

Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid 2017-2018

Gemeente Nuenen

Inhoud

1. Inleiding.....	3
Samenwerking.....	3
Energie.....	4
Energieagenda Rijk.....	4
Afval en materialen	4
Een duurzaam Nuenen in 2040	4
3. Projecten Energie.....	6
Project 1: Energiebesparing bestaande woningvoorraad (SlimWonen+) en Zonnepanelen	6
Project 2: Woningbouw.....	9
Project 3: Energiebesparing bij bedrijven	10
Project 4: Faciliteiten elektrisch rijden.....	11
Project 5: Verduurzamen eigen mobiliteitsbewegingen.....	11
Project 6: PV op schoolgebouwen.....	13
Project 7: Energieneutrale gemeentelijke organisatie.....	13
Project 8: Duurzame verbouwing en renovatie gemeentelijke gebouwen	14
Project 9: Duurzame openbare verlichting	14
Overzicht benodigde tijd en middelen Projecten Energie en Duurzaamheid	15
4. Projecten Afval en materialen	16
Project 1: Renovatie en vernieuwing Milieustraat Nuenen (afgerond)	16
Project 2: Geclusterd inzamelen van afval	16
Project 3: Seizoensafhankelijk inzamelen van GF- en T-afval	16
Project 4: Duurzame riolering	16
Project 5: Openbare verlichting	17
Bijlage 1: Actuele ontwikkelingen Energie	18
Bijlage 2: PvA Verduurzamen mobiliteitsbewegingen	20
Bijlage 3: Samenvatting energieagenda december 2016.....	24

1. Inleiding

In de zomer van 2015 heeft de gemeenteraad van Nuenen de Nota Duurzaamheid Nuenen vastgesteld. In deze nota worden de hoofdlijnen van het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Nuenen geschetst en de belangrijkste prioriteiten voor de komende periode vastgelegd. Om de Nota Duurzaamheid uitvoerbaar te maken, is er voor gekozen om te focussen op twee belangrijke ambities. De gemeenteraad van Nuenen wil:

1. Verspilling en uitputting van fossiele brandstoffen voorkomen en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verminderen;
2. Verspilling en uitputting van grond- en hulpstoffen voorkomen.

De gemeente werkt hieraan door zelf het goede voorbeeld te geven en andere partijen hierin te stimuleren en te ondersteunen. In dit uitvoeringsprogramma 2017 – 2018 worden de projecten en activiteiten op een rij gezet die in dit kader zullen worden uitgevoerd. Het gaat concreet om projecten op het gebied van energie en afval/materialen.

Samenwerking

De projecten in dit uitvoeringsprogramma zullen op lokaal niveau worden uitgevoerd. Waarbij we ook intensief samenwerken met andere gemeenten die soortgelijke projecten uitvoeren of gelijksoortige ambities hebben. Onder leiding van de gemeente Waalre wordt op niveau van de MRE-regio samengewerkt op dit thema. Er worden gezamenlijke projecten opgezet en uitgevoerd, maar er wordt ook op regionaal niveau gezocht naar de ruimtelijke inpassing van bijvoorbeeld grootschalige zonne-energie en windenergie.. Voor energiebesparing in de bestaande particuliere woningvoorraad gebeurt dit deels ook al. De gemeenten in de regio Zuidoost Brabant werken op dit front samen in het kader van het regionale programma Duurzaam Wonen en ook heeft energie- en duurzaamheid een plek gekregen op het overleg van de gemeenten in het stedelijk gebied. Ook in het kader van het transport en verwerking van afval wordt regionaal samengewerkt (zie project 7 Afval). Op subregionaal niveau (Dommelvallei) wordt nagedacht over een verdergaande samenwerking op duurzaamheidsgebied. De insteek hierbij is dat dit een duidelijke meerwaarde moet hebben en niet mag leiden tot vertraging. De samenwerking zal vooral plaatsvinden op onderdelen met een gemeentegrens overschrijdend karakter.

Energie

Energieagenda Rijk

In december 2016 heeft de Minister van Economische Zaken (Kamp) de landelijke Energieagenda gepresenteerd, waarin een toekomstperspectief wordt geschetst voor 2030 en 2050.

Het belangrijkste uitgangspunt van de Energieagenda is dat het gebruik van fossiele brandstoffen in 2050 bijna nul zal zijn. In 2050 wordt de elektriciteit in Nederland duurzaam opgewekt, gebouwen worden voornamelijk verwarmd door aardwarmte en elektriciteit, bedrijven hebben hun productieprocessen aangepast, er wordt niet langer op aardgas gekookt en verwarmd en er rijden vrijwel alleen elektrische voertuigen.

Het kabinet focust in de Energieagenda op de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen waarbij de nadruk ligt op CO₂. De huidige Europese ambitie gaat nog uit van een reductie van 40% in 2030 en 80 tot 95% in 2050 (ten opzichte van 1990). Bij de eerstvolgende herziening van de nationale bijdragen aan het Klimaatakkoord (2018) zal worden bekeken of de ambitie voor 2050 wordt opgeschroefd naar 95%. Op Europees niveau zijn ook doelen geformuleerd voor hernieuwbare energie en voor energiebesparing. De Energieagenda stelt voor om (voor de periode na het Energieakkoord) alleen nog maar te sturen op CO₂-uitstoot.

In de Energieagenda worden transitiepaden voor vier functionaliteiten beschreven:

- Kracht en Licht (electriciteit);
- Hoge temperatuur warmte (proceswarmte);
- Lage temperatuurwarmte (ruimteverwarming en tapwater);
- Vervoer.

Als bijlage 3 is een samenvatting van de Energieagenda opgenomen.

Met het onderliggende Uitvoeringsprogramma Duurzaamheid nemen we in Nuenen de eerste stappen om invulling te geven aan de energieagenda. De komende jaren zal de Nuenense aanpak worden doorontwikkeld, waarbij gestreefd wordt naar verdere aansluiting bij de Energieagenda.

Afval en materialen

In 2016 is het visiedocument 'Op weg naar een afvalloos Nuenen' opgesteld. Op basis van dit document wil Nuenen het huidige hergebruikspercentage van ca. 72% verhogen naar 95% in 2020 en 100% op de langere termijn. Deze transitie naar een circulaire samenleving is noodzakelijk omdat de voorraden grondstoffen steeds verder onder druk komen te staan. In Nuenen is met enkele afvalpilots al ervaring opgedaan met een verdergaand afvalbeleid. Rekening houdend met de ervaringen uit deze pilots en uit projecten die op andere plaatsen zijn uitgevoerd wordt een geleidelijke aanpassing van het afvalinzamelingssysteem voorgesteld (haalsysteem voor bepaalde afvalstromen, decentraal en centraal brengsysteem voor overige stromen).

Een duurzaam Nuenen in 2040

De transitie (of energietransitie) naar een uitstoot van de CO₂ tot bijna 0 brengt grote veranderingen met zich mee. Energievoorzieningen, infrastructuren en het gebruik van energie zal veranderen. Ook op lokaal niveau zullen deze voorzieningen merkbaar en zichtbaar zijn.

In 2040 zullen veel woningen niet meer verwarmd worden door het gebruik van aardgas, maar door de inzet van restwarmte van bedrijven, aardwarmte, warmte uit bio-energie of duurzaam opgewekte elektriciteit. Nieuwe woningen worden op korte termijn al niet meer aangesloten op het aardgasnet en in de bestaande woningbouw zal het aardgas de komende decennia uitgefaseerd worden. Oudere wijken waar de energienetwerken aan vervanging toe zijn zullen hierbij als eerste aangepakt worden.

Nieuwe woningen zijn extreem energiezuinig en ook de bestaande woningen zijn vergaand gerenoveerd door volledig nieuwe gevels te plaatsen. Auto's zijn emissieloos en worden elektrisch aangedreven of wellicht op waterstof.

De benodigde elektriciteit wordt duurzaam opgewekt door windenergie en zonnepanelen. Beschikbare ruimte op daken van woningen en bedrijven wordt gebruikt voor het opwekken van zonne-energie. Op andere plaatsen worden grote zonnenvelden gerealiseerd. Windenergie wordt zo veel mogelijk ingepast in de openbare ruimte en met name op zee worden enorme windparken gerealiseerd.

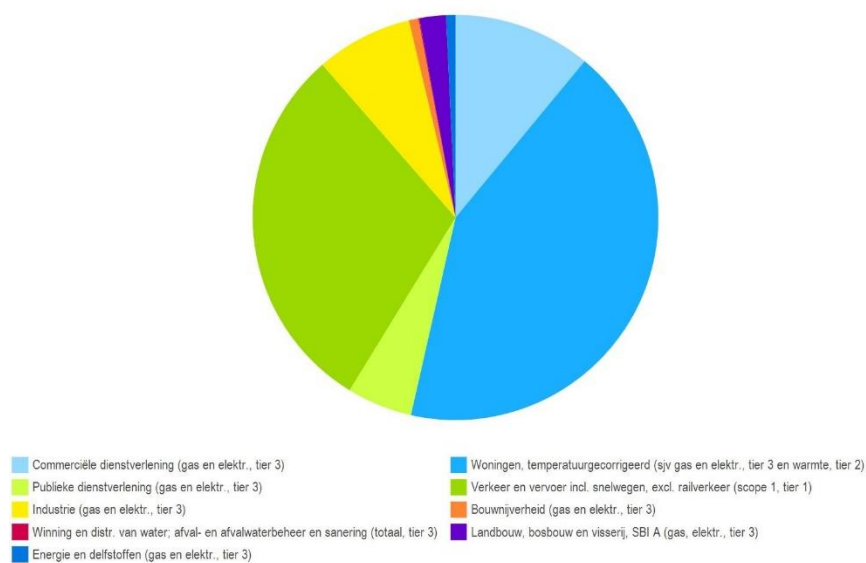
Een slim en efficiënt elektriciteitsnetwerk zorgt dat de opwek van energie en het gebruik ervan met elkaar in balans en in afstemming is. Opslag van energie is daarbij een belangrijk onderdeel en gebeurt onder andere met elektrische auto's. Elektrische auto's laden 's nachts op en wasmachines draaien in de nacht als er op zee energie wordt opgewekt en deze niet direct nodig is.

Voor Nuenen betekent deze transitie dat er in de komende decennia grootschalige en ingrijpende renovatieprogramma's zullen plaatsvinden om de bestaande bouw energiezuinig te maken en dat woningen anders verwarmd worden, de energie-infrastructuur verandert auto's elektrisch rijden en laadvoorzieningen in de openbare ruimte, zonnepalen op daken, bio-energiecentrales en mogelijk windmolens op geschikte locaties in de regio.

Deze energieagenda lijkt een vergezicht, echter 2030 en 2040 zijn dichterbij dan we ons realiseren.

De energieprojecten die op de planning staan richten zich op het terugdringen van de CO₂-uitstoot in Nuenen door het beperken van het gebruik van fossiele brandstoffen en de inzet van duurzame energiebronnen. In onderstaande grafiek is weergegeven welke bronnen bijdragen aan de CO₂-uitstoot in Nuenen.

CO₂-uitstoot 2013 - Nuenen, Gerwen en Nederwetten



Bron: Optelling en waar nodig bijschatting o.b.v. CBS-gegevens, Berekening o.b.v. gegevens meerdere bronnen, Nederlandse Emissieregistratie

Uit de grafiek blijkt dat CO₂-uitstoot vooral veroorzaakt wordt door huishoudens (woningen) en door verkeer en vervoer. Bedrijven zijn eveneens verantwoordelijk voor groot deel van de uitstoot (commerciële dienstverlening, publieke dienstverlening en industrie). De projecten die op de planning staan richten zich dan ook vooral op:

- Woningbouw;
- Verkeer en vervoer;
- Bedrijven inclusief de eigen organisatie.

Hoewel het beleid ten aanzien van energie al is beschreven in de vastgestelde Nota Duurzaam Nuenen, wordt in bijlage 1 bij dit uitvoeringsprogramma heel kort een actueel beeld geschetst van de actuele ontwikkelingen ten aanzien van energie.

3. Projecten Energie

Project 1: Energiebesparing bestaande woningvoorraad (SlimWonen+) en Zonnepanelen

In de bestaande woningvoorraad is nog veel winst te behalen als het gaat om energiebesparing en de toepassing van duurzame energie. In enkele regiogemeenten (o.a. Best, Waalre en Geldrop-Mierlo) is het digitale energieloket SlimWonen+ geïntroduceerd. SlimWonen+ is een initiatief van verschillende energiecoöperaties die particuliere woningeigenaren adviseren en ondersteunen bij het treffen van energiebesparende maatregelen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van communicatie via social media, lokale acties zoals energiecafés, het aanbod van een energiebespaarscan en hulp bij het treffen van maatregelen via een aanbiedersplatform. De systematiek werkt alleen als nauw wordt samengewerkt tussen de organisatie van SlimWonen+, de lokale energiecoöperatie (in Nuenen: Morgen Groene Energie) en de gemeente. Het is de bedoeling dat de systematiek wordt uitgerold in meerdere gemeenten in de regio Zuidoost-Brabant. Daarbij wordt gebruik gemaakt van cofinanciering vanuit het regionaal programma Duurzaam Wonen (VNG-middelen). Bij de uitvoering van dit project wordt zoveel mogelijk geanticipeerd op een nieuwe landelijke subsidieregeling Huiseigenaren in Nuenen worden gestimuleerd om hier goed gebruik van te maken.

In december 2016 is de aanpak van Sim Wonen+ van start gegaan in Nuenen. Om inwoners extra te stimuleren om (de juiste) maatregelen te treffen kunnen 100 inwoners van Nuenen tegen een sterk gereduceerd tarief een duurzaamheidsscan van de woning laten uitvoeren. De scan wordt uitgevoerd door SlimWonen+ en financieel mogelijk gemaakt door een bijdrage vanuit de gemeente. De Scan of het Energie Prestatie Advies geeft concrete adviezen en maatregelen om de woning energiezuiniger en duurzamer te maken en geeft hierbij ook de investeringen en terugverdientijden aan.

De combinatie van een scan en het hiervoor beschikbaar stellen van middelen lijkt goed te werken. In drie maanden tijd hebben meer dan 40 inwoners gebruik gemaakt van de scan en hebben meer dan 130 inwoners actieve contacten gehad met het loket Slim Wonen+. Hiermee loopt de actie in Nuenen vele male beter dan in de gemeenten waar ze deze combinatie niet aanbieden.

Doel: Realisatie energiebesparende maatregelen bij particuliere woningeigenaren in Nuenen
 Uitvoering: Slim Wonen Plus en Morgen Groene Energie
 Rol gemeente: Faciliteren en ondersteunen
 Actie gemeente: Op basis van het participatievoorstel dat voor Nuenen is gemaakt, zal een concreet plan met afspraken worden gemaakt. Vanuit de gemeente worden hierbij in elk geval de volgende acties opgenomen:

- Aanwijzen van een contactpersoon voor SlimWonen+;
- Intern communiceren over het project zodat inwoners van Nuenen op natuurlijke contactmomenten worden doorverwezen;
- Afspraken maken over de inzet van communicatiemiddelen van SlimWonen+ via gemeentelijke communicatiekanalen;
- Afspraken maken over gezamenlijke acties;
- Een financiële bijdrage leveren aan duurzaamheidsadvies voor inwoners (bv. de eerste 10 gratis ter beschikking stellen, de volgende 50 met een eigen bijdrage);
- Een financiële bijdrage leveren aan het vaststellen van een energielabel na uitvoering van energiemaatregelen;
- Een financiële bijdrage leveren aan de projectorganisatie.

Financieel:

Actie	2017	2018
Gratis duurzaamheidsadvies	1.750	
Bijdrage aan duurzaamheidsadvies	7.500	7.500
Bijdrage aan energielabel	2.000	2.000
Bijdrage aan projectorganisatie	5.000	5.000
Totaal per jaar	16.250	14.500
Interne Capaciteit (uren)	100	100

De bijdrage aan de projectorganisatie zal naar verwachting het eerste jaar betaald worden vanuit de regionale VNG-gelden. Omdat hierover nog beschikt moet worden is voornamelijk een bedrag van 30.000 euro voor het project gereserveerd. De ondersteuning vanuit de gemeentelijke organisatie past binnen de bestaande uren en middelen.

Project Zonnepanelen

Naast de aanpak Slim Wonen+ zetten we samen met een aantal regiogemeenten een model op om particuliere woningeigenaren van zonnepanelen te voorzien, waarbij de woningeigenaren volledig ontzorgd worden. Deze aanpak heeft in Zuid Limburg tot aansprekende resultaten geleid en wordt nu door de regio gekopieerd. De regiogemeenten sluiten gezamenlijk een raamcontract af voor de levering, plaatsing en het onderhouden van zonnepanelen op daken van particuliere woningeigenaren. Daarnaast stelt de gemeente een laagrentende lening beschikbaar voor de particuliere woningeigenaren, welke zij in 15 jaar terug betalen. Door de besparing op energie en het uitsmeren van de lening over 15 jaar, krijgt de woningeigenaar direct een netto financieel voordeel.

De particuliere woningeigenaren worden hierdoor volledig ontzorgd en de combinatie van grootschalige inkoop en de lening van de gemeente maken het aanbod ook financieel bijzonder aantrekkelijk. Overigens kunnen ook VVE's, verenigingen en scholen deelnemen aan het project.

De gemeente sluit zelf een laagrentende lening af. Via een regionaal te selecteren organisatie worden deze leningen verstrekt en beheerd. Deelname aan het project zal separaat voorgelegd worden aan het college en/of de raad.

Op basis van het aantal koopwoningen in Nuenen en de ambities van het Nationaal Energieakkoord en de ambities in het kader van dit project wordt gestreefd naar zo'n 200 deelnemers. Met een gemiddelde investering van zo'n € 5.000 komen de totale investeringskosten hiermee op € 1.000.000.

Externe kosten	€ 0,-
Interne capaciteit voor uitvoering project (Verdeeld over verschillende medewerkers)	150 uur
Af te sluiten lening	€ 1.000.000

Project 2: Woningbouw

Nu de crisis definitief voorbij lijkt is er een flink aantal woningbouwprojecten in Nuenen (weer) opgestart. In Nuenen-West wordt volop gebouwd en ook op andere locatie, zoals Gerwen Z(uid) O(ost) en in het centrum van Nuenen, zijn volop bouwactiviteiten in ontwikkeling

Landelijke trend en het Bouwbesluit.

In de Nationale Energie Agenda is opgenomen dat Nederland in 2050 volledig vrij is van aardgas. Het huidige aardgasnetwerk is verouderd, De Nederlandse aardgasbron in Groningen raakt uitgeput en heeft zijn eigen problematiek. Ondertussen worden grote windparken op zee gebouwd voor de opwekking van elektriciteit en het bezit van zonnepanelen begint gemeengoed te worden.

De toekomst is dan ook elektrisch. We gaan elektrisch verwarmen, koelen, koken en vervoeren.

Het lijkt dan ook niet meer dan logisch dat in toekomstige nieuwbouw locaties wordt geanticipeerd.

Er wordt bij voorkeur geen duur (aard)gasnet aangelegd en in de woningen zijn de voorzieningen voor verwarmen, koelen en koken elektrisch uitgevoerd. Inmiddels is ook de techniek zo ver gevorderd dat deze voorzieningen beschikbaar en betaalbaar zijn.

In het Bouwbesluit zijn de energieprestaties van gebouwen opgenomen. Voor nieuwbouwwoningen geldt dat in 2020 het EnergiePrestatieCoëfficiënt (EPC) nul moet zijn. Dit betekent dat het gebouw een zeer lage hoeveelheid energie vereist voor het gebruik en dat de benodigde energie voortkomt uit hernieuwbare bronnen.

Gerwen ZO

Voor 2017/2018 staat de ontwikkeling van Gerwen ZO gepland. Ruim 70 woningen aan de zuidoost kant van het dorp Gerwen. De ontwikkelaar heeft bij de gemeente en de (potentiele) toekomstige bewoners gepeild of een energiezuinige en gasloze woonwijk een optie is. Op een bewonersavond zijn de toekomstige bewoners voorgelicht over de mogelijkheden die gasloos en (bijna) energieneutraal bouwen biedt. Zowel op het gebied van comfort als op het gebied van kosten bleek deze wijze van ontwikkelen beter uit te pakken dan traditionele bouw conform het huidige Bouwbesluit. De meerkosten van de woning in extra isolatie en installaties (o.a. zonnepanelen, lage temperatuurverwarming en warmte/koude opslag) weegt ruimschoot op tegen de bespaarde kosten op het energiegebruik. De vermeden kosten voor gas en elektriciteit maken de meer investering meer dan rendabel.

Op de bewuste bewonersavond stelden veruit de meeste potentiele kopers/bewoners desgevraagd dat zij kiezen voor de energiezuinige woningvariant zonder gasaansluiting. De gemeente Nuenen wil faciliteren waar nodig en mogelijk. De openbare ruimte wordt zo duurzaam mogelijk ingericht. Denk hierbij aan openbare verlichting (led) die dimt wanneer er nauwelijks verlichting nodig is mogelijk en verlicht indien noodzakelijk. Dit laatste mogelijk in combinatie met laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen.

Bij materiaalgebruik in de openbare is "cradle tot cradle" richtinggevend. Materialen kunnen na hun levensduur volledig worden hergebruikt.

Nuenen-West

De huidige organisatie/ontwikkelaar in Nuenen-West heeft duidelijk andere ideeën dan het voorgaande consortium. Zij heeft een "position paper" uitgegeven waarin een beschrijving en wensbeeld van de toekomstige woonwijk Nuenen-West wordt geschetst.

Naast een beschrijving van de groene en natuurlijke ligging in het Dommeldal wordt ook ingegaan op de onderwerpen Duurzaamheid en "slimme woonwijk". Zoals nu voorzien wordt Nuenen-West een energiezuinige

duurzame en comfortabele woonwijk met Bijna EnergieNeutrale Woningen (Beng) of Nul op de Meter woningen. Ook het zorgvuldig omgaan met (hemel)water en de inrichting van het Openbaar gebied helpt mee aan een Duurzaam Nuenen-West.

Overige energieneutrale nieuw- en verbouw

De ervaringen in Gerwen ZO en Nuenen West laten zien dat de ambities van energie neutrale woningen, Nul-op-de-Meterwoningen of bijna energieneutrale woningen breed gedragen worden door zowel toekomstige bewoners als ontwikkelaars.

De komende jaren willen we energieneutrale nieuwbouw of extreem zuinige nieuwbouw en verbouw stimuleren en faciliteren.

Dit doen we door:

- Het beleidsuitgangspunt te hanteren dat lokale wet- en regelgeving de bouw of verbouw van energieneutrale of extreem zuinige woningen niet in de weg mag staan;
- Ondersteuning projectleiding Nuenen West en Gerwen ZO
- Actief met Nuenen West te communiceren en te onderhandelen dat toekomstige bouw altijd energieneutraal wordt
- Een bedrag te reserveren van € 5.000 voor ondersteuning en begeleiding van de eerste particuliere energieneutrale woningen in Nuenen;
- De bouw of verbouw van energieneutrale woningen te agenderen in het overleg met woningbouwvereniging Helpt Elkander.

Financieel

Kosten voor stimuleren en begeleiden energieneutrale bouw	€ 5.000
Benodigde interne capaciteit voor project en ondersteuning projectleiding Nuenen West	200 uur

Project 3: Energiebesparing bij bedrijven

Op grond van de wet- en regelgeving (Activiteitenbesluit, Wet milieubeheer) zijn veel bedrijven verplicht om alle energiemaatregelen te treffen met een terugverdientijd van minder dan vijf jaar. Tot op heden is in Nuenen, net zoals in de meeste andere gemeenten in Nederland, nauwelijks aandacht besteed aan de naleving van deze wettelijke verplichting. Vanuit het landelijke Energieakkoord wordt hier meer aandacht voor gevraagd. De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is inmiddels een pilotproject gestart op grond waarvan in alle regiogemeenten een beperkt aantal bedrijven wordt bezocht waarbij gefocust wordt op energie. De gemeente Nuenen is echter van mening dat de aandacht voor energiebesparing een structureel onderdeel zou moeten zijn van integraal toezicht. Vandaar dat in overleg met enkele andere regiogemeenten en de ODZOB een plan van aanpak zal worden uitgewerkt voor een meer structureel toezicht op de energiebesparings-verplichtingen.

Aanvullend hierop zal worden onderzocht of het mogelijk is om te komen tot een energieconvenant met Nuenense bedrijven waar de gemeente als bedrijf ook bij zal aansluiten. In het kader van een dergelijk convenant kunnen bedrijven elkaar stimuleren en inspireren om op vrijwillige basis energiemaatregelen te treffen en gezamenlijk te werken aan het realiseren van een energiedoelstelling. Op andere plekken in het land (waaronder in Helmond) wordt deze stimuleringsaanpak al succesvol toegepast. Met het Ondernemers Contact Nuenen (OCN) vindt overleg plaats over de uitvoering.

Doel: Energiebesparing bij bedrijven
 Uitvoering: Via de ODZOB of door een pro-actieve aanpak in samenwerking met de gemeenten Laarbeek, Son en Breugel en/of conform de aanpak van Helmond en/of Eindhoven
 Rol gemeente: Nader uit te werken
 Actie gemeente: Plan van aanpak uitwerken i.s.m. de partners in de regio
 Financieel:

Extra kosten energie in integrale handhavingscontroles	€ 8.000
Kosten voor opzetten energieconvenant	€ 5.000
Benodigde interne capaciteit voor projecten	100 uur

Project 4: Faciliteiten elektrisch rijden

Op de uitstoot van verkeer en vervoer kan de gemeente maar in beperkte mate invloed uitoefenen. Gelukkig is er sprake van positieve autonome ontwikkelingen zoals de opkomst van elektrisch rijden. In 2020 zullen in Nederland naar verwachting 200.000 (deels) elektrische voertuigen rondrijden. Een goede laadinfrastructuur is hiervoor essentieel. De gemeente kan hieraan bijdragen door het toestaan/faciliteren van laadpalen in de openbare ruimte. Op dit moment is in Nuenen al een aantal laadpalen geplaatst, onder andere in het kader van een project van de provincie Noord-Brabant. Om de verdere toename van het aantal laadpalen in Nuenen in goede banen te leiden worden hiervoor heldere regels opgesteld en maken we afspraken met aanbieders van laadpalen over het plaatsen van extra laadpalen in de openbare ruimte. Het uitgangspunt hierbij is dat de gemeente niet financieel bijdraagt aan de plaatsing van de laadpalen zelf. Doel: Verduurzamen van de mobiliteit.

Uitvoering: Gemeente i.s.m. provincie Noord-Brabant.
 Rol gemeente: Faciliteren
 Actie gemeente: . Uitwerken regels voor het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte
 Afspraken met marktpartijen over het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte
 Uitvoering

Financieel:

Externe kosten voor bijvoorbeeld bebording bij laadpalen etc.	€ 5.000
Kosten voor specifieke externe ondersteuning	€ 4.000
Benodigde interne capaciteit voor spelregels en afspraken met marktpartijen	150 uur

Project 5: Verduurzamen eigen mobiliteitsbewegingen

In de Nota Duurzaamheid is vastgelegd dat de gemeente zelf het goede voorbeeld wil geven. Daarom wordt een project uitgevoerd gericht op het verduurzamen van de eigen mobiliteitsbewegingen (zie bijlage 2). Het project richt zich met name op het werk gerelateerde werk – werkverkeer van medewerkers en (in iets mindere mate) op het woon-werk-verkeer. Voor het werk-werkverkeer zal de focus liggen op het toepassen en verscherpen van de bestaande regels (toestemming voor gebruik van eigen auto). Jaarlijks rijden en declareren medewerkers van de gemeente Nuenen met de eigen auto zo'n 48.000 km. Dit komt overeen met een CO2-uitstoot van 10.500 kg CO2. De ambitie is om het werk-werkverkeer met in ieder geval 30% te verduurzamen

en 30% CO2 reductie te realiseren. Voor het woon-werkverkeer zal de focus liggen op het stimuleren van duurzame alternatieven, met name de (elektrische) fiets.

Dit willen we doen door het beschikbaar stellen van enkele elektrische dienstfietsen en stevig stimuleren van de medewerkers om meer en vaker van deze elektrische dienstfietsen gebruik te maken. Door het gebruik van de dienstfietsen worden vervolgens minder autokilometers gedeclareerd. Deze besparingen benutten we om het aantal elektrische dienstfietsen uit te breiden.

Daarnaast gaan we actief proberen om een elektrische deelauto van een externe aanbieder te laten plaatsen bij het gemeentehuis. Hier kunnen medewerkers vervolgens ook gebruik van maken.

Daarnaast werkt de gemeente Eindhoven aan een soortgelijk project, echter wel met een totaal andere omvang. Het doel van de gemeente Eindhoven is te komen tot een grootschalig concept van duurzaam deelvervoer. Het project zit in de inventariserende fase, maar bij uitrol ervan zouden wij hier mogelijk goed bij aan kunnen sluiten.

Doel: Verduurzamen eigen mobiliteitsbewegingen

Uitvoering: Gemeente Nuenen (intern project)

Rol gemeente: Voorbeeld geven

Actie gemeente: In het kader van het project zullen de volgende stappen worden uitgevoerd:

- Voorbereiden MT-voorstel;
- Uitvoering acties;
- Evaluatie en bijsturing.

Hoewel de acties nog niet in beeld zijn, wordt onder meer gedacht aan:

- Het strikter toepassen van de bestaande regeling werk-werkverkeer;
- Het verplicht gebruik van openbaar vervoer of (elektrische) fiets bij een korte afstand werk-werkverkeer, tenzij dit in alle redelijkheid niet mogelijk is;
- Het aanschaffen van drie elektrische fietsen;
- Het uitproberen van een elektrische fiets door medewerkers i.c.m. een E-fietsproject (gezamenlijke inkoop, evt. via werkkostenregeling);Afspraken met een externe aanbieder voor een elektrische deelauto in de buurt van het gemeentehuis
- Interne campagne acties;
- Het efficiënter en effectief inzetten van de bestaande elektrische auto van de BOA's.

Financieel:

Investeringskosten 4 elektrische fietsen inclusief onderhoudscontract	€ 10.000
Reservering extra kosten elektrische deelauto gemeentehuis	€ 2.500
Interne uren	150

De uitvoering van het project past naar verwachting vrijwel volledig binnen de fiscale ruimte in werkgeversregelingen en mogelijke besparingen op declaratiekosten. Aanvullende kosten: ca. € 5.000 voor o.a. aanschaf van elektrische fietsen.

Project 6: PV op schoolgebouwen

De gemeente Nuenen is eigenaar van een aantal schoolgebouwen. In het kader van de voorbeeldfunctie zal worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor zonnepanelen op de daken van deze gebouwen. Er zijn enkele landelijke trajecten zoals de Schooldakrevolutie waarbij eventueel op kan worden aangesloten. Het verduurzamen van een schoolgebouw biedt kansen om zowel leerlingen als ouders te doordringen van het belang van duurzaamheid. Het educatieve aspect zal dan ook de nodige aandacht krijgen, bv. door het aanbieden van lespakketten. De Coöperatie Morgen Groene Energie heeft recent een verzoek ingediend om zonnepanelen te mogen plaatsen op verschillende schoolgebouwen. Naast de school kunnen ook inwoners van Nuenen die geen zonnepanelen kunnen plaatsten gebruik maken de opgewekte groene stroom. Dit laatste door middel van de regeling “de postcoderoos”. Normaal gesproken moet er energiebelasting worden betaald voor het gebruik van het landelijke stroomnetwerk. Deze energiebelasting zorgt voor onhoudbare “Busines Case”. De opgewekte stroom zou voor particulieren veel de duur worden. De Postcoderoosregeling is een belastingmaatregel die er voor zorgt dat de elders opgewekte groenen stroom toch rendabel gebruikt kan worden door elders (binnen de roos) gelegen huishoudens.

Doel: Verduurzaming schoolgebouwen
Uitvoering: Gemeente Nuenen i.s.m. Morgen Groene Energie en de schoolbesturen
Rol gemeente: Voorbeeld geven/faciliteren
Actie gemeente: De mogelijkheden zullen eerst in kaart worden gebracht. Daarbij wordt gekeken naar: de technische potentie, kosten en opbrengsten (rekening houdend met split incentives), de mogelijkheden voor toepassing van de postcoderoosregeling (betrekken van omwonenden) en de mogelijke koppeling aan een educatief programma voor de schoolgaande jeugd..

Financieel:

Reservering bijdrage gemeente in onderzoek en ontwikkeling en/of inschakelen externe expertise.	€ 5.000
Benodigde interne capaciteit voor project	100 uur

Project 7: Energieneutrale gemeentelijke organisatie

Hierboven zijn al enkele projecten genoemd die moeten leiden tot een verduurzaming van het gemeentelijk energiegebruik. Aansluitend hierop zal in kaart worden gebracht wat er voor nodig is om de gemeentelijke organisatie volledig energieneutraal te maken en op welke termijn dit met de huidige inzichten haalbaar is (ongeacht een eventuele toekomstige herindeling). Energieneutraal betekent dat op jaarbasis evenveel energie duurzaam moet worden opgewekt, dan dat er wordt verbruikt. In eerste instantie wordt hierbij vooral gekeken naar het directe energiegebruik van de gemeente Nuenen (aardgas en elektra, gebouwen en installaties), waarbij de hoogste prioriteit wordt gegeven aan energiebesparing maar daarnaast ook geïnvesteerd zal moeten worden in bv. zonne-energie.

Doel: Inzicht in de mogelijkheden voor een energieneutrale organisatie
Uitvoering: Gemeente Nuenen
Rol gemeente: Voorbeeld geven
Actie gemeente: In kaart brengen wat er concreet nodig is om de gemeentelijke organisatie energieneutraal te maken

Financieel:

Kosten voor externe expertise/ondersteuning	€ 4.000
Benodigde interne capaciteit voor project	100 uur

Project 8: Duurzame verbouwing en renovatie gemeentelijke gebouwen

Als gemeente beschikken we zelf over verschillende gemeentelijke gebouwen zoals het gemeentehuis en de Hongerman.

Voor al onze eigen gemeentelijke gebouwen hanteren we het uitgangspunt dat streven naar maximale verduurzaming van de gemeentelijke gebouwen op het moment dat geplande verbouwingen of renovaties worden uitgevoerd.

Daarnaast wordt met Morgen Groene Energie onderzocht of er zonnepanelen op daken van de gemeentelijke gebouwen gerealiseerd kunnen worden, waarbij particulieren door middel van de postcoderoosregeling de opgewekte stroom af kunnen nemen.

Doel: Verduurzaming gemeentelijke gebouwen bij verbouw of renovatie.

Uitvoering: Gemeente Nuenen (intern project)

Rol gemeente: Voorbeeld geven

Actie gemeente: Energie en duurzaamheid meenemen vanaf het moment dat duidelijk is welke keuzes gemaakt zullen worden.

Financieel:

Kosten externe expertise verbouwing of renovatie	Afhankelijk van projecten
Benodigde interne capaciteit voor begeleiding verbouwing of renovatie	Afhankelijk van projecten
Energiezuinige armaturen in bij de renovatie van de "villa"	€ 10.000,-
Externe kosten voor zonnepanelen gemeentelijke daken	€ 0,-
Benodigde interne capaciteit voor begeleiding zonnepanelen gemeentelijke daken	100 uur

Project 9: Duurzame openbare verlichting

Het belangrijkste speerpunt uit het beleids- en beheerplan Openbare verlichting 2012-2016 was het binnen tien jaar vervangen van alle SOX armaturen door energiezuinige ledverlichting. Deze armaturen zijn nu al nagenoeg allemaal vervangen. Daarmee is een energiereductie van ca. 30% bereikt. De komende jaren wordt ingezet op verdere vervanging van sterk verouderde lichtmasten en versleten armaturen door ledverlichting. Hiermee wordt vooral het verlichtingsniveau en daarmee de (sociale- en verkeers-) veiligheid verhoogd. Ten opzichte van het vervangen van de SOX armaturen is de energiebesparing bij de nog te vervangen armaturen naar led relatief minder.

Verder wordt de komende tijd zeer nadrukkelijk aandacht geschonken aan verduurzaming van de openbare verlichting die verder gaat dan alleen het vervangen van lichtmasten en armaturen. Te denken valt aan bij voorbeeld "slimme lichtmasten". In nieuwe situaties zoals bijvoorbeeld Gerwen ZO wordt altijd gekozen voor de duurzame variant.

Doel: Verduurzaming openbare verlichting.

Uitvoering: Gemeente Nuenen, conform het beleids- en beheerplan Openbare verlichting

Rol gemeente: Voorbeeld geven, eigen verantwoordelijkheid

Actie gemeente: Uitvoering

Financieel: Binnen de kader van het beleids- en beheerplan Openbare verlichting

Overzicht benodigde tijd en middelen Projecten Energie en Duurzaamheid

	onderwerp	tijd	kosten
1	Energie en bestaande woningbouw	200	30.750
1A	Particulier (regionaal) zonnepanelenproject	150	Lening, zie tekst project
2	Nieuwbouw Nuenen West en Gerwen ZO	200	5000
3	Energiebesparing bij bedrijven	100	8000
4	Faciliteren/ stimuleren eledctrisch vervoer	150	4000
5	Verduurzamen eigen mobiliteit	200	5000 (4 elec. Fietsen)
6	Zonnepanelen op schoolgebouwen	100	-
7	Energie neutrale gemeentelijke organisatie	80	12500
8	Duurzame renovatie gemeentehuis (monumentale deel)	100	
	Totaal	1280	65250

De totale kosten voor de uitvoering van alle projecten bedragen ruim 55.000 Euro. Hiervan komt € 30.000. uit de reguliere begroting. Per saldo is er nu een tekort van € 24.500

In dit overzicht zijn de uren besteed aan afvalinzameling en afvalreductie niet meegenomen. Deze hebben een plek in de respectievelijke beleidsplannen van de afdeling. Voor de compleetheit en de integrale afstemming tussen beleidsvelden zijn ze hierna wel kort beschreven.

4. Projecten Afval en materialen

Project 1: Renovatie en vernieuwing Milieustraat Nuenen (afgerond)

Op basis van een door het ingenieursbureau Anteagroup (voorheen Oranjewoud) gemaakt renovatieplan is in begin 2016 met de uitvoering van de renovatie gestart. Deze moderniseringsstap is in fasen uitgevoerd. Met de plaatsing van de “werk- en educatie-unit” (2016) is de laatste hand gelegd aan een moderne en frisse milieustraat. Met de gratis 24/7 brenghoek en extra openingsuren op de woensdagavond maken we het nog makkelijker voor inwoners om hun afval te scheiden. Op de ‘nieuwe’ milieustraat komt een educatiehoek voor scholen en instellingen. Met de nieuwe milieustraat voldoen we aan de eisen van kringloop-economie. Bovendien biedt het werkgelegenheid aan enkele mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. De totale kosten van de renovatie bedragen € 250.000,-.

Project 2: Geclusterd inzamelen van afval

In 2015 is gestart met de clustering van afval. Fase 3 van het project ‘Clusteren van afval’ wordt in 2016 uitgevoerd. Eind 2016 moet fase 3 zijn afgerond en hebben we daarmee $\frac{3}{4}$ van Nuenen ‘geclusterd’. In 2017 volgt fase 4, de eindfase. Met de clustering realiseren wij een besparing op de inzamelkosten van € 71.000,-. Overigens is dit niet het doel van het clusteren, maar een positief neveneffect. Het clusteren gebeurt onder meer omdat het efficiënter is en omdat het leidt tot minder verkeersbewegingen in de wijk (minder risico's, minder milieubelasting). Wij zien ook enkele minpunten zoals het ruim (soms dagen) van te voren aanbieden van PMD-afval. Hoe langer de zakken onbeheerd buiten hangen, hoe hoger het risico van het open scheuren en dus het ontstaan van zwerfafval. De komende tijd gaan we hier expliciet aandacht voor vragen bij onze inwoners. De wijken waar het clusteren is ingevoerd worden wekelijks gemonitord en daar waar nodig sturen we (in overleg) bij.

Project 3: Seizoensafhankelijk inzamelen van GF- en T-afval

Uit sorteeranalyses van het restafval weten wij dat er nog heel veel gft-afval in de grijze container verdwijnt. Volgens een sorteeranalyse in 2015 bestaat het restafval voor bijna 50% uit gft-afval. Met de frequentiewijziging van de restafvalinzameling (van 2-wekelijks naar 4-wekelijks) is de hoeveelheid GFT-afval met ongeveer 10 % toegenomen. Dat is een toename van 161 ton ten opzichte van het gemiddelde over de periode 2011-2014. De kosten van gft-inzameling en -verwerking zijn hierdoor licht gestegen (€ 16.000). In 2017 gaan we het accent leggen op GF- en T-scheiding en inzameling, zoals wekelijkse inzameling van ‘gft’ gedurende de zomermaanden en scheiding van GF in GF en T. We denken dat we daar enkele goede slagen mee kunnen maken.

Project 4: Duurzame riolering

In grote lijnen bestaat de riolering uit twee verschillende systemen; een gemengd stelsel of een gescheiden stelsel. In het gescheiden stelsel wordt het vuile water afgevoerd naar de zuivering en het regenwater naar lokaal oppervlaktewater. Dit is vanuit duurzaamheid een gewenst scenario.

Een gemengd stelsel is gedimensioneerd om zowel vuil water als ook regenwater af te voeren. Al het water gaat dan naar de zuivering. Het is de komende jaren de bedoeling om bij vervangingen en reconstructies mee te nemen dat eventueel aanwezige gemengde stelsels worden vervangen door gescheiden stelsels. Voordelen daarvan zijn:

- Minder vervuiling van het oppervlaktewater omdat minder vaak en minder veel wordt overgestort

- Een meer consistente aanvoer op de zuivering waardoor de processen daar beter ingeregeld kunnen blijven en een hoge zuiveringsgraad gehaald kan worden
- Zowel door de gemeente als ook door het waterschap hoeft minder water verpompt te worden. Dit levert een aanzienlijke besparing in de energiekosten op
- De nieuwe regenwaterstelsels worden uitgevoerd als infiltratierool. Daardoor zal minimaal een deel van het regenwater in het gebied blijven. Dit heeft een gunstig effect op de grondwaterstand
-

Project 5: Openbare verlichting

Voor de verduurzaming van de openbare verlichting wordt verwezen naar het beleidsplan openbare verlichting (corsanummer 2017.08457). Kort samengevat zijn drie scenario's doorgerekend waarbij in verschillende mate en snelheid de complete voorraad bestaande lantarenpalen voor vervangen of aangepast naar led-verlichting (verledden).

De gemeenteraad heeft het beleidsplan Openbare verlichting 2018-2027 op 6 juli 2017 vastgesteld. Daarbij is gekozen voor scenario 2 als richting voor de komende 10 jaar. Volgens dit scenario wordt verouderde openbare verlichting (veelal SON OF TOL-verlichting) én openbare verlichting die relatief veel energie verbruikt en waarvan de onderhoudskosten hoger dan gemiddeld zijn vervangen. Door de keuze voor scenario 2 wordt in 2027 voldaan aan de prestatiedoelen voor 2030 voor openbare verlichting uit het SER energieakkoord.

Daarnaast wordt de komende tijd aandacht geschonken aan verduurzaming van de openbare verlichting die verder gaat dan alleen het vervangen van lichtmasten en armaturen. Te denken valt bijvoorbeeld aan "slimme lichtmasten" (lichtmasten met bijvoorbeeld wifi of camera's) in de pilotprojecten Nuenen West, Bedrijventerreinen Eeneind en Gerwen ZO.

Bijlage 1: Actuele ontwikkelingen Energie

Ontwikkelingen op EU-niveau

Begin 2014 presenteerde de Europese Commissie het Europese beleidskader voor klimaat en energie voor 2030. Op grond van dit beleidskader wordt gestreefd naar het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen binnen de Europese Unie in 2030 met 40% ten opzichte van 1990. De doelstelling voor 2020 is om de uitstoot terug te brengen met 20% ten opzichte van 1990. Om deze doelstellingen te bereiken zijn ook doelen gesteld voor energiebesparing en voor de inzet van duurzame energie zoals windenergie, zonne-energie en energie uit biomassa.

In december 2015 is in Parijs het Klimaatakkoord tot stand gekomen. Alle 195 landen zijn overeengekomen dat de opwarming van de aarde ruim onