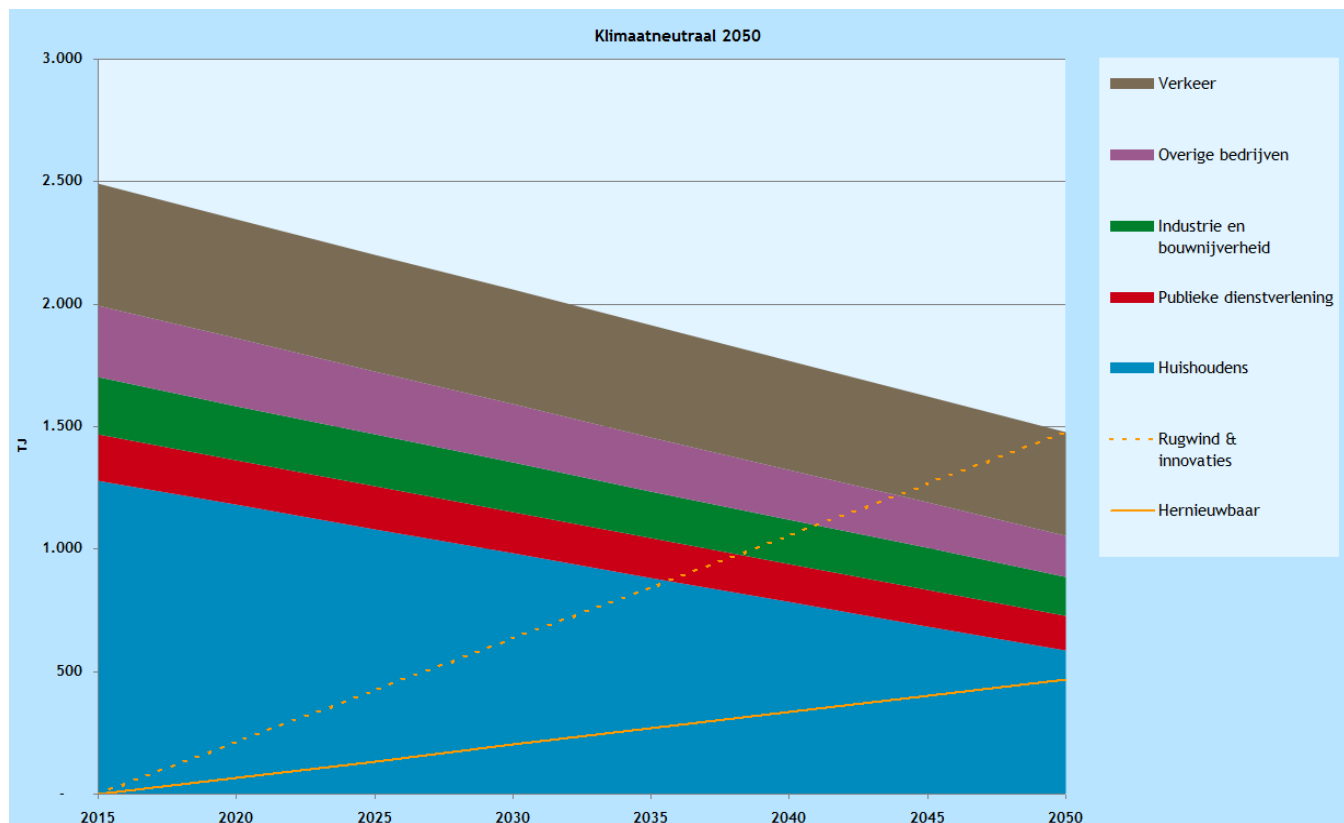




Huizen klimaatneutraal in 2050

Een duurzaam begin is het halve werk: keuzes voor 2016-2020

Huizen klimaatneutraal in 2050

Een duurzaam begin is het halve werk: keuzes voor 2016-2020

Inhoud

1.	Inleiding	5
1.1	Collegeakkoord 2014-2018: Huizen wil verduurzamen.....	5
1.2	Het bredere kader: landelijk Energieakkoord voor duurzame groei	5
1.3	Doel en opzet van deze nota.....	6
2.	Huizen klimaatneutraal in 2050	7
2.1	Conclusies uit de nulmeting	7
2.2	Eindbeelden en scenario's	8
2.3	Waarom kiezen voor “Huizen klimaatneutraal in 2050”?	9
3.	Speerpunten van beleid	10
3.1	Slim kiezen	10
3.2	Speerpunten	11
3.3	Waarom deze speerpunten?	12
4.	Activiteiten	14
4.1	Samen optrekken.....	15
4.2	Tempo maken met woningisolatie, zonnepanelen en zonneboilers	17
4.3	Een andere kijk op de openbare verlichting.....	19
4.4	Duurzaamheid uitstralen in de openbare ruimte	21
4.5	Van afval naar grondstof	24
4.6	Gemeentelijke bedrijfsvoering als voorbeeld	26
5.	Financiën en organisatie	29
5.1	Opbrengsten	29
5.2	Investerings en dekking	29
5.3	Organisatie en vervolg	31
	Bijlage 1: Begroting	32

1. Inleiding

1.1 Collegeakkoord 2014-2018: Huizen wil verduurzamen

Het collegeakkoord 2014-2018 zet de toon voor nieuwe, hoge ambities op het gebied van milieu, energie en duurzaamheid in Huizen. Het streven naar meer duurzaamheid klinkt duidelijk door in het akkoord. Niet voor niets, want duurzaamheid raakt aan verschillende beleidsterreinen, zoals economie, ruimtelijke ontwikkeling, openbare werken, gemeentelijk vastgoed en verkeer. In het akkoord staan niet alleen acties voor de huidige collegeperiode. Er is ook een perspectief voor de lange termijn: “Huizen heeft forse stappen vooruit gezet in het kader van het streven om in 2030 een energieneutrale gemeente te zijn”. In § 2.9.1 staat dat het college in het voorjaar van 2015 een nota aan de raad presenteert “met scenario’s en voorstellen op het gebied van verduurzaming van gemeentelijk en maatschappelijk vastgoed, wonen, bedrijvigheid en mobiliteit”. Die opdracht is de aanleiding van deze nota.

Als voorbereiding op deze nota heeft bureau CE in het najaar van 2014 de opdracht gekregen om onderzoek te doen naar de stand van zaken, de mogelijke einddoelen en scenario’s op weg naar een energieneutraal Huizen. De opdracht is inmiddels afgerond. De resultaten zijn vastgelegd in twee rapportages:

1. ‘Huizen op eigen energie, onderzoek naar een energieneutraal gemeente Huizen, notitie nulmeting’, januari 2015 (de nulmeting).
2. ‘Huizen op eigen energie, handelingsperspectief voor de gemeente op weg naar een duurzame toekomst’, maart 2015 (de routekaart).

In de fase van nulmeting naar routekaart was er op 19 januari 2015 een bijeenkomst voor raadsleden, inwoners en vertegenwoordigers van bedrijven en instellingen. Het doel was om te discussiëren over de ambities van de gemeente én de maatregelen die de gemeente en betrokken partijen kunnen nemen. Voor, tijdens en na de bijeenkomst is een oproep tot suggesties gedaan. De suggesties en resultaten zijn verwerkt in deze nota.

1.2 Het bredere kader: landelijk Energieakkoord voor duurzame groei

Het streven naar een klimaat- of energieneutrale gemeente is geen opzichzelfstaande keuze. Het verduurzamen van de energievoorziening leeft breed in de politiek en de samenleving. Begrijpelijk, want verduurzaming is om verschillende redenen noodzakelijk en onvermijdelijk:

- Fossiele energiebronnen als aardolie, aardgas en kolen raken op termijn uitgeput en worden steeds moeilijker winbaar. De recente discussie over de effecten van gaswinning in Groningen tonen aan dat er alternatieve energiebronnen gevonden moeten worden die op grote schaal beschikbaar moeten zijn.
- De huidige energievoorziening leunt voor een deel op energielevering uit politiek en/of economisch instabiele landen en regio's. Dat is een risico voor de leveringszekerheid en betaalbaarheid van energievoorzieningen.
- Schonere vormen van energie opwekken zijn noodzakelijk om CO₂-emissies te verlagen en het broeikaseffect te verminderen.
- Veel inwoners en bedrijven willen bijdragen aan een schonere energievoorziening. Dit biedt kansen voor bedrijven op het vlak van duurzame economie en werkgelegenheid.

Het huidige kabinet heeft zich uitgesproken om te streven naar een volledig duurzame energievoorziening in 2050, in internationaal verband. De SER heeft het initiatief genomen voor een landelijk 'Energieakkoord voor duurzame groei'. Dat akkoord is gesloten op 6 september 2013. Ruim veertig organisaties, waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties en financiële instellingen hebben zich verbonden aan dit akkoord.

