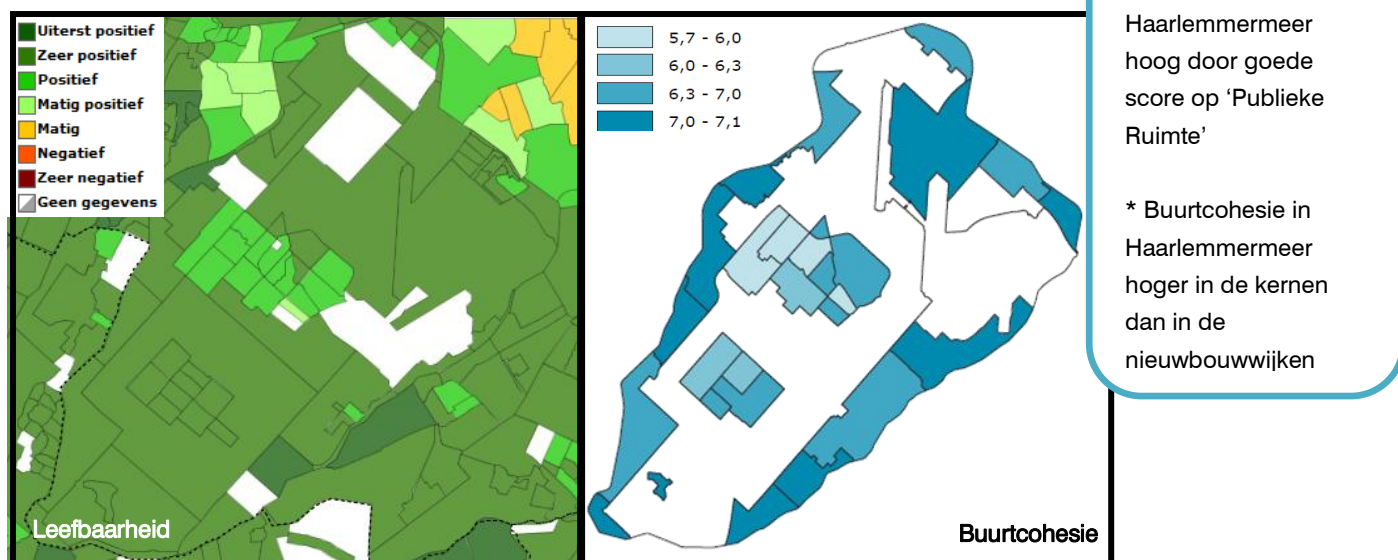
De benoeming van indicatoren is hier nadrukkelijk alleen bedoeld als informatievoorziening. De verandering in leefbaarheid of buurtcohesie heeft niet direct iets te maken met de resultaten van het programma 'Ruimte voor Duurzaamheid'.

Onderstaand 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.

Mede door het feit dat een benchmark met andere (ORTEGA) gemeentes wenselijk is voor de monitoring, 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 dimensie 'bevolkingssamenstelling' en "sociale samenhang" zijn uit de monitor te 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.

3.2.1 Leefbaarheid en Buurtcohesie



Figuur 4; Leefbaarheid (links) en Buurtcohesie (rechts) [bronnen; Leefbaarometer, Agentschap NL, Team Onderzoek Gemeente Haarlemmermeer 2011]

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), Buitenkaag (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 2010 en zijn hierboven gevisualiseerd, medio 2012 wordt de nieuwe versie verwacht.

De verschillen in Buurtcohesie in 2011 en 2010 zijn dermate klein dat een analyse niet op zijn plaats zal zijn. Buurtcohesie wordt niet op deze manier landelijk gemeten, waardoor een vergelijking met landelijke gemiddelden niet rechtvaardig is. Dat de buurtcohesie lager uitvalt in een gebied met veel nieuwbouwlocaties is een bekend fenomeen, aangezien de meeste bewoners er niet stevig geworteld zijn. Over het algemeen is de buurtcohesie daarom het hoogste in buurten waar de mutatiegraad laag is en waar de woningen er al enige tijd staan. Dit sluit aan bij de uitkomsten van het onderzoek naar de buurtcohesie in Haarlemmermeer [zie *Kijk op de Wijk 2 & 3, gemeente Haarlemmermeer*].

Indicator	Eenheid	2010 (0-meting)	2011 (1-meting)	Voornaamste bevindingen
Leefbaarheid	Criteria		-	Hoge score op publieke ruimte
Buurtcohesie	Cijfer (enquête)	(Zie figuur 4)	(Zie figuur 4)	Buurtcohesie hoger in kleine kernen

Tabel 2; Samenvatting 1-meting People

3.3 Planet (totaalbeeld)

3.3.1. Indicatoren

De indicatoren op het gebied van 'Planet' gaan in op CO₂ uitstoot en duurzame energieopwekking. CO₂ komt vrij door verbranding van fossiele brandstoffen, wat direct of indirect bij vrijwel alle technologische processen het geval is. 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.

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 monitoring.

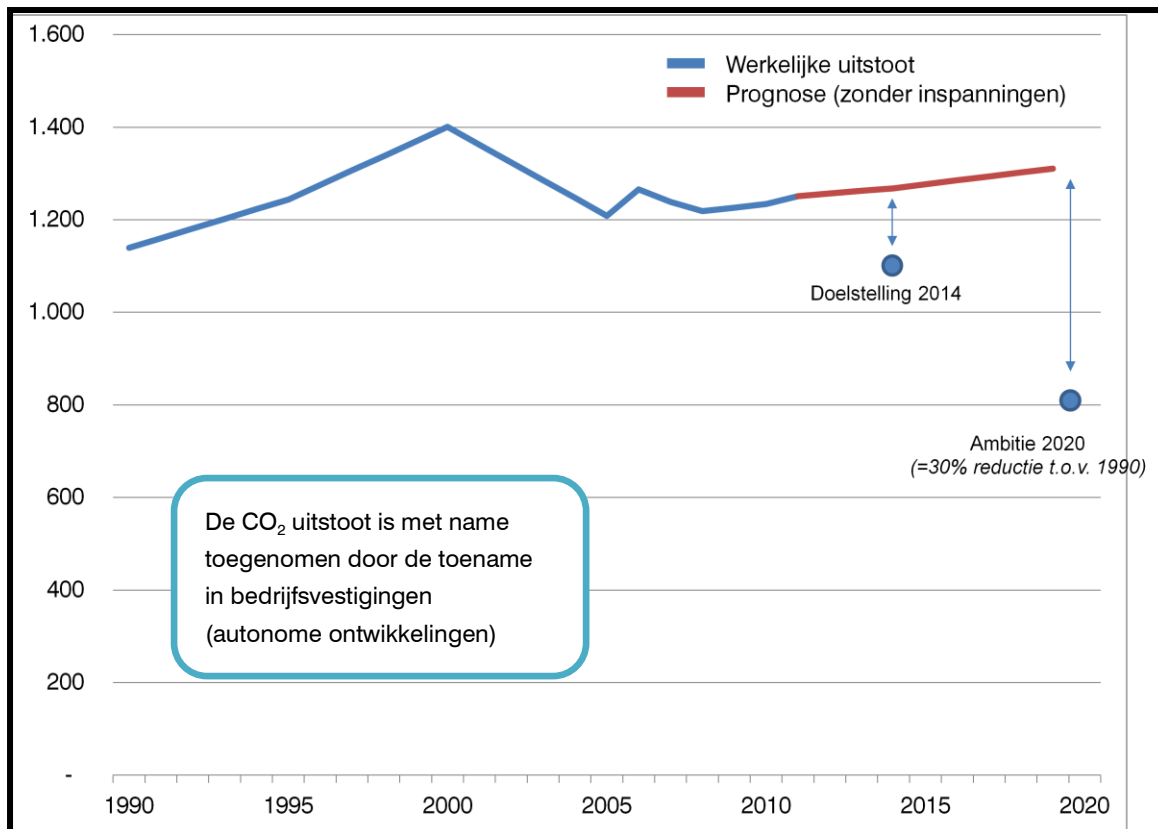
Naast het feit dat duurzame energie opwekking en CO₂ reductie onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn, heeft de opwekking uit hernieuwbare bronnen extra voordelen. Ten eerste is energie dat afkomstig is van zon, wind, water of aarde regenererbaar en schoon. Dat wil zeggen; oneindige bronnen van energie 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 scheidt 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 CO₂ 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 CO₂ reductie aan Amsterdam. Dit is dan ook de reden dat doelstellingen op het gebied van duurzaamheid vaak worden gesplitst in CO₂ reductie én percentage duurzame energieopwekking.

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

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 6. <i>CO₂ uitstoot;</i> | Totale CO ₂ uitstoot in Haarlemmermeer (ton per jaar). |
| 7. <i>Duurzame energieopwekking;</i> | Percentage duurzame energieopwekking door wind, zon, biomassa en overige duurzame energiebronnen. |
| 8. <i>Energieverbruik;</i> | Gas- en elektriciteitsverbruik bewoners en bedrijven/organisaties |
| 9. <i>Mobiliteit;</i> | CO ₂ uitstoot gerelateerd aan mobiliteit, inclusief het aantal personenauto's op groengas, elektrisch aangedreven en het aantal laadpalen voor elektrisch vervoer |
| 10. <i>Afvalproductie;</i> | Totale hoeveelheid afvalproductie in Haarlemmermeer (ton per jaar) in Haarlemmermeer. |

3.3.2 CO₂ uitstoot



Figuur 5; CO₂ uitstoot gemeente Haarlemmermeer; [Bronnen: Energie in Beeld (Liander, Enexis), CO₂ monitor (Provincie Noord-Holland), Klimaatmonitor (Agentschap NL), Emissieregistratie (NEA), e.a.]

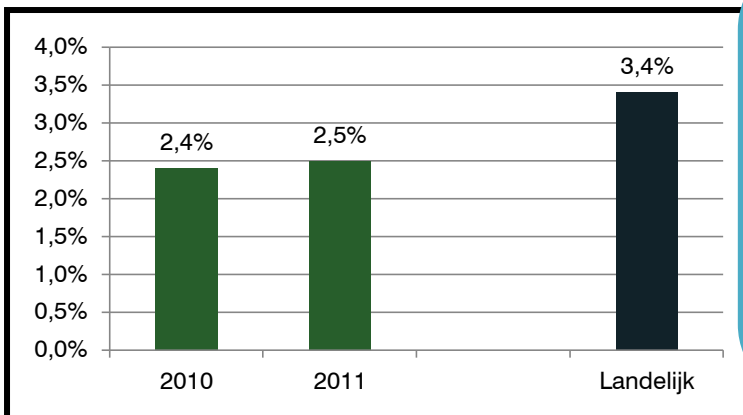
NB. Voor 2005 werden de metingen van verschillende instanties slechts eens in de vijf jaar verricht. Sinds 2005 wordt dit jaarlijks bijgehouden. De piek die in de grafiek rond 2000 gezien kan worden, zal in werkelijkheid waarschijnlijk geleidelijker hebben plaatsgevonden

De CO₂ uitstoot in Haarlemmermeer is met 17 kton (1,4 %) toegenomen in het jaar 2011 ten opzichte van het jaar 2010. Landelijk is de CO₂ uitstoot met 6% toegenomen. De toename in Haarlemmermeer is grotendeels toe te kennen aan de toename in bedrijfsvestigingen en woningen (autonome ontwikkelingen). Landelijk is dit met name door een toename in de industriële productie.

De doelstellingen van het programma Ruimte voor Duurzaamheid gaan niet zozeer over de CO₂ uitstoot, maar over de CO₂ reductie. De inspanningen van het programma Ruimte voor Duurzaamheid over 2011 komen pas inzichtelijk in de monitoring van het Beeld van Haarlemmermeer 2012. Immers, de investeringen die in 2011 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 inderdieneffecten. De eerste concrete resultaten van het programma zullen daarmee pas inzichtelijk worden in de rapportage van het voorjaar 2013. Hier kan wel degelijk een daling in de CO₂ uitstoot verwacht worden.

De CO₂ uitstoot zal in dit hoofdstuk worden uitgesplitst in de bronnen, te weten het energieverbruik voor bewoners [paragraaf 3.3.4] en bedrijven [paragraaf 3.3.5], mobiliteit [paragraaf 3.3.6], overige directe emissies [paragraaf 3.3.7] en afval [paragraaf 3.3.8]. De verzameling van deze bronnen geven het totaalbeeld van de CO₂ uitstoot die aan Haarlemmermeer toe te kennen is.

3.3.3 Duurzame energieopwekking



Het percentage duurzame opgewekte energie is toegenomen in Haarlemmermeer

De toename is met name door de vergistinginstallatie bij de Meerlanden en zonnepanelen bij particulieren

Landelijk gezien is het percentage hoger door grootschalige wind op zee en afvalverbranders

Figuur 6; Duurzame energieopwekking [bronnen: Klimaatenquête, Windenergie-nieuws, CO₂-servicepunt, Meerlanden]

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 zijn van windenergie uit de windparken Burgerveen Oost en Haarlemmermeer Zuid.

Het aandeel duurzame energie is in de periode tussen 2010 en 2011 gestegen met 37 TJ, ofwel een toename van 12,5%. Ter illustratie; deze opgewekte energie is voldoende om 4.666 huishoudens van energie (elektriciteit én warmte) te voorzien. Op het totaal is dit een toename van 2,4% duurzame energieopwekking naar 2,5%. Deze geringe toename in het percentage komt door de toename in het elektriciteitsverbruik (6%) en het gasverbruik (9%). Als Haarlemmermeer net zoveel energie zou consumeren als in 2010, dan zou het aandeel duurzame energieproductie 3,1% zijn, bijna gelijk aan het landelijk gemiddelde. Het landelijk gemiddelde 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.

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 inkoop 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).

Bron	Totaal 2010	2011	Percentage v/h totaal (2011)
Windenergie	3.737 GJ	3.823 GJ	0,0 %
Zonne-energie	93.827 GJ	98.243 GJ	0,8 %
Biomassa	52.027 GJ	84.225 GJ	0,6 %
Bodemenergie	-	12.004 GJ	0,1 %
Diversen ¹⁴	141.349 GJ	129.069 GJ	1,0 %
Totaal	290.840 GJ	327.364 GJ	2,5 %

Tabel 3; Duurzame energieopwekking [bronnen: Klimaatenquête, Windenergie-nieuws, CO₂-servicepunt, Meerlanden]

De hoeveelheid duurzame energieopwekking in Haarlemmermeer is in 2011 toegenomen met 12,5% (37 TJ). Dit heeft onder andere te maken met de biomassa vergister bij de Meerlanden die in november 2011 in gebruik is genomen¹⁵. Wat betreft zonne-energie valt er een lichte stijging te zien, conform landelijke trends dat particulieren en ondernemers steeds vaker ook op eigen initiatief zonnepanelen installeren. Windenergie wordt vooralsnog vertegenwoordigd door twee grote windturbines en enkele kleine windturbines in 2011. In januari 2012 is begonnen met de realisatie van het windpark Burgerveen-Oost, dat naar verwachting een additionele 28.000 GJ zal opwekken, dit zal pas gemeten worden over 2012, maar is uiteraard wel al op programma niveau inzichtelijk (zie Hoofdstuk 4).

Naast deze vormen van energieopwekking zijn er momenteel twee opsporingsvergunningen voor aardwarmte aangevraagd door partijen in Haarlemmermeer. Aardwarmte (geothermie) is een techniek die warmte uit diepe grondlagen onttrekt en gebruikt deze voor hoogwaardige verwarming of de opwekking van elektriciteit. Gezien de geografische ligging van Haarlemmermeer zal deze laatste optie waarschijnlijk niet rendabel zijn. Beide aanvragen zijn gedaan onder de naam van de Schiphol Group, in combinatie met het Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland (SGN). Voor de locatie rondom PrimAviera is reeds een opsporingsvergunning verleend. Voor de locatie rondom Schiphol is deze nog in aanvraag. Met een opsporingsvergunning kunnen proefboringen gedaan worden, waarmee een haalbaarheidsonderzoek en businesscase kunnen worden opgesteld.

¹⁴ Gebruik van restwarmte.

¹⁵ De gemeentegrenzen zijn de systeemgrenzen voor de duurzame energie productie. Indien een windmolen op zee wordt betaald door de gemeente, dan telt deze niet mee als hernieuwbare energieproductie. Andersom werkt het net zo. De Meerlanden produceert groengas en warmte uit biomassa (GFT). Haarlemmermeer is als gemeente verantwoordelijk voor een deel (+/- 37 %) van de gebruikte biomassa. Omdat de Meerlanden in Haarlemmermeer gevestigd is, wordt toch alle opgewekte energie van de vergistinginstallatie aan Haarlemmermeer toegekend.

3.3.4 Energieverbruik bewoners

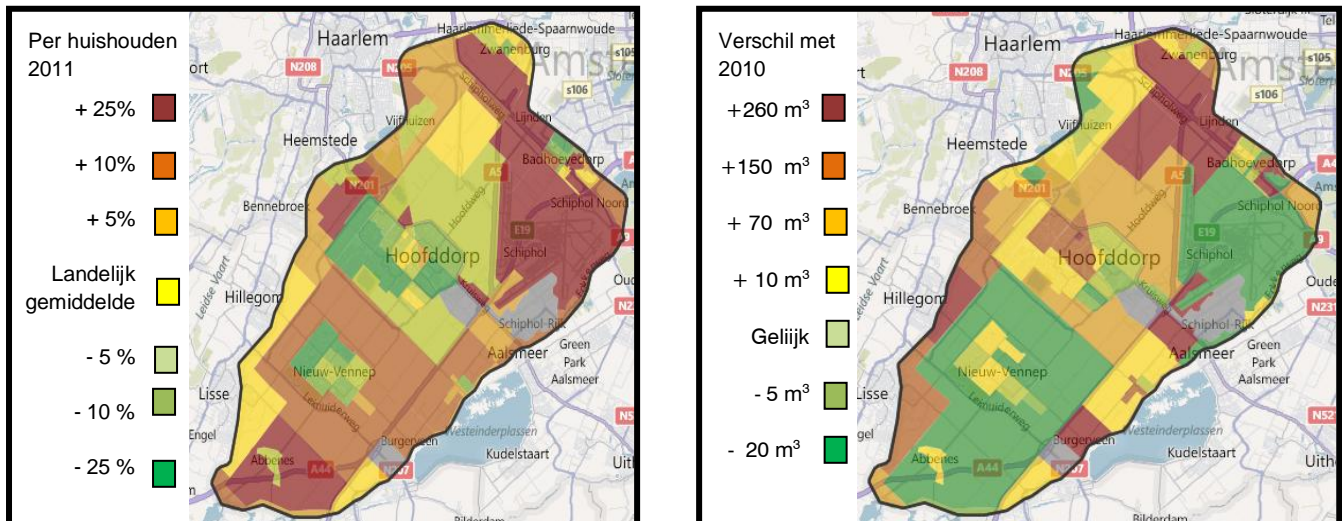
Sector		2010	2011	Verschil
Gasverbruik	Totaal huishoudens	63.122.779 m ³	70.246.159 m ³	+ 11 %
	Gemiddeld per huishouden	1.496 m ³	1.574 m ³	+ 5 %
Elektriciteitsverbruik	Totaal huishoudens	165.573 MWh	165.501 MWh	-
	Gemiddeld per huishouden	3.638 kWh	3.619 kWh	- 1 %

* Totaal verbruik is met name toegenomen door de toename van woningen

* Elektriciteitsverbruik is afgenomen door het gebruik van steeds energiezuinigere huishoudapparatuur

Energieverbruik bewoners [bron: Energie in Beeld, Liander/Enexis]

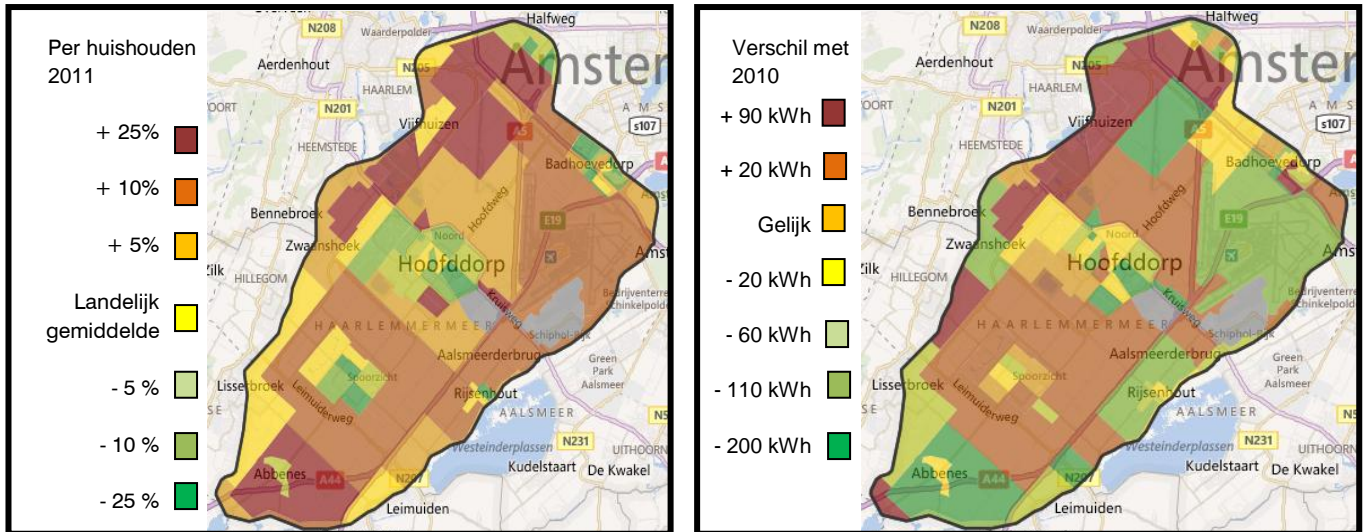
In totaal is het gasverbruik in de gemeente Haarlemmermeer met 11% toegenomen in 2011 ten opzichte van 2010. Desalniettemin verbruikt een gemiddeld huishouden in Haarlemmermeer verbruikte in 2011 4% minder dan het landelijk gemiddelde. De woningen in Haarlemmermeer hebben dan ook een hoger energielabel (A, A+, A++) dan elders in Nederland. Een van de oorzaken van de toename in het gasverbruik is dat er 6% meer gasaansluitingen geregistreerd zijn in 2011, wat duidt op nieuwe bedrijven en woningen. Aardgas wordt over het algemeen gebruikt voor het verwarmen van gebouwen en het verwarmen van warm water. 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 6 goed te zien in welke wijken de meeste besparingen op het gebied van elektriciteitsverbruik behaald zijn.



Figuur 7; Gasverbruik per huishouden 2011 (links) en het verschil met 2010 (rechts) [bron: Energie in beeld, Liander/Enexis]

In de gemeente Haarlemmermeer werd in 2011 door woningen gemiddeld 3.619 kWh een elektriciteit verbruikt. Landelijk wordt er gemiddeld per huishouden 3.285 kWh verbruikt. De reden dat de gemeente Haarlemmermeer meer verbruikt heeft zeer waarschijnlijk te maken met gemiddelde huishoudengrootte. In Haarlemmermeer wonen immers veel jonge gezinnen met kinderen en bestaat dus gemiddeld een huishoudengrootte van 2,43 personen in plaats van het landelijk gemiddelde van 2,23 personen. Het elektriciteitsverbruik hangt nauw samen met het aantal inwoners.

Zowel landelijk als in Haarlemmermeer is er per huishouden minder elektriciteit verbruikt. In 2011 werd per huishouden 19 kWh minder elektriciteit verbruikt dan in 2010. Tussen 2010 en 2009 was er ook al een daling te zien van 51 kWh per huishouden per jaar. Dit komt doordat toepassingen als verlichting, entertainment (TV, laptops) en huishoudelijke apparatuur (wasmachine, vaatwasser) steeds energiezuiniger worden bij aanschaf.



Figuur 8; Elektriciteitsverbruik per huishouden 2011 (links) en het verschil met 2010 (rechts) [bron: Energie in beeld, Liander/Enexis]

3.3.5 Energieverbruik bedrijven/kantoren/voorzieningen

Energieverbruik		2010	2011	Vershil
Gasverbruik	<i>Totaalverbruik</i>	144.485.753 m ³	156.324.329 m ³	+ 8%
	<i>Gemiddeld per aansluiting</i>	9.850 m ³	10.374 m ³	+5%
Elektriciteitsverbruik	<i>Totaalverbruik</i>	1.375.524 MWh	1.447.315 MWh	+5%
	<i>Gemiddeld per bedrijf</i>	76.571 kWh	79.830 kWh	+4%

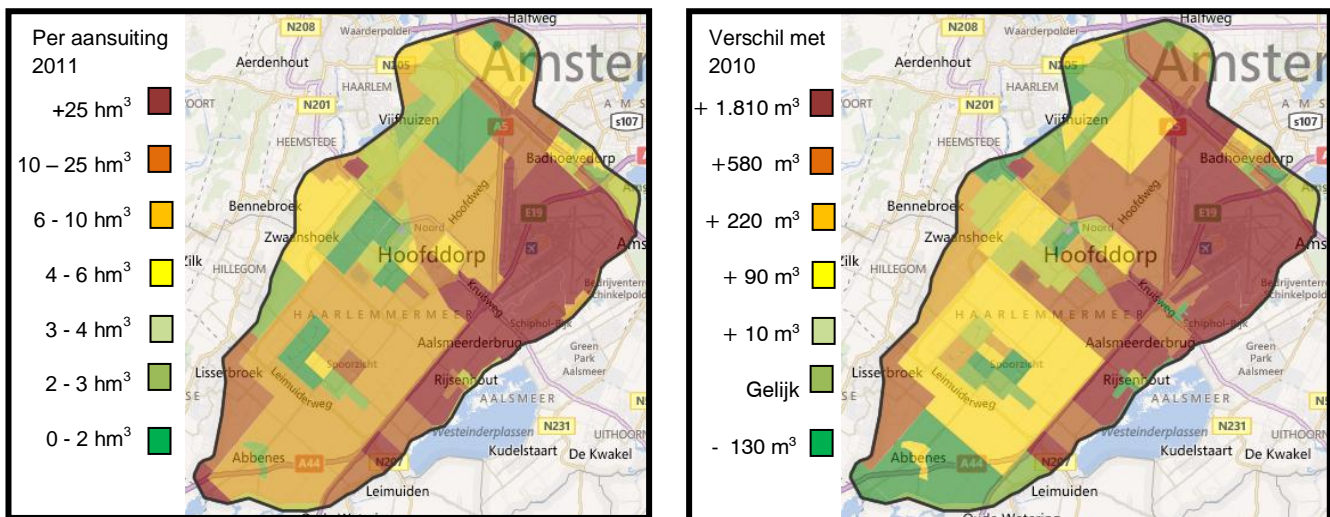
* Totaalverbruik is met name toegenomen door toename aantal aansluitingen

* Gemiddeld verbruik is met name toegenomen door zwaardere apparatuur (servers, etc.) bedrijven

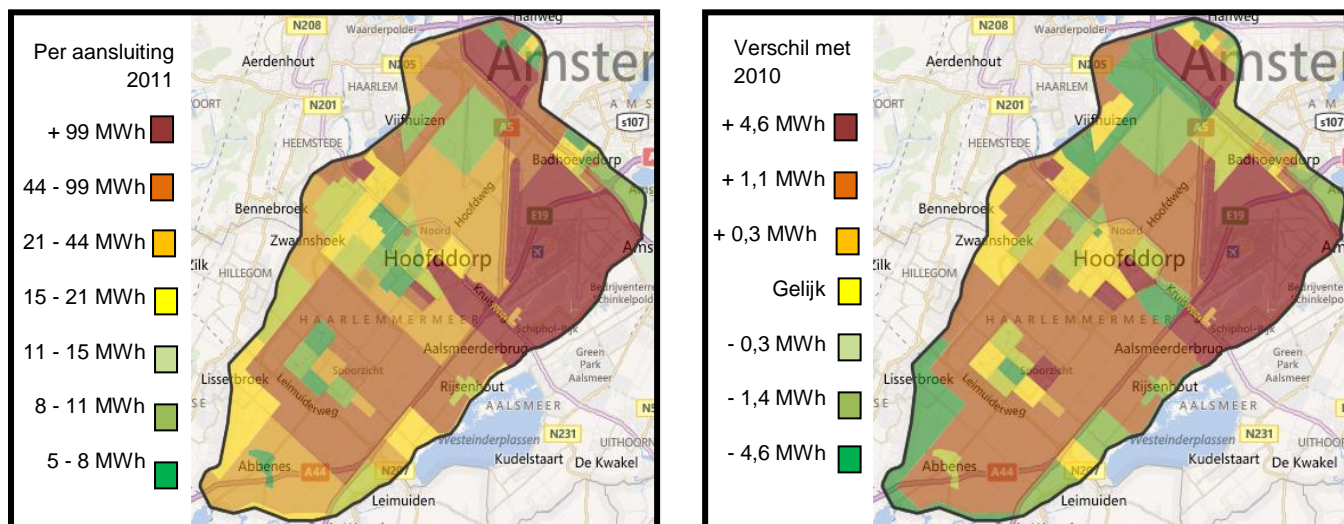
Tabel 5; Energieverbruik bedrijven [bron: Energie in Beeld, Liander/Enexis]

Er is tussen 2010 en 2011 een toename geregistreerd van 8,1% in het totale gasverbruik en 5,2% in het totale elektriciteitsverbruik. Deze toename is voornamelijk toe te kennen aan het feit dat er 166 nieuwe aansluitingen zijn geregistreerd in 2011. Dit hangt samen met de toename in bedrijfsvestigingen met 6% [zie paragraaf 3.1.2].

Aardgas wordt hierbij naast de toepassing voor warmte ook ingezet voor industriële processen of, zoals bijvoorbeeld bij de glastuinbouw, om lokaal elektriciteit op te wekken. Gezien de steeds beter wordende isolatiemogelijkheden, wordt er ook voornamelijk 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 bedrijfskritische ICT-apparatuur zoals bijvoorbeeld servers of dataopslag) die enorme hoeveelheden elektriciteit verbruiken. Onderstaand de specificatie van het totale energieverbruik bij bedrijven, uitgesplitst naar gasverbruik en elektriciteitsverbruik.



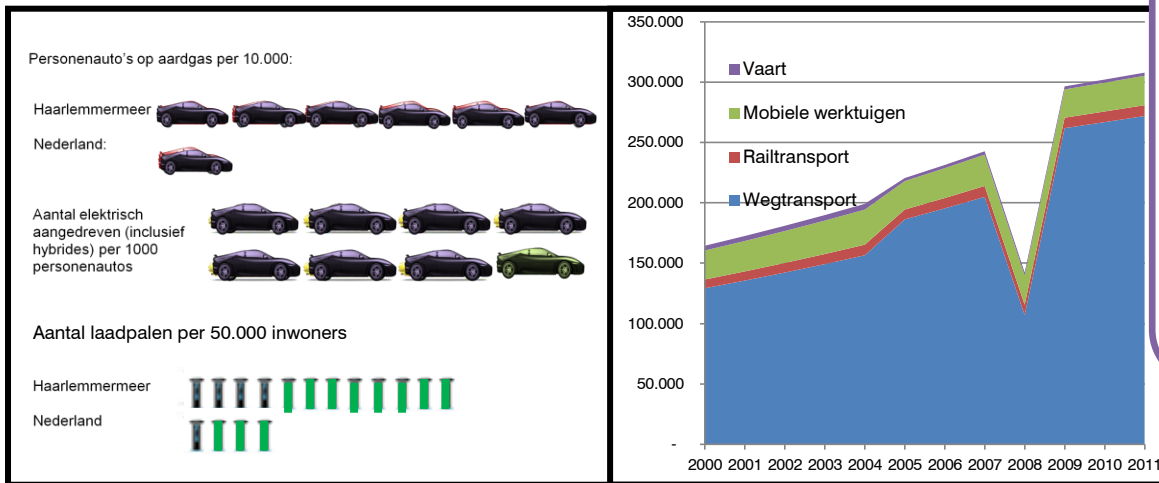
Figuur 9; Gasverbruik per aansluiting bedrijven 2011 (links) en het verschil met 2010 (rechts) [bron: Energie in beeld, Liander/Enexis]



Figuur 10; Elektriciteitsverbruik per aansluiting in 2011 (links) en het verschil met 2010 (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 Graan voor Visch, Beukenhorst en de omgeving Schiphol en Rijsenhout een toename te zien is. De bedrijven die daar gevestigd zijn, hebben meer verbruikt in 2011 dan in 2010. Een wijkgerichte aanpak op bedrijven zou daarom theoretisch gezien ook in deze wijken het meeste effect sorteren

3.3.6 Mobiliteit



* Er zijn 963 hybride of elektrisch aangedreven auto's in Haarlemmermeer, zo'n 75 meer dan in 2010

* Het aantal openbare laadpalen in Haarlemmermeer is bijna driemaal zoveel in 2011 dan in 2010

Figuur 11; Mobiliteit in Haarlemmermeer (links), en de gerelateerde CO₂ uitstoot (rechts). Bronnen: [Nederlandse emissieregistratie, Goudhart mobiliteitsonderzoek]. In de linker figuur geven de groen gekleurde auto's / laadpalen de toename weer in 2011 ten opzichte van 2010.

NB. De lage waarde van de CO₂ uitstoot in 2008 staat niet in verhouding met wat landelijk gemeten is. Er is ook geen directe oorzaak of reden voor aan te wijzen. Na overleg met het Agentschap NL over deze gegevens is uitgekomen dat het hoogst waarschijnlijk een meefout betreft. Desalniettemin is het niet rechtvaardig deze uit de grafiek en database te halen.

Eind 2011 waren er 36 publieke oplaadpunten in Haarlemmermeer geregistreerd bij landelijke meldpunten, de meesten rond de A4 en in de omgeving van Schiphol. Landelijk is het gemiddelde 4 laadpalen per 50.000 inwoners, waar in de gemeente Haarlemmermeer driemaal zoveel laadpalen staan. Ten opzichte van 2010 zijn er 8 laadpalen per 50.000 inwoners bijgekomen (in totaal 23 laadpalen). Daarnaast zijn er ruim 60 auto's die op aardgas, biogas of groengas rijden, zes maal zoveel als het landelijke gemiddelde.

De exacte gegevens over mobiliteitsbewegingen over 2011 komen in de zomer van 2012 beschikbaar. Bovenstaande grafiek is gebaseerd op *prognoses* op basis van de historische gegevens en trends, deze cijfers kunnen in werkelijkheid verschillen. De grootste bijdrage aan de CO₂ uitstoot in Haarlemmermeer is toe te kennen aan wegtransport, en dan met name de personenwagens. Haarlemmermeerse bewoners hebben 106.866 privé auto's en 19.842 bedrijfsauto's [Bron: CBS]. Hiervan waren er op 31 december 2011 in totaal 963 exemplaren elektrisch aangedreven. Hiertoe behoren ook hybride versies als de Toyota Prius.

Verkeer en vervoer hebben directe emissies aan de lucht indien fossiele brandstoffen (diesel, benzine, LPG, et cetera) gebruikt wordt als energiebron. De CO₂ die hierbij uitgestoten wordt apart in de monitoring meegenomen. Bij de monitoring van de CO₂ 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 afstapt 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 CO₂ uitstoot van de gemeenten Rotterdam en Almere.

3.3.7 Overige directe emissies ¹⁶

Sector	Totaal 2011
Woongebouwen	2.971 ton CO ₂ -eq.
Kantoren/bedrijven/voorzieningen	33.243 ton CO ₂ -eq.
Mobiliteit	13.141 ton CO ₂ -eq.
Totaal	49.355 ton CO₂-eq

Tabel 6; Directe emissies [bronnen: emissieregistratie, Alterra, klimaatmonitor Agentschap NL]

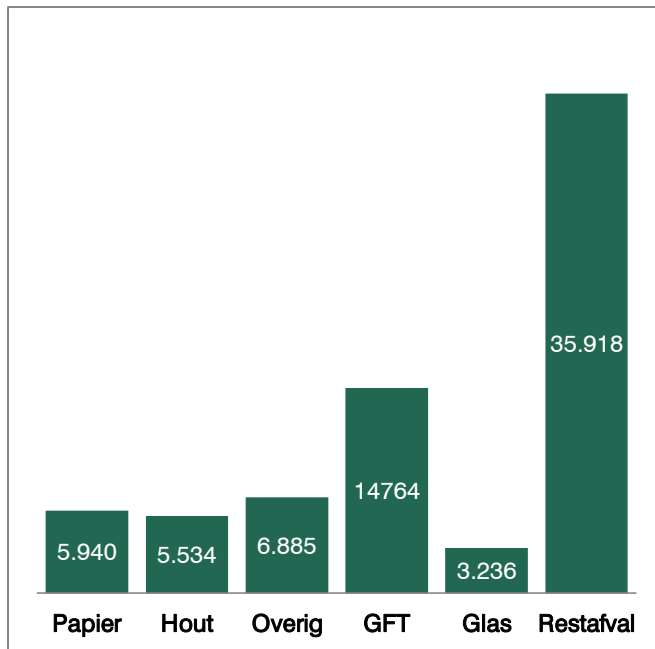
Onder directe emissies worden alle niet-CO₂ emissies geschaard die bijdragen aan het broeikas effect. Het gaat dan bijvoorbeeld om de uitstoot van methaan (CH₄) en lachgas (N₂O), die beiden vrij kunnen komen bij landbouwprocessen, afvalverbranding en door verbranding van fossiele brandstoffen. Ook het gebruik van spuitbussen (drijfgassen), koelsystemen en diverse reinigingsmaterialen hebben hier invloed op. De directe emissies hebben onder andere invloed op de luchtkwaliteit, volksgezondheid en het broeikas effect. Er is gekozen om de verschillende emissies samen te nemen door ze om te rekenen in CO₂-equivalenten (afgekort als CO₂-eq). Dat wil zeggen, de mate waarin de betreffende stof bijdraagt aan het broeikas effect.

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. Bijna 64% van de uitstoot bij kantoren/bedrijven/voorzieningen komen dan ook voort door de emissie van lachgas (N₂O) bij de landbouw. Dit komt veelal vrij bij het gebruik van (kunst)mest.

¹⁶ Deze indicator en de gerelateerde uitstoot in CO₂ 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 voorliggende 1-meting deze apart weer te geven.

3.3.8 Afval



* Haarlemmermeeders hebben hun afval beter gescheiden in 2011

* De toename in afvalproductie komt door de toename in bedrijfsvestigingen

Figuur 12; Ingezeteld consumenten-afval Haarlemmermeer 2010 (ton) [bron: de Meerlanden]

Vergeleken met 2010 heeft de gemeente Haarlemmermeer in 2011 1% meer afval geproduceerd. Verder is in 2011 meer GFT, hout en glas ingezameld dan in 2010 en minder restafval. Dit betekent dat huishoudens en bedrijven in 2011 beter afval zijn gaan scheiden.

Jaarlijks wordt er in Haarlemmermeer ruim 494 kilo afval per inwoner opgehaald, 50 kilo per inwoner lager dan landelijk gemiddelde. Het grootste gedeelte hiervan is (ongescheiden) restafval, dat 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. Papier, hout, glas en GFT wordt zoveel mogelijk gescheiden verzameld en verwerkt. Ruim 45% wordt hiervan hergebruikt. De vergisting van GFT afval levert zelfs 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 2011 was dit 437 kilo.

Afvalproductie heeft geen directe CO₂ uitstoot tot gevolg, de verwijdering en verwerking ervan wel. Zo staan er in Haarlemmermeer 3 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 34 kton CO₂ per jaar [bron: emissieregistratie].

In de onderstaande tabel worden de gegevens voor het onderdeel 'Planet' nogmaals samengevat.

Indicator	Eenheid	2010 (0-meting)	2011 (1-meting)	Vershil	Voornaamste reden
CO ₂ uitstoot	Kton	1.234	1.251	+ 1,4 %	Autonome ontwikkelingen
Duurzame energieopwekking	Percentage	2,4%	2,5 %	+ 1 %	Realisatie vergisting de Meerlanden

Tabel 7; samenvatting nulmeting Planet

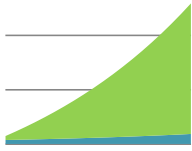


Deel 3

4. Resultaten op programma niveau (2011)


In hoofdstuk 3 is opgenomen welk Beeld van Haarlemmermeer bestaat over 2011 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 2011 en welke resultaten al zijn gerealiseerd in 2011. Deze worden inzichtelijk in het Beeld van Haarlemmermeer vanaf 2012).

4.1.1 Indicatoren Profit

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

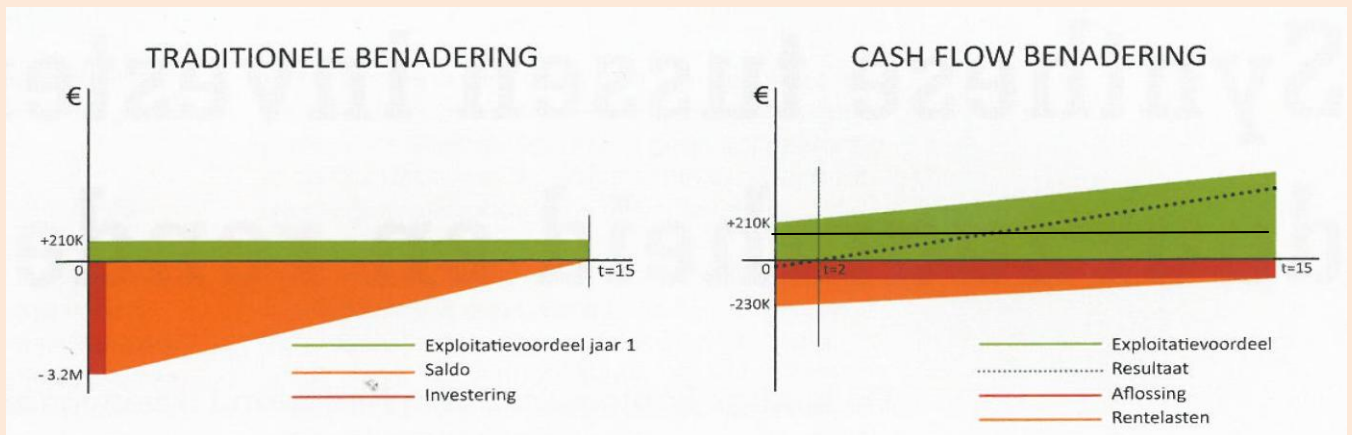
Indicator	Beschrijving	Visuele weergave
1. Lastenverlaging	Vermindering van energiekosten die de gemeentelijke organisatie, bewoners en/of bedrijven/organisaties genieten door het programma. Inverdieneffecten worden weergegeven per jaar met een gemiddelde stijging van de energieprijzen van 5% zoals de trend van het afgelopen decennium <i>[Bron: ministerie van BZK]</i>	
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 monitoring 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 (zie H5)
6. Financieel rendement	Rendement van de investering op basis het "total cost of ownership" principe	Zie figuur 12 in kader
7. Klimatefficiëntie	Aantal kilogram CO ₂ uitstoot dat is gereduceerd door het programma per euro aan uitgaven/investeringen vanuit de gemeentelijke organisatie	 = 1kg CO ₂ /€

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 CO₂ te besparen. Dit wordt ook wel de klimatefficiëntie genoemd.

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



Figuur 12; De Cash Flow benadering [bron: Duurzaam Gebouwd magazine, maart 2012]




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.

Voor sommige programmaonderdelen is het niet mogelijk om het financiële rendement of de klimaat-efficiëntie te berekenen. Het gaat hier dan om onderdelen waarbij de exacte investeringen op detailniveau niet inzichtelijk zijn, zoals 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 monitoringsysteem en wordt dus achteraf via het Beeld van Haarlemmermeer inzichtelijk.

4.1.2 Indicatoren People

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

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
11. Samenwerkingsverbanden	Aantal samenwerkingsverbanden tussen bedrijven/organisaties die zijn ontstaan door het programma	Logo's van bedrijven/ organisaties waarmee samenwerkingsverband/ convenant mee is aangegaan

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 speelt in op de zichtbaarheid (passieve participatie) en beleefbaarheid (actieve participatie) van het programma.

Daarnaast zullen het aantal initiatieven en samenwerkingsverbanden die ontstaan inzichtelijk worden gemaakt worden. Bijvoorbeeld, het groenste idee van Haarlemmermeer heeft in 2011 tot 7 initiatieven van bewoners, bedrijven en organisaties geleid.

4.1.3 Indicatoren Planet

Als het gaat om Planet geeft de monitoring op programmaniveau aan welke effecten zijn beoogd in termen van CO₂ reductie en energieopwekking. Deze effecten worden tenminste een jaar na realisatie zichtbaar in het Beeld van Haarlemmermeer. Het aandeel groene stroom is door privacyrechten niet beschikbaar op te vragen op het niveau van het Beeld van Haarlemmermeer. Ook wordt de indirecte CO₂ 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.

Indicator	Beschrijving	(visuele) weergave
12. CO ₂ reductie	CO ₂ reductie dat is behaald door het programma	 = 10 ton CO ₂
13. Duurzame energieopwekking	Duurzame energieopwekking dat gerealiseerd is door het programma	 = 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 ³ gasreductie
16 Mobiliteit	Vermindering in CO ₂ uitstoot gerelateerd aan mobiliteit in Haarlemmermeer door het programma ¹⁷	 = 1 ton CO ₂
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 ₂ reductie	CO ₂ reductie dat is behaald door het programma, waarbij de daadwerkelijke reductie niet binnen de gemeentegrenzen van Haarlemmermeer plaatsvindt.	Wordt (in tekst) aangegeven indien er een deel van de CO ₂ reductie elders plaatsvindt

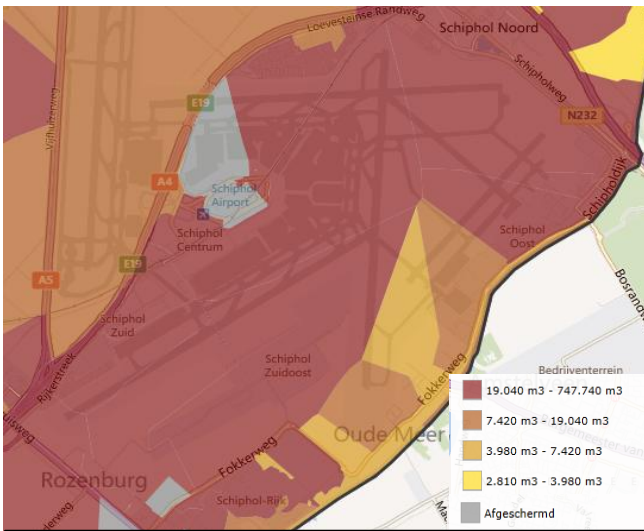
NB. Indien relevant zal in plaats van de elektriciteitsreductie en gasreductie in de vorm van symbolen een kaart getoond worden waarmee het verbruik inzichtelijk is op postcodeniveau.

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.

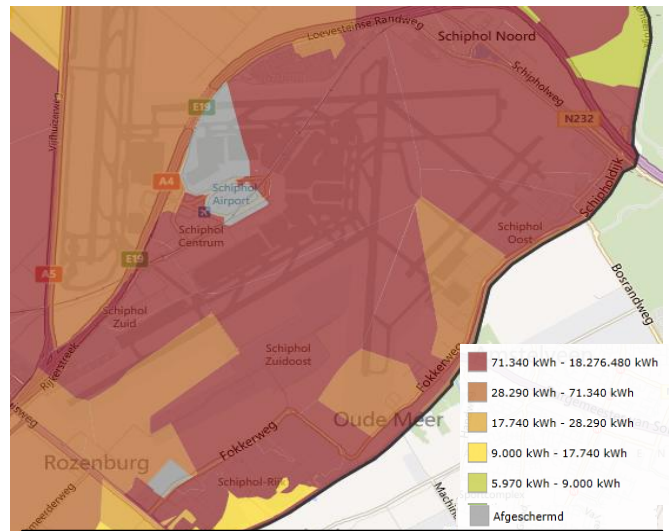
De figuren die zijn weergegeven bij de verschillende programmaonderdelen zijn deels zichtbaar en deels doorzichtig weergegeven. Doorzichtige figuren betekent de beoogde resultaten van het programmaonderdeel in 2014, de niet doorzichtige figuren is het aandeel van de beoogde resultaten dat reeds in 2011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

¹⁷ 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.

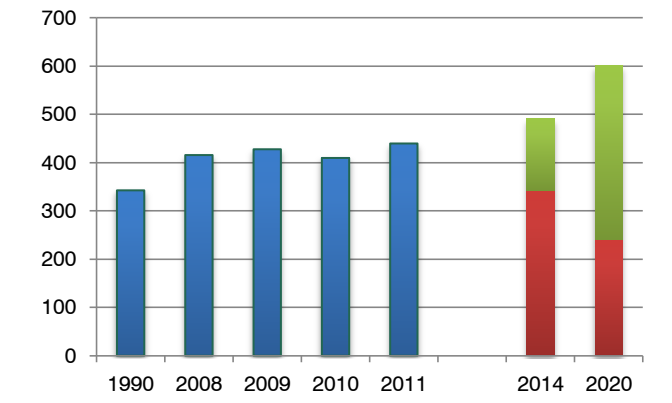
4.2 Schiphol Climate Initiative.



Gasverbruik regio Schiphol : 42.197 hm³



Elektriciteitsverbruik regio Schiphol: 862 GWh



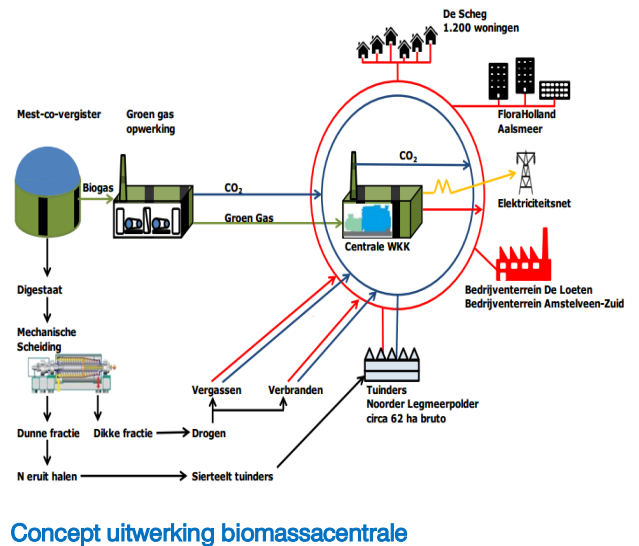
CO₂ uitstoot regio Schiphol (excl. Mobiliteit). Rechts in het rood de doelstellingen 2014/2020, in het groen de benodigde reducties om dit te behalen

Naar aanleiding van gemaakte afspraken tussen de directie van Schiphol en het college van B&W van de gemeente Haarlemmermeer zijn in 2011 gesprekken gestart voor het opzetten van een onafhankelijke entiteit onder de werknaam van Schiphol Climate Initiative (SCI). Afsproken is dat Schiphol Group het initiatief neemt tot deze onafhankelijke entiteit. Het doel is om afspraken voor en uitvoering van gezamenlijke inspanningen om klimaatdoelstellingen op en rond Schiphol te realiseren. Schiphol heeft als doelstelling om in 2020 30% CO₂ reductie ten opzichte van 1990 op de locatie te realiseren en 20% duurzame energieopwekking. Dit is conform ambities van de gemeente Haarlemmermeer. Schiphol Climate Initiative is gericht op de in totaal 514 bedrijven die op de luchthaven zijn gevestigd. Hiermee ontstaat ook meer duidelijkheid in hoeverre welke bedrijven op de luchthaven bijdragen aan de klimaatdoelstellingen.

Update 2012

Inmiddels is er een voorstel uitgewerkt door Schiphol Group voor het Schiphol Climate Initiative. Deze wordt nu binnen de verschillende partijen afgestemd. In afwachting van besluitvorming zullen gereserveerde middelen worden gespecificeerd.

4.3 Restromen en Uitwisseling.



Haarlemmermeer heeft in samenwerking met de AM regio in 2011 een energiekansenkaart opgesteld in het kader van het project "AM Regio energieneutraal in 2040". Het doel hiervan is het vergroten van CO₂ reductie en het aandeel duurzaam opgewekte energie door met partijen actief op zoek te gaan naar reststromen en deze te verbinden in projecten. Met de resultaten uit dit onderzoek op het gebied van onder andere mest, bermgrassen en organisch afval van tuinders is een vervolg ingezet vanuit Greenport Aalsmeer. De ambitie van de Greenport Aalsmeer is de concrete realisatie van een innovatieve en duurzame energievoorziening voor tuinbouw, bedrijven en woningen. Daartoe is in 2011 met partners een haalbaarheidsstudie gestart. In 2011 zijn de eerste twee stappen (planologische inpassing en de inventarisatie en perceptie van de stakeholders) afgerond waaruit geconcludeerd kan worden dat naast het verwerken van GFT afval, vooral een regionale mestvergister interessant is in combinatie met de distributie van warmte en CO₂.

Daarnaast zijn tijdens de bestuurlijke conferentie 'MRA Energieneutraal 2040' op 30 november 2011 concrete afspraken gemaakt om in de Metropoolregio Amsterdam serieus werk te maken van grootschalige opwekking van duurzame energie en energiebesparing. Wethouder duurzaamheid ca. John Nederstigt is namens de gemeente Haarlemmermeer trekker voor gezamenlijke uitrol van groen gas, waarbij meerdere toepassingsmogelijkheden zijn. Voorbeelden zijn de aanleg van een groen gas netwerk in een nieuwbouwwijk, groen tanken of het opwekken van elektriciteit en warmte in een biomassacentrale.

Update 2012

Op 12 april 2012 heeft John Nederstigt het plan van aanpak van de gemeente gepresenteerd op de bestuurlijke conferentie van de MRA. Hiervoor hebben zich reeds gemeenten aangemeld, zoals Weesp, Hilversum, Amstelveen, Aalsmeer, Uithoorn en Lelystad, Amsterdam, Waternet / AEA en gewestelijke afdienst Gooi- en Vechtstreek

¹⁸ MRA staat voor de Metropoolregio Amsterdam. Hiertoe behoren lokale en regionale overheden uit het noordelijke deel van de Randstad. Deelnemers zijn 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, Wijdmeren, Wormerland, Zaanstad, Zandvoort, Zeevang, de provincies Noord-Holland en Flevoland en de Stadsregio Amsterdam.

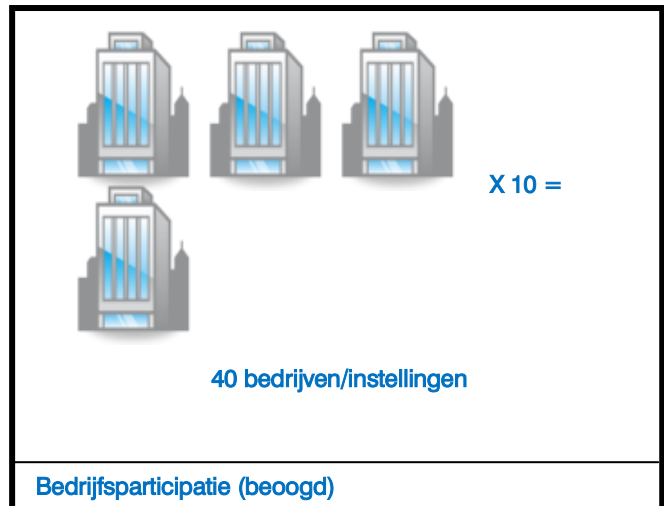
¹⁹ De regio Amstelland Meerlanden (AM) bestaat uit de volgende gemeenten; Aalsmeer, Amstelveen, Ouder-Amstel en Uithoorn. De energiekansenkaart betreft de AM+ Regio, waarbij de + staat voor de gemeente Haarlemmermeer.

Binnenkort wordt naar verwachting de wethouder duurzaamheid ca. John Nederstigt door de Taskforce Greenport Aalsmeer benoemd als duurzaamheidsambassadeur van de Greenport Aalsmeer. Zijn taak wordt om namens de Greenport duurzame initiatieven in gang te zetten en de duurzame positionering van de Greenport te versterken. Het realiseren van een biomassacentrale en het bewegen tot deelname van marktpartijen is een van de eerste zaken waar de ambassadeur zich mee bezighoudt. De ambassadeur gaat ook bekijken of dit biomassa-concept op grotere schaal kan worden opgezet, bijvoorbeeld voor de Metropoolregio Amsterdam.

Wat betreft de haalbaarheidsstudie naar een biomassacentrale is inmiddels de marktconsultatie meer dan succesvol geweest. In plaats van de verwachte 5-8 reacties, zijn er meer dan 20 positieve en inhoudelijke reacties binnen gekomen. Hiermee zijn potentiële investeerders, bouwers, (energie)leveranciers en gebruikers uitgenodigd de kans te grijpen om gezamenlijk, in een publiek private samenwerking, aan de slag te gaan. In de zomer 2012 wordt naar verwachting de eindrapportage opgeleverd.

John Nederstigt was ook moderater van het innovatielab van Green Metropole over reststromen op 25 april 2012, zie ook paragraaf 4.4.

4.4 Verkenning hoger onderwijs



Op 17 oktober 2011 is de startnotitie hoger onderwijs (*kenmerk: 2011/0036023*) in de gemeenteraad van Haarlemmermeer behandeld. De verkenning naar hoger onderwijs moet leiden tot een afweging om al dan niet een vorm van hoger onderwijs in Haarlemmermeer te ontwikkelen. Hoger onderwijs dat aansluit op de behoeften en wensen van zowel de arbeidsmarkt als de onderwijssector in Haarlemmermeer en de regio, completeert de doorlopende leerlijn en creëert extra kansen voor de ontwikkeling van kennis, innovatie en economische groei. De betrokkenheid van het regionale bedrijfsleven en de onderwijsinstellingen levert een resultaat op dat bepalend kan zijn in de afweging.

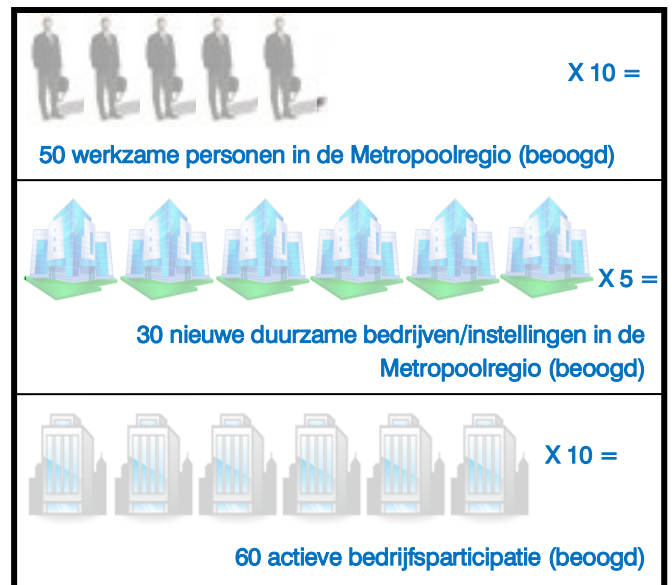
Een onderdeel waar we ons met name op richten, is het onderzoek naar de mogelijkheid tot samenwerking met internationale (top)onderwijsinstututen. Heel concreet betreft dit nu voornamelijk de gestarte verkenning met de School of Sustainability van de Arizona State University (ASU). Op 10 juni 2011 hebben vertegenwoordigers van ASU een bezoek gebracht aan Haarlemmermeer. Hierbij waren ook enkele koplopers op het gebied van duurzaamheid in Haarlemmermeer aanwezig, met wie deze samenwerking verder vorm zou kunnen krijgen, te weten: Schiphol Group, Delta Development Group en Rabobank Regio Schiphol. Om erachter te komen of samenwerking realistisch is, is een driestappenplan voorgesteld. Fase 1 is de organisatie van een seminar over duurzaamheid voor het regionale bedrijfsleven. Als fase 1 tot een positief resultaat leidt, start in principe fase 2. Hiermee is fase 1 een 'test' om de haalbaarheid van een vergaande samenwerking voor de langere termijn te peilen. Zowel ASU als Haarlemmermeer hebben zich gecommitteerd aan de uitwerking van fase 1.

Update 2012

Kwalitatief onderzoek vond in april en mei plaats via consultatie van 40 bedrijven/instellingen via het instrument Group Decision Room (GDR)²⁰. Parallel hieraan vindt kwantitatief onderzoek en analyse plaats. Wij verwachten rond de zomer een raadsvoorstel Hoger Onderwijs te kunnen voorleggen, inclusief een voorstel voor een eventueel vervolg waarin we de afwegingen voor de ontwikkeling van een innovatieve vorm van hoger onderwijs met name op het gebied van duurzaamheid uiteenzetten. Op 17 mei jongleden heeft opnieuw een vertegenwoordiging van ASU onze gemeente bezocht.

²⁰ De Group Decision Room is een interactieve onderzoeksmethode om discussies te voeren, meningen te peilen, te brainstormen en draagvlak te creëren. De deelnemers nemen plaats in een ruimte met elektronische hulpmiddelen (onder meer een laptop) en gaan onder begeleiding aan de slag met vragen, stellingen of ideeën.

4.5. Incubator(s) duurzame initiatieven



In aanvulling op de ambitie die de gemeente heeft op het gebied van de aanwas van nieuw ondernemerschap heeft de gemeente ambities opgenomen voor duurzame ontwikkeling in het programma Ruimte voor Duurzaamheid (*kenmerk 2010.0055103*). Hierbij gaat het niet alleen om ambities in termen van CO₂ reductie en energieopwekking, maar juist ook om het creëren van een vliegwiel voor duurzame ontwikkeling. Eén van de ambities is dat duurzaamheid onderdeel wordt van de economische pijler(s) in de polder. In het uitvoeringsprogramma 'Ruimte voor Duurzaamheid' is opgenomen dat de gemeente hieraan een eerste impuls wil geven door in samenwerking met belangrijke partijen in Haarlemmermeer en omgeving actief te werken aan het binnenhalen en ondersteunen van kansrijke duurzame startende ondernemers in een incubator. Onder incubator wordt verstaan *een broedplaats voor jonge startende bedrijven, waar mogelijkheden om kennis te delen en samen te werken worden vergroot. De huisvesting van startende ondernemers wordt nadrukkelijk gekoppeld aan elkaar en vaak ook aan bestaande bedrijven en/of onderwijs- of kennisinstututen. Doordat startende ondernemers dicht bij elkaar zitten, inspireren ze elkaar en ontstaan sneller nieuwe ideeën en initiatieven. Dat wordt nog eens versterkt door de extra zichtbaarheid voor de buitenwereld.*

De duurzame ontwikkeling waarop de gemeente inzet met de oprichting van een incubator, sluit aan bij de ambities van partijen in Haarlemmermeer, die ook hoge ambities op het gebied van duurzaamheid voorstaan (zie hiervoor de betreffende programma's van partijen).

Vanaf de vaststelling van het programma is de gemeente samen met enkele pioniers in duurzaamheid van Haarlemmermeer gestart om gezamenlijk een nadere invulling te geven aan een incubator passend binnen Haarlemmermeer en omgeving. Hiervoor is eerst in beeld gebracht welke ondersteuning reeds aanwezig is voor startende ondernemers (ook gebruik makend van het behoeftenonderzoek dat is uitgevoerd voor het startersbeleid van de gemeente), alsook het incubator landschap.

Daarnaast werkt de gemeente Haarlemmermeer samen met de incubators die in de Metropool Regio Amsterdam (MRA) bestaan, namelijk Green Metropole²¹ en theGROUNDS²² incubator. In Green Metropole heeft wethouder Duurzaamheid ca. namens de gemeente zitting in de Raad van Advies. Ook wordt voor 0,5 fte voor één jaar direct samengewerkt via inzet van een businessmanager in de projectorganisatie van Green Metropole.

Green Metropole is een initiatief van AIM to Sustain, Green IT, New Energy Docks, Syntens, de Universiteit van Amsterdam en de Vrije Universiteit. Het initiatief wordt financieel ondersteund door Shell, Stadsdeel Noord, Noordwaarts, gemeente Haarlemmermeer, de Stadsregio en de Europese Unie. Green Metropole richt zich op kansrijke duurzame startende ondernemers die in de metropoolregio Amsterdam (MRA) zijn gevestigd of zich willen vestigen. Doel is bedrijfsgerichte innovaties, groei van bedrijven en versnelling van energietransitie-trajecten te stimuleren. Green Metropole ondersteunt hiertoe startende en kleine ondernemers met groeipotentie die zich richten op energie en schone (IT) technologie. Voorbeelden hiervan zijn het opzetten en/of verbeteren van een businessplan, het matchen en samenwerken met andere relevante bedrijven en het vinden van financiering. In totaal worden 60 bedrijven op deze manier ondersteund in drie jaar. Tegelijkertijd wordt beoogd in drie jaar 30 kansrijke duurzame startende ondernemers fysiek onder te brengen in de MRA. De eerste locatie van Green Metropole wordt rond de zomer van 2012 op de noordelijke IJ-oever in Amsterdam geopend.

TheGROUNDS Incubator op Schiphol centrum wordt financieel ondersteund door Schiphol, TUDelft, Wageningen UR (University & Research centre), Imtech en TNO. In 2011 hebben de gemeente Haarlemmermeer en Dura Vermeer zich hierbij aangesloten. Naast theGROUNDS Incubator werken partijen in de testingGROUNDS aan het toepassen van gezamenlijke cases in de praktijk. testingGROUNDS is een proeftuin voor onderzoek, ontwikkeling en demonstratie van nieuwe oplossingen op het gebied van duurzame mobiliteit, energie, water en gebouwde omgeving. De testingGROUNDS werkt aan een aantal innovatieve projecten:

- Pilot Solar Energy. Naar verwachting wordt vanaf mei 2012 op het maaiveld van Schiphol duurzame energie opgewekt met behulp van zonnepanelen;
- Business model biovergister: op 16 april 2012 is de vergunning verleend voor een biovergister waarmee biogas uit biomassa van Schiphol en haar directe omgeving geproduceerd kan worden. Hierna kan de subsidievraag worden gedaan. Onderzocht wordt nog in hoeverre deze biovergister en initiatieven op het gebied van reststromen die ook in Haarlemmermeer en omgeving plaatsvinden, elkaar kunnen versterken;
- Onderzoek naar de toepassing om op een duurzame manier de vuilwaterstroom (voornamelijk afkomstig van de-icing van vliegtuigen) te zuiveren;
- Toepassing biomassa energie gewassen; de toepassing van biomassa energie gewassen wordt in dit project onderzocht, waarbij tegelijkertijd wordt geëxperimenteerd met vogelwerende teelt. Hiervoor is in samenwerking met gemeente, NMCH, Meerboeren Vereniging Haarlemmermeer en LTO-Noord een green deal ingediend bij het ministerie;
- Elektrische taxiservice: opstarten van een elektrische taxiservice. Inmiddels zijn de eerste taxi's in gebruik;
- Congres Climate-Kic: Schiphol neemt deel aan de organisatie van het Climate-Kic congres, dit is een jaarlijks airport duurzaamheid event. Schiphol levert hier vanuit testingGROUNDS

²¹ De voornaamste partners van de Green Metropole zijn de Vrije Universiteit Amsterdam, Green IT, Universiteit van Amsterdam, Amsterdamse Innovatie Motor (AIM), Syntens en New Energy Docks. In totaal zijn ruim 80 bedrijven, organisaties, onderwijs- en kennisinstellingen aan Green Metropole verbonden.

²² theGROUNDS is een initiatief van Schiphol, Imtech, TU Delft, TNO en de Universiteit Wageningen.

een continue bijdrage aan. Jeroen Nobel heeft begin 2012 de *Round Tables*, die voorsortierend op het komende congres zijn georganiseerd, bezocht.

Binnen theGROUNDS Incubator kunnen duurzame startende ondernemers gebruikmaken van het Mainport Innovation Fund (MIF). Dit is een investeringsfonds waar jonge innovatieve Nederlandse technostarters op weg worden geholpen en om duurzame innovaties in de luchtvaartbranche te realiseren.

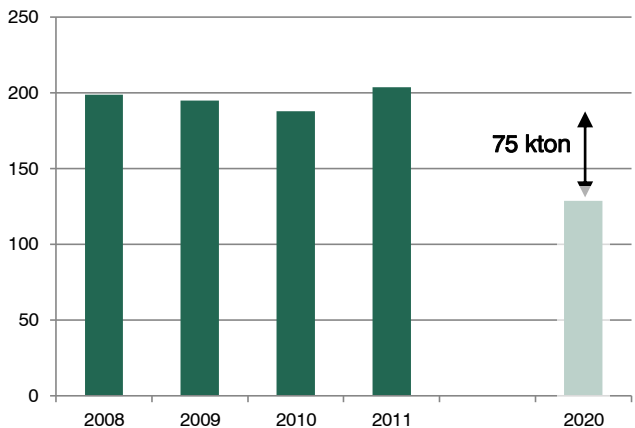
Update 2012

In juni 2012 wordt de Nota van B&W over de invulling van de incubator van Haarlemmermeer ter besluitvorming in het college behandeld. Op 8 februari 2012 heeft de kick-off van de Green Metropole plaatsgevonden; John Nederstigt was dagvoorzitter.

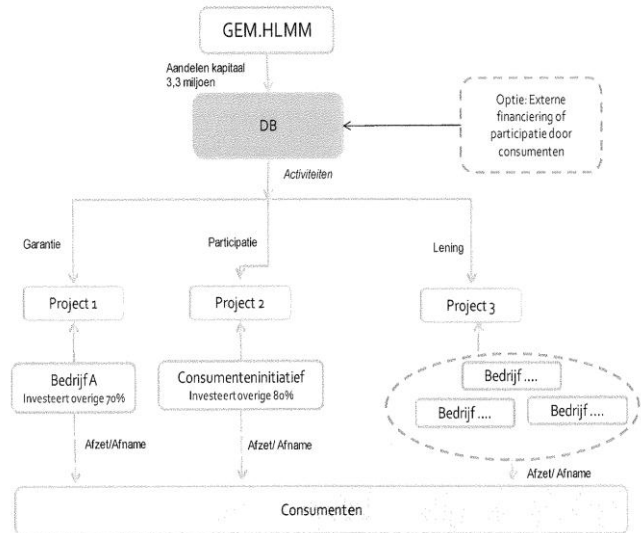
In 2012 vinden diverse bijeenkomsten van Green Metropole voor de MRA plaats in Haarlemmermeer. De eerste bijeenkomst betreft een Dinsdag special op 3 juli aanstaande over Park 20|20 en duurzame gebiedsontwikkeling.

4.6 Duurzaam Bedrijf

CO₂ uitstoot energieverbruik bestaande woningbouw 2008-2020



CO₂ reductie (beoogd in 2020)



Organisatiemodel Duurzaam Bedrijf

In 2011 is gewerkt aan met het opstellen van een ondernemingsplan Duurzaam Bedrijf (*DeB*). Het bijbehorende raadsvoorstel gaat over de manier waarop we invulling geven aan het Duurzaam Bedrijf.

Update 2012

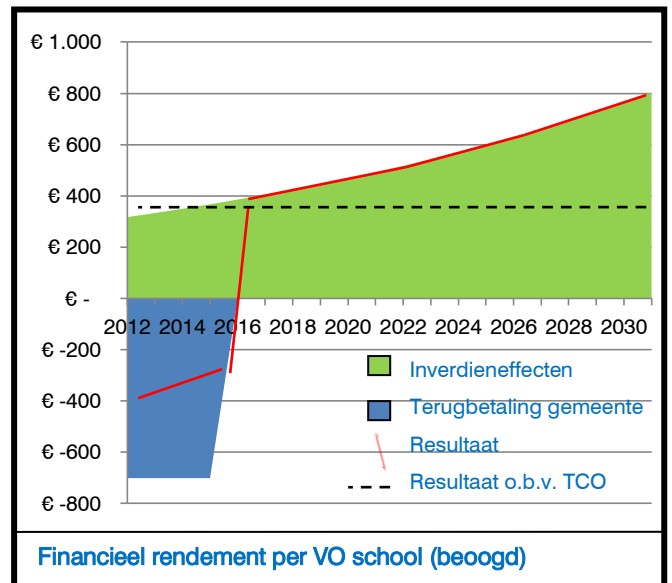
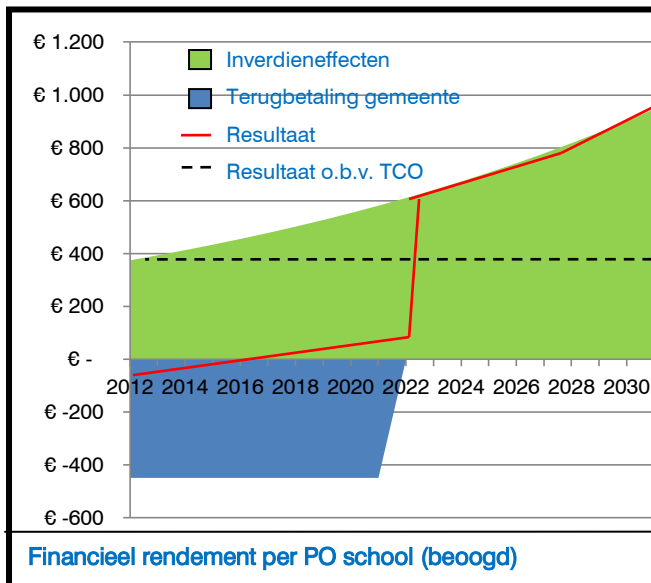
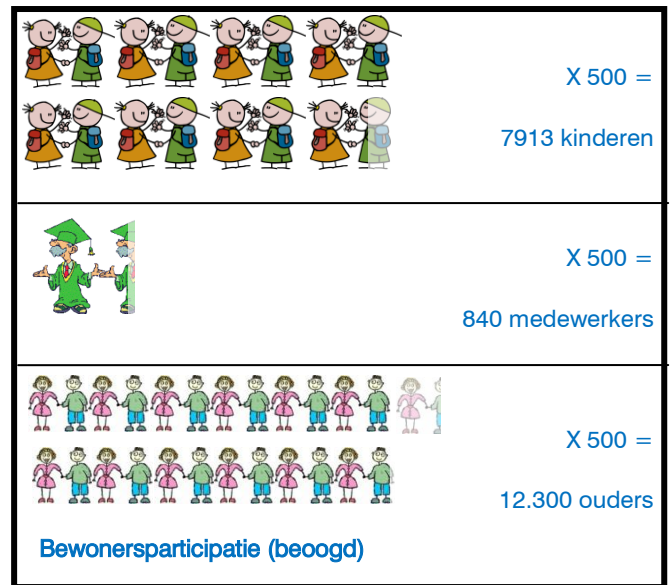
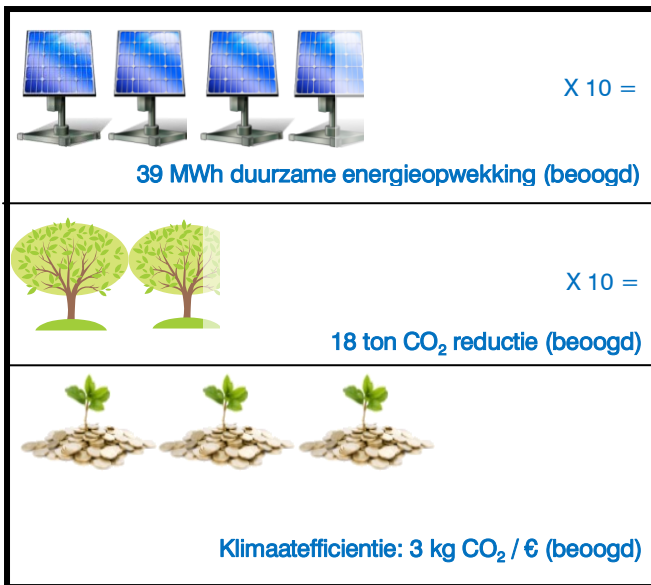
Op 12 april heeft de raad ingestemd met de opzet, rol en contouren van het DeB (*raadvoorstel Duurzaam Bedrijf, kenmerk 2011.00441171*). Het DeB is gedefinieerd als een participatiemaatschappij die gericht is op het verstrekken van financiële bijdragen aan bedrijfsmatige projecten die tot doel hebben het leveren van producten en diensten aan inwoners en bedrijven in Haarlemmermeer en die bijdragen aan energiebesparing, duurzame energieopwekking en CO₂-reductie. Het doel van het DeB is om een reductie van 75 kton CO₂ in 2020 mogelijk te maken. Het DeB zal hiertoe een versnelling en schaalvergroting van duurzaamheid realiseren en daarbij ondernemerschap stimuleren en ontwikkeling in de regio prikkelen.

Bij de selectie van projecten worden de hierna beschreven criteria gehanteerd. Het belang van de verschillende criteria verschilt van elkaar. Dit komt tot uitdrukking in de score, zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

criterium	Maximum score (totaal = 100)
Mate van bijdrage aan CO ₂ -reductie per geïnvesteerde euro door Duurzaam Bedrijf	30
Bijdrage aan verlaging energierekening burgers/bedrijven	20
Bijdrage aan bewustwording burgers/bedrijven met betrekking tot duurzaamheid	10
Hoogte financieel rendement project en hoogte bijdrage van private partij	20
Zichtbaarheid bijdrage Duurzaam Bedrijf	10
Innovatieve karakter project	5
Opschaalbaarheid techniek	5
Bijdrage aan werkgelegenheid	bonus

Conform amendement bij het raadsvoorstel Contouren Duurzaam Bedrijf (*kenmerk 2011.0041171*) worden uiterlijk november 2012 maximaal 5 projectvoorstellen gedaan met een schaalgrootte van ca. € 0,5 M (projectenplan) die het Duurzaam Bedrijf kan oppakken.

4.7.1. Opgroeien met Duurzaamheid; zonnepanelen op scholen



Op 13 scholen wordt met het project 'Opgroeien met Duurzaamheid' in het schooljaar 2011-2012 zonnepanelen geïnstalleerd. Het gaat hier om de plaatsing van zonnepanelen, inclusief energiemonitoringsysteem en een passend lespakket. De zonnepanelen komen op de daken van 5 scholen in het Voortgezet Onderwijs (VO) en 8 scholen in het Primair Onderwijs (PO) te liggen.

Bij de aangeboden regeling voor de PO scholen geldt dat tweederde van het aanschafbedrag van €11.000,- wordt gesubsidieerd (à €7.333,-) en het restant (à €3.667,-) revolveert. Het gaat hier om de Twickel, JP Heijeschool en Het Pallet van het schoolbestuur SOPOH, Oranje Nassau, Albert Schweitzerschool en Vesterhavet van het schoolbestuur Quercus en de Wilgen van schoolbestuur SKOH. Één school, namelijk De Zwanebloem van het schoolbestuur SOPOH, ontvangt €7.000,- van de subsidie van de provincie Noord-Holland; de overige €4.000,- is voor de helft gemeentelijke subsidie, helft revolverend.

Voor de VO scholen geldt dat het hele pakket (via het NMCH) in beginsel wordt gefinancierd. Voorfinancieringsconstructies zijn met de schoolbesturen overeengekomen waarmee inverdieneffecten gedurende vier jaar revolveren. Het gaat hier om het Hoofdvaartcollege, KSG Hoofddorp, het Haarlemmermeer Lyceum en het Herbert Visser College. Het Kaj Munk College krijgt daarnaast ook € 7.000,- subsidie van de provincie Noord-Holland. De terugbetalingsregeling voor het Voortgezet Onderwijs is anders dan die voor het Primair Onderwijs.

In 2011 zijn de betreffende subsidiebeschikkingen voor de schoolbesturen verleend. Daarnaast zijn innovatieve financieringsconstructies opgesteld, waarmee formeel wordt overeengekomen dat schoolbesturen de inverdieneffecten van de betreffende zon-pv middelen in maximaal 10 jaar bij de gemeente revolveren, inclusief 2% rente per jaar. Voor de PO geldt dat na 10 jaar € 30.657,- revolveert; voor VO is dit na 4 jaar € 14.000,-



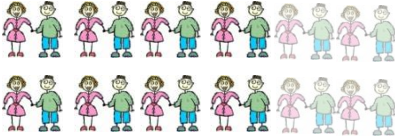
In totaal wordt door de zonnepanelen op de scholen 39 MWh per jaar aan duurzame energie opgewekt. Aangezien deze stroom meteen gebruikt kan worden binnen de scholen, heeft het direct ook een CO₂ reductie van 18 ton per jaar. Onze inzet op opgroeien met duurzaamheid is niet alleen gericht op het inspelen op de behoeftes van de scholen om jongeren met duurzaamheid in aanraking te laten komen. Juist ook vormt het schoolplein een ontmoetingsplek in de buurt. Zo wordt met de 13 scholen in Haarlemmermeer direct 7913 kinderen met duurzaamheid in aanraking gebracht. Tevens zien of ervaren de 840 leraren/medewerkers en de ruim 12.000 ouders de zonnepanelen.

Update 2012

Inmiddels zijn ook de innovatieve financieringsconstructies ondertekend. Op 11 mei 2012 was de kick-off voor het basisonderwijs bij de basisschool de Wilgen. Bij het primair onderwijs is vanuit de Zevensprong het verzoek gedaan alsnog te participeren.

Bij de officiële opening van het park 20|20 op 31 mei 2012 werd in samenwerking met het KSH hoofddorp (basisschool de Wilgen), het NMCH en park 20|20 een masterclass „kantoor van de toekomst“ georganiseerd. Naast een workshop zal op het park 20|20 ontwerpen van leerlingen over hun kantoor van de toekomst, onder andere onder toezicht van de wethouder duurzaamheid ca. John Nederstigt, aan William mc Donough en de overige aanwezigen worden gepresenteerd. Beelden van de opening van park 20|20 en de KidZ SHARE Award 2012 zijn te vinden op www.sharehaarlemmermeer.nl

4.7.2 Opgroeien met Duurzaamheid; Natuur- en milieueducatie

	X 500 =
	7.707 kinderen
	X 500 =
	150 leraren
	X 500 =
	12.000 ouders
Bewonersparticipatie	

De Tweemaster	De Wijngaard	Klippeholm
Montessorischool	Twickel	Merlijn
Albert Schweitzer	De Zevensprong	Mont. Toolenburg
Aldoende	De Zilvermeeuw	O. Nassauschool
Bommelstein	De Zwanebloem	Rehoboth
Amersfoordtschool	Dik Trom	Samenspel
De Ark	Dr.J.P. Heijeschool	't Joppe
De Boog	Freinetschool	't Venne
De Bosbouwers	Gaandeweg	Tabitha
De Bosrank	Het Braambos	Vesterhavet
De Brandaris	Het Kompas	Antoniusschool
De Flamingo	Het Palet	Bikube
De Octopus	Immanuël	Plesmanschool
De Optimist	J.Weststeijnschool	IJwegschool
De Regenboog	J. v. Stolbergschool	De Klimboom
De Tovercirkel	Klavertje Vier	Op Dreef
De Wegwijzer	Klimop	Opmaat
De Wilgen	St Willibordus	De Tonne
Samenwerkingsverbanden (54scholen)		

In 2011 is er door het Natuur en Milieu Centrum Haarlemmermeer (NMCH) een gevarieerd programma Natuur- en Milieueducatie (NME) opgesteld waarbij de thema's natuur, voeding en energie aan bod gekomen zijn. In de vorm van leskisten op scholen, lessen en projecten op diverse locaties of georganiseerd door andere organisatie, zoals de MeerBoeren, De Meerlanden en Hoogheemraadschap Rijnland. Van 68 scholen voor primair onderwijs in Haarlemmermeer maken in totaal 54 scholen op een of andere manier gebruik van het NME-aanbod, waarmee ruim 5.000 leerlingen zijn bereikt.

Natuur- en Milieueducatie maakt onderdeel uit van de prestatieafspraken die de gemeente Haarlemmermeer met het NMCH heeft. De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2011 voor het totaal aan producten en diensten die het NMCH aanbiedt € 350.000,- aan subsidie bijgedragen [zie ook paragraaf 4.7.4]. Voor NME is daarvan een bedrag van € 175.000,- begroot. Bij het programma zon-pv op scholen, verzorgt het NMCH de uitvoering als het gaat om educatie. Ook Schiphol, de Meerlanden, Ymere en Rabobank dragen financieel bij aan de organisatie en nemen zitting in het bestuur.

Update 2012

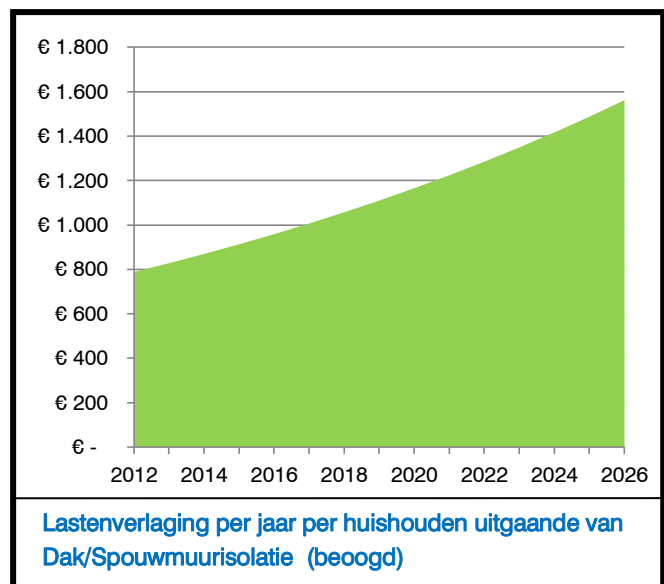
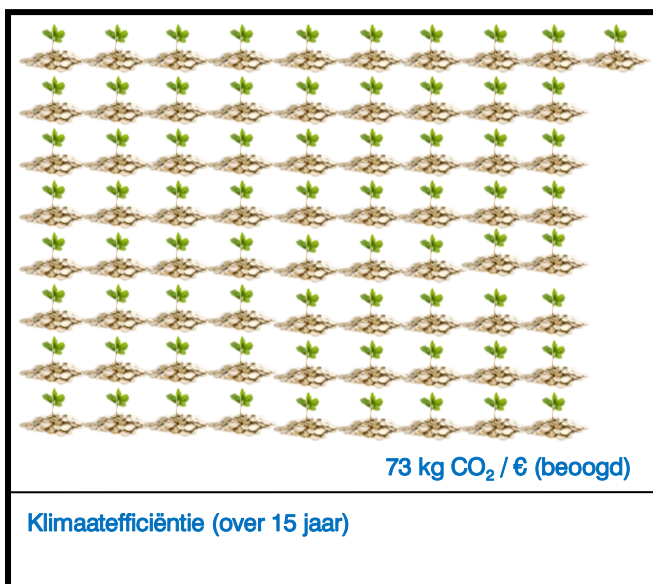
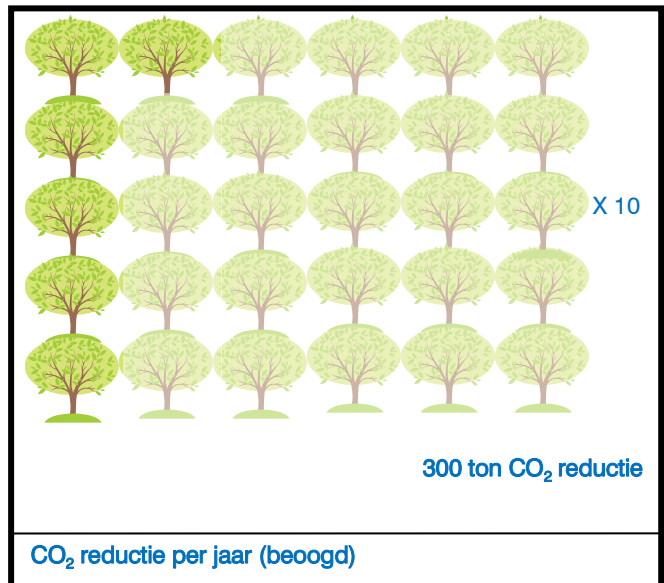
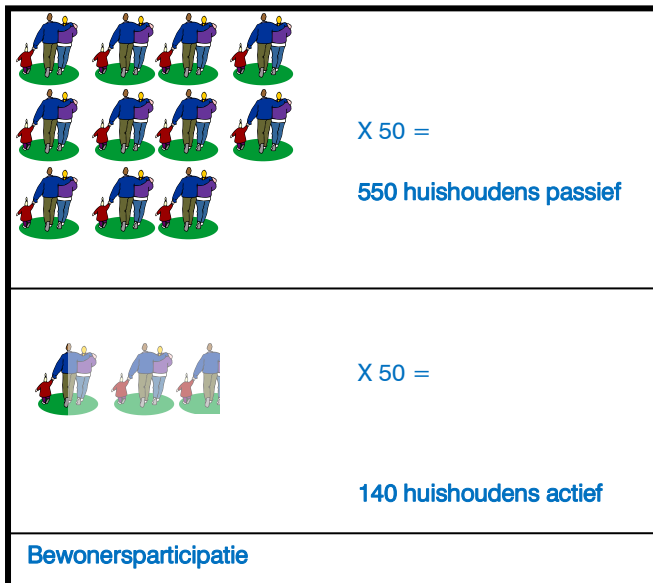
De jaarrapportage van het NMCH over prestatieafspraken, die met de subsidiebeschikking zijn overeengekomen, wordt voor het zomerreces van 2012 aan de gemeente overlegd. Ook worden in 2012 nog ruim 2.500 kinderen bereikt met de pakketten met Natuur en Milieueducatie.

Programmalijn Gebouwde Omgeving

4.8 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 knelpunten 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.

4.8.1 Winst uit je Woning; gerichte energiebesparing bij bewoners en hun woningen



De nota van B&W "Energiebesparingscampagne Hoofddorp Oost Duurzaam" (*kenmerk 2011.0023019*), vastgesteld op 5 juli 2011, is een eerste specificering van Community Building. Deze aanpak van gerichte energiebesparing bij bewoners en hun woningen is gestart op initiatief van de wijkraad Hoofddorp-Oost, in samenwerking met het Natuur en Milieucentrum Haarlemmermeer (NMCH), AgentschapNL en Ymere. De wijkraad had de wens geuit een lokaal inschrijfpunt op te zetten voor het nemen van maatregelen ten aanzien van brandveiligheid in combinatie met energiebesparing. Het NMCH is de uitvoeringsorganisatie.

De verwachte besparingen per jaar voor de pilot in Hoofddorp Oost is per woning 2 ton CO₂ emissie (uitgaande van investeringen in spouw/ en dakisolatie). Bij 150 woningen (25% van de doelgroep) is dat in totaal 300 ton CO₂ per jaar. Over een periode van 15 jaar, kan tegelijkertijd jaarlijks gemiddeld € 700 bespaard worden op de energierekening door bewuster om te gaan met energieverbruik. Uitgaande van 200 woningen neemt hiermee de koopkracht in Hoofddorp Oost jaarlijks toe met € 140.000. Een derde effect dat is beoogd is dat 150 woningen brandveilig worden en er dus geen risico meer is dat een eventuele brand eenvoudig van de ene naar de andere woning kan overslaan.

In totaal hebben in 2011 140 bewoners uit de wijk zich aangemeld voor de energiescan. Tegen het einde van 2011 waren 99 quickscans uitgevoerd, die 48 (50%) offerteaanvragen op hebben geleverd.

Update 2012

Op dit moment zijn 18 opdrachtverleningen binnen gekomen. Daarnaast zijn twee verenigingen van eigenaren (VVE's) van in totaal 12 woningen in de besluitvormende fase.

In 2012 wordt, onder andere naar aanleiding van de ervaringen van Winst uit je Woning bij Hoofddorp Oost, een (aangepaste) aanpak voorgesteld voor uitrol van communitybuilding in andere wijken. Zo wordt er binnen het programma gekeken of en hoe we ondersteuning kunnen geven aan Nudge (zie kader hieronder) zodat duurzaamheid in de gebouwde omgeving kan (blijven) worden gestimuleerd. Deze uitrol is nog onderdeel van het uitvoeringsprogramma 2011/2012, waarin is opgenomen om in totaal jaarlijks € 255.000,- en 650 ton CO₂ te besparen.

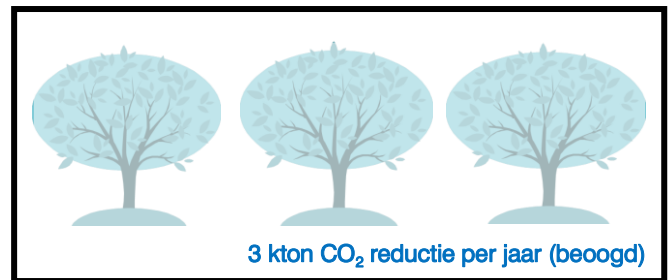
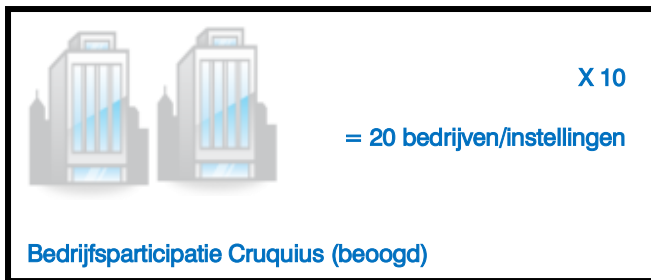
Nudge

Nudge is een landelijk consumentenplatform die verduurzaming van de samenleving bevordert door mensen en initiatieven te verbinden, te versterken en te versnellen. Iedereen die een duurzaam initiatief start kan online een zogenaamde 'stip' op de kaart zetten. Daarnaast is vanuit Nudge een buurtburgemeester benoemd. Voor Haarlemmermeer is dit Martien Pieters uit Nieuw Venneep.

Op 11 november, de Dag van de Duurzaamheid, is Nudge officieel van start gegaan onder leiding van de buurtburgemeester. Deze wilde buurtbewoners stimuleren zonnepanelen aan te schaffen en stimuleren gebruik te maken van de subsidie voor duurzame energie. Hierna hebben verschillende bewoners van Haarlemmermeer die zijn aangesloten bij Nudge zich gemobiliseerd en zijn zij het Duurzaamheidscafé gestart. Op 28 maart 2012 heeft Nudge een eerste duurzaamheidscafé georganiseerd met als thema zonnekracht. Hierbij waren 80 mensen aanwezig.

Zaterdag 14 april 2012 heeft Nudge een fietstocht langs woningen met zonnepanelen in Nieuw-Venneep gehouden. Deelnemers konden uit eerste hand horen hoe het is om zonnepanelen te hebben en alles vragen over aanschaf, montage en opbrengst van zonnepanelen. Als eigenaar van een dak vol zonnepanelen heeft burgemeester Theo Weterings meegefietst en deelnemers over de eigen panelen geïnformeerd.

4.8.2 Gerichte energiebesparing bedrijven



Gerichte energiebesparing bij bedrijven is gestart met twee projecten in het kader van herstructurering van werklocaties (*kenmerk 2011/16948, vastgesteld op 24 mei 2011*):

- Upgraden bedrijventerrein Graan voor Visch: Binnen dit project wordt de pilot wegstrook zwavelbeton uitgevoerd [zie paragraaf 4.11.6]. Daarnaast wordt binnen dit project een campagne uitgevoerd over energiebesparingmogelijkheden, kosten en terugverdientijden.

- Haalbaarheidsonderzoek revitalisering Cruquius: Binnen dit project worden bedrijven actief benaderd, vooral de grootverbruikers, gewezen op de voordelen van energiebesparing en wordt gewerkt aan bewustwordingacties. Tijdens het onderzoek wordt laag hangend fruit geoogst op het gebied van besparingen en andere duurzaamheidsmaatregelen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld gezamenlijke energie-inkoop en afval verwerking. In december 2011 is gestart met het haalbaarheidsonderzoek, hiertoe is Dura Vermeer gekozen als uitvoerende partij.

- Herstructurering Boesingheliede: in 2011 is in een overleg tussen gemeente en een aantal bedrijven gevestigd op Boesingheliede afgesproken dat het in verband met urgentie en creëren van draagvlak van groot belang is dat op de korte termijn al een aantal kleine zichtbare herstructureringsresultaten behaald worden. Duurzaamheid speelt hierbij een belangrijke rol. Omdat ondernemers hun zorgen hadden uitgesproken over de gebrekkige verlichting langs Boesingheliede, is eind 2011 conform het uitvoeringsprogramma 2011 duurzame LED-verlichting aangebracht [zie paragraaf 4.10.1]. Verder wordt op de Boesingheliede aanzienlijk geïnvesteerd in verbeteringen aan de riolering. Ten slotte wordt ingezet op een grotere organisatiegraad en community building op Boesingheliede, waardoor toekomstige knelpunten in een eerder stadium kunnen worden opgelost en er ook op de lange termijn een goed overlegplatform blijft bestaan tussen bedrijven, bewoners en overheid.

Daarnaast beogen wij een maatgerichte aanpak conform de gerichte energiebesparing bij bewoners en hun woningen.

Update 2012

Graan voor Visch: In 2012 zijn 150 bedrijven van Graan voor Visch uitgenodigd voor een eerste bijeenkomst in het kader van park management, waarin ook energiebesparing op de agenda stond. De respons op de uitnodigingsbrief was teleurstellend. Heden heeft een extern bureau de opdracht gekregen om een andere aanpak uit te proberen.

Haalbaarheidsonderzoek herstructurering Cruquius: Het haalbaarheidsonderzoek is in concept gereed en zal binnenkort aan het college worden aangeboden. Hierin is onderzocht of er in de openbare ruimte op particuliere initiatieven op het gebied van duurzaamheid aangesloten kan worden. Daarnaast is de mogelijkheid bekeken voor het opzetten en uitbreiden van duurzaam beheer in de vorm van parkmanagement, natuurlijk in relatie tot reeds bestaande samenwerkingsverbanden. Met dekking van het aanbestedingsvoordeel van het haalbaarheidsonderzoek is Dura Vermeer gevraagd een offerte te doen voor een businesscase waarin de mogelijkheden van koude en/of warmte uitwisselingen op Cruquius wordt onderzocht. In het nieuwe uitvoeringsprogramma Herstructurering zal verder op dit onderdeel worden ingezoomd. De procesmanager kan ook de taak van energiemanager op zich nemen en kan bedrijven „ontzorgen“ bij het ontwikkelen en uitvoeren van duurzame maatregelen (bijvoorbeeld zonnepanelen) aan hun panden. Ook zal een procesmanager

het haalbaarheidsonderzoek en onderdelen daaruit verder brengen. Dit in de vorm van verkeersvarianten en andere revitaliserings maatregelen, waardoor de duurzaamheid en de mogelijkheden van dit gebied op de langere termijn versterkt worden.

Lean & Green

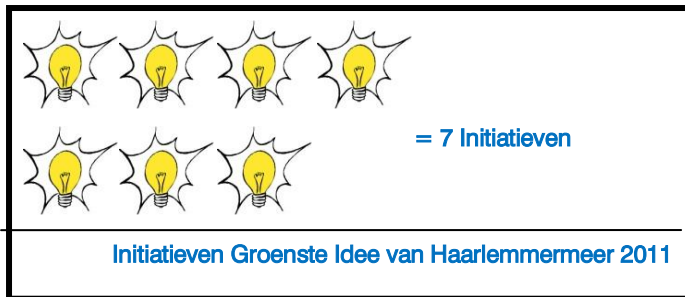
Het programma Lean and Green levert een concrete en pragmatische bijdrage aan de verduurzaming van de logistieke keten. Daarbij gaan kostenbesparing en reductie van CO₂ hand in hand. Het programma ondersteunt 250 zogenaamde 'koplopers'. Deze koplopers zijn bedrijven binnen de logistieke sector die zich willen verbinden aan de doelstelling van het programma om hun CO₂ uitstoot met 20% te hebben gereduceerd binnen een periode van 5 jaar (ijkjaar vanaf 2007). Het programma ondersteunt en verbindt bedrijven bij het formuleren en integreren van duurzaamheidsdoelstellingen in de logistieke bedrijfsvoering. Het programma Lean and Green wordt uitgevoerd door Connekt namens het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Bedrijven kunnen koploper worden door een actieplan in te dienen waarin beschreven staat hoe zij de uitstoot van CO₂ met 20% zullen verminderen. Dit plan dient aan een aantal criteria te voldoen.

1. Er is een CO₂ nulmeting uitgevoerd en weergegeven in zowel een absolute als relatieve uitstoot (CO₂ per eenheid);
2. De CO₂ besparingsdoelstelling staat vast en bedraagt minimaal 20% in maximaal 5 jaar tijd ten opzichte van het jaar van de nulmeting;
3. Er is een goedgekeurd Plan van Aanpak conform het voorgeschreven format waarin is vastgelegd hoe de doelstelling gerealiseerd wordt;
4. Er vindt periodieke monitoring van de resultaten plaats conform de methodiek van Connekt.



Lean & Green Amsterdam heeft als doel om in 2015 250 bedrijven in de regio Amsterdam op het gebied van duurzame logistiek te ondersteunen, die hun CO₂ uitstoot in een tijdvak van 5 jaar met meer dan 20% reduceren en tegelijkertijd hun winstgevendheid verhogen. Op dit moment blijken er al 12 bedrijven in de Metropoolregio Amsterdam koploper te zijn. Bij voldoende draagvlak zal Lean en Green Amsterdam starten op 1 juli 2012 en lopen tot 31 december 2015. De start is gelijk met de eerste uitreiking van een Lean and Green Award.

4.8.3 Het groenste idee van Haarlemmermeer

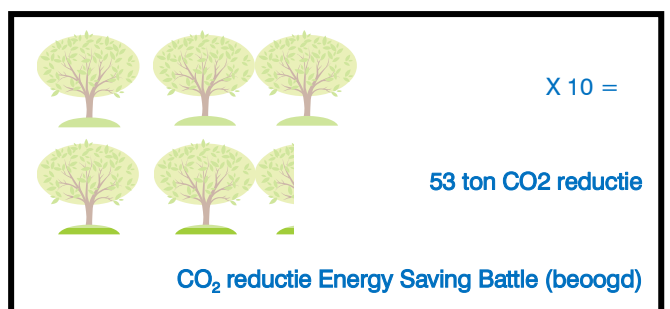
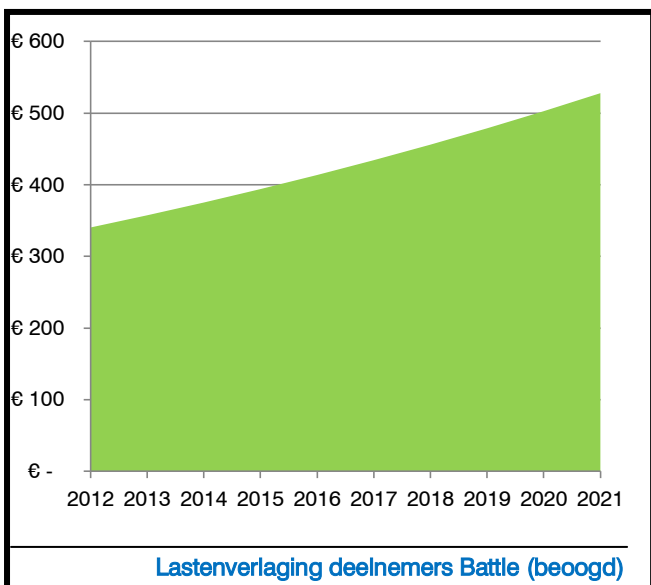
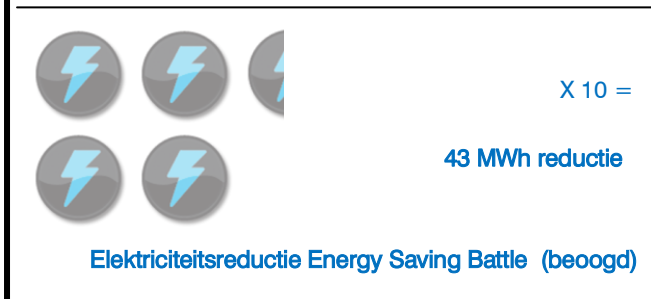
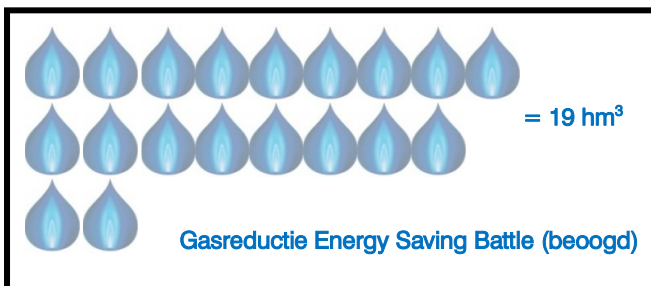


Via het groenste idee van Haarlemmermeer is in 2011 financiële ondersteuning gegeven aan bewoners, bedrijven, organisaties en instellingen die zelf concreet willen bijdragen aan het verduurzamen van de directe woon-, werk-, leer- en leefomgeving in Haarlemmermeer. Doel is zoveel mogelijk bewoners, organisaties, instellingen en ondernemers in beweging te brengen. Het groenste idee van Haarlemmermeer draagt bij aan CO₂-reductie en/of energieopwekking, is zichtbaar/ heeft belevingswaarde en is eenvoudig toepasbaar. Het gaat dan om snelheid en/of eenvoud in de uitvoering. In totaal zijn in 2011 24 ideeën ingediend voor het groenste idee van Haarlemmermeer, hiervan zijn 9 november 2011 zeven initiatieven als winnaar uitgeroepen. Uitvoering heeft plaatsgevonden uiterlijk één jaar hierna. De opbrengsten van het groenste idee van Haarlemmermeer dragen bij aan de beoogde opbrengsten voor Community Building.

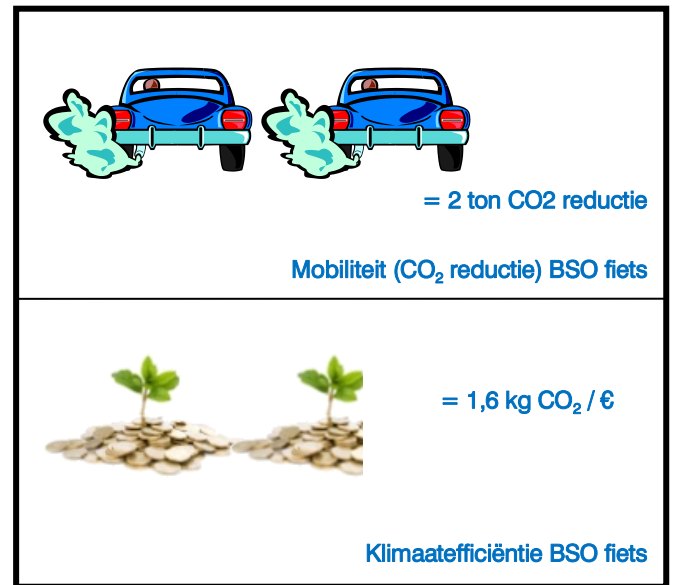
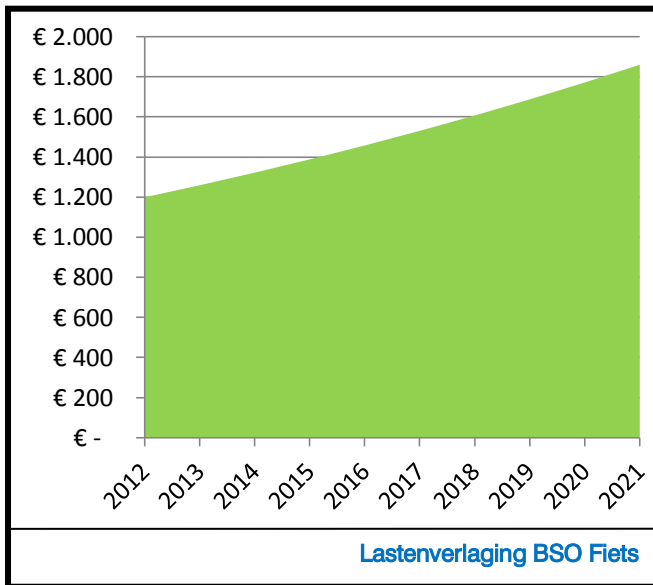
Onderstaand een korte beschrijving inclusief de (beoogde) resultaten van de groenste ideeën van Haarlemmermeer. In 2011 zijn de subsidiebeschikkingen en voorschotten voor subsidie initiatieven (80%) verleend en uitbetaald.

 X 500 = 120 kinderen	 X 500 = 180 ouders
Actieve bewonersparticipatie speelplaats van de Toekomst	

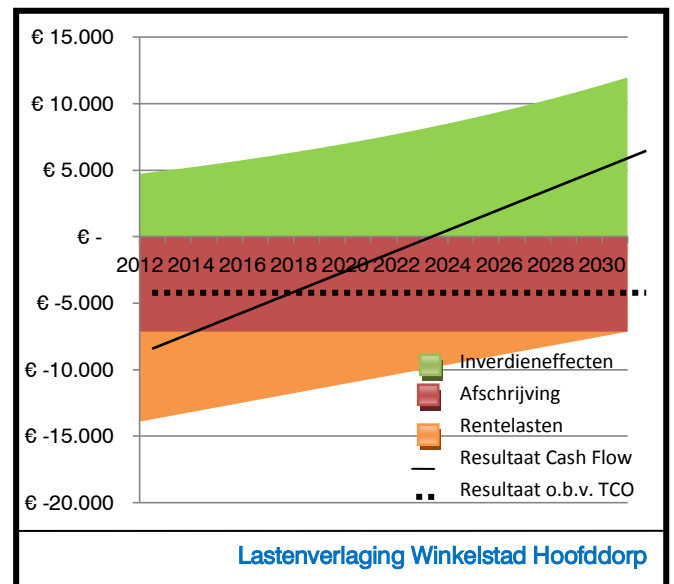
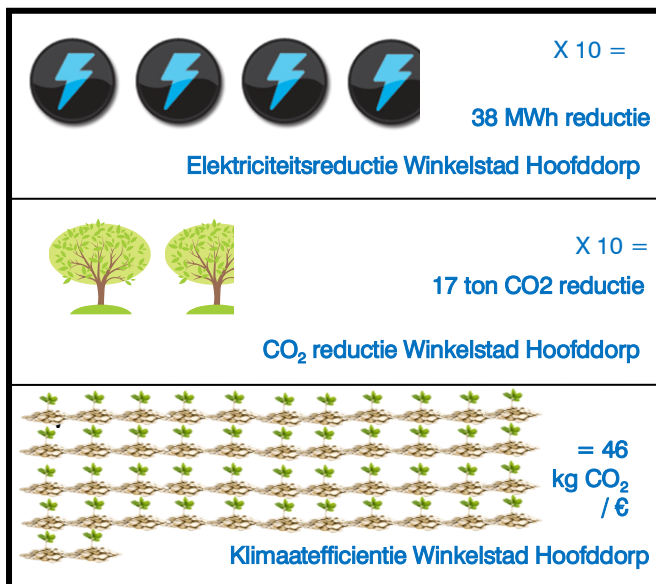
- De *speelplaats van de toekomst* op de Freinetschool wordt geheel zelfvoorzienend qua energieverbruik, doordat de energie opgewekt wordt door de inspanning van de speler. Kinderen, tieners, volwassenen en senioren kunnen deze toestellen gebruiken op hun eigen manier. Ze worden aangemoedigd om samen te bewegen en te spelen. Blox verbindt bewegen en plezier met de digitale wereld. De actieve bewonersparticipatie zal in werkelijkheid veel groter zijn, door verbindingen die worden gelegd met Opgroeien met Duurzaamheid (ook andere kinderen laten kennismaken met *Speelplaats van de Toekomst*). Deze speelplaats is publiek toegankelijk.



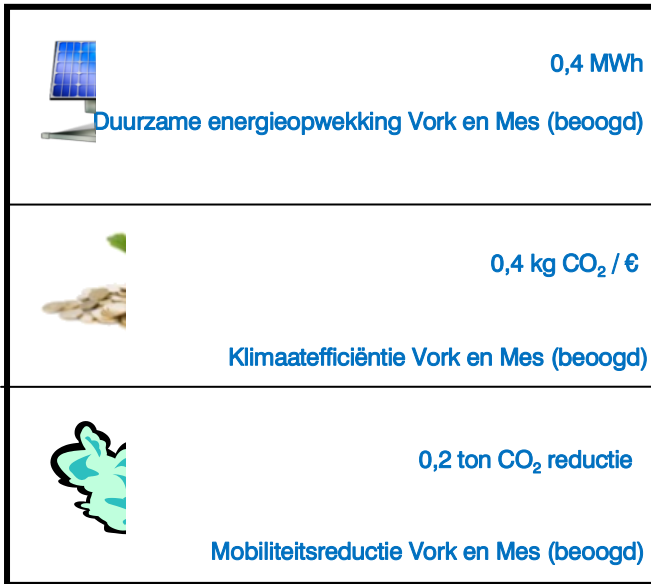
- In de *Energy Saving Battle* die Meerbusiness organiseert, zullen teams van bedrijven en huishoudens met elkaar de strijd aan gaan wie het meeste energie (gas/elektra) thuis bespaart. Dankzij het wedstrijd element en de website en andere informatiekanalen waarop de wekelijkse voortgang is te zien, wordt energie besparen leuk en heel erg zichtbaar.



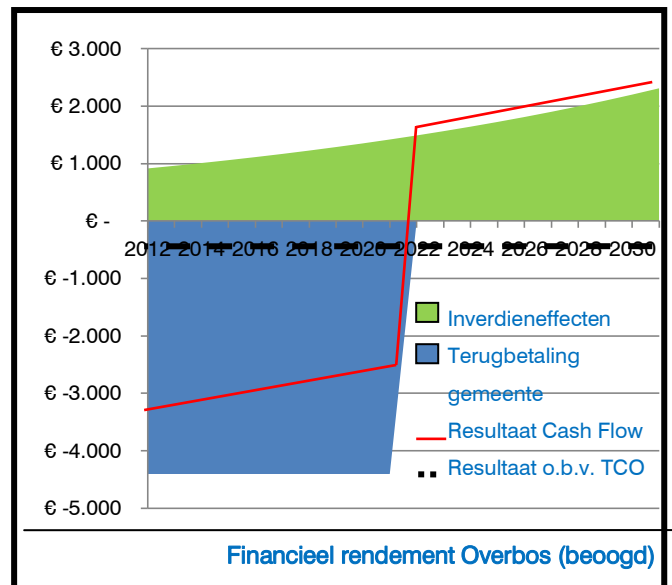
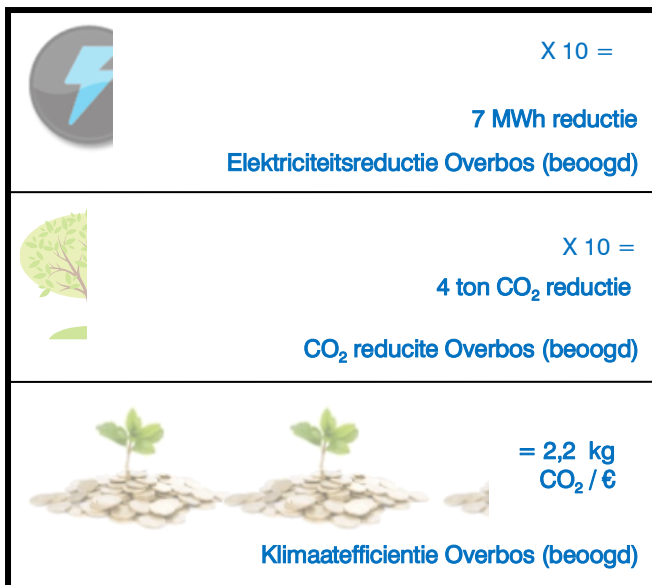
- de BSO Fiets van de 7 klapper is een fiets waar met 10 kinderen en 1 volwassene op gefietst kan worden. De fiets heeft elektrische trapondersteuning zodat gemakkelijk heuvels (de dijk, de viaducten) op kan worden gefietst. De fiets is speciaal gemaakt voor kinderen, dus die kunnen er veilig op zitten, en meefietsen. Hiermee is niet langer nodig dat ouders worden opgeroepen om met de auto hun kinderen te begeleiden.



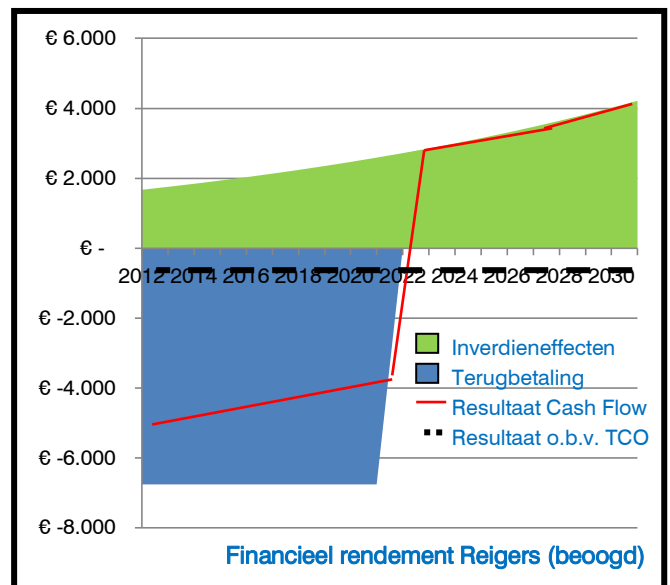
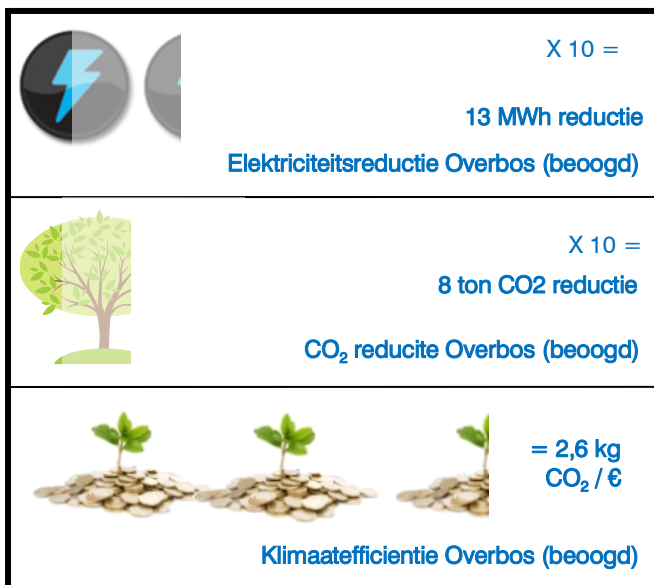
- Winkelstad Hoofddorp heeft het idee ingediend om de gehele feestverlichting voor Hoofddorp Centrum op basis van LED verlichting uit te voeren. In heel Hoofddorp-Centrum zijn in totaal ruim 155 bomen verlicht en is in totaal circa 10 kilometer duurzame LED-verlichting opgehangen. Hiermee worden energiekosten bespaard. Dit project is reeds in 2011 uitgevoerd. Uit passantellingen blijkt dat winkelcentrum Hoofddorp per week door gemiddeld 110.000 winkelbezoekers wordt bezocht.



- Een Streetlight van het Vijfhuizen bedrijf Home Energy met geluidsarme windmolen en zonnepaneel zorgt voor energieopwekking en een sterke visuele signing van de plaats waar elektrische fietsen opgeladen kunnen worden. Deze zuil wordt geplaatst bij *restaurant Vork en Mes* om gasten en bezoekers te informeren en te inspireren hoe schone energie eenvoudig opgewekt kan worden en het bezoek met de (elektrische) fiets gestimuleerd wordt.



- *Sportvereniging Overbos* wil van conventionele verlichting van sportvelden overstappen naar LED verlichting. Na maximaal 10 jaar revolveert € 44.065,- inclusief 2% rente naar de gemeente Haarlemmermeer.



- De hockeyvereniging de Reigers heeft zijn nieuwe kunstgrasveld voorzien van (dimbare) LED Verlichting. Na maximaal 10 jaar revolveert de investering, inclusief 2% rente. Ook willen zij de huidige verlichting van de overige velden gaan vervangen naar LED.

Update 2012

De speelplaats van de toekomst wordt na de zomer van 2012 geïnstalleerd. De Energy Saving battle is gestart en op dit moment doen er 43 deelnemers mee. Met name de deelnemers van het NMCH en het particuliere team zijn erg actief. Het NMCH vormt de top voor zowel de besparing op het elektriciteitsverbruik als het gasverbruik. Gemiddeld hebben de deelnemers 17% bespaard op hun elektriciteitsverbruik en 32% op hun gasverbruik. In mei 2012 volgt de prijsuitreiking. De BSO fiets is 11 april 2012 in gebruik genomen tijdens de opening van de Brede School van de 7 Klapper. Restaurant Vork en Mes heeft op 21 februari 2012 de streetlight geplaatst. De eerste voorfinancieringsconstructie voor hockeyvereniging de Reigers is financieel afgehandeld. Het betreft de voorfinanciering voor de meerkosten voor LED verlichting voor het nieuwe kunstgrasveld. Voor de overige voorfinancieringsruimte van de Reigers en de voorfinanciering voor sportvereniging Overbos moet in financiële afhandeling separaat nog plaatsvinden. Hiervoor dienen de sportverenigingen eerst enkele documenten voor toetsing voor voorfinanciering te overleggen. In het najaar van 2012 wordt het groenste idee van Haarlemmermeer editie 2012 uitgevoerd.

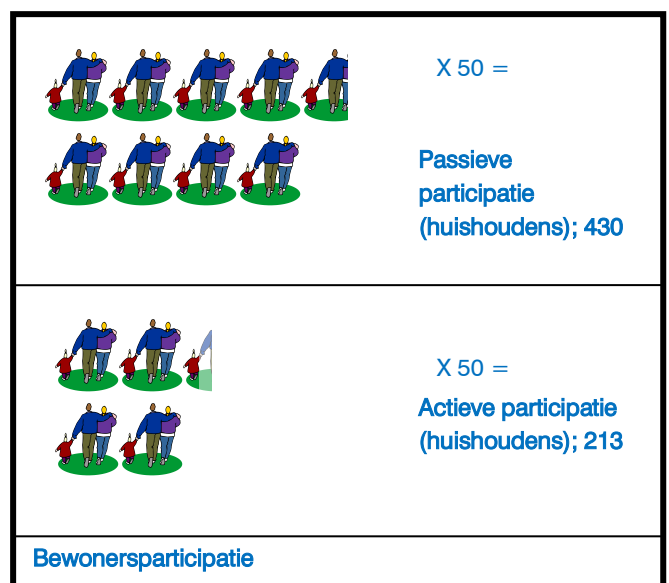
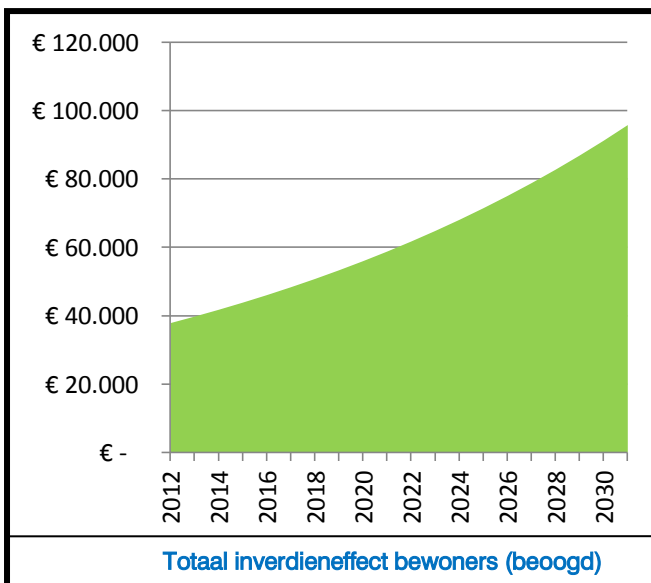
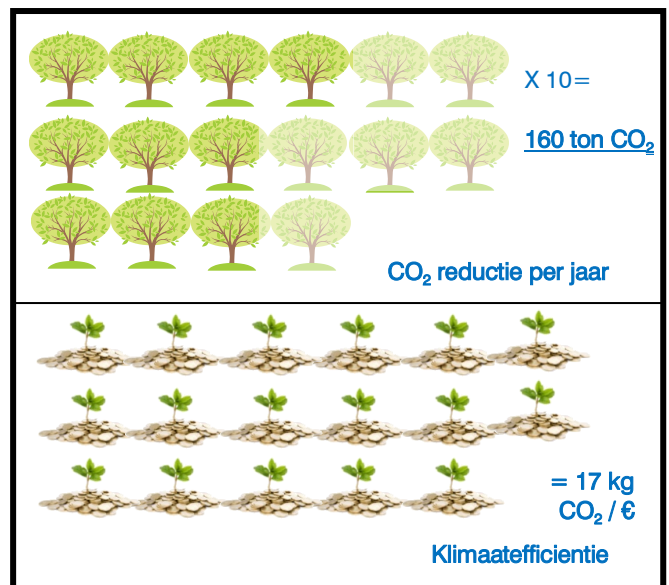
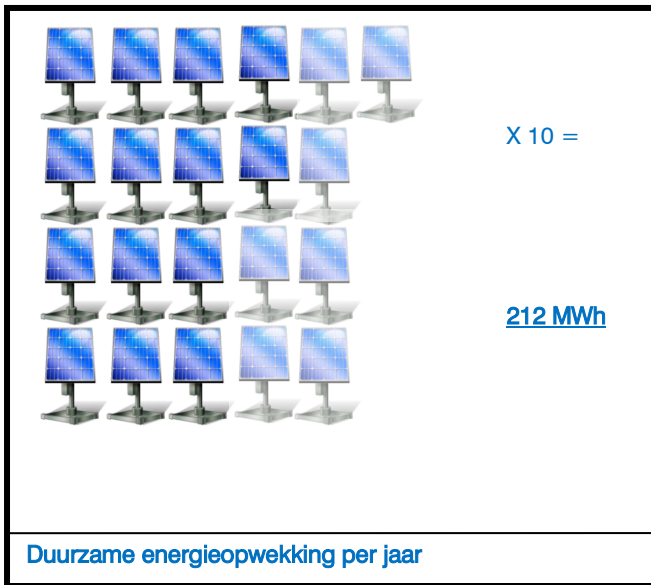
4.8.4. NMCH

Update 2012

Het Natuur en Milieucentrum Haarlemmermeer (NMCH) is hét aanspreekpunt voor bewoners en bedrijven op het gebied van duurzaamheid. De jaarrapportage over prestatieafspraken die met de subsidiebeschikking zijn overeengekomen, is in mei 2012 aan de gemeente overlegd.

In 2012 vindt ook een evaluatie van het NMCH plaats, met partners van het NMCH, door een onafhankelijke partij. Op basis van de evaluatie volgt een voorstel of/hoe met het NMCH verder te gaan na 2012. De evaluatie zal naar verwachting rond de zomer ter besluitvorming worden voorgelegd aan de gemeenteraad.

4.9 Subsidies voor duurzame energie



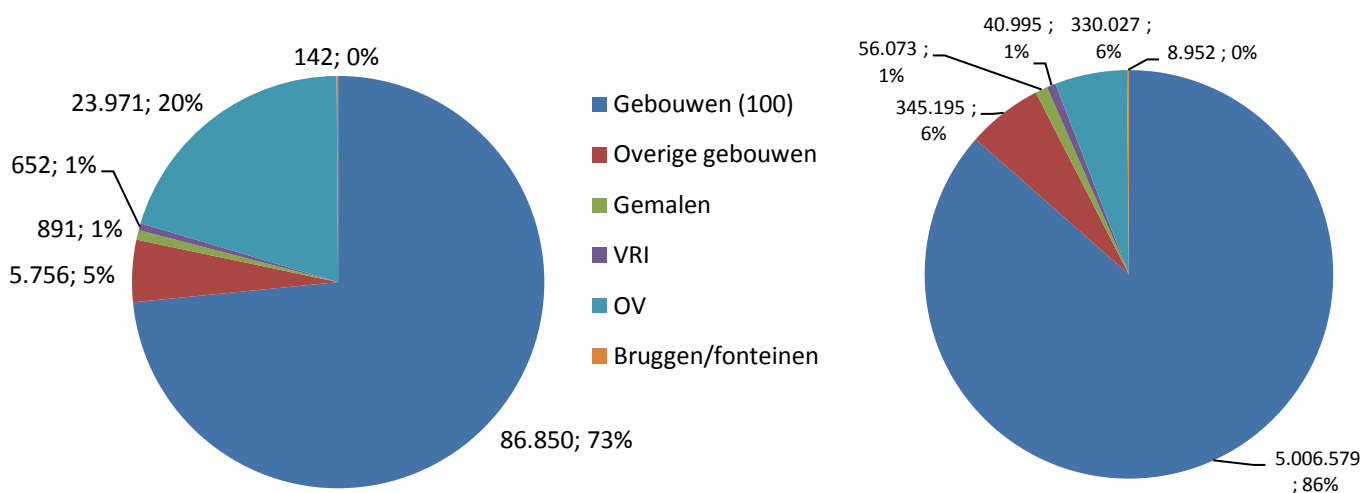
In 2011 is via het NMCH subsidie verleend voor duurzame energie opwekking, zoals zon-pv. Hiervoor is vanuit de gemeente € 165.000,- beschikbaar gesteld, conform de wens van de gemeenteraad om de rente voor het Duurzaam Bedrijf hiervoor aan te wenden. Additioneel is € 58.400 subsidie vanuit de provincie Noord-Holland beschikbaar gesteld.

In 2011 is uiteindelijk zo'n € 190.000,- aan subsidie toegekend. Ruim € 130.000,- is hiervan daadwerkelijk al verleend. Voor het verlenen van subsidie dient eerst de offerte voor installatie voor zon-pv worden overlegd. Dit betekent dat op basis van de subsidie in 2011 in totaal tenminste 1.250 zonnepanelen geplaatst zijn/worden. Hierdoor wordt in totaal de komende 20 jaar 4.250.000 kWh aan schone elektriciteit opgewekt in Haarlemmermeer. Naast directe verlaging van de CO₂ emissie (3.200.000 kg.) dragen de zonnepanelen ook bij aan de marketing van duurzaamheid in Haarlemmermeer. Per 1 januari 2012 is de inschrijving gesloten.

Update 2012

De benodigde documenten voor financiële afhandeling kunnen nog worden overlegd tot het najaar 2012.

4.10 Energiebesparing in eigen gebouwen



Energieverbruik (GJ)

CO₂ uitstoot (ton)

In 2011 is een inventarisatie gedaan naar het energieverbruik van gemalen, verkeersregelininstallaties, openbare verlichting en zo'n 100 gemeentelijke objecten (sportvoorzieningen, servicecentra, buurtcentra, et cetera). Hieruit blijkt dat de gemeentelijke organisatie in 2011 2.244 dm³ gas en 2.857 MWh elektriciteit heeft verbruikt (waarvan 72 procent groene stroom). Dit staat gelijk aan 5.788 ton CO₂ uitstoot.

Om deze CO₂ uitstoot 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. 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 CO₂ gereduceerd worden door volledig over te gaan op groene stroom.

Overige reductie hebben wij behaald via het gemeentelijk wagenpark [zie paragraaf 4.13.1], de investeringen in LED verlichting in de openbare ruimte [zie paragraaf 4.10] en de energiebesparende investeringen in de eigen gebouwen [zie paragraaf 4.9.2].

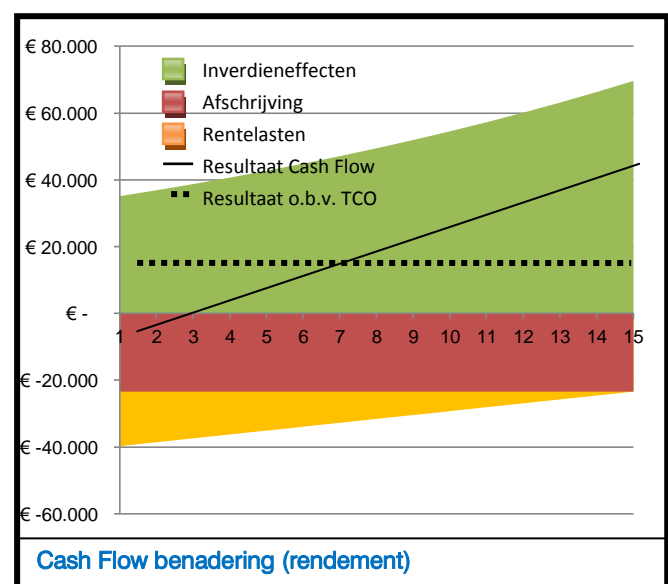
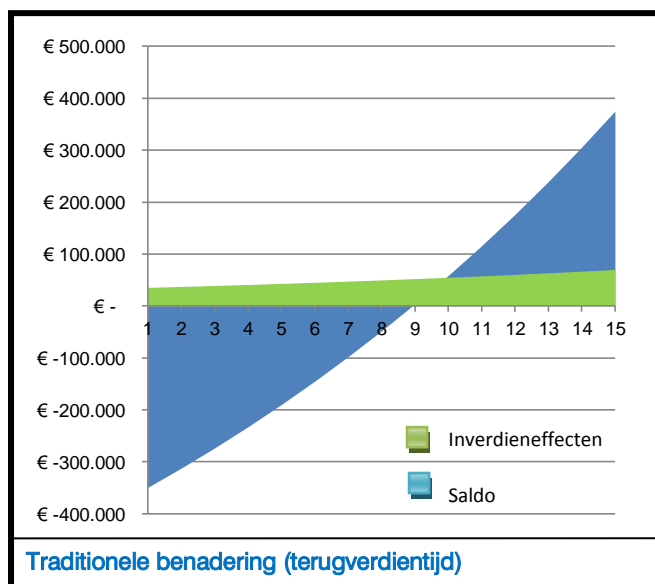
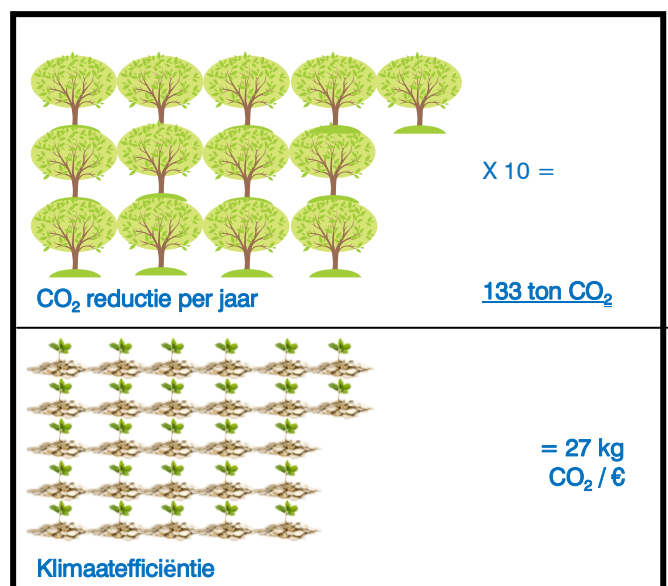
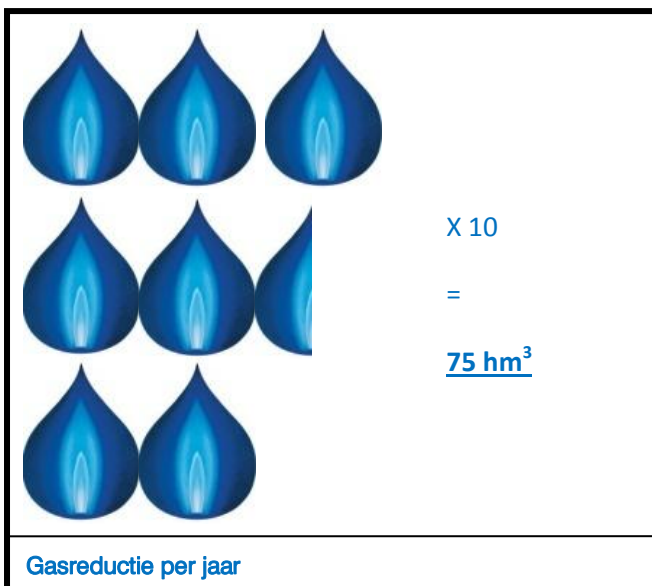
Monitoring en management

In het uitvoeringsprogramma 2011/2012 is opgenomen dat wij beogen via beheer(management) van de eigen gebouwen 540 ton CO₂ reductie te realiseren. In de voortgangsrapportage (nota van B&W 'Voortgang Ruimte voor Duurzaamheid, uitvoeringsprogramma 2011', kenmerk 2011.0035235) is tevens de resultaten van een meting naar het verbruik van de eigen kantoren en het gemeentelijk wagenpark als bijlage opgenomen. Voor deze Benchmark over 2010 is een referentiegroep gebouwen samengesteld waar de gebouwen van de gemeente mee vergeleken zijn. In het algemeen scoort de gemeente Haarlemmermeer lager dan de referentiegroep.

Update 2012

Inmiddels is een plan van aanpak voor energiemonitoring en management gereed voor de 100 gemeentelijke objecten waarvoor de inventarisatie in 2011 gedaan is. Door monitoring en terugkoppeling daarvan ontstaat inzicht in de verbruiken. Volgens Energiemissie BV (uitvoeringsorganisatie) kan hiermee op het elektriciteitsverbruik 4% -10% bespaard worden en op het gasverbruik 7% - 14% zonder dat daarvoor extra investeringen benodigd zijn.

Voor zo'n 90 gebouwen, dit zijn de scholen, wordt in 2012 de inventarisatie uitgevoerd.



Energiebesparende investeringen in eigen gebouwen

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. In 2011 zijn investeringen voor vervanging niet één op één gedaan, maar met energiebesparende maatregelen. In 2011 is hierdoor bijvoorbeeld bij het Dorpshuis de Reede een deel van de CV installatie vervangen. Ook bij de Voorthuysenschool is dubbel glas aangebracht. Daarnaast worden er met de investeringen energiebesparende maatregelen uitgevoerd op elementen die volgens MJOB niet aan vervanging toe zijn, maar waar investeringen in termen van resultaat effect sorteren. Zoals bijvoorbeeld het vervangen van enkel glas voor HR++ glas bij het dorps huis De Reede (inclusief zonwerende folie) en de Voorthuysenschool. Ook is bij de Sporthoeve fors geïnvesteerd in de (dak- en gevel) isolatie en de luchtbehandeling. Met deze aanpassingen heeft de Sporthoeve in het eerste kwartaal van 2012 al 16.000 m³ aardgas bespaard ten opzichte van 2010.

In 2011 is € 350.000 geïnvesteerd in de eigen gebouwen. Het restant van het budget blijft beschikbaar voor energiebesparende investeringen in de eigen gebouwen voor 2012. Naast dat de investeringen opbrengsten opleveren in termen van energie- en CO₂ reductie van 133 ton heeft een verhoogde isolatie ook een toegevoegde waarde aan het comfort van het binnenklimaat.

Update 2012

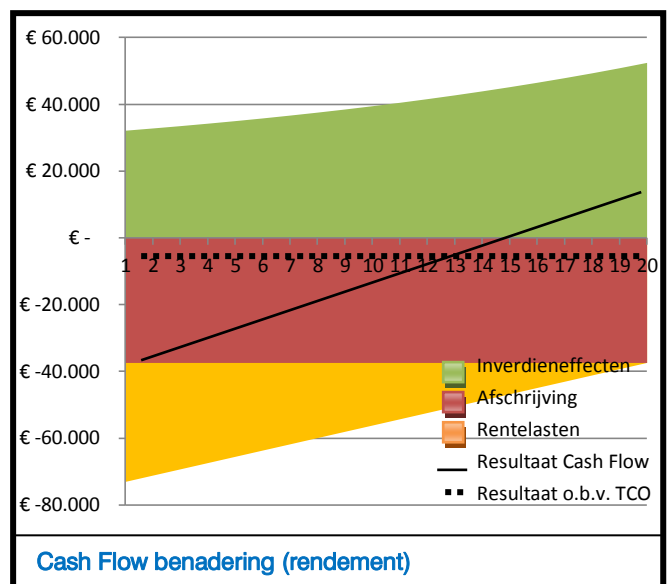
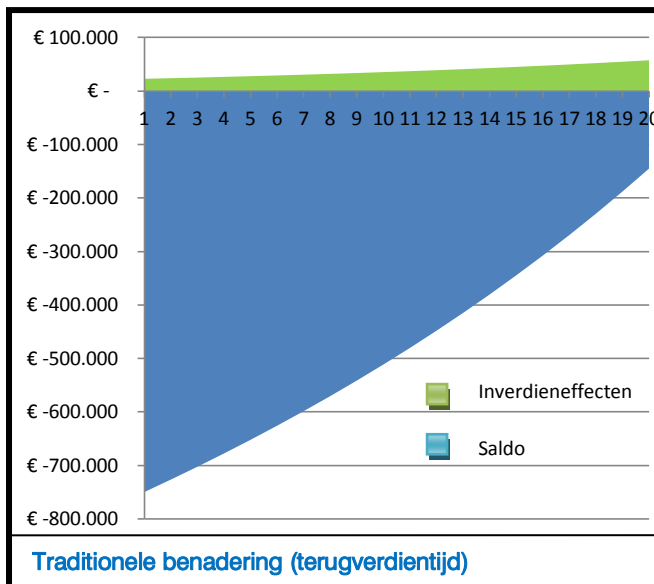
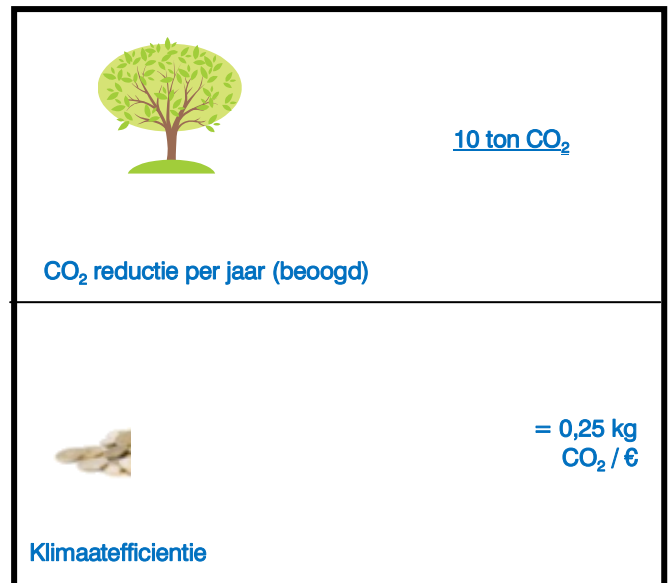
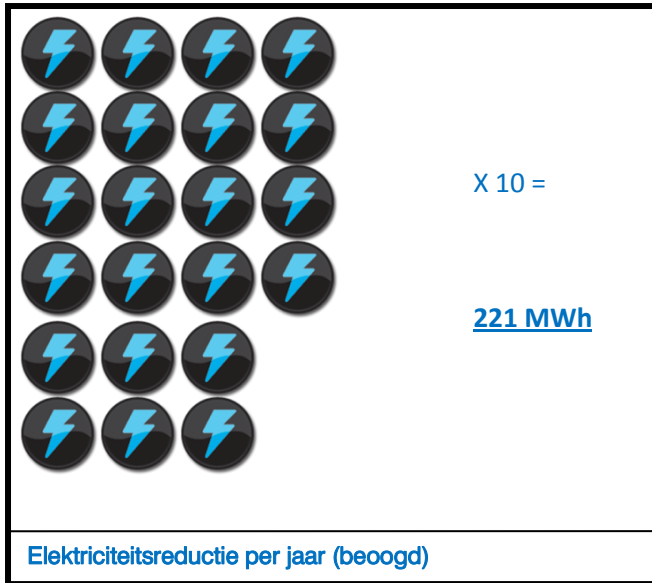
Vanaf 2012 worden energiebesparende investeringen in de eigen gebouwen binnen het betreffende gemeentelijke programma 13 gedaan. Dit conform de aanpak die de gemeente Haarlemmermeer voorstaat duurzaamheid integraal te borgen, ook in de diverse gemeentelijke programma's.

Inkoop groene stroom

Om de 5 kton CO₂ reductie te realiseren conform onze doelstellingen in Ruimte voor Duurzaamheid voor 2014, onderzoeken wij op welke wijze wij het aandeel groene stroom kunnen vergroten. Op dit moment koopt de gemeente 72% groene stroom in.

Als wij in zijn totaliteit overstappen naar groene stroom behalen wij namelijk een CO₂ reductie van 1,6 kton. De objecten zonder groene stroom zijn voornamelijk gebouwen waarin de gemeentelijke organisatie niet in is gehuisvest. Wij zullen daarom ook de gebruikers van deze gebouwen moeten betrekken.

4.11. LED-verlichting Openbare Ruimte



NB. Het aandeel groene stroom voor de openbare verlichting bedraagt op dit moment 100%. Hierdoor is nauwelijks sprake meer van CO₂-uitstoot bij de opwekking van deze energie. En is klimaat-efficiëntie bij investering niet hoog. Dit laat uiteraard onverlet dat wij energiereductie

Project	Energie verbruik in kWh	
	Bestaande verlichting	Nieuwe verlichting
<i>Lichtteken Getsewoud: 256 bestaande armaturen vervangen door LED-verlichtingsarmaturen</i>	76.200	30.400
<i>IJweg: meerkosten 57 conventionele lichtbronnen vervangen door LED-armaturen voorzien van een LED-lichtbron</i>	8.500	7.500
<i>Boesingheliede: Vervanging huidige lichtmasten door 26 nieuwe met LED en een hoger lichtniveau</i>	2.900	3.300
<i>Floriande: Ombouw 2100 bestaande armaturen naar LED</i>	231.900	128.800
<i>Vrijshot Noord: Ombouw 201 bestaande armaturen naar LED</i>	22.200	11.100
<i>Van Heuven Goedhartlaan Oost (Hoofdweg Oostzijde -N201: vervangen 233 armaturen door LED</i>	110.500	50.300
Totalen per jaar	452.200	231.400

De gemeente is verantwoordelijk voor de Openbare Verlichting (OVL) in de openbare ruimte binnen haar beheergebied. In 2011 was € 750.000 beschikbaar vanuit het programma Ruimte voor Duurzaamheid voor het vervangen van conventionele verlichting naar energiezuinigere LED-verlichting. Dit bedrag is samen met een deel van het onderhoudsbudget (€ 275.000) ingezet. Alleen voor de lichtlijn Getsewoud, een aanpassing van 256 armaturen naar LED-verlichting, geldt dat de uitvoering zich op dit moment in een afrondend stadium bevindt.

Update 2012

Vanaf 2012 worden investeringen in LED verlichting Openbare Ruimte binnen het betreffende gemeentelijke programma gedaan. Dit conform de aanpak die de gemeente Haarlemmermeer voorstaat duurzaamheid integraal te borgen, ook in de diverse gemeentelijke programma's. 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.

In 2012 komen nieuwe LED's op de markt die naar verwachting 10% energiezuiniger zijn dan de huidige typen.

4.12.1 Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen




In 2011 is gestart met de verduurzaming van de gemeentelijke bedrijfsprocessen. De gemeentelijke organisatie bestaat uit veel terreinen waarbinnen duurzaamheid kan worden toegepast. In 2011 zijn de volgende projecten opgestart;

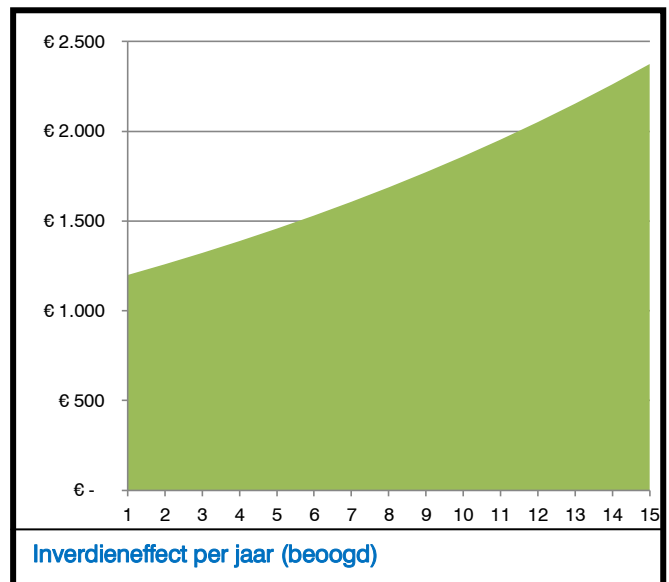
- a. Optimalisatie WKO installaties en datacenters
- b. Monitor duurzaam inkopen
- c. Onderzoek naar OZB of ander financieel instrumentarium om duurzame maatregelen te stimuleren
- d. Toezicht op realisatie EPC en specificaties zoals in vergunning vastgelegd (Bouwtransparant)
- e. Subsidiemogelijkheden
- f. LED verlichting bij projectontwikkeling (oude bestekken)

Deze projecten worden hieronder kort toegelicht. Naast de bovenstaande projecten wordt op meerdere terreinen binnen de gemeentelijke organisatie gewerkt om duurzaamheid op integrale wijze binnen de gemeentelijke organisatie te borgen.

Update 2012

ad a) Optimalisatie WKO installaties en datacenters

	X 10 = 2,8 hm³
Gasreductie per jaar (beogd)	
	X 10 = 5 ton CO₂
CO₂ reductie per jaar (beogd)	
	X 10 5 bedrijven/instellingen
Bedrijfsparticipatie	

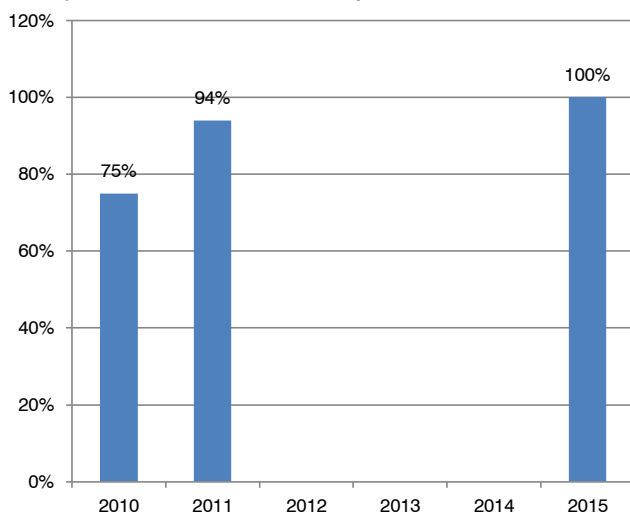


NB. Klimatefficiëntie valt voor dit project niet te berekenen aangezien de exacte bijdrage vanuit de gemeente nog niet inzichtelijk is.

Door middel van Warmte/Koude Opslag (WKO) kan de vraag naar aardgas (voor verwarming) en elektriciteit (voor koeling) worden verlaagd door seizoensgebonden opslag. De praktijk laat zien dat warmte- en koudeopslagen in de exploitatiefase niet altijd leiden tot de gewenste energiebesparing. Dit komt omdat er weinig rekening wordt gehouden met de balans van warmte en koude in de grond. Gevolg is dat er een investering is gedaan die niet leidt tot de gewenste besparing en de daarbij gewenste verlaging van de energierekening. De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2011 het project optimalisatie WKO installaties gestart om vijf grote bedrijven/organisaties met WKO's de hand reiken om de energie-efficiency van de installaties te verbeteren.

Externe datacenters (ook wel 'datahotels' genoemd) zijn grootverbruikers van energie en daardoor verantwoordelijk voor een aanzienlijke CO₂-uitstoot. Uit onderzoek van de gemeente Amsterdam blijkt dat 15 tot 20% efficiëntieverbetering v.w.b. de koelinstallatie bij datacenters mogelijk is. De gemeente Haarlemmermeer ontwikkelt - in navolging van en in afstemming met eenzelfde project van de gemeente Amsterdam - de kennis, ervaring en tools om de energie-efficiency van datacenters te beoordelen. In 2011 zijn de factsheet en de brochure 'Duurzaam koelen bij datacenters', uitgegeven bij Agentschap NL. Ook heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de datacenters in Haarlemmermeer. De gemeente Haarlemmermeer zal in 2012 vier datacenters de hand reiken om de energie-efficiënties van deze bedrijven te verbeteren. Op basis van de resultaten van het project kunnen daarna ook overige datacenters worden verbeterd. Daarnaast wordt er een nieuw plan van aanpak opgesteld door de gemeente Amsterdam ten behoeve van mogelijke landelijke uitrol.

b) Monitor Duurzaam Inkopen



% Duurzaam inkopen (Doelstelling 2015 = 100%)

Een organisatie koopt duurzaam in, wanneer ze rekening houdt met milieu- en sociale aspecten van een aankoop. Niet alleen de prijs, maar ook de kwaliteit van een product of dienst, waaronder duurzaamheid geven de doorslag bij een aankoopbeslissing. Wie daarnaast ook nog aan de gunningscriteria waarin duurzaamheid is meegenomen, voldoet, vergroot zijn kansen op een opdracht. Eén en ander wordt in beeld gebracht volgens de vastgestelde normen en criteria door AgentschapNL.

Landelijke doelstelling is dat overheidsorganisaties 75% duurzaam inkopen in 2010 en 100% in 2015. De doelstelling van de gemeente Haarlemmermeer voor 2011 was 80% duurzaam inkopen. De gemeente Haarlemmermeer heeft deze doelstelling ruimschoots gehaald. Hiervoor is over 2011 opnieuw een monitoring duurzaam inkopen gedaan.

c) Onderzoek naar OZB of ander financieel instrumentarium duurzame maatregelen te stimuleren

Op initiatief van Builddesk doen diverse gemeenten samen onderzoek naar de inzet van OZB of een ander financieel instrument om woninggebonden 'leningen' mogelijk te maken en duurzame maatregelen te stimuleren. Naast de gemeente Haarlemmermeer participeren de gemeenten Utrecht, Groningen, Almere, Apeldoorn en Wageningen. Hiermee kan worden ingespeeld op de drempel die nu soms bestaat bij bewoners om over te gaan tot het nemen van duurzame maatregelen; gezien de investeringen die deze vragen. Dit onderzoek is ook ingediend als Green Deal bij het rijk. Binnenkort worden de uitkomsten van het onderzoek gedeeld.

d) Pilot 'bouwtransparant' Toolenburg Zuid

Uit onderzoek van het Ministerie van VROM in 2007 blijkt dat 25% van woningen niet voldoet aan de gestelde EPC-eis zoals in vergunning vastgelegd. Bij 47% van de woningen bleek zelfs de uitgangspunten uit de EPC-berekening niet overeen te komen met hetgeen in de praktijk is toegepast. Het instrument BouwTransparant toetst de EPC op de bouwplaats. De gemeente Haarlemmermeer zal middels BouwTransparant een aantal steekproeven doen ten behoeve van realisatie van de werkelijke EPC in een Toolenburg Zuid.

e) Inventarisatie subsidiemogelijkheden op het gebied van duurzaamheid

In 2011 hebben diverse externe partijen programmaonderdelen ondersteund;

- De provincie Noord Holland heeft op basis van het projectvoorstel voor reststromen en uitwisseling in de Greenport Aalsmeer (februari 2011) een voucher van € 50.000 ter beschikking gesteld om het voorstel voor een biomassacentrale uit te werken [zie paragraaf 4.2]
- De provincie Noord Holland heeft € 58.000,- beschikbaar gesteld voor subsidie voor duurzame energie [zie paragraaf 4.8]
- De provincie Noord Holland heeft in totaal € 14.000,- subsidie verleend aan basisschool de Zwanebloem en het Kaj Munk College (Voortgezet Onderwijs) ten behoeve van de installatie van zonnepanelen. Dit is onderdeel van 'opgroeien met duurzaamheid, zonnepanelen op scholen' [zie paragraaf 4.6.1]
- Agentschap NL heeft voor € 30.000,- bijgedragen aan het project Winst uit je Woning bij Hoofddorp Oost [zie paragraaf 4.7.1]
- Agentschap NL en de provincie Noord Holland hebben ondersteund in de windparken Burgerveen Oost en Haarlemmermeer Zuid met capaciteit [zie paragraaf 5.13.1]
- Green Metropole heeft gebruik gemaakt van de Europese EFRO subsidieregeling [zie paragraaf 4.3]
- Voor het project optimalisatie WKO installaties wordt € 15.000,- betaald door Agentschap NL [zie paragraaf 4.11.1]. Ook doen de provincies Noord- en Zuid Holland en de gemeente Amsterdam mee (capaciteit)
- De Stadsregio Amsterdam financiert, afhankelijk van het aanbestedingsresultaat, 95% van de investeringskosten, circa € 800,000,- voor de display's met actuele reisinformatie [zie paragraaf 4.15.2]

Daarnaast hebben verschillende organisaties binnen Haarlemmermeer (met succes) de Green Deal aangevraagd bij het rijk. Dit zijn;

- *Afvalverwerker De Meerlanden* heeft een greendeal over het leveren van restwarmte uit de nacompostering van het digistaat uit een GFT-vergister en CO₂ uit de biogasopwerking aan de glastuinbouw
- De *Miscanthusgroep* heeft een greendeal over het op natuurlijke wijze tegen gaan van luchtvaart door ganzen door het toepassen van alternatieve beplantingen zoals olifantengras rondom de luchthaven. Olifantengras kan dienen als biomassa-grondstof voor de duurzame productie van energie en bioplastic. Agrarische ondernemers die rond Schiphol zijn gevestigd en de Universiteit Wageningen. Maandag 16 april 2012 is het convenant door staatssecretaris Joop Atsma (Infrastructuur en Milieu) ondertekend. Atsma: *"Experiment met 1 ha olifantengras bij Hoofddorp lijkt succes. Ganzen mijden het perceel naast Schiphol en de opbrengst is goed"*

f) LED verlichting bij projectontwikkeling (oude bestekken)

Ook binnen reeds lopende projectontwikkelingen wordt de openbare verlichting zoveel mogelijk met LED gerealiseerd. Zo wordt er nu gewerkt aan de businesscase om 150 nieuwe lichtpunten bij de President direct te voorzien van LED verlichting in plaats van conventionele verlichting.

Update 2012

Ook in 2012 wordt er nadrukkelijk aandacht besteed aan de subsidiemogelijkheden. Zo zijn wij in gesprek met VNG, CO₂-servicepunt en provincie Noord Holland om subsidiemogelijkheden verder te verkennen op regionaal, landelijk en Europees niveau en/of ondersteuning anderszins vanaf 2014 en op kortere termijn.

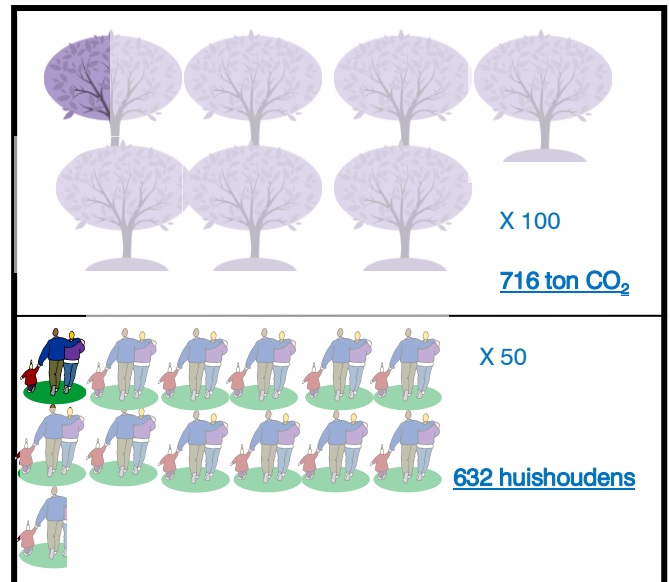
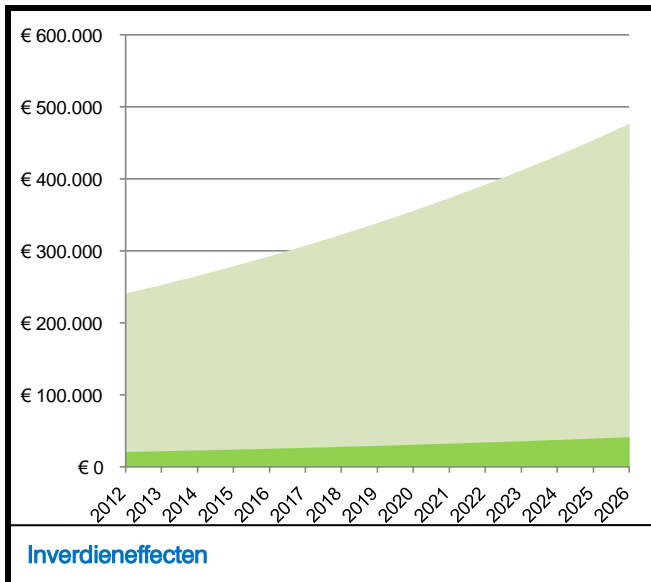
In 2012 zijn vanuit Haarlemmermeer de volgende Green Deals ingediend;

- Verzoek om (financieel) bij te dragen aan het **Duurzaam Bedrijf** [zie paragraaf 4.5] zodat rijk en gemeente elkaar kunnen versterken en samen de slagkracht van het D&B met dezelfde overheidsmiddelen voor energiebesparing en duurzame opwekking meer meters maken. In dit kader zijn ook verkennende gesprekken gevoerd met de provincie Noord-Holland.
- **CO₂ in de greenport Aalsmeer**; Vanuit de Europoort loopt een oude OCAP leiding door Zuid-Holland naar Haarlemmermeer en verder de Greenport Aalsmeer regio in. Door deze leiding is het mogelijk CO₂, wat nu de lucht in gaat, uit de Europoort naar tuinders te transporteren om te gebruiken. Dit levert een substantieel voordeel in minder CO₂ emissie op. OCAP wil samen met Stallingbedrijf Glastuinbouw Nederland (SGN), de gemeente Haarlemmermeer, provincie Noord-Holland en de Land en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO) een Green Deal starten om de tuinders, te beginnen in PrimAviera, te voorzien in voldoende CO₂ tegen een concurrerende prijs. Ook wordt een wetsvoorstel voorbereid over de verhandelbaarheid van CO₂ credits. Via de Green Deal beoogt de Greenpoort Aalsmeer dat als eerste stap een extra CO₂ leveringscapaciteit via OCAP beschikbaar komt welke in de loop van de jaren kan uitgroeien tot circa 65 ton per uur, uiterlijk in 2015, ten behoeve van de geschetste duurzame glastuinbouwontwikkeling in de Greenport Aalsmeer.
- **Onderzoek naar OZB of ander financieel instrumentarium duurzame maatregelen te stimuleren** [zie paragraaf 4.11.4]
- De overheid wordt gevraagd te faciliteren in de brede zin voor **wisselteelten** [zie paragraaf 4.17.4]. Het gaat dan om de inzet om de uitkomsten van de proef zowel technisch inhoudelijk als financieel inhoudelijk te beoordelen, de samenwerking met Schiphol te faciliteren en de kennistransfer en communicatie internationaal te voorzien, ook in de richting van andere betrokken bestuursorganen. Daarnaast wordt aan de Rijksoverheid gevraagd een bijdrage in de kosten leveren.

In februari 2012 een overzicht opgesteld van geldende (inter)nationale en regionale subsidie- en overige financiële stimuleringsmaatregelen. Dit is een levend document wat betekent dat het gedurende het jaar 2012 doorlopend actueel gehouden wordt.

Opvolgend heeft een inventarisatie plaatsgevonden van duurzaamheid binnen lopende ruimtelijke projecten. Dit heeft geresulteerd in een totaal overzicht van maatregelen en kansen – gereed april 2012. Aan de hand van bovenstaand overzicht en de projecten inventarisatie zijn de kansen voor subsidie per project inzichtelijk gemaakt. Hier wordt nu een verdiepingsslag in gemaakt

4.12..2 Prestatieafspraken Ymere op het gebied van duurzaamheid



In de eerste twee kwartalen van 2011 heeft Ymere een fors aantal woningen verbeterd op het gebied van energieverbruik. Het passieve energieverbruik van woningen wordt gemeten met energielabels (A-G). Met labelstappen wordt dan de verbetering in het energielabel aangegeven (bijvoorbeeld van label C naar B is 1 labelstap en van label D naar A zijn 3 labelstappen). In 2011 heeft Ymere ongeveer 75 labelstappen omhoog gemaakt.

Op 7 juli 2011 is een samenwerkingsovereenkomst getekend tussen de gemeente Haarlemmermeer en Ymere; duurzaamheid was één van de vier pijlers. Op basis van deze samenwerkingsovereenkomst worden prestatieafspraken gemaakt. De ambitie is om in 2020 minimaal 90% van de energielabels van de woningvoorraad van Ymere een energielabel van C of hoger te laten hebben.

Daarnaast participeert Ymere actief in het project 'Winst uit je Woning' in Hoofddorp Oost [zie paragraaf 4.7.1].

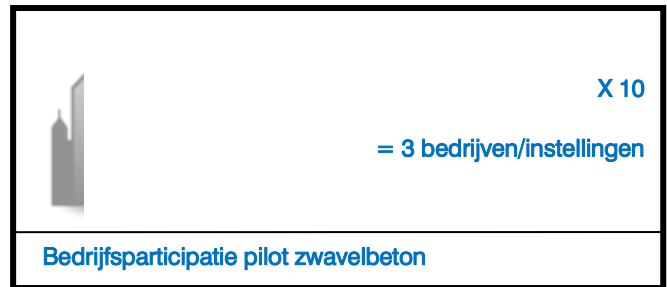
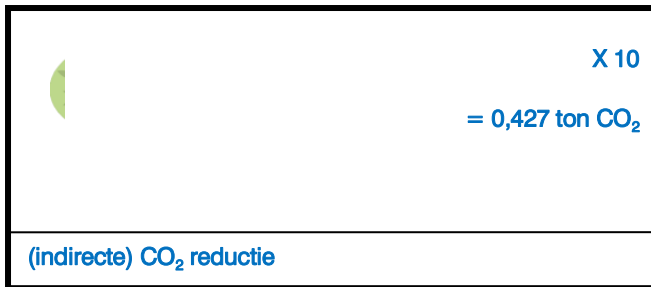
Update 2012

De woonvisie is in maart 2012 vastgesteld (*kenmerk 2011.0048213*). De prestatieafspraken zullen naar verwachting voor de zomer 2012 worden getekend. Parallel is de gemeente met Ymere in overleg over verdere verduurzaming van de woningvoorraad van Ymere. 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 beoogde resultaten die Ymeren hiermee wil realiseren, worden opgenomen in het uitvoeringsprogramma 2012-2014 (zie ook nota van B&W, vervolg)

Ymere is voornemens om in 2012 in de Bosstraat in Nieuw-Vennep minimaal twee energielabelstappen per woning te gaan realiseren. Het gaat hier om een totaal van 143 woningen. Daarnaast richt ymere zich in 2012 op het realiseren van labelstappen bij 252 woningen bij de Kalslagerring in Nieuw-Vennep, 132 woningen bij Graan voor Visch in Hoofddorp en 50 woningen bij Nauerna in Zwanenburg. Het gaat dan om respectievelijk 300, 100 en 100 labelstappen.

Programmalijn Autonome en Gebiedsontwikkeling

4.13 Investerings in autonome en duurzame gebiedsontwikkeling (icoonprojecten)



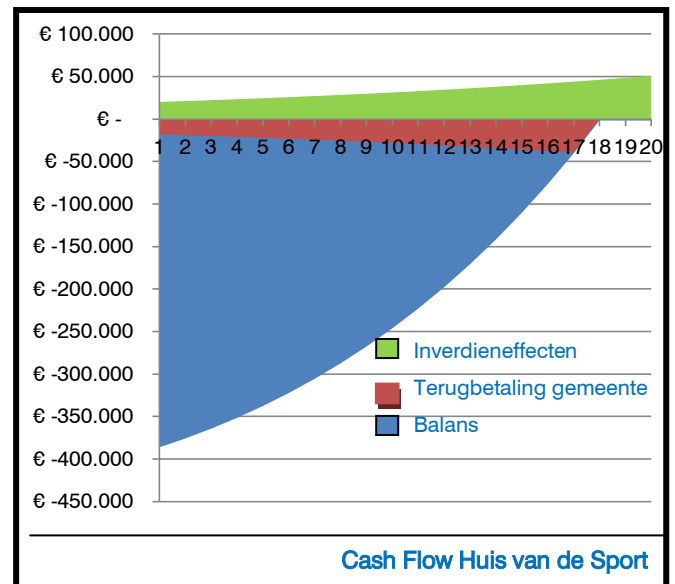
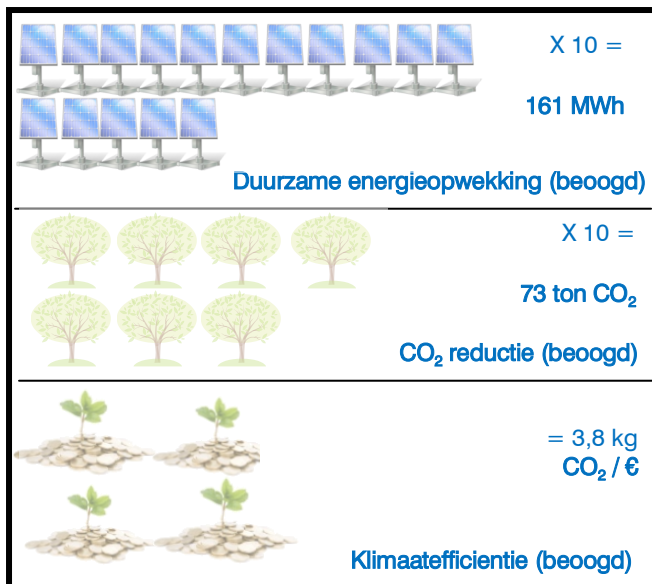
Soms is het omslagpunt voor duurzame investeringen vanuit economisch perspectief nog niet aan de orde. Anderzijds kunnen er financiële risico's verbonden zijn aan de toepassing van innovatieve technieken als smart-grids en uitwisseling van reststromen. Om toekomstige aanpassingen ten behoeve van duurzaamheid in autonome- en gebiedsontwikkelingen toch niet onmogelijk te maken kunnen voorinvesteringen een oplossing bieden. Zo is in 2010 bijvoorbeeld geïnvesteerd in versteviging van de dakconstructie van het Huis van de Sport om in de toekomst - als het omslagpunt voor zon-pv is bereikt - zonne-energie op te kunnen wekken. In 2011 hebben wij daarnaast modellen ontwikkeld voor het toepassen van innovatieve financieringsconstructies.

Voor investeringen in autonome en duurzame gebiedsontwikkeling zijn in 2011 voorbereidingen gestart deze toe te passen bij bestaande projectontwikkeling. In het kader van herstructurering werklocaties [zie paragraaf 4.7.2] wordt in Graan voor Visch een pilot gedaan met een wegstrook van zwavelbeton. Zwavel is sterker, slijtvaster en vaker te hergebruiken dan normaal bestratingmateriaal. Binnen deze pilot wordt tegelijkertijd een proef genomen met een toeslagmateriaal waardoor het wegdek beter gaat reflecteren en lichtmasten van de openbare verlichting kunnen worden voorzien van lichtbronnen met een lager vermogen. Zwavelbeton is daarnaast ook 30% energiezuiniger in productie dan normaal asfalt. Daarmee wordt er met de wegstrook al 427 kg CO₂ uitstoot bespaard. Aangezien de productie van het asfalt niet in Haarlemmermeer plaatsvindt, wordt dit gerekend als indirecte CO₂ reductie.

Vanuit het programma Ruimte voor Duurzaamheid hanteren wij voor autonome woningbouwontwikkeling een EPC van tenminste 0,4. Voor gebiedsontwikkeling geldt dat wij CO₂-neutrale ontwikkeling beogen. Indien dit (financieel) nog niet mogelijk is, wordt geïnvesteerd om dit in ieder geval voor 2020 alsnog niet onmogelijk te maken. Dit heeft tot gevolg dat wij voor Hoofddorp Zuidrand de toepassing van smart-grids onderzoeken. Een *smartgrid* is een energienet waaraan een meet-, en regelsysteem is toegevoegd. De toegevoegde waarde van een dergelijk systeem is dat hiermee vraag en aanbod optimaal op elkaar worden afgestemd en een robuust, milieuvriendelijk en goedkoper energienet ontstaat.

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 inverdieneffecten met de exploitant kunnen worden verrekend.

Update 2012



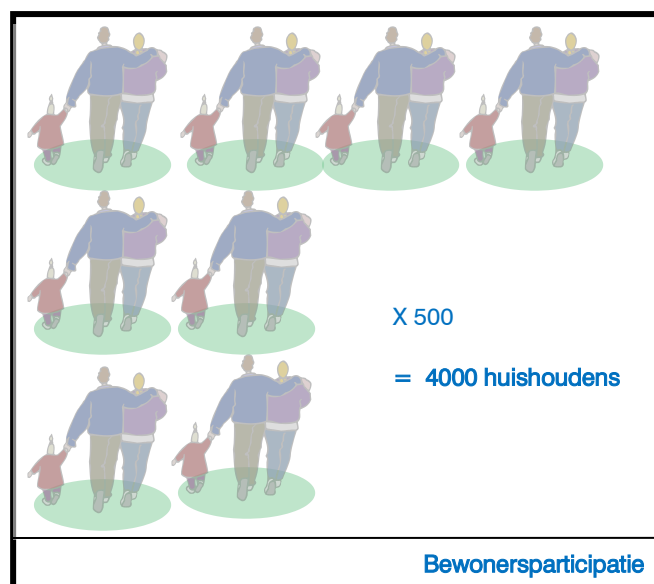
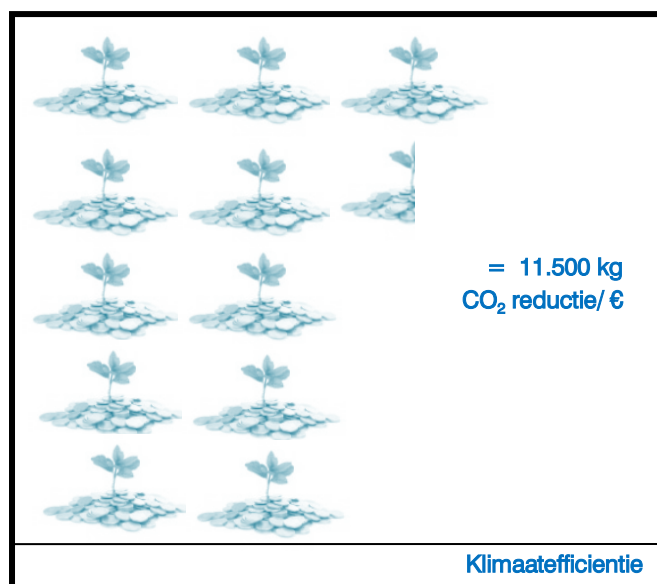
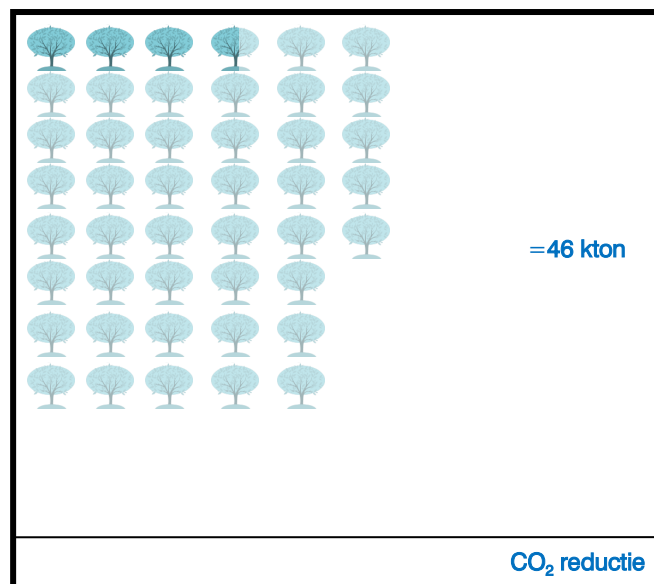
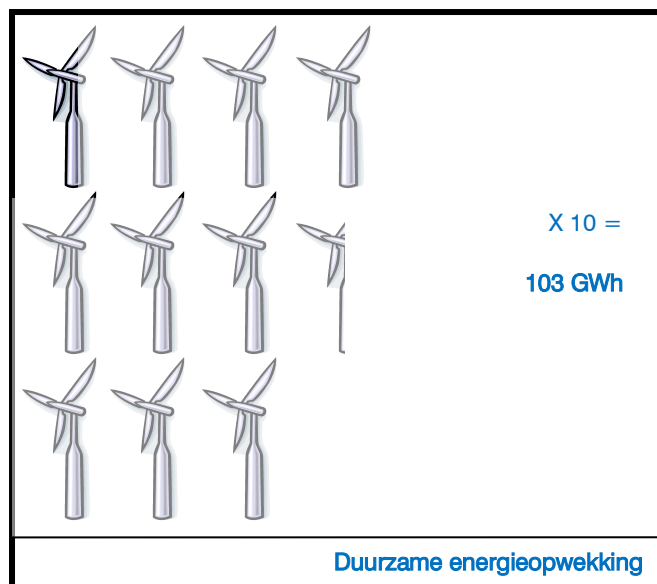
Na de zomer van 2012 wordt de wegstrook van zwavelbeton gerealiseerd. Innovatieve financieringsconstructies voor duurzame ontwikkeling worden inmiddels ingezet voor ontwikkeling van het Huis van de Sport en de MFA Badhoevedorp. Bij het Huis van de Sport kan door middel van voorfinanciering 1200 m² zonnepanelen op het dak geplaatst worden. De exploitant betaald dan jaarlijks 80% van de verminderde energiekosten terug aan de gemeente, totdat het gehele voorfinancieringsbedrag gerevolveert is. Eenzelfde regeling zou kunnen worden getroffen bij de MFA Badhoevedorp. Bij een voorfinanciering kan deze 25% energiezuiniger worden gebouwd, waardoor de energielasten worden verlaagd. Ook hier zal dan 80% van de verminderde energiekosten worden gebruikt om de voorfinanciering terug te betalen. Hiervoor vinden op dit moment verkennende gesprekken plaats.

Daarnaast kan de buitenverlichting van de parkeerplaatsen van het Huis van de Sport voorzien worden van LED verlichting. De verminderde energiekosten zijn baten die bij de gemeente Haarlemmermeer liggen. In het verlengde hiervan vinden verkennende gesprekken plaats om innovatieve financieringsconstructies toe te passen voor duurzame ontwikkeling van de Pioniers, Hoofddorp Zuidrand en La Terazza.

Waar oorspronkelijk uitgangspunt was innovatieve financieringsconstructies toe te passen in geval van nieuwe projectontwikkeling, blijkt deze soms al toepasbaar bij lopende projecten. Bij nieuwe projectontwikkeling wordt vanaf 2012 waar mogelijk de Total Cost of Ownership (TCO) benadering toegepast en op basis van de ervaringen hiermee wordt deze opgenomen in een uniforme werkwijze voor projectontwikkeling.

Programmalijn Ruimtelijke Infrastructuren

4.14 Windparken Haarlemmermeer Zuid en Burgerveen-Oost



NB. in bovenstaande figuren zijn de eerste drie windturbines van Burgerveen Oost zichtbaar gemaakt aangezien deze in januari 2012 al zijn gerealiseerd.

De polderjongen van Meerwind is eind 2011 vervangen voor een grotere versie van 4,5 MW. Dat is tien keer zoveel capaciteit van de vorige polderjongen en zal daarmee naar verwachting 1500 huishoudens per jaar van stroom kunnen voorzien.

Bij het windpark Burgerveen Oost langs de A4 bij Leimuiderbrug zullen in totaal zes windturbines, ten behoeve van duurzame energieopwekking geplaatst worden. De windturbines zullen naar verwachting per jaar 7.950 MWh duurzame energie opwekken. Dit staat gelijk aan 4.675 ton CO₂ reductie per jaar. In 2011 zijn voor de realisatie van Burgerveen Oost de laatste voorbereidingen afgerond en is het juridisch traject doorlopen.

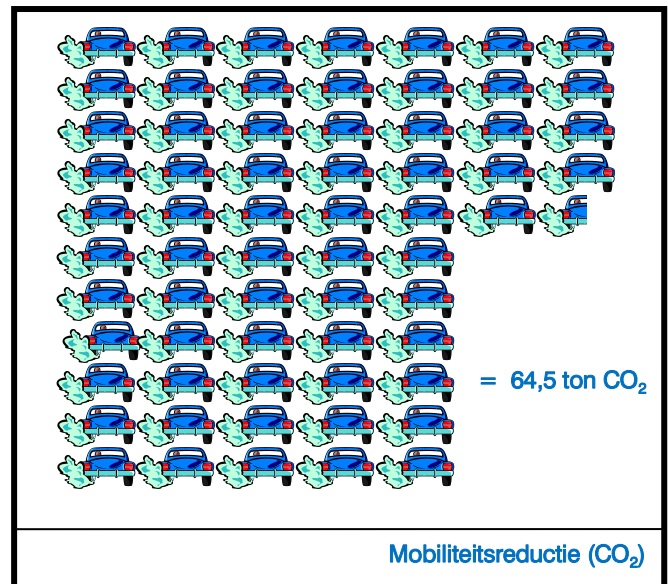
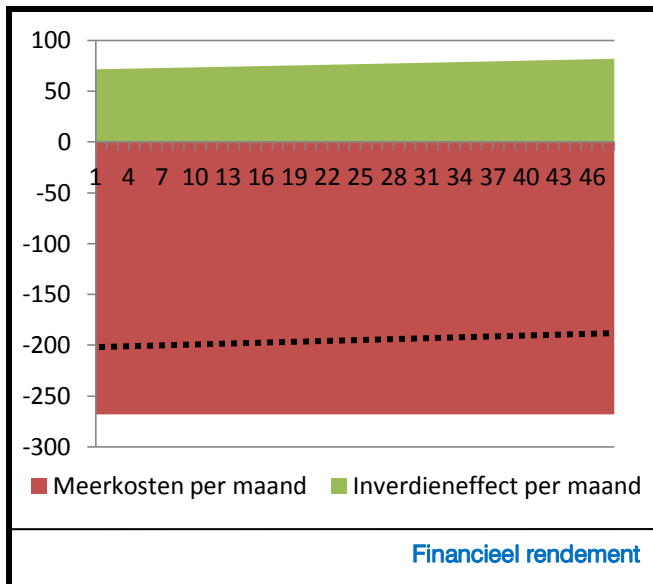
Voor het opstellen van het businessplan en de ontwerpen van het windpark Haarlemmermeer Zuid is de Stichting Windpark Haarlemmermeer Zuid de uitvoeringsorganisatie. In 2011 heeft de Stichting Haarlemmermeer Zuid haar businessplan gereed gemaakt. De overige procedures voor de plaatsing van windturbines zullen naar verwachting afgerond zijn voor 2014. De windturbines zullen samen naar verwachting 70.000 – 120.000 MWh aan duurzame energie opwekken. Agentschap NL en de provincie Noord Holland hebben bijgedragen aan dit project in capaciteit.

Update 2012

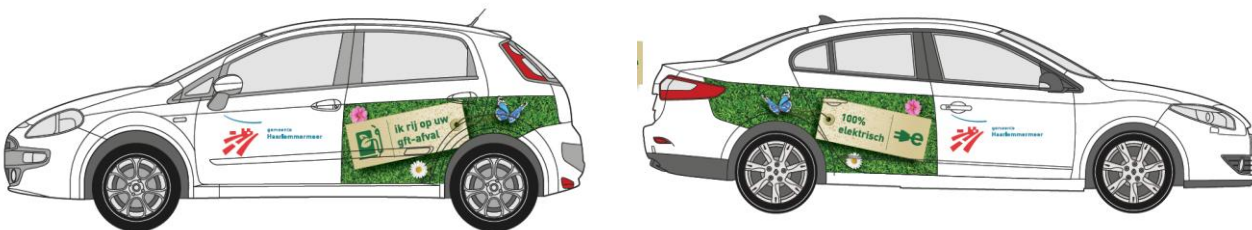
De eerste drie windturbines van de in totaal zes turbines bij Burgerveen Oost zijn gerealiseerd. Na aansluiting op het net hebben de turbines vanaf januari 2012 proef gedraaid. Inmiddels heeft de overdracht vanuit de leverancier plaatsgevonden.

Ook zijn er drie ontwerpen gepresenteerd voor het windpark Haarlemmermeer-Zuid. Met Schiphol is afspraak gepland om het ontwerp en specificaties en de (on)mogelijkheden in het kader van Luchthaven Indelings Besluit (LIB) te bespreken, alsook de samenwerkingsmogelijkheden met Schiphol en/of vliegtuigmaatschappijen.

4.15.1. Gemeentelijke wagenpark



NB. Er wordt bij de berekeningen van de indicatoren rekening gehouden met het gebruik van groene stoom voor het opladen van de elektrische auto's



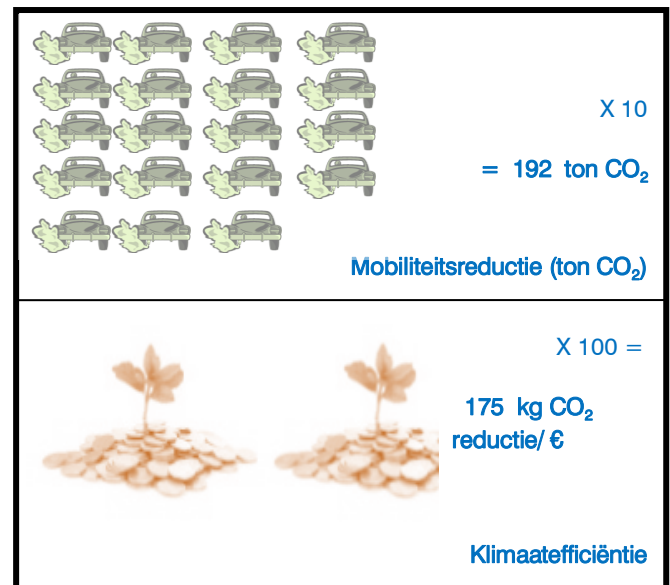
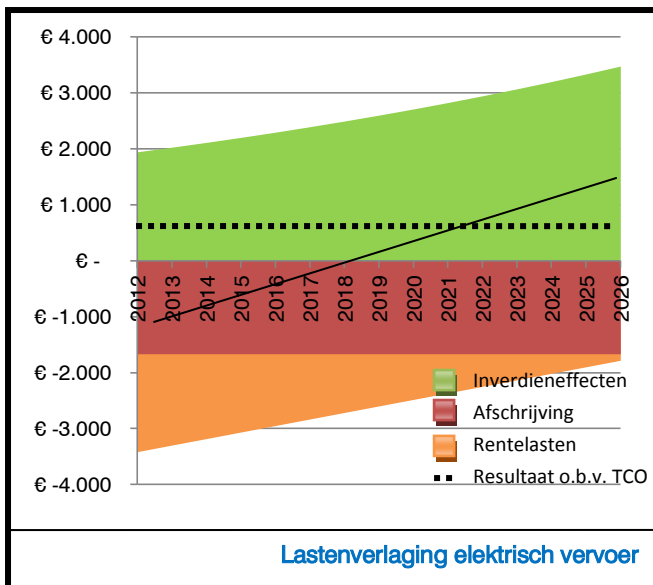
De gemeente Haarlemmermeer gaat voor zijn eigen wagenpark op elektriciteit en (groen)gas rijden. De gemeente heeft hiervoor 12 volledig elektrische auto's en 5 auto's die op groengas of aardgas gaan rijden, besteld. Het wagenpark van de gemeente wordt daarmee milieuvriendelijk. De wagens dienen voor vervoer van ambtenaren in werktijd, bijvoorbeeld voor overleggen en voor handhaving en toezicht. In 2011 is de aanbesteding voor het gemeentelijk wagenpark afgerond. Hiervoor zijn ook 13 laadpunten gerealiseerd op de eerste verdieping van de parkeergarage naast het raadhuis.

Een normale auto op benzine stoot ongeveer 130 gram CO₂ uit per kilometer. Een elektrische auto op groene stroom stoot slechts 8 gram CO₂ uit per kilometer als men de gehele productieketen van de opwekking meeneemt. Een auto op groengas 30 gram CO₂ per kilometer en aardgas 100 gram per kilometer. Indien de elektrische auto op 'grijze' stroom zou rijden, dan zou de uitstoot met 73 gram per kilometer nog steeds lager zijn dan de uitstoot van een auto op basis van benzine of diesel. Qua kosten; een kilometer met een elektrische auto kost gemiddeld 1,1 eurocent. Een kilometer met een benzineauto kost ter vergelijking tegenwoordig (benzineprijs € 1,75 per liter) ruim 9,7 cent per kilometer. Een elektrische auto is daarmee ook qua brandstofkosten negen maal zo goedkoop.

Update 2012

Vanaf 2012 zal het gemeentelijk wagenpark op elektriciteit en op groengas rijden. Daarnaast gaan steeds meer ambtenaren naar verwachting met het wagenpark rijden. Ook worden op dit moment de mogelijkheden onderzocht om werknemers te verleiden korte afstanden met een elektrische fiets of scooter af te leggen.

4.15.2 Pilot e-laadpalen



NB rekening houdend met een gemiddelde stijging van de benzineprijs van 4,5% per jaar (trend 2006-2012, CBS) en een kilometrage van gemiddeld 20.000 kilometer per auto. Uitgaande van gratis stroom gedurende de pilot.

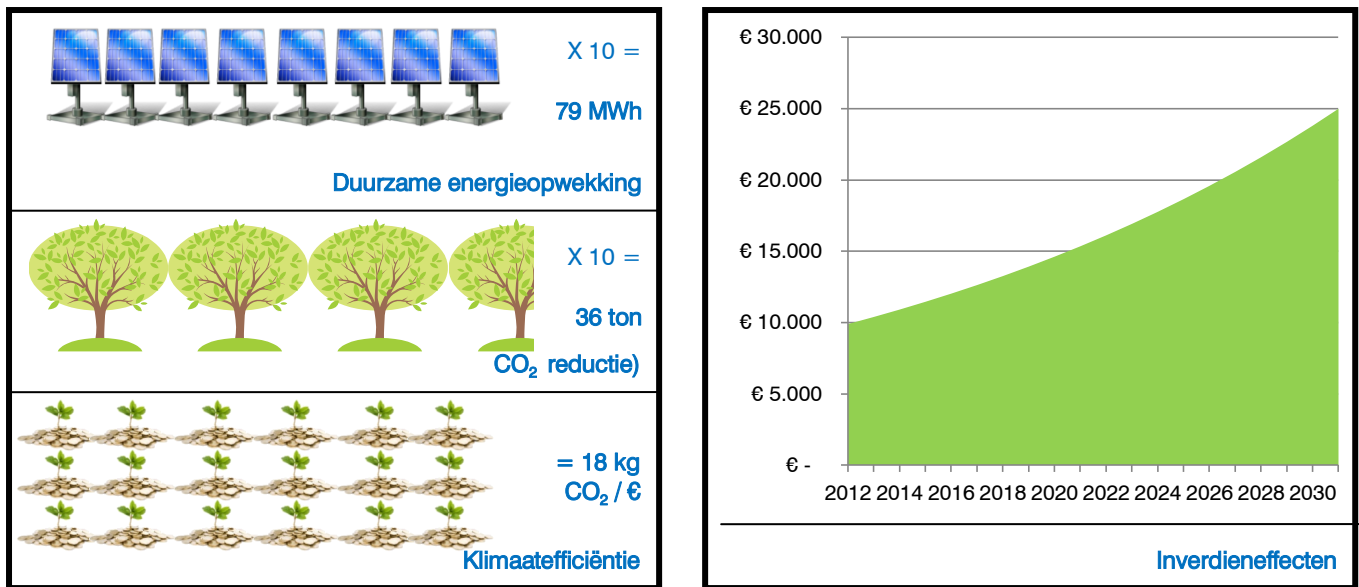
Om elektrisch rijden in de gemeente Haarlemmermeer mogelijk te maken en te stimuleren, ondersteunt de gemeente door condities te bepalen en te faciliteren in de uitrol van een infrastructuur. In de nota 'Openbare laadpunten voor elektrisch vervoer' is de nadere aanpak hiertoe gespecificeerd (*kenmerk 2011.0016889*). De nota is op 13 september 2011 door het college vastgesteld.

Samen met de Stichting e-laad is de pilot 'Laadpunten elektrisch vervoer' gestart waarbij de gemeente Haarlemmermeer tot en met september 2014 in ieder geval ruimte biedt voor 30 openbare laadpalen. Stichting e-laad is een samenwerkingsverband van netbeheerders in Nederland (Tennet, Liander, Enexis, Delta netwerkbedrijf, Rendo, Westland Infra, Edinet en Cogas). De laadpalen kunnen worden aangevraagd door particulieren en gemeentes. Hiervoor moet minimaal één parkeervak per laadpaal gereserveerd worden. De stroom wordt gedurende de pilot gratis geleverd. In 26 maart 2012 is het contract met stichting e-laad gesloten. Eind 2011 waren al 30 aanvragen om laadpalen gedaan.

Update 2012

Eerste vier verkeersbesluiten zijn genomen en gepubliceerd. Overige verkeersbesluiten volgen nog. De eerste drie laadpalen zullen naar verwachting eind juni/begin juli 2012 worden geplaatst. Hierna volgt evaluatie waarin uitbreiding van het aantal openbare laadpunten voor elektrisch vervoer in overleg met Stichting e-laad zal worden overwogen. Een en ander wordt opgenomen in het uitvoeringsprogramma 2012-2014 (zie ook nota van B&W, vervolg).

4.15.3 Displays actuele reisinformatie



In 2011 is in samenwerking met de Stadsregio Amsterdam verkennende gesprekken gevoerd voor de plaatsing van 107 displays met actuele reisinformatie voor gebruikers van het openbaar vervoer. De gemeente Haarlemmermeer gaat deze displays geheel laten voor zien van zonnepanelen, zodat ze energieneutraal zijn in de exploitatie. De Stadsregio Amsterdam financiert 95% van de investeringskosten, circa € 800.000,-

Update 2012

De Nota van B&W 'Realisatie Dynamisch Reis Informatie Systeem (DRIS) op zonne-energie' (*kenmerk 2011.0048064*) is ter informatie naar de raad verzonden ter behandeling donderdag 26 januari 2012. Het project voor DRIS is door de Stadsregio Amsterdam gepromoveerd naar de planuitwerkingstabel van het Uitvoeringsprogramma het Regionaal Verkeer en Vervoerplan. Daarbij heeft de Stadsregio de bereidheid uitgesproken tot een financiële bijdrage vanuit de Brede Doelenuitkering (BDU). Op 5 april 2012 is het besluit genomen dat de gemeente Haarlemmermeer samen met de Stadsregio een functioneel Programma van Eisen gaat opstellen. Hiervoor wordt nog een extra marktverkenning gehouden.

Deltaplan Bereikbaarheid

Naast onze inzet op het faciliteren van een infrastructuur voor elektrisch vervoer, neem duurzame mobiliteit ook in het Deltaplan Bereikbaarheid zijn plek in:

Duurzame mobiliteit in integraal beleid

Met ons fietsbeleid willen we ons fietspadennetwerk nog beter en veiliger willen maken. In ons ruimtelijke ordeningsbeleid ontwikkelen we op de juiste plek, de juiste functies om mobiliteitsproblemen met nadelige milieueffecten voor te zijn. Met het duurzaam ontwerpen van onze wijken en wegen zorgen we dat de fiets en openbaar vervoer een aantrekkelijke optie zijn voor inwoners. Ruimte voor deelauto's geeft bewoners en forensen een duurzaam alternatief. Het

'nieuwe rijden' (zuinig rijden) en het 'nieuwe werken' (minder reisdagen, flexibele reistijden) wordt landelijke gepropageerd. Het bedrijfsleven omarmt samen met de Metropoolregio Amsterdam mobiliteitsmanagement als instrument om de fileproblematiek te verminderen, bijvoorbeeld in het samenwerkingsverband 'Ontspits'. We werken als gemeente mee aan de ontwikkeling van multimodale knooppunten (railterminal, Ongestoord Logistieke Verbinding) die bijdragen aan de efficiëntie van vervoer, bijvoorbeeld binnen Amsterdam Connecting Trade. Ook zetten we in op projecten die het logistieke proces efficiënter maken, zie het programma Smart Logistics Amsterdam van de Amsterdam Logistics Board. Een belangrijke speler als de luchthaven Schiphol heeft nadrukkelijk de ambitie om zich op het gebied van duurzame mobiliteit te profileren. Het hoogwaardig openbaar vervoernetwerk willen we verder uitbreiden en versterken. De overstap van openbaar vervoer naar auto of fiets (en vice versa) maken we aantrekkelijker door bijvoorbeeld goede stalling- en Park and Ride-voorzieningen en slimme reisinformatie. Schoolzones realiseren we vanuit het beleidsveld verkeersveiligheid, maar hebben ook een positief effect op het duurzamer maken van mobiliteit. Met een verbeterde doorstroming, parkeerroute informatiesystemen en dynamisch verkeersmanagement wordt er zuiniger gereden. Duurzame mobiliteit zit daarmee in beleidsvelden als economie, ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer verweven. Onze bijzondere aandacht gaat uit naar elektrisch vervoer.

Haarlemmermeer en elektrisch vervoer

De verwachting is dat de auto een steeds schoner vervoermiddel wordt. De autoindustrie werkt aan nieuwe technologieën die het autopark zullen 'vergroenen'; ('plug in') hybride voertuigen, elektrische voertuigen (al of niet met zogenaamde 'range extenders') en voertuigen die rijden op biogas of biodiesel. De waterstofauto blijft eveneens een interessante toekomstoptie. Volledig elektrische auto's blijven fiscaal interessant.

De industrie is leidend bij het aanbieden van auto's met nieuwe technologie. Deze worden wel gestimuleerd door (Europese) overheden. De leasemarkt en de zakelijke markt zullen het voortouw moeten nemen bij het vergroten van deze markt. Pas daarna zullen de prijzen dalen en zal de gewone consument de overstap maken. De aanstaande doorbraak van schone en stille vervoermiddelen lijkt desalniettemin nabij.

Haarlemmermeer ziet het bevorderen van elektrische vervoer (op groene stroom) als één van de manieren om mobiliteit duurzamer te maken. De gemeente geeft het goede voorbeeld door het eigen wagenpark te vergroenen. Er is voor gekozen om elektrisch te gaan rijden. Daarnaast gaat een aantal voertuigen op groen gas rijden.

Om bij particulieren en bedrijven het gebruik van elektrische auto's, scooters en fietsen te stimuleren en faciliteren scheppen we ruimte voor een elektrische infrastructuur.

Bij de ontwikkeling van nieuwe woon- en werkgebieden en drukbezochte voorzieningen spelen we in op de innovaties uit de autosector door aanleg van oplaadpunten te stimuleren en/of te faciliteren. We willen tanklocaties voor alternatieve brandstoffen (inclusief oplaadpunten voor elektrisch vervoer) stimuleren. De gemeente kan meewerken aan dergelijke voorzieningen in de openbare ruimte, als aanvulling op voorzieningen in de private ruimte. Bijvoorbeeld bij woningen waar de afstand tussen de parkeerplaatsen en de woning te groot is om elektrisch op te laden vanuit de eigen woning."

4.16 Strategische interne en externe communicatie

Inmiddels zijn internet en intranet ingericht met informatie over het programma Ruimte voor Duurzaamheid. Voor programmaonderdelen is specifiek uitvoering gegeven aan interne en externe communicatie.

Update 2012

Op dit moment wordt er een strategisch communicatieplan opgesteld voor de interne en externe Communicatie, alsook de positionering van Haarlemmermeer in de Metroopregio Amsterdam en daarbuiten.

4.17 Evenementen

Op maandag 4 juli 2011 heeft SHARE Haarlemmermeer voor de vierde keer plaatsgevonden. Een recordaantal van bezoekers kwam voor het programma Ruimte voor Duurzaamheid, namelijk 332 personen. De winnaar van de SHARE award voor 2011 was Shell Thiocrete met het project 'Zwavelbeton'.

In december 2011 is inhoudelijk voorgesorteerd op de Climate Kic die 20-22 juni 2012 zal plaatsvinden.

Daarnaast heeft de gemeente in 2011 als voorbeeldgemeente, samen met het NMCH en tien partners in duurzaamheid meegedaan aan de landelijke campagne 10:10 the energy challenge: wat doe jij uit? Om actief bij te dragen aan energiebesparing in Nederland. Heel Nederland was uitgedaagd om op 10 oktober 2011 maximaal elektriciteit te besparen om zo gezamenlijk de nationale elektriciteitsmeter omlaag te brengen. De landelijke 10:10 organisatie heeft in Hoofddorp Oost een elektriciteitsmeter geplaatst zodat op straatniveau kon worden gemeten wat de besparing ten opzichte van dezelfde dag een week ervoor was. Op 7 oktober 2011 was de aftrap van 10:10: de feestelijke onthulling van deze meter op de Freinetschool. De leerlingen van groep 7 en 8 kregen energieles van het NMCH en alle leerlingen van de school schreven op t-shirts wat zij maandag 10 oktober zouden uitdoen. Dit is tevens uitgezonden op het Jeugdjournaal. Op 8 oktober 2011 vond de start plaats van de campagne 'Winst uit je Woning' van het NMCH. En wethouder John Nederstigt ging samen met vertegenwoordigers van de landelijke 10:10-organisatie en het NMCH de wijk in. Op 10 oktober 2011 was de uitslag; er bleek 1.000 kWh minder te zijn verbruikt in Hoofddorp Oost.

Update 2012

Bestuurlijk zijn 'round tables' georganiseerd ten behoeve van de Climate Kic [zie paragraaf 4.3]. Bij de 'round tables' was Jeroen Nobel namens de gemeente aanwezig. Op 20 juni 2012 zal de eerste bijeenkomst van Schiohol, theGROUNDS en de Climate-Kic plaatsvinden: airportNEXT! De focus bij dit internationale evenement zal gericht zijn op Groene Terminals, Regionale Stedelijke Integratie, Luchthaven Processen en Luchtvaart Technologie.

In het kader van het project 'Wisselteelt' [zie paragraaf 4.11.1] wordt er in 2012 een conferentie georganiseerd ten behoeve van kennisvalorisatie.

Op dit moment zijn gesprekken gestart voor deelname aan 10:10 in 2012. Dit jaar zal de dag van de duurzaamheid gelijk met 10:10 plaatsvinden op 10 oktober.

4.18 Monitoring en programmamanagement

In 2011 is het monitoringsysteem Ruimte voor Duurzaamheid ontwikkeld en is de eerste meting opgeleverd van het Beeld van Haarlemmermeer (nulmeting). De opzet van het monitoringsysteem, inclusief de nulmeting is op 27 september 2011 ter kennisname bij de Nota voortgang Ruimte voor Duurzaamheid (*kenmerk 2011/0035235*) verstuurd.

Update 2012

Het voorliggende document betreft de 1 meting van het Beeld van Haarlemmermeer en geeft tevens de eerste meting op het programmaniveau weer zodat inspanningen van het programma gekoppeld kunnen worden aan financiële, sociale en ecologische indicatoren. De monitoring van een meervoud van indicatoren over het gehele spectrum van duurzaamheid (Profit, People én Planet) op deze schaalniveaus wordt nog niet op deze wijze elders gedaan. Het systeem wordt dan ook met aandacht gevolgd door onder andere de provincie Noord Holland (CO₂ servicepunt).

4.19 Samenwerkingsverbanden/Expertise

Voor specifieke programmaonderdelen is specifieke expertise ter ondersteuning aangewend.

5. Financiën

Met de vaststelling van het programma Ruimte voor Duurzaamheid heeft de gemeente ook ingestemd met de bijbehorende middelen. In de monitor is opgenomen welke middelen zijn besteed in 2011 en/ of hoe deze nog worden ingezet van 2012 tot en met 2014. Immers, veel programmaonderdelen continueren na 2011. Daarom is al in de Najaarsrapportage 2011 verwerkt dat de middelen beschikbaar blijven als projectbudget. Daarnaast is/ wordt conform de eerdere voortgangsrapportage (*kenmerk 2011.0035235*) die in oktober 2011 is besproken met de gemeenteraad, de gereserveerde investeringsruimte gefaseerd ingezet in 2011 en 2012 om gereserveerde kapitaallasten vrij te laten vallen aan het programma. In de Voorjaarsrapportage 2012 is dit verwerkt. De specificatie van deze middelen is naar programmaonderdelen in het financieel overzicht opgenomen (zie onderstaande tabel).


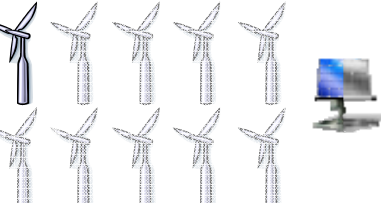

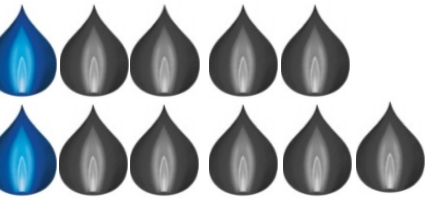

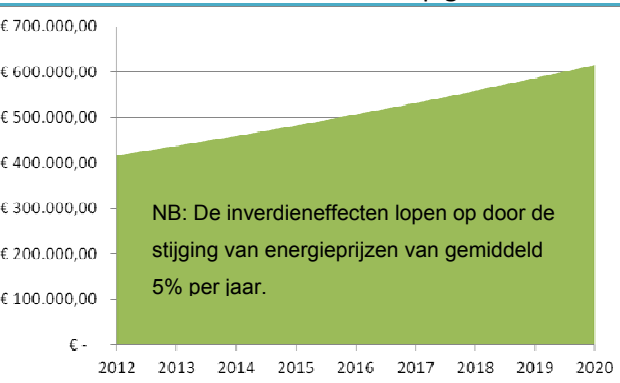
In totaal is in 2011 € 990k uitvoeringskosten en € 984k investeringen besteed. Resterende middelen (inclusief vrijgevallen kapitaallasten) bedragen € 2.325k uitvoeringskosten en € 1.991k investeringen (exclusief € 3.300k reserve Duurzaam Bedrijf)

bedragen x € 1.000	2012	2013	2014	2015
PB 2012-2015	300	300	300	300
Actuele prognose	300	300	300	300

De taakstelling middelen duurzaamheid wordt voor de helft in mindering gebracht op het uitvoeringsbudget (€ 150.000). De andere helft wordt gevonden in de bedrijfsvoeringvoordelen die duurzaamheid brengt. Hiervan is inmiddels structureel € 10.000 gerealiseerd, via de investeringen in implementatie van LED verlichting in de openbare ruimte. Het resterende gedeelte wordt gehaald via de innovatieve voorfinancieringsconstructie van zonnepanelen op scholen en het groenste idee van Haarlemmermeer. De € 140.000 die nu wordt geïnvesteerd revolveert in maximaal 10 jaar. Op dit moment wordt deze innovatieve voorfinancieringsconstructie ook voorbereid bij projectontwikkeling, zoals het Huis van de Sport en MFA Badhoevedorp. Voor de verdere invulling van de taakstelling wordt nu onderzocht hoe deze innovatieve wijze van investeren kan bijdragen aan invulling van de taakstelling middelen duurzaamheid en daarmee in de gemeentelijke begroting past.

In 2011 zijn € 997.400 externe investeringen toegekend. Daarnaast is op basis van de inspanningen in 2011 de komende jaren al € 165.000 revolverend (zie verder de toelichting op innovatieve financieringsconstructies).

In bijlage 3 is het financiële overzicht opgenomen van het uitvoeringsprogramma 2011/2012.

Beeld van Haarlemmermeer		Programma niveau		Toelichting	
Indicator	2010	2011	Voortgang 2011 ¹		Highlights beeld van Haarlemmermeer én programmaonderdelen die met name bijdragen aan voortgang ²
CO₂ uitstoot - waarvan Regio Schiphol (excl. Mobiliteit)	1.234 kton 410 kton	1.251 kton 440 kton	 126.285 ton CO ₂ reductie		<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ uitstoot met name toegenomen door de toename in bedrijfsvestigingen in de regio Schiphol. • Het <i>Duurzaam Bedrijf</i> heeft als doel om in 2020 75 kton CO₂ per jaar te reduceren in de gebouwde omgeving. • <i>Windpark Haarlemmermeer Zuid</i> zal een CO₂ reductie opleveren van 43 kton per jaar vanaf 2014. • <i>Schiphol Group</i> heeft als doelstelling om 361 kton CO₂ per jaar te reduceren in 2020.
Duurzame energieopwekking	2,4%	2,5 %	 103.453 MWh		<ul style="list-style-type: none"> • Toename met name door de vergistinginstallatie bij de Meerlanden en zonnepanelen bij particulieren. ☑ Landelijk gezien is het percentage hoger door grootschalige windmolens op zee en afvalverbranders. • De windparken <i>Haarlemmermeer Zuid</i> en <i>Burgerveen Oost</i> zullen 103 GWh per jaar aan duurzame energie opwekken, de 3 windmolens die op dit moment al staan bij Burgerveen Oost wekken al 3,5 GWh per jaar op. • De zonnepanelen die particulieren en scholen installeren zullen 248 MWh duurzame energie opwekken. In 2012 is in ieder geval al 176 MWh aan zon-pv geïnstalleerd.
Elektriciteitsverbruik bewoners (per hh.) Bedrijven en bewoners (totaal)	3.638 kWh 1.376GWh	3.619 kWh 1.144. GWh	 466 MWh		<ul style="list-style-type: none"> • Het gemiddelde elektriciteitsverbruik per huishouden met name afgenomen door gebruik van steeds energiezuinigere huishoudapparatuur. • Een gemiddeld huishouden in Haarlemmermeer verbruikt meer elektriciteit dan landelijke kengetallen. Echter dat heeft te maken met de hoge gezinsgrootte per huishouden in Haarlemmermeer ten opzichte van het landelijke gemiddelde. ☑ Het totale elektriciteitsverbruik is gestegen door een toename in het aantal bedrijven en de toename in het gebruik van zwaardere apparatuur (servers, etc.) in deze bedrijven. • De initiatieven van het <i>Groenste idee van Haarlemmermeer</i> zullen al in 2012 101 MWh elektriciteit per jaar reduceren. • De investeringen die in 2011 gedaan zijn ten behoeve van <i>LED verlichting in de openbare ruimte</i> zullen naar verwachting al in 2012 totaal 212 MWh elektriciteitsreductie per jaar opleveren.
Gasverbruik bewoners (per hh.) Bedrijven en bewoners (totaal)	1.496 m ³ 208 hm ³	1.574 m ³ 227 hm ³	 633 dam ³		<ul style="list-style-type: none"> • Landelijk wordt er gemiddeld meer gas verbruikt per huishouden dan in Haarlemmermeer; huizen in Haarlemmermeer zijn over het algemeen beter geïsoleerd (hoger energielabel) dan elders. • Het totale gasverbruik is met name toegenomen door de toename in bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer (regio Schiphol). • Ymere heeft als doelstelling om in 2012 middels energielabelstappen 367.000 m³ gas per jaar te reduceren in woningen. E.e.a. wordt ook opgenomen in de <i>prestatieafspraken met Ymere op het gebied van duurzaamheid</i>. • Middels <i>communitybuilding</i> wordt bij bewoners per jaar een gasreductie gerealiseerd van 169.000 m³.
Mobiliteit	298 kton	n.n.b.	 259 ton CO ₂		<ul style="list-style-type: none"> • Er zijn 963 hybride of elektrisch aangedreven auto's in Haarlemmermeer, zo'n 100 meer dan in 2010. ☑ Het aantal openbare elektrische laadpalen in Haarlemmermeer is driemaal zoveel in 2011 (36) dan in 2010. • Door de <i>pilot e-laadpalen</i> wordt in 2012-2014 192 ton CO₂ per jaar gereduceerd worden door elektrisch vervoer. • Door de verduurzaming van het <i>gemeentelijk wagenpark</i> wordt 65 ton CO₂ uitstoot per jaar bespaard. Dit programmaonderdeel is integraal binnen de gemeentelijke organisatie opgepakt.
Overige emissies (kton CO ₂ -eq)	-	49	4		<ul style="list-style-type: none"> • Voornamelijk (64%) toe te kennen aan de uitstoot van lachgas N₂O bij bemesting landbouw.
Afval (restafval)	31,3 kton	30,6 kton	4		<ul style="list-style-type: none"> • De hoeveelheid restafval in Haarlemmermeer is afgenomen door o.a. betere afvalscheiding.
Indirecte CO₂ uitstoot			0,5 ton indirecte CO ₂ reductie		<ul style="list-style-type: none"> • De productie van de wegstrook met <i>Zwavelbeton</i> is 30% energiezuiniger dan normaal asfalt.
Groene stroom			103.453 MWh inkoop groene stroom		<ul style="list-style-type: none"> • Alle duurzaam opgewekte energie in Haarlemmermeer zal ook binnen gemeentegrenzen worden gebruikt.
Energielasten Bewoners Bedrijven	€ 1.607 €1.348.968	€ 1.700 € 1.414.792			<ul style="list-style-type: none"> • De energielasten voor elektriciteit zijn voor huishoudens gelijk gebleven. (energieprijs 'compenseert' kleine daling verbruik) • Daarnaast is het gasverbruik van huishoudens en bedrijven in 2011 toegenomen ten opzichte van 2010 • Toename in energielasten komt met name door de stijging in de energieprijzen van aardgas. • Door de energielabelstappen die <i>Ymere</i> realiseert vanaf 2012 worden de energielasten van bewoners jaarlijks met €250.000,- gereduceerd. • Mede door <i>energiebesparende investeringen in de eigen gebouwen en LED verlichting in de openbare ruimte</i>, worden de energielasten voor de gemeente al vanaf 2012 en verder naar verwachting ruim € 70.000,- lager. • De initiatieven van het <i>'Groenste idee van Haarlemmermeer'</i> zorgen voor inverdieneffecten van € 29.000 per jaar voor de initiatiefnemers. • De 12 scholen die meedoen aan het programmaonderdeel <i>Opgroeien met Duurzaamheid</i>; zonnepanelen op scholen, genieten jaarlijks € 2.730 per jaar aan lagere energielasten. Een deel hiervan revolveert naar de gemeente.
Werkgelegenheid Werkzame personen Bedrijfsvestigingen	112.383 8.416	114.114 8.919			<ul style="list-style-type: none"> • De stijging in het aantal werkzame personen is inherent aan de toename in bedrijfsvestigingen in Haarlemmermeer • De toename bedrijfsvestigingen zijn met name zichtbaar in de handel en dienstensector en zijn grotendeels gerelateerd aan Schiphol. ☑ De toename in het aantal bedrijfsvestigingen heeft invloed op het energieverbruik (elektriciteit en gas) van Haarlemmermeer
Inkomsten			€ 915.043		<ul style="list-style-type: none"> • De inkomsten is het totaal aan investeringen dat (al) revolverend is voor de gemeente via innovatieve financieringsconstructies over een periode van 4 tot 10 jaar.
Externe investeringen			€ 997.400		<ul style="list-style-type: none"> • Voor programmaonderdelen zijn externe partijen die (co)financieren.

¹ Voortgang op beoogde resultaten uitvoeringsprogramma 2011. Doorzichtige figuren geven aan wat de beoogde resultaten zijn, niet doorzichtig geeft het aandeel weer dat reeds in 2011 is gerealiseerd.

² In bijlage 1 is een uitgebreide toelichting opgenomen per programmaonderdeel

³ Deze indicatoren zijn specifiek gerelateerd aan de monitoring op programmaniveau en zullen derhalve niet inzichtelijk zijn op het Beeld van Haarlemmermeer.

Programmaonderdeel	Begrote middelen Ruimte voor Duurzaamheid; uitvoeringsprogramma 2011		Bestede middelen 2011		Gereserveerde middelen voor 2012 en verder				
<u>Programmaliijn Innovatie</u>	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	t/m	Revolverend	Externe investeringen
Oprichting Forum Duurzame innovatie, inclusief expertgroep en (digitale) community	€ 120.000				€ 30.000 € 41.856				
1. Schiphol Climate Initiative									
2. Restromen en uitwisseling									
2.1 Reststromen/energiekansenkaart			€ 4.444				2012		
2.2 Realisatie biomassacentrale Greenport Aalsmeer			€ 10.000		€ 30.000		2014		€ 50.000 (Prov. NH)
2.3 Plan van Aanpak biomassa MRA					€ 5.500		2012		
2.4 Greendeal CO2/OCAP					€ 6.600		2012		
2.5 (Ambassadeur) Greenport Aalsmeer					€ 15.000		2012		
2.6 MLT					€ 6.600		2012		
3. Verkenning hoger onderwijs	€ 80.000		€ 14.574		€ 65.426				
4. Incubator(s) duurzame initiatievenⁱ	€ 150.000								
4.1 Businessplan en oprichting incubator Haarlemmermeer			€ 2.601		€ 82.049		2014		
4.2 Green Metropole			€ 30.000		0,5 FTE 1 jaar		2014		
4.3 theGROUNDS			€ 10.100		€ 25.250		2014		
5. Duurzaam Bedrijf	€ 70.000	€ 3.300.000 (reserve)	€ 70.000		€ 60.000	€ 3.300.000 (reserve)	continu		
6. Opgroeien met duurzaamheid									
6.1 Zonnepanelen op scholen ⁱⁱ	€ 110.000	€ 40.000							
- primair onderwijs (PO)			€ 45.998		€ 14.666	€ 31.336	2012	€ 39.710	€ 7.000 (Prov. NH)
- voortgezet onderwijs (VO)			€ 80.000		€ 23.333	€ 14.000	2012	€ 14.000	€ 7.000 (Prov. NH)
6.2 Natuur en milieu-educatie			via subsidie NMCH		via subsidie NMCH		2014		
<u>Programmaliijn Gebouwde Omgeving</u>	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	t/m	Revolverend	Externe investeringen
7. Community Building	€ 300.000	€ 200.000			€ 169.222		2014		
7.1 Winst uit je Woning; gerichte energiebesparing bij bewoners en hun woningen									
- Winst uit je Woning, Hoofddorp Oost			€ 40.000		€ 22.000		2012		€30.000 Agentschap
- uitrol bij andere woningen					€ 40.000		2014		
7.2 Gerichte energiebesparing bedrijven					€ 120.000		2014		
7.3 Het groenste idee van Haarlemmermeer	€ 200.000ⁱⁱⁱ		€ 62.704						
-editie 2011					€ 16.296	€ 100.000	2012	€ 111.333	
- editie 2012/2013 (icoonprojecten)					€ 200.000	€ 84.664	2014		
7.4 NMCH									
8. Subsidies voor duurzame energie	€ 223.400^{iv}		€ 130.559		€ 92.841 ^v		2011		€ 58.400 (Prov. NH)
9. Energiebesparing in eigen gebouwen	€ 200.000	€ 350.000							
9.1 Inventarisatie, Monitoring en (beheer)management van energieverbruiken in eigen gebouwen			€ 102.564		€ 97.436		2012-2014		
9.2 Investerings in energiebesparingen eigen gebouwen				€ 350.000		Integrale aanpak	2012-2014		

10. LED-verlichting Openbare Ruimte	€ 30.000	€ 750.000 IR							
10.1 Businessplan LED verlichting Openbare Ruimte			€ 35.782						
10.2 Investerings in LED verlichting in Openbare Ruimte				€ 634.000		€ 116.000	2012		
						<i>integrale aanpak via raadsvoorstel</i>			
Programmaonderdeel	Begrote middelen Ruimte voor duurzaamheid; Uitvoeringsprogramma 2011			Bestede middelen 2011		Gereserveerde middelen voor 2012 en verder			
<u>Programmalijn Gebouwde omgeving</u>	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	t/m	Revolverend	Externe investeringen
11. Verduurzaming gemeentelijke bedrijfsprocessen	€ 50.000				€ 30.000				
11.1 Optimalisatie WKO installaties &					€ 9.000		2012		€ 15.000
11.2 Optimalisatie energie efficiëntie datacentra									(Agentschap NL)
11.3 Duurzaam inkopen					€ 3.700		2012		
11.4 OZB-onderzoek/green deal					€ 3.000		2012		
11.5 pilot 'bouwtransparant' Toolenburg Zuid					€ 3.000		2012		
11.6 Inventarisatie subsidiemogelijkheden op het gebied van duurzaamheid					€ 5.500		2012		
11.7 NMCH accounthouderschap, evaluatie en beleidsvoorstel vervolg NMCH					€ 25.000		2012		
11.8. Prestatieafspraken Ymere op het gebied van duurzaamheid	<i>reguliere middelen</i>		<i>reguliere middelen</i>				2012		
11.9 Overige praktische uitwerkingen					€ 800		2012		
<u>Programmalijn Autonome en Gebiedsontwikkeling</u>	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	t/m	Revolverend	Externe investeringen
12. Innovatieve financieringsconstructies voor duurzame ontwikkelingen (icoonprojecten)^{vi}	€ 50.000	€ 1.645.000			€ 30.000				
12.1 Pilot innovatieve financiering voor duurzame ontwikkeling en uniforme werkwijze					€ 21.000	<i>reguliere middelen</i>	2012		
12.2 Energievisie Badhoevedorp					€ 29.000		2012		
12.3 Pilot wegstrook van zwavelbeton						€ 50.000	2012		
12.4 Duurzame ontwikkeling Huis van de Sport						€ 600.000			
12.5 Duurzame ontwikkeling MFA Badhoevedorp						€ 150.000			
12.6 Overige duurzame ontwikkelingen						€ 850.000	2014		
13. Maatlat Duurzaam Bouwen	€ 25.000				€ 25.000		2012		
<u>Programmalijn Ruimtelijke Infrastructuren</u>	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	Uitvoeringskosten	Investerings	t/m	Revolverend	Externe investeringen
14. Windparken Haarlemmermeer-Zuid en Burgerveen-Oost	€ 80.000				€ 30.000				
14.1 Windpark Burgerveen-Oost			€ 28.990		€ 51.010		2014		
14.2 Windpark Haarlemmermeer-Zuid							2014		
15. Duurzame mobiliteit	€ 101.000^{vii}				€ 44.500		2014		
15.1 Pilot e-laadpalen					€ 16.500		2011		€ 30.000 (Prov. NH)
15.2 gemeentelijk wagenpark			<i>subsidie Prov. NH^{viii}</i>				2012		€ 800.000
15.3 Displays actuele reisinformatie					€ 40.000				(Stadsregio A'dam)

Programmaonderdeel	Begrote middelen Ruimte voor Duurzaamheid; Uitvoeringsprogramma 2011		Bestede middelen 2011		Gereserveerde middelen voor 2012 en verder				
	Uitvoeringskosten	Investeringskosten	Uitvoeringskosten	Investeringskosten	Uitvoeringskosten	Investeringskosten	t/m	Revolverend	Externe investeringen
16. Strategische interne en externe communicatie 16.1 Uitvoering communicatieplannen specifieke programmaonderdelen 16.2 Strategisch communicatieplan en uitvoering in- en externe communicatie 16.3 Inrichting en beheer van informatie en mogelijkheid tot participatie programma via intranet	€ 100.000		€ 43.280		€ 45.270		2014		
17. Evenementen 17.1 SHARE 17.2 Climate KIC 17.3 10:10 17.4 Wisselteelt	€ 95.000		€ 47.649		€ 21.078 reguliere middelen		2012 2012 2012 2012		
18. Monitoring 18.1 Ontwikkeling monitoring systeem, monitoring 2011-2014	€ 150.000		€ 30.580		€ 119.420		2014		
19. Programmamanagement	€ 150.000		€ 100.800		€ 350.000 € 49.200		2014		
20. Samenwerkingsverbanden/Expertise	€ 100.000		€ 23.315		€ 76.685				
Onvoorzien	€ 180.000		€ 68.784		€ 111.216				
Totaal	€ 2.541.000	€ 2.975.000	€ 990.000	€ 984.000	€ 2.325.000	€ 1.991.000		€ 165.000	€ 997.400

Toelichting i t/m viii

ⁱ In het programmaplan Ruimte voor Duurzaamheid was de oorspronkelijke titel 'Inrichting twee locaties voor kansrijke duurzame startups'. Gezien een incubator meer is dan een locatie, is de titel van het programmaonderdeel aangepast.

ⁱⁱ Overschrijding van gereserveerde middelen van het programmaonderdeel 'Opgroeien met duurzaamheid' wordt gecompenseerd met onderschrijding programmaonderdeel 'Subsidie voor Duurzame Energie (programmaliijn Gebouwde Omgeving).

ⁱⁱⁱ In het programmaplan Ruimte voor Duurzaamheid was als separaat programmaonderdeel fonds icoonprojecten (programmaliijn Innovatie) opgenomen, gespecificeerd naar € 200.000 uitvoeringskosten en € 500.000 investeringen. Dit programmaonderdeel wordt uitgevoerd binnen het programmaonderdeel Communitybuilding (programmaliijn Gebouwde Omgeving) en programmaonderdeel Investerings duurzame autonome en gebiedsontwikkeling (programmaliijn Autonome en Gebiedsontwikkeling).

^{iv} In het programmaplan Ruimte voor Duurzaamheid was hiervoor oorspronkelijk € 200.000 gereserveerd. Dit is in de brief naar de raad 'Specificering en precisering Ruimte voor Duurzaamheid; Uitvoeringsprogramma 2011' (*kenmerk 2011/35422*) aangepast naar € 223.400, bestaande uit de rente van de reservering voor het Duurzaam Bedrijf (€ 165.000) en subsidie van de Provincie Noord-Holland (€ 58.400).

^v In 2011 is aan subsidie voor duurzame energie (lokaal klimaatfonds) € 190.337 aan subsidie toegekend. Hiervan was in 2011 € 119.170 daadwerkelijk verleend. Het verlenen van subsidie vindt plaats als de opdrachtverlening voor zon-pv wordt overlegd.

NB. Naar verwachting kunnen gemeenten opnieuw subsidie voor duurzame energie aanvragen bij de provincie Noord-Holland. Op dit moment werkt de Provincie aan de invulling hiervan. De mogelijkheden voor toepassing worden naar verwachting verruimd.

^{vi} De gereserveerde middelen voor 'Praktische uitwerking innovatieve financieringsconstructies op basis van total cost of ownership, inclusief eerste toepassing' en 'Investerings tbv het niet onmogelijk maken van duurzame gebiedsontwikkeling' en de gereserveerde investeringen van het 'Fonds Icoonprojecten' (programmaonderdeel Innovatie), zijn opgenomen als uitvoeringskosten en investeringen voor 'Innovatieve financieringsconstructies voor duurzame ontwikkeling (icoonprojecten)'. Oorspronkelijk was de idee om innovatieve financieringsconstructies op basis van total cost of ownership toe te passen in een pilot voor een nog te starten projectontwikkeling. Investerings ten behoeve van het niet onmogelijk maken van duurzame gebiedsontwikkeling betreffen investeringen zoals deze in 2010 is gedaan voor verzwing van het dak van het huis van de sport, om, als het omslagpunt is gekomen waarop zon-pv een rendabele businesscase geeft, het dak te kunnen voorzien van zonnecellen. Dit tijdstip is al aangebroken. Bij diverse lopende projectontwikkelingen blijkt dat hier vaak al kan worden ingezet op innovatieve financieringsconstructies met een (grotendeels) revolverend karakter. Daarmee worden investeringen nu onder één noemer gedaan binnen dit programmaonderdeel. Uiteraard is deze gespecificeerd naar subprojecten. Ook het 'Fonds icoonprojecten' wordt binnen de programmaliijn Autonome en Gebiedsontwikkeling uitgevoerd.

^{vii} Het programmaonderdeel 'Schoolzones' wordt uitgevoerd binnen het programma Deltaplan Bereikbaarheid. De eerder hiervoor gespecificeerde middelen worden binnen de programmaliijn Ruimtelijke Infrastructuur nog nader gespecificeerd. 'Schoolzones' zijn

^{viii} Vanuit de Provincie Noord-Holland is subsidie verleend voor de aankoop en installatie van de laadpalen voor het gemeentelijk wagenpark.