Kern van het Energieakkoord zijn afspraken over energiebesparing, schone technologie en klimaatbeleid. Deze afspraken moeten leiden tot een betaalbare en schone energievoorziening, werkgelegenheid en kansen voor Nederland in de schone technologiemarkten. Concreet zijn de doelen:

- Besparing van het energieverbruik met gemiddeld 1,5% per jaar.
- 100 PJ¹ aan besparing in het energieverbruik van Nederland vanaf 2020.
- Groei van het aandeel in hernieuwbare energieopwekking (nu 4%) naar 14% in 2020 en 16% in 2023.
- Minstens 15.000 banen erbij, voor een belangrijk deel in de eerstkomende jaren.

Verschillende gemeenten en regio's hebben ambities die nauw verwant zijn aan de doelen uit het Energieakkoord. Ook in onze regio is dit actueel. Denk aan de circulaire economie, die in de regio Gooi en Vechtstreek leidraad is voor het verwezenlijken van doelen op afvalgebied, aan het ambitieuze duurzaamheidsprogramma dat binnen de Metropool Regio Amsterdam (MRA) wordt uitgevoerd of bijvoorbeeld het principe van 'Growing Green Cities', het thema dat is gekozen in het kader van de ontwikkeling van de Floriade in Almere.

Kortom, de keuze voor een klimaatneutrale of energieneutrale gemeente sluit aan bij het landelijke Energieakkoord en de bredere maatschappelijke ontwikkelingen, ook in onze regio.

1.3 Doel en opzet van deze nota

Deze nota maakt voor alle betrokkenen inzichtelijk waarom de gemeente inzet op 'Huizen klimaatneutraal in 2050'. Daarnaast geeft de nota weer wat de gemeente onderneemt om dit doel de komende jaren dichterbij te brengen. Door richting aan te brengen in de activiteiten zien inwoners, bedrijven, scholen en instellingen waar de gemeente voor staat en welke rol zij zelf kunnen spelen.

De opbouw van de nota:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de overwegingen bij de keuze voor 'Huizen Klimaatneutraal in 2050'
- Hoofdstuk 3 benoemt en onderbouwt de speerpunten van het beleid.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de activiteiten en middelen die voortkomen uit de speerpunten.
- Hoofdstuk 5 bundelt de activiteiten, voegt daar een financiële paragraaf aan toe en beschrijft het vervolg op deze nota.

¹ 1 PJ is 1 petajoule ofwel 1 biljard (10^{15}) Joule; ter verduidelijking: 1 kWh elektriciteit = 3.6 MJ (3.600.000 J), 1 m³ aardgas komt overeen met ca. 35 MJ.

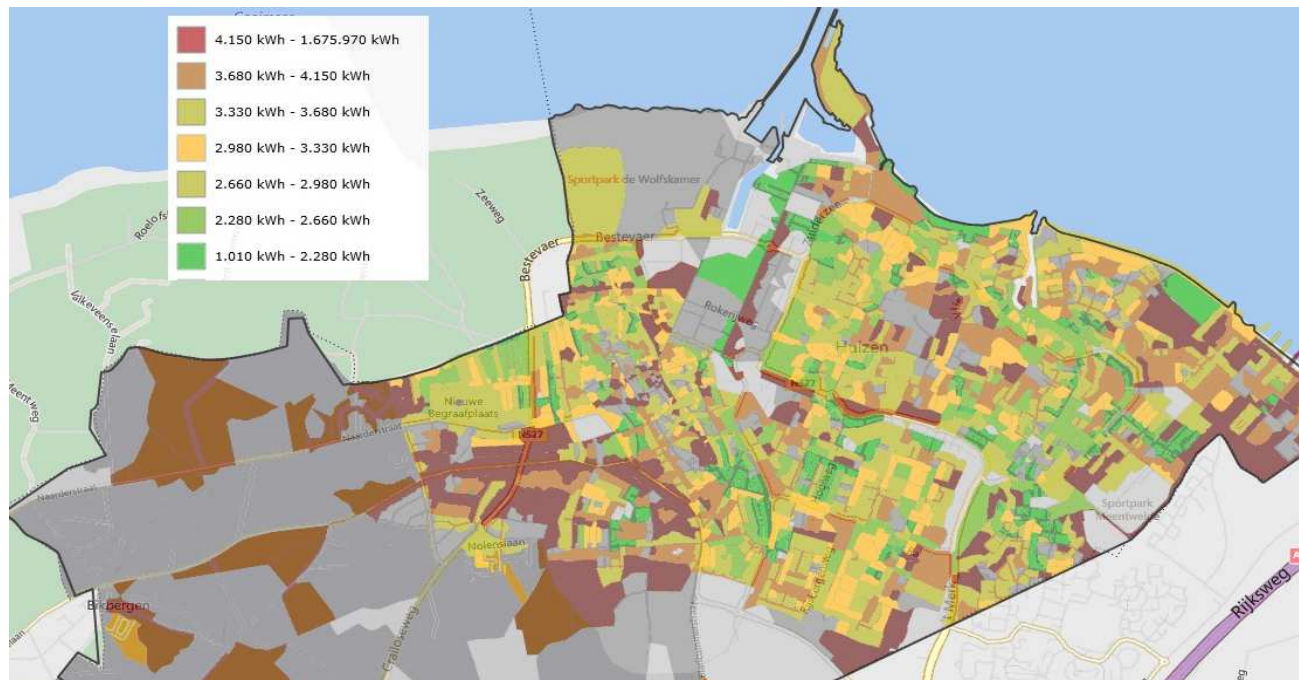
2. Huizen klimaatneutraal in 2050

2.1 Conclusies uit de nulmeting

De nulmeting van bureau CE laat zien hoe groot de totale energievraag in Huizen op dit moment is. Ook wordt duidelijk hoe de vraag naar energie is uitgesplitst naar inwoners, bedrijven en verkeer. Daarnaast is inzichtelijk gemaakt welk deel van de energieopwekking in Huizen nu al duurzaam gebeurt.

Jaarlijks wordt er in Huizen 2.493 TJ² aan energie verbruikt. Dit is verdeeld over:

- 45 miljoen m³ aardgas;
- 120 miljoen kWh elektriciteit;
- 500 TJ aan motorbrandstoffen.



Elektriciteitsverbruik in Huizen in 2014 per woning (op buurtniveau)

² De cijfers zijn gebaseerd op de meest actuele gegevens uit (vaak) landelijke databestanden. 1 TJ is 1 terajoule ofwel 1 biljoen (10^{12}) Joule

Van dit totaal wordt momenteel 42 TJ duurzaam opgewekt. Dat is (slechts) 1,7% van de totale energievraag. Dit is minder dan het landelijke percentage (4%). In Huizen vindt namelijk geen grootschalige duurzame energieopwekking plaats zoals windenergie, waterkracht of biomassa centrales. Wat verder opvalt is dat zonnepanelen zorgen voor niet meer dan 0,05% van de energiebehoefte in Huizen (1,2 TJ), ondanks de toename in de afgelopen jaren.

Simpel gesteld is er dus véél meer nodig dan het plaatsen van zonnepanelen alleen. Het streven naar een energie- of klimaatneutrale gemeente is een immense opgave met ingrijpende consequenties voor de fysieke leefomgeving. Bureau CE vertaalt de opgave op de volgende manier:

- 18.000 woningen en 3.000 overige gebouwen (winkels, bedrijven, scholen e.d.) moeten, met oog voor een juiste ventilatie, grondig worden geïsoleerd.
- Deze 21.000 gebouwen moeten op een andere, duurzame manier worden verwarmd.
- In de gebouwen moeten energiezuinige machines, apparaten en verlichting worden toegepast.
- De huidige 22.000 motorvoertuigen moeten worden vervangen door voertuigen die geen gebruik maken van fossiele brandstoffen.
- De hernieuwbare productiecapaciteit voor elektriciteit en warmte moet enorm worden vergroot.

2.2 Eindbeelden en scenario's

De routekaart die bureau CE heeft opgesteld beschrijft vier eindbeelden voor een energieneutraal of klimaatneutraal Huizen:

- Energieneutraal in 2030
- Energieneutraal in 2050
- Klimaatneutraal in 2030
- Klimaatneutraal in 2050.

Conclusies uit de routekaart

Wat direct duidelijk wordt uit de routekaart: geen (!) van de einddoelen kan behaald worden zonder uit te gaan van innovaties die nu nog onbekend zijn. We moeten dus gebruik gaan maken van toekomstige (product)innovaties. Er moet bovendien een voorbehoud worden gemaakt bij de effectiviteit van de beleidsmaatregelen uit de maatregelcatalogus. Daaruit valt namelijk af te leiden dat de gemeente op veel onderwerpen slechts indirect invloed heeft. Daardoor is het onzeker of gemeentelijk beleid daadwerkelijk resulteert in het volledig benutten van het technisch potentieel aan maatregelen. Met andere woorden, de beschreven eindbeelden en scenario's moeten worden opgevat als noodzakelijke scenario's (en niet als nu beschikbare scenario's) om het einddoel te halen.

Heeft het stellen van een doel voor de lange termijn dan wel betekenis?

Ja. Ondanks de onzekerheden is een aansprekend einddoel waardevol. Dit doel kan namelijk voor lange tijd een aantrekkelijk en herkenbaar perspectief zijn voor gemeente, inwoners en bedrijven: een punt op de horizon! Het zal ook helpen in de samenwerking om de overgang te realiseren naar een energie- of klimaatneutraal Huizen. Dat werkt motiverend voor alle partijen. Het omarmen van zo'n langetermijndoel is echter niet vrijblijvend: wie A zegt, moet ook B zeggen. Het wekt verwachtingen, maar schept tegelijkertijd verplichtingen.

2.3 Waarom kiezen voor “Huizen klimaatneutraal in 2050”?

Bureau CE adviseert om de ambitie ‘Huizen energieneutraal in 2030’ niet over te nemen. Ook het doel ‘Energienetraal in 2050’ wordt niet aanbevolen. Een energieneutraal Huizen vraagt namelijk om net zoveel energie duurzaam op te wekken als te verbruiken. Maar in onze gemeente is grootschalig energie opwekken door wind, water of biomassa vrijwel niet inpasbaar. Dat maakt het stellen van een dergelijke ambitie niet geloofwaardig.

Het alternatief is een klimaatneutraal Huizen: een gemeente waarbinnen de CO₂-balans op termijn gesloten is. Bij een klimaatneutraal Huizen is de belangrijkste opgave het verminderen van het gebruik van fossiele energiebronnen, dus focus op energiebesparing. Het voordeel is dat er in dit scenario gebruik kan worden gemaakt van klimaatneutrale energiestromen buiten de eigen gemeente. Denk hierbij aan windenergie op zee, windenergie op land, biomassa, groen gas en CO₂-opslag. Op langere termijn kan gebruik worden gemaakt van warmtenetten, geothermie en dergelijke.

In een klimaatneutraal Huizen vindt geen CO₂-emissie binnen de gemeente plaats: de CO₂-balans is gesloten.

Naast energiebesparing is het in dit scenario mogelijk om gebruik te maken van energiestromen die buiten de gemeente Huizen klimaatneutraal zijn opgewekt, zoals elektriciteit, groen gas en biobrandstoffen. Niet alle energie hoeft dus op het grondgebied van Huizen duurzaam te zijn opgewekt. Levering van hernieuwbare energie van buiten de gemeente is eveneens mogelijk.

Bureau CE adviseert op basis van de routekaart om te kiezen voor een **klimaatneutraal Huizen in 2050**. Het alternatieve eindbeeld is een klimaatneutraal Huizen in 2040. Het is misschien verleidelijk om daarvoor te kiezen, als blijkt van de gemeentelijke ambitie. Maar het naar voren halen van de termijn is niet raadzaam. Ter illustratie: tussen 1990 en 2015 is in Nederland 4% duurzame energieopwekking gerealiseerd. Over een periode 25 jaar dus. Als ‘klimaatneutraal in 2040’ het doel wordt, dan moet Nederland in 25 jaar van 4% naar 100%. En Huizen start zelfs bij slechts 1,7%. Dat is geen realistische opgave. Het verschuiven van de horizon naar 2060, of nog verder, is evenmin wenselijk. Dat zou onvoldoende motiverend werken.

Al met al is het einddoel **Huizen klimaatneutraal in 2050** verantwoord en tegelijkertijd onverminderd ambitieus.

3. Speerpunten van beleid

3.1 Slim kiezen

Wat betekent 'Huizen klimaatneutraal in 2050' voor het milieu- en duurzaamheidsbeleid? Voor deze ambitie is in elk geval aanvullend beleid nodig. De routekaart van bureau CE schetst verschillende maatregelen. Die maatregelen gaan in veel gevallen verder dan het huidige Milieuprogramma 2012-2016 van de gemeente.

Kanttelingen

In de routekaart staan verschillende kanttekeningen en nuanceringen. Deze kunnen van grote invloed zijn op het daadwerkelijk behalen van de doelstelling. De belangrijkste zijn:

- De gemeente heeft op veel onderwerpen slechts indirecte en beperkte invloed. Het is niet zeker of gemeentelijk beleid daadwerkelijk resulteert in het volledig benutten van het technisch potentieel aan maatregelen. Het intensiveren van voorlichting garandeert bijvoorbeeld geen gedragsverandering.
- Er zijn veel maatregelen opgesomd (142 beleidsmaatregelen in bijlage C van het CE-rapport). Maar het totaal aan maatregelen staat niet garant voor het bereiken van het einddoel.
- Een klimaatneutraal Huizen kan alleen worden behaald met behulp van nu nog onbekende innovaties, zelfs al wordt 100% van het technisch potentieel aan maatregelen in Huizen benut én is er de meest gunstige 'rugwind' in de vorm van landelijke en Europese beleidsmaatregelen.
- Niet elke maatregel is toepasbaar in de gemeente Huizen. Een voorbeeld is het op grote schaal toepassen van windenergie binnen de gemeentegrenzen.
- De gemeentelijke inspanning die nodig is om alle maatregelen uit te voeren, overstijgt de beschikbare formatie in hoge mate.

Keuzes maken

Kortom, niet alles kan, niet alles is effectief en soms zijn de mogelijkheden beperkt. Er zijn dus 'slimme' keuzes nodig die passen bij Huizen. Keuzes die aansluiten bij de fysieke leefomgeving in Huizen, de bedrijvigheid, de inwoners en de gemeentelijke organisatie. Een duurzaam begin is het halve werk.

3.2 Speerpunten

Huizen wil de komende vijf jaar effectieve stappen zetten op weg naar een klimaatneutrale gemeente. Daarbij horen de volgende speerpunten.

1. Samen optrekken.

Een klimaatneutraal Huizen slaagt alleen als dit doel niet alleen van de gemeente is. Inzet van inwoners en bedrijven is cruciaal. Samen optrekken is van groot belang.

2. Tempo maken met isolatie, zonnepanelen en zonneboilers

Hier valt de grootste (milieu)winst te behalen. Huizen heeft 18.000 woningen, waarvan 10.000 koopwoningen. Energiebesparing in de woningvoorraad kan bijdragen aan bijna 25% van de doelstelling om Huizen in 2050 klimaatneutraal te maken.

3. Een andere kijk op de openbare verlichting

Juist op het gebied van openbare verlichting zijn er technische mogelijkheden voor energiebesparing. Door hierin te investeren maakt de gemeente werk van een klimaatneutraal Huizen. Dat kan ook andere partijen motiveren.

4. Duurzaamheid uitstralen in de openbare ruimte

In de openbare ruimte liggen veel kansen om duurzaamheid op een aansprekende manier zichtbaar te maken. Denk aan evenementen, de infrastructuur en herinrichtings- en nieuwbouwprojecten.

5. Van afval naar grondstof

De plannen voor een nieuw inzamelsysteem voor huishoudelijk afval in Gooi en Vechtstreek zijn zo goed als klaar. Het doel is om in 2019 maar liefst 75% van het afval te hergebruiken. Deze trendbreuk in afvalinzameling sluit prima aan bij 'Huizen klimaatneutraal in 2050'. Inwoners zien letterlijk dat er iets verandert, bijvoorbeeld met de speciale (kleinere) container voor plastic, metalen en drankenkartons. Door dit met gelijkblijvende of lagere lasten voor inwoners te realiseren, is duurzaam niet duurder. Afvalscheiding buitenshuis en in het gemeentehuis haken hierop aan.

6. Gemeentelijke bedrijfsvoering als voorbeeld

Zelf het goede voorbeeld geven, dat mag niet ontbreken. In de afgelopen jaren heeft de gemeente al flinke stappen gezet in het verduurzamen van gemeentelijke accommodaties. Nieuwe maatregelen worden in kaart gebracht en uitgevoerd. Een van de eerste concrete projecten is het realiseren van een hoog niveau van duurzaamheid bij de voorgenomen nieuwbouw van de kinderboerderij.

3.3 Waarom deze speerpunten?

Waarom is er gekozen voor de genoemde speerpunten? Dat wordt hieronder uitgelegd. In hoofdstuk 4 worden de speerpunten uitgewerkt in activiteiten.

Aansluiten bij initiatieven uit samenleving

Een klimaatneutraal Huizen in 2050 staat of valt bij de bereidheid van inwoners en bedrijven om zelf op grote schaal actie te ondernemen. De gemeente is er vooral om te signaleren, te ondersteunen en uit te dragen. Bijvoorbeeld bij een buurtgerichte aankoop van zonnepanelen of een wijkgerichte energieaanpak. Op dit moment zijn er nog relatief weinig van dit soort initiatieven. De activiteiten die er zijn worden via de (sociale) media onder de aandacht gebracht. We kiezen voor zichtbaarheid door het kleine groot te maken.

Voor iedereen

Of het nu gaat om afvalscheiding, woningisolatie of duurzame energieopwekking, het beleid en de communicatie richten zich op álle inwoners. Communicatie wordt waar mogelijk toegespitst op specifieke doelgroepen. 'Koplopers' kunnen rekenen op ondersteuning en publiciteit. Grote stappen naar duurzaamheid worden gezet als de grootste groep 'volgers' in beweging komt. Dat gebeurt vooral bij marktconforme en rendabele oplossingen (zoals zonnepanelen). Het stimuleren van deze groep vraagt om een andere manier van communiceren, bijvoorbeeld door het benadrukken van voordelen, zoals verbeterde koopkracht door financiële besparingen.

Meters maken

Maatregelen die in hoge mate kunnen bijdragen aan het behalen van de doelstelling, hebben prioriteit. Meters maken dus. De energievraag in Huizen is voor een groot deel afkomstig van huishoudens. Isolatie en duurzame energieopwekking dragen bij aan het verminderen van de energievraag en de toename van hernieuwbare energie bij woningen. Door subsidie alleen te verlenen aan inwonerscollectieven, stimuleren we grootschalige toepassing.

Zichtbaarheid

De gemeente maakt lokale initiatieven zichtbaar, offline en online. Vooral de openbare ruimte biedt mooie kansen om duurzaamheid in het straatbeeld te tonen.

Beïnvloedbaarheid

De gemeente heeft uiteraard de meeste invloed op activiteiten in eigen beheer. Denk aan de openbare verlichting, de inrichting van de openbare ruimte, het gemeentelijk vastgoed en de afvalinzameling. Nieuw beleid op deze onderwerpen kan direct zorgen voor verdere verduurzaming.

(Boven)regionale samenwerking

De ambitie 'Huizen klimaatneutraal in 2050' wordt ook uitgedragen in regionaal verband. Themabijeenkomsten voor inwoners en organisaties zijn een goede start. Huizen kan zich zo presenteren als voorloper, ook buiten de eigen gemeente. Huizen kan ook voordeel hebben van (boven)regionale samenwerking. Denk hierbij aan de samenwerking in MRA-verband voor het plaatsen van oplaadpunten voor elektrische auto's.

Een thema als de inzameling van huishoudelijk afval is al aan de regio overgedragen. Ook projecten als 'gescheiden afvalinzameling in de openbare ruimte' hebben baat bij de uitwisseling van kennis in de regio. Het regionale project 'Energie Besparen Gooi en Vecht' is zo'n voorbeeld. Regionale samenwerking ondersteunt de lokale ambities en omgekeerd.

Bedrijvigheid en mobiliteit

Bedrijvigheid en mobiliteit - belangrijke thema's uit het collegeakkoord - zijn weliswaar niet als speerpunten in deze nota benoemd, maar krijgen wel degelijk aandacht. Vaak is sprake van bestaand beleid, zoals bij de inzet op hoogwaardig openbaar vervoer en het verbeteren van de fietsinfrastructuur, bijvoorbeeld de nieuwe fietsstraat in het dorp.

Ook het stimuleren van duurzame bedrijvigheid staat op de gemeentelijke agenda. De innovatieprijs is er een voorbeeld van. Heel recent is de subsidieaanvraag bij de provincie voor een gevelrenovatiefonds, waarbij een dubbelslag bereikt kan worden op het gebied van beeldkwaliteit en energiebesparing. Voor bedrijven biedt innovatie op duurzaamheid kansen, waarbij uiteindelijk ook de werkgelegenheid gebaat is. In de voorstellen is opgenomen een of meer themabijeenkomsten met bedrijven te organiseren, met als doel aanvullende activiteiten te genereren. Ook bij andere onderdelen zijn bedrijven betrokken, bijvoorbeeld bij energiebesparing in woningen en duurzaam inkoopbeleid van de gemeente.

Ook milieugerichte activiteiten

Niet alle voorstellen zijn direct gericht op energie besparen en duurzame energie opwekken.³ Maar de thema's energie, milieu en duurzaamheid (people, planet, profit) zijn nauw met elkaar verweven. Bijvoorbeeld: veel inwoners associëren afvalscheiding met duurzaamheid. Een dergelijk thema kan de 'klimaatneutrale uitstraling' versterken. Meer hergebruik van afval zorgt overigens daadwerkelijk voor minder CO₂-uitstoot.

Maatregelen op langere termijn

Er is bewust voor gekozen om niet alle denkbare maatregelen in de komende vijf jaar op te pakken. Ontwikkelingen die in de kinderschoenen staan, innovaties met beperkte toepasbaarheid of thema's zonder primaat bij de gemeente, worden wel gevolgd maar niet door de gemeente geïnitieerd. Denk bijvoorbeeld aan haalbaarheidsstudies naar riothermie (warmte uit afvalwater) en geothermie (diepe aardwarmte), de aanleg van warmtenetten, restwarmtebenutting van de elektriciteitscentrale in Diemen en studies naar een zonne-eiland of de toepassing van waterstof als brandstof. Wel is het voorstel om enig budget beschikbaar te stellen om innovaties door (vooral) lokale bedrijven te faciliteren. Zo sluiten we aan bij de maat en schaal van Huizen en wordt bovendien voorkomen dat extra formatie nodig is om al deze maatregelen uit te kunnen voeren.

³ Voor de meer op milieu gerichte maatregelen is daarom gekozen deze zo veel mogelijk uit de al bestaande reserve milieubeleid te bekostigen. Zie ook hoofdstuk 5.

4. Activiteiten

De speerpunten zijn in dit hoofdstuk per thema uitgewerkt in uitlopende activiteiten. Achtereenvolgens komen aan bod:

- 4.1: Samen optrekken
- 4.2: Tempo maken met isolatie, zonnepanelen en zonneboilers
- 4.3: Een andere kijk op de openbare verlichting
- 4.4: Duurzaamheid uitstralen in de openbare ruimte
- 4.5: Van afval naar grondstof
- 4.6: Gemeentelijke bedrijfsvoering als voorbeeld

Per thema is aangegeven wat de huidige situatie is, wat het eindbeeld is en wat dit betekent in de komende vijf jaar. Deze tijdspanne is gekozen om aan te sluiten bij het nog op te stellen Milieuprogramma 2016-2020.

4.1 Samen optrekken

Huidige situatie	Eindbeeld 2050
De gemeente draagt het milieubeleid uit op natuurlijke momenten, zoals wijkbijeenkomsten over energiebesparing, energiebesparende maatregelen in gemeentelijke gebouwen, duurzame nieuwbouw etc. Ook besteedt de gemeente aandacht aan landelijke acties zoals Groene Voetstappen, de Mobiliteitsweek en de Nacht van de Nacht. Maar ook: - Jaarlijks verschijnt de Milieukrant Huizen. - De Omrooper bevat regelmatig een praktische 'Milieutip van de week' en de rubriek 'Energiek'. - Op het gebied van afvalpreventie en afvalscheiding verzorgt de GAD de communicatie met campagnes zoals 'In de keuken gebeurt het'. - Driemaandelijks verschijnt de milieukrantonline van de GAD en regiogemeenten. Huizen heeft geen lokale milieuraad of lokale organisaties die meer duurzaamheid nastreven in de breedste zin van het woord. De communicatie over duurzaamheid gebeurt (daardoor) vooral door de gemeente zelf. Deelname aan milieugerichte activiteiten zien we de laatste jaren vooral rond zwerfafval en energiebesparing. Regionale campagnes, zoals Schoon Gooi en Vecht (zwerfafval) en Energie Besparen Gooi en Vecht werken hierbij ondersteunend.	"In Huizen is duurzaamheid vanzelfsprekend. Energie opwekken gebeurt duurzaam. Als inwoner ben ik me ervan bewust dat ik kan bijdragen aan energiebesparing en duurzame energieopwekking. Dat geldt ook voor bedrijven en maatschappelijke instellingen. En natuurlijk voor de gemeente zelf!" Er zijn diverse initiatieven die duurzaamheid en samenwerking stimuleren. De gemeente heeft vooral een faciliterende rol.



Wat gaan we doen van 2016-2020?	Wat is hiervoor nodig?
Een crossmediale campagne Het behalen van de hoge ambities hangt niet alleen af van middelen en maatregelen. Het gaat vooral om gedragsverandering, ook op de lange termijn. Een crossmediale campagne kan die verandering stimuleren. Crossmediale campagnes zorgen voor betere herinnering en herkenning en beïnvloeden daardoor de betrokkenheid bij het onderwerp. Die betrokkenheid heeft een positieve invloed op houding en gedrag. In een crossmediale campagne worden verschillende media ingezet. Kenmerkend is dat het gaat om het vertellen van een verhaal, waarbij het gaat om de beleving. Het publiek/de lezers kunnen en mogen participeren in die verhaallijn en daarmee het verhaal invullen. Het gaat dus om interactie en om delen. De verschillende communicatiekanalen versterken elkaar, maar zijn ook `stand alone` prima te gebruiken.	€ 20.000,-. Een crossmediaal concept, inclusief beeldmerk, ontwikkelen vraagt (externe) deskundigheid van specialisten op dit gebied.
Vervolgbijeenkomsten Huizen Klimaatneutraal 2050 Als vervolg op de eerste bijeenkomst van januari 2015 neemt de gemeente het initiatief voor een aantal nieuwe bijeenkomsten. Er staat steeds één thema centraal. Het doel is om inwoners, bedrijven en instellingen te betrekken bij dit thema en nieuwe activiteiten te initiëren. We nodigen betrokken partijen uit, van omliggende gemeenten. Zo hebben de bijeenkomsten een regionale uitstraling. Voorbeelden van thema's: - Energieneutrale nieuwbouw - Fairtrade Gemeente - Duurzame bedrijvigheid - Duurzame evenementen	€ 10.000,- (4 x € 2.500,-) voor personele en inhoudelijke ondersteuning bij de organisatie van bijeenkomsten, externe sprekers e.d.



Voorbeeld: de twitterende boswachter

Meer dan 100 boswachters laten dagelijks via Twitter weten welke bijzonderheden ze hebben gespot en welke activiteiten er op het programma staan. In blogs vertellen ze een uitgebreider verhaal, hun waarnemingen in het veld, met foto's en achtergrondinformatie. Filmpjes zijn te vinden op het Staatsbosbeheerkanaal, YouTube en Facebook. Op die manier brengt Staatsbosbeheer de natuur dichterbij. De verhalende boswachters komen samen in het jaarverslag van Staatsbosbeheer. Een paar maanden later hingen er op de grote NS-stations jaarverslagposters van Staatsbosbeheer. Door een van de QR-codes in het 'filmschap' te scannen, kon je direct een filmpje zien op je smartphone.



4.2 Tempo maken met woningisolatie, zonnepanelen en zonneboilers

Huidige situatie	Eindbeeld 2050
Huizen heeft ruim 18.000 woningen, waarvan 10.000 koopwoningen en 8.000 huurwoningen. Meer dan de helft van de koopwoningen is gebouwd voor 1978. Deze woningen zijn slecht, matig of helemaal niet geïsoleerd. Veel woningeigenaren zetten nu de stap naar renovatie of groot onderhoud van hun woning. Zij nemen dan ook energiebesparende maatregelen. Dat gebeurt vooral op individuele basis. In tegenstelling tot andere gemeenten kent Huizen geen bewonersinitiatieven rondom energiebesparing. Een enkele Vereniging van Eigenaars (VvE) in Huizen heeft, voor zover bekend, belangstelling voor verduurzaming van het wooncomplex. Huizen werkt met regiogemeenten samen in het project Energie Besparen Gooi en Vecht. Dat project loopt in elk geval door tot eind 2016. Onder dit project vallen onder andere een digitaal energieloket, wijkbijeenkomsten, gezamenlijke communicatie en de samenwerking met bedrijven in de regio. In de huursector heeft woningcorporatie De Alliantie een eigen renovatieprogramma. Dit is gericht op het renoveren van woningen naar minstens energielabel B.	“In Huizen zijn alle woningen geïsoleerd, met aandacht voor de ventilatie. De warmtevraag in woningen is met 50% verminderd. Een groot verschil met de situatie in 2015! In het straatbeeld zien we veel zonnepanelen, zonneboilers en andere vormen van duurzaam energie opwekken. Inwoners zoeken elkaar op om duurzame maatregelen te nemen. Zij profiteren daarbij van het feit dat ze dit samen doen. Het is goedkoper.” Inwoners zijn zich kortom zeer bewust van de energiezuinigheid van hun woning en van nieuwe mogelijkheden om hun woning verder te verduurzamen.



Wat gaan we doen van 2016-2020?	Wat is hiervoor nodig?
Bewonerscollectieven krijgen subsidie voor woningisolatie, zonnepanelen en zonneboilers Het gaat om subsidie die de gemeente uit eigen middelen verstrekt, mogelijk aangevuld met provinciale middelen (van dit laatste zijn nog geen voornemens bekend). Er wordt alleen subsidie verstrekt als huishoudens tegelijk en gezamenlijk een aanvraag doen (bijvoorbeeld vanaf 15 of 20 huishoudens). De regeling is ook toegankelijk voor VvE's. De regeling en de kwaliteitseisen worden nader uitgewerkt. De regeling wordt eenvoudig en toegankelijk ingericht, zodat alle Huizers de subsidieregeling weten te vinden. Ook het milieurendement (subsidie versus energiebesparing) is een aandachtspunt. Uitgaande van € 300,- subsidie per woning en maatregelen in 1.000 woningen in de komende vijf jaar is het subsidieplafond € 300.000,-. De regeling wordt onder de aandacht gebracht via onder andere wijkgerichte bijeenkomsten. Communicatie en uitvoering vinden (waar wenselijk) plaats binnen het regionale project Energie Besparen Gooi en Vecht.	€ 300.000,- subsidie Uitvoering van de regeling: in eerste instantie binnen de bestaande organisatie, waar nodig ondersteund door inhuur (maximaal € 15.000,-).
Een energieloket voor inwoners, ook na 2016 De subsidie voor het regionale digitale energieloket (www.energiebesparengenv.nl) loopt eind 2016 af. De aanwezigheid van een energieloket levert, in combinatie met wijkavonden en samenwerking met lokale bedrijven, daadwerkelijk energiebesparing in woningen op. Het energieloket is meer dan een website met informatie over energie besparen. Medewerkers van het energieloket faciliteren bijvoorbeeld ook wijkbijeenkomsten, beantwoorden vragen en geven advies. Ook na 2016 is een (digitaal) energieloket wenselijk, of dit nu lokaal of regionaal is. Eindigt de subsidie voor het regionale loket inderdaad per 1 januari 2017, dan is een bedrag nodig van € 5.500,- per jaar voor een periode van 4 jaar (2017-2020) om een lokaal loket in te richten en te onderhouden.	Totaal € 22.000,- voor een periode van 4 jaar
Uitbreiding van het energieloket naar andere doelgroepen in Huizen Het energieloket wordt aangevuld met informatie voor bijvoorbeeld scholen, sportverenigingen en het midden- en kleinbedrijf. De kosten zijn circa € 2.500,- per jaar voor een periode van vier jaar (2017-2020).	Totaal € 10.000,- voor een periode van 4 jaar
Bewonersinitiatieven steunen De gemeente wil bewonersinitiatieven op het gebied van energiebesparing zo goed mogelijk steunen. Heeft een initiatief ruimtelijke impact, bijvoorbeeld kleine windturbines of zonneweiden, dan worden de milieuvoordelen en ruimtelijke gevolgen zorgvuldig afgewogen.	Geen financiële middelen

4.3 Een andere kijk op de openbare verlichting

Huidige situatie	Eindbeeld 2050
Voor de openbare verlichting in Huizen zijn nu 9.300 lantaarnpalen aanwezig. Er is een beleidsplan openbare verlichting 2011-2015. Inmiddels zijn ongeveer 700 lantaarnpalen voorzien van led-verlichting. Dat heeft in de afgelopen vijf jaar, naast een financiële besparing, gezorgd voor een besparing van ongeveer 10% op het elektriciteitsverbruik door de openbare verlichting.	Bij een klimaatneutraal Huizen in 2050 is er maximale aandacht voor slim verlichten, dus 'licht aan waar het moet en donker laten waar het kan', zonder daarbij de sociale veiligheid en verkeersveiligheid uit het oog te verliezen. Openbare verlichting is maatwerk. Er worden combinaties toegepast van reflecterende bestrating, fluorescerende belijning en de meest energiezuinige verlichting. De openbare verlichting verbruikt in 2050 80% minder elektriciteit dan nu. In 2020 is dit al 50% minder. In 2050 wordt alle elektriciteit die nodig is voor de openbare verlichting duurzaam opgewekt, bijvoorbeeld met zonnepanelen. Inwoners en bedrijven beseffen dat ze onnodige verlichting willen voorkomen. Van lichtvervuiling is geen sprake meer.



Wat gaan we doen van 2016-2020?	Wat is hiervoor nodig?
8.645 conventionele lampen vervangen door led-verlichting Het betreft met name de woonwijken, waarin de bestaande TL-lampen, hoge- en lagedruk natriumlampen worden vervangen door led-verlichting. Dit bespaart 50% op het elektriciteitsverbruik van de openbare verlichting. De financiële besparing is een combinatie van besparing op elektriciteitslasten en op onderhoudswerkzaamheden. Led-verlichting gaat bovendien langer mee.	De investering is € 600.000,-. De jaarlijkse besparing wordt geraamd op € 55.000,-. De besparingen vloeien terug in de algemene middelen.
Proeven om nieuwe manieren van verlichten te testen Gedacht wordt aan: - Aanpassen van avond- en nachtschakelingen van de openbare verlichting. - Toepassen van reflecterende bestrating in enkele wijken. - Toepassen van fluorescerende belijning en reflectoren op hoofdwegen buiten de wijk, zoals de Randweg. - Toepassen van een oplichtende toplaag op fietspaden. Bijvoorbeeld op het fietspad bij de Gooimeerdijk, als onderdeel van de visie op de kustzone. - Toepassen van dynamisch dimmen en bewegingsdetectie. - Plaatsen van zonnepanelen op lichtmasten op zichtbare locaties zonder elektriciteitsnet.	€ 120.000,- voor het uitvoeren en evalueren van deze proeven. Het betreft een schatting (stelpost).
Beleidsplan openbare verlichting actualiseren Dit gebeurt nadat bovenstaande proeven zijn uitgevoerd. Het uitgangspunt 'licht aan waar het moet, donker waar het kan' wordt in uitgewerkt in eventueel aanvullende maatregelen voor de korte en langere termijn.	€ 8.000,- voor advies bij opstellen van beleidsplan. De benodigde middelen voor de uitvoering worden voorgelegd bij aanbidding van het beleidsplan openbare verlichting.
Jaarlijks deelnemen aan Nacht van de Nacht en Earth Hour Deze evenementen geven aandacht aan lichthinder en energiebesparing. Door actieve deelname van de gemeente worden inwoners en bedrijven zich meer bewust van deze thema's.	Geen extra middelen.

4.4 Duurzaamheid uitstralen in de openbare ruimte

Huidige situatie	Eindbeeld 2050
Gemeentelijke gebouwen zijn voorzien van zonnepanelen. De onkruidbestrijding is ecologisch en duurzaam groenbeheer is de norm. Het gemeentelijke wagenpark wordt geleidelijk aan verduurzaamd. De gemeente werkt aan klimaatbestendigheid door goede voorzieningen tegen overvloedige regenval, zoals waterpasserende bestrating en wadi's. Daarnaast staan het stimuleren van afvalscheiding en energiebesparing hoog in het vaandel. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn milieu en duurzaamheid standaard het uitgangspunt. Toch is op straat, in parken en in woonwijken nog niet goed zichtbaar wat duurzaamheid in Huizen inhoudt.	Bij een klimaatneutraal Huizen hoort een openbare ruimte die duurzaamheid uitstraalt. Dat betekent dat de openbare ruimte zichtbaar milieuvriendelijk is ingericht en duurzaam wordt beheerd. Er is aandacht voor materiaalgebruik, energieverbruik, transport en afval. Dat geldt ook voor activiteiten zoals markten en evenementen. De enkele oldtimers op fossiele brandstoffen in de gemeente zijn een bezienswaardigheid. Elektrisch rijden en rijden op bijvoorbeeld waterstof zijn de standaard. Op verschillende plekken in de openbare ruimte zijn innovatieve energieopwekkende systemen zichtbaar. Niet alleen voor de openbare verlichting, maar ook op fietspaden, gebouwen, bushokjes e.d.



Wat gaan we doen van 2016-2020?	Wat is hiervoor nodig?
Oplaadpunten realiseren voor elektrische auto's Deze worden mogelijk aangevuld met oplaadpunten voor elektrische fietsen, scooters en boten. Bij de uitvoering wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de initiatieven in MRA-verband. Er wordt uitgegaan van 20 extra oplaadpunten in de komende vijf jaar met een gemeentelijke bijdrage van € 1.000,- per olaadpunt.	€ 20.000,-
Een helofytenfilter voor de eendenvijver bij de kinderboerderij Dit is een onderdeel van de opwaardering van het stadspark. Deze natuurlijke waterzuiveringsvoorziening zorgt niet alleen voor schoner water, maar kan tevens worden ingezet voor milieueducatie. Voorwaarde voor plaatsing is dat Hoogheemraadschap AGV de vijver (binnen hun onderhoudsbudget) eerst uitbagget en de sliblaag van de bodem verwijdt.	€ 40.000,- voor realisatie uit de reserve milieubeleid.
Onderzoek naar de realisatie van een energieopwekkend fietspad op de Gooimeerdijk Het gaat hierbij om het benutten van de openbare ruimte voor duurzame energieopwekking. Ook andere locaties dan de Gooimeerdijk kunnen hierin worden betrokken.	€ 3.000,- voor een quick-scan van de mogelijkheden.
Duurzaamheid als speerpunt hanteren bij herinrichting en nieuwbouw De komende jaren worden diverse ruimtelijke projecten opgepakt, zoals de Krachtcentrale en de 2^e en 3^e fase Oude Haven. Bij elk van deze projecten stelt de gemeente, afhankelijk van de grondpositie, criteria op grond van de gemeentelijke praktijkrichtlijn (GPR) voor duurzaam bouwen en/of duurzame stedenbouw. De daadwerkelijke toepassing van de duurzaamheidscriteria wordt gedurende de projecten gevolgd. Bij oplevering van projecten vindt steekproefsgewijs een inspectie plaats van de 'energielekken' in en de luchtdoorlatendheid van de gebouwen. Gemeente en ontwikkelaars communiceren op aansprekende wijze over de toegepaste duurzaamheidsmaatregelen.	€ 7.500,- voor advies over de toe te passen ambitie volgens GPR. € 7.500,- voor het inspecteren van net opgeleverde gebouwen op lektheid, luchtdoorlatendheid e.d.
Evenementen milieuvriendelijker maken Onderzocht wordt of het mogelijk is om in het evenementenbeleid voorwaarden op te nemen voor minder afval (statiegeldsystemen, niet flyeren), afvalscheiding, duurzame energievoorzieningen, watergebruik e.d. Na het onderzoek volgt uitvoering in de praktijk.	€ 5.000,- uit de reserve milieubeleid.

Markten milieuvriendelijker maken De mogelijkheden worden onderzocht. Onderzoek is gericht op de bedrijfsvoering van de markt en op de duurzaamheid van producten (denk aan regionale en biologische producten).	€ 5.000,- uit de reserve milieubeleid.
Schoonmaken van meubilair en borden met osmosewater Door schoonmaken met dit gezuiverde water zijn geen reinigingsmiddelen meer nodig.	Geen, de middelen passen in de huidige begroting
Duurzame plaagdierbeheersing Onderzoeken van de manier waarop de gemeente plaagdierbeheersing op duurzame wijze kan inrichten, zonder gebruik te maken van schadelijke stoffen. Er wordt wetgeving ontwikkeld die het toepassen van chemische middelen beperkt of misschien helemaal verbiedt. Het onderzoek is gericht op het toepassen van nieuwe methoden in Huizen.	€ 8.000,- uit de reserve milieubeleid.

4.5 Van afval naar grondstof

Huidige situatie	Eindbeeld 2050
Van het huishoudelijk afval in Gooi en Vechtstreek wordt momenteel 55% hergebruikt. Dit moet naar 75% in 2019, vinden gemeenten en de GAD. In 2015 neemt de Regio een besluit over de hiervoor benodigde aanpak en middelen. Uitgangspunt is dat de lasten (in de vorm van afvalstoffenheffing) voor inwoners niet stijgen. Meer hergebruik van grondstoffen en uiteindelijk een 'circulaire' economie zijn uitgesproken ambities in de regio. Ook de 'bio-based' economie, een economie die draait op biomassa als grondstof, is inmiddels als denkkader geaccepteerd. Deze ambities en plannen sluiten aan bij het landelijke programma Van Afval Naar Grondstof (VANG). Dat reikt van afval van huishoudens tot afval in de openbare ruimte (straat- en zwerfafval) en afval van kantoren en winkels. In Huizen is als een van de eerste gemeenten in Nederland een proef uitgevoerd met prullenbakken voor gescheiden inzameling op straat, nadat dit concept al in enkele winkelcentra in Nederland en op Schiphol was beproefd.	Voorkomen van afval is het uitgangspunt in een klimaatneutraal Huizen. Dat besef is volop aanwezig bij bedrijven en inwoners. Afval dat toch ontstaat wordt gezien als waardevolle grondstof. Door zo te denken wordt zwerfafval voorkomen. Er is sprake van een circulaire economie. 100% van de afvalstoffen (grondstoffen) wordt hergebruikt of heeft een nuttige toepassing. Er is ruim gelegenheid voor het gescheiden inzamelen van afvalstoffen in de openbare ruimte. Afval van inwoners, winkels, kantoren en andere bedrijven wordt zoveel mogelijk gecombineerd ingezameld om transportbewegingen te beperken. Ook nattere materialen, zoals maaisel uit het Gooimeer, worden ingezet als grondstof of voor energieopwekking.



Wat gaan we doen van 2016-2020?	Wat is hiervoor nodig?
75% hergebruik van afval in 2019. Nadat de regio heeft besloten, start de uitvoering van dit project. Naast preventie is het uitgangspunt: meer afval scheiden aan de bron. Inwoners merken dit al vanaf midden 2015. Dan wordt de afvalstroom plastic, metalen en drankenkartons (PMD) gescheiden ingezameld. In eerste instantie gebeurt dit met zakken. In de jaren erna komen voorzieningen, zoals een vierde (kleine) container voor laagbouwoningen en ondergrondse containers in de wijken. De inzamelfrequentie voor recyclebare fracties gaat omhoog, voor restafval omlaag.	Geen aanvullende middelen. De investeringen en besparingen van dit project zijn onderdeel van de begroting van de Regio Gooi en Vechtstreek.
Buitenshuis scheiden van afval Dit is een studie naar de haalbaarheid van gescheiden inzameling van afval in de openbare ruimte. De studie geeft antwoord op de vraag of dit systeem in heel Huizen kan worden toegepast. Als dat zo is, wordt een start gemaakt met de toepassing.	€ 40.000,-. Het betreft een schatting van de investering (stelpost) in nieuwe afvalinzamelvoorzieningen op straat.
Gescheiden inzameling van huishoudelijk afval, bedrijfsafval en straatafval in één gezamenlijke voorziening Dit is een onderzoek als vervolg op de proef in de wijk Kerkelanden in Hilversum. Het gaat om afval dat ontstaat in centrumgebieden (winkelcentra), afkomstig van huishoudens, winkels en de horeca. Naast meer hergebruik draagt deze manier van inzamelen bij aan een schoner (minder milieudruk), veiliger (minder verkeersbewegingen) en aantrekkelijker winkelgebied. Bij gebleken toepasbaarheid wordt het systeem toegepast.	€ 40.000,-. Dit is een stelpost voor de gemeentelijke bijdrage (naast bijdragen van o.a. de GAD) in nieuwe (ondergrondse) afvalinzamelvoorzieningen.
Afval scheiden op alle werkplekken in het gemeentehuis. Deze maatregel heeft een belangrijke voorbeeldfunctie. Er komen nieuwe inzamelvoorzieningen voor de afvalstromen plastic/drankenkartons/metalen (PMD), papier en restafval, met duidelijke voorlichting over afvalscheiding.	Hiervoor wordt de bestaande begrotingspost milieu-projecten ingezet (tot een maximum van € 10.000,-), er zijn dus geen extra middelen nodig.
Afval scheiden op de gemeentewerf. Hier worden dezelfde afvalstromen gescheiden als in het gemeentehuis.	€ 6.000,- voor nieuwe afvalinzamelvoorzieningen. De kosten blijven gelijk of nemen op termijn wellicht iets af.
Inzamelen van taxussnoeiwerk voor medicinale toepassingen. De gedachte is om inwoners te betrekken bij de inzameling, waarbij de gemeente de inzameling faciliteert en voorlichting verstrekt.	Geen, de kosten voor de gemeente passen binnen de huidige begroting.

4.6 Gemeentelijke bedrijfsvoering als voorbeeld

Huidige situatie	Eindbeeld 2050
Energie besparen en duurzame energie opwekken in gemeentelijk vastgoed (inclusief scholen) hebben de afgelopen jaren veel aandacht gehad. In 2010 zijn energieonderzoeken gedaan in de 24 grootste gemeentelijke gebouwen. Daarna zijn maatregelen uitgevoerd die zich binnen 15 jaar terugverdienden. In 2013-2014 zijn zonnepanelen geplaatst op vijf gymzalen en de gemeentewerf. Het criterium daarbij was een terugverdientijd van 20 jaar. In 2010-2011 zijn alle basisscholen doorgelicht om te kijken naar mogelijke verbeteringen op het vlak van energie en binnenmilieu. Daarna zijn met Rijkssubsidie verbeteringen uitgevoerd aan ventilatie, verlichting, verwarming en isolatie. Uit vervolgonderzoek van de gemeente (2015) blijkt dat er nog altijd verbetermogelijkheden zijn. Wettelijk ligt de verantwoordelijkheid voor het onderhoud van scholen sinds 2015 bij de schoolbesturen. Bij het uitvoeren van meerjarenonderhoudsplannen (MOP's) van gemeentelijke gebouwen wordt standaard gekeken naar het toepassen van energiemaatregelen, zoals isolatie bij dakvervanging, de zuinigste ketels bij ketelvervanging e.d. Milieu en duurzaamheid zijn bovendien uitgangspunt in het inkoopproces en bij nieuwbouw van gemeentelijke accommodaties en scholen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de nieuwbouw van Mulock 't Gooi, de Beatrixschool, de Tweemaster en sporthal de Wolfkamer.	De warmtevraag van de gemeentelijke accommodaties is door (na-)isolatie met minstens 50% verminderd ten opzichte van 2015. Alle accommodaties zijn voorzien van zonnepanelen, zonneboilers en/of andere energieopwekkende systemen. Alle gebouwen beschikken over online energiemonitoring. Voor elk gemeentelijk gebouw is bekend wat de duurzaamheidsprestatie is. Dit gebeurt met een GPR-score of vergelijkbaar instrument. Ook in 2050 hanteert de gemeente 'duurzaam inkopen' als leidraad.



Wat gaan we doen van 2016-2020?	Wat is hiervoor nodig?
Opstellen en uitvoeren van duurzame meerjarenonderhoudsplannen (DMOP's). Voor gebouwen met een nog lange gebruiksduur worden bij het actualiseren van het MOP de mogelijke energiemaatregelen (zonne-energie, na-isolatie) in kaart gebracht en uitgevoerd. De komende periode betreft het de kinderdagverblijven, de schoolwoningen en de gymzalen. Bij gebouwen die verhuurd worden, zoals de kinderdagverblijven, verdient de verrekening van investering in energiemaatregelen bijzondere aandacht. De investeringen zijn namelijk voor de gemeente, de lagere energielasten zijn voor de gebruiker. Door een opslag op de huur blijven de lasten per saldo voor de huurder gelijk (of dalen zelfs).	Opstellen van DMOP's: € 20.000 (extra ten opzichte van reguliere MOP's) Investeringsbudget energiemaatregelen: € 250.000,-. Besparingen zijn er voor de gemeenten in de vorm van lagere energielasten (eigen gebouwen) en hogere huur (verhuurde gebouwen). Opbrengsten en besparingen vloeien terug in de algemene middelen.
Lening of garantstelling zonnepanelen en andere energiemaatregelen voor scholen Schoolbesturen hebben door recente energie- en binnenmilieuonderzoeken inzicht in de mogelijkheden voor energiebesparing. Om scholen te helpen daadwerkelijk maatregelen te treffen, worden scholen in de gelegenheid gesteld bij de gemeente een (rentedragende) lening aan te vragen. De leningen zijn, gelet op het doel van deze nota, uitsluitend bestemd voor energiebesparende maatregelen of maatregelen voor duurzame energieopwekking. Scholen kunnen dus geen beroep doen op de gemeente om maatregelen te bekostigen die zijn gericht op verbetering van het binnenmilieu, zoals de binnenluchtkwaliteit.	Er is sprake van een budget voor leningen tot een maximum van € 250.000,-, waarvan de aflossing op de verstrekte lening wordt verrekend. Omdat rente wordt betaald, is deze maatregel voor de gemeente budgetneutraal. Conform de nota van uitgangspunten 2016 geldt een rente van 4%.
Nieuwbouw van gemeentelijke accommodaties: energieneutraal en gasloos Bij nieuwbouw van gemeentelijke accommodaties is het streven energieneutraal en gasloos opleveren. In 2016-2020 geldt dit in elk geval voor de kinderboerderij. Ook wordt daarbij een GPR-score gehanteerd van gemiddeld 8. De GPR (gemeentelijke praktijkrichtlijn duurzaam bouwen) classificeert een 8 als een hoog niveau van duurzaamheid.	De verschillende duurzaamheidsmaatregelen voor de nieuwbouw van de kinderboerderij zijn geraamd op circa € 70.000,-.
Faciliteren van experimenten door lokale bedrijven. Als lokale bedrijven nieuwe technieken willen uittesten, kan de gemeente gebouwen beschikbaar stellen en in beperkte mate financieel bijdragen. Het kan bijvoorbeeld gaan om combi-units voor zonnepanelen (die warmte en elektriciteit genereren), sedumdaken met zonnepanelen e.d.	€ 10.000,-

Verlichting en verwarming gemeentehuis Energiebesparing door goed (lees: normaal) gedrag kan niet achterblijven. Licht of verwarming mag niet onnodig aanstaan in een gemeente die streeft naar klimaatneutraliteit. Het gaat hier deels om gedragsverandering. Alle medewerkers worden hierbij betrokken.	Geen aanvullende middelen nodig, dit wordt binnen de bestaande organisatie opgepakt.
Duurzaam inkopen Dit betreft voornamelijk het voortzetten en waar mogelijk intensiveren van het huidige beleid. De komende jaren wordt met name bekeken of aanvullend beleid mogelijk is binnen de afdeling Openbare Werken. Ook Fairtrade-inkoop krijgt de aandacht via een themabijeenkomst.	Geen aanvullende middelen nodig.
Regenwater gemeentewerf opvangen Het gaat om een onderzoek naar de bouwkundige mogelijkheden en financiële consequenties, niet de daadwerkelijke uitvoering. Regenwater kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor veegmachines.	€ 5.000,- uit de reserve milieubeleid.

5. Financiën en organisatie

5.1 Opbrengsten

Ten opzichte van de genoemde investeringen in deze nota staan verschillende (financiële en maatschappelijke) baten.

Ten eerste zijn er financiële baten. Energiebesparing en duurzame energieopwekking leiden op langere termijn tot lagere lasten, zowel voor inwoners, bedrijven als de gemeente zelf. Die besparingen op de energierekening zorgen uiteindelijk voor een verbeterde koopkracht. Hoeveel de besparingen zijn, is niet altijd goed in te schatten. Voor de grootschalige vervanging van oude lampen door led-lampen in de openbare verlichting is de besparing vrij nauwkeurig in te schatten: 50% op het verbruik en € 55.000,- per jaar. Voor bijvoorbeeld woningisolatie is dit lastiger, omdat het verminderde gasverbruik door isolatie ook afhangt van het woningtype en het stookgedrag van de bewoners.

Ten tweede leiden veel maatregelen tot voordelen voor de woon-, werk en leefomgeving. Denk aan de openbare verlichting, waarbij nieuwe manieren van verlichten tegelijkertijd zorgen voor een prettiger uitstraling. Of woningisolatie, dat direct leidt tot meer comfort en een prettiger woning.

Uiteraard zijn er ook positieve effecten op de economie en werkgelegenheid. De investeringen van gemeente, inwoners en andere partijen zorgen voor een impuls voor de 'groene' werkgelegenheid. Als bovendien het werk door bedrijven in Huizen wordt uitgevoerd, plukt de lokale economie daar de vruchten van. Ook dagen de doelstellingen, of ze nu in Huizen of breder worden geformuleerd, bedrijven en instellingen uit tot innovatie.

Tot slot biedt een klimaatneutraal Huizen, met alle activiteiten die daarbinnen zijn benoemd, op sociaal terrein mogelijkheden. Denk aan het ontstaan van bewonersinitiatieven voor energiebesparing, die vaak passen binnen bredere initiatieven voor een betere kwaliteit of veiligheid van de buurt. Ook lokale energiecorporaties bieden in dit opzicht kansen voor het versterken van de kracht van buurten en wijken.

5.2 Investerings en dekking

Om alle activiteiten op voortvarende wijze te kunnen uitvoeren, is een investering nodig van € 1.642.000,-. Dit zijn de investeringen voor de komende vijf jaar, dus van 2016 tot en met 2020. De middelen zijn zowel nodig voor fysieke maatregelen (zoals isolatie en openbare verlichting) als voor het faciliteren van deze maatregelen door middel van onderzoek, advies, communicatie en dergelijke. In bijlage 1 is de volledige begroting opgenomen van alle in deze nota genoemde activiteiten.

Dekking

Voor dekking van de activiteiten wordt voor het grootste deel gebruik gemaakt van de ingestelde reserve duurzaamheid. Een beperkt deel van de maatregelen wordt bekostigd uit de bestaande reserve milieubeleid. In dit laatste geval gaat het om enkele nieuwe milieugerichte maatregelen (die dus breder van aard zijn dan energiebesparing of duurzame energieopwekking alleen).

Hieronder is de hoogte van de beide beschikbare reserves in beeld gebracht.

	+	-
Reserve duurzaamheid (initieel)	€ 2.000.000	
Reeds onttrokken/bestemd: zonnepanelen locatie Versa en egelopvang Landweg 3		€ 25.000
Reeds onttrokken/bestemd: ecologische onkruidbestrijding verhardingen		€ 40.000
Restant reserve duurzaamheid	€ 1.935.000	
Reserve milieubeleid	€ 139.962	
Totaal beschikbare reserve	€ 2.074.962	

De reserve duurzaamheid is overigens nog niet volledig vrij aanwendbaar. Er is nog dekking nodig voor het rente-effect voor een bedrag van € 800.000,- van enerzijds de reserve duurzaamheid (van € 2 miljoen) en anderzijds de investeringswensen voor het Erfgooierscollege (van € 8 miljoen). Dit rente-effect is structureel € 16.000,- per jaar.⁴

De totale investering wordt op de volgende wijze gedekt.

	Reserve milieubeleid	Reserve duurzaamheid
Beschikbaar (exclusief bovengenoemde rente-effect)	€ 139.962	€ 1.935.000
Investeringen Huizen klimaatneutraal in 2050	€ 63.000	€ 1.579.000
Restant beschikbare reserve	€ 76.962	€ 356.000

Het restant wordt gereserveerd voor onvoorziene innovaties in de periode 2016-2020 of investeringen in duurzaamheid voor de periode na 2020.

Besparingen

Energiebesparing en duurzame energieopwekking leiden tot lagere lasten en dus besparingen. Voor twee activiteiten uit deze nota wordt voorgesteld die besparingen terug te laten vloeien in de algemene middelen. Het gaat om de besparingen op de openbare verlichting van € 55.000,- per jaar en de nog niet gekwantificeerde besparingen op energiebesparing in gemeentelijke accommodaties.

⁴ Nog niet is bepaald hoe dit rente-effect wordt verdeeld over beide thema's.

5.3 Organisatie en vervolg

Hoewel de opgave fors is, kunnen vrijwel alle activiteiten in deze nota begeleid, uitgevoerd en gecoördineerd worden binnen de bestaande formatie. Alleen voor het onderdeel energiesubsidie is een bedrag van € 15.000,- voor inhuur opgenomen.

De activiteiten in deze nota worden uitgewerkt in een Milieuprogramma 2016-2020, dat dit najaar gelijktijdig met de begroting 2016 aan de raad wordt aangeboden. In dat programma zal onder meer een planning van de activiteiten worden aangebracht.

Bijlage 1: Begroting

Activiteit	Uitgaven		Dekking		Financiële besparing gemeente
	Fysieke maatregelen en producten	Begeleiding, advies, uitvoering e.d.	Reserve duurzaamheid	Reserve milieubeleid	
1. Samen optrekken					
Crossmediale campagne	€ 20.000	0	€ 20.000	0	
Vervolgbijeenkomsten klimaatneutraal Huizen	0	€ 10.000	€ 10.000	0	
2. Tempoversnelling woningisolatie, zonnepanelen en zonneboilers					
Subsidie bewonerscollectieven	€ 300.000	€ 15.000	€ 315.000	0	
Energieloket bewoners	€ 22.000	0	€ 22.000	0	
Energieloket mkb, verenigingen, scholen	€ 10.000	0	€ 10.000	0	
Bewonersinitiatieven steunen	0	0	0	0	
3. Een andere kijk op de openbare verlichting					
Testen nieuwe manieren verlichten	€ 120.000	0	€ 120.000	0	
Actualiseren beleidsplan openbare verlichting	0	€ 8.000	€ 8.000	0	
Grootschalige plaatsing led-verlichting	€ 600.000	0	€ 600.000	0	€ 55.000,- per jaar
Nacht van de Nacht / Earth Hour	0	0	0		
4. Duurzame uitstraling openbare ruimte					
Helofytenfilter vijver kinderboerderij	€ 40.000	0		€ 40.000	
Oplaadpunten elektrisch vervoer	€ 20.000	0	€ 20.000	0	
Onderzoek energieopwekkend fietspad	0	€ 3.000	€ 3.000	0	
Duurzaamheid herinrichting en nieuwbouw	0	€ 15.000	€ 15.000	0	
Vergroening evenementenbeleid	0	€ 5.000	0	€ 5.000	
Vergroening van de markt	0	€ 5.000	0	€ 5.000	
Schoonmaken straatmeubilair en borden met osmosewater	0	0	0	0	
Onderzoek duurzame plaagdierbeheersing	0	€ 8.000	0	€ 8.000	

Huizen Klimaatneutraal in 2050

Activiteit	Uitgaven		Dekking		Financiële besparing gemeente
	Fysieke maatregelen en producten	Begeleiding, advies, uitvoering e.d.	Reserve duurzaamheid	Reserve milieubeleid	
5. Van afval naar grondstof					
75% hergebruik huishoudelijk afval in 2019	0	0	0	0	
Buitenshuis scheiden van afval	€ 40.000	0	€ 40.000	0	
Gescheiden inzameling van huishoudelijk afval, bedrijfsafval en straatafval in één gezamenlijke voorziening	€ 40.000	0	€ 40.000	0	
Scheiding afval in gemeentehuis	0	0	0	0	
Scheiding afval in kantoor gemeentewerf	€ 6.000	0	€ 6.000	0	
Inzamelen van taxus snoeiafval	0	0	0	0	
6. Gemeentelijke bedrijfsvoering als voorbeeld					
Opstellen en uitvoeren duurzame DMOP's	€ 250.000	€ 20.000	€ 270.000	0	Lagere energielasten gebouwen en opslag huur verhuurde gebouwen (nog niet gekwantificeerd)
Duurzaamheidsmaatregelen nieuwbouw kinderboerderij	€ 70.000	0	€ 70.000	0	
Lening zonnepanelen en andere energiemaatregelen voor scholen	0	0	0	0	
Experimenten lokale bedrijven faciliteren	0	€ 10.000	€ 10.000	0	
Gedragscampagne gemeentehuis	0	0	0	0	
Onderzoek opvang regenwater gemeentewerf	0	€ 5.000	0	€ 5.000	
Impuls duurzaam inkopen	0	0	0	0	
Totaal	€ 1.538.000	€ 104.000	€ 1.579.000	€ 63.000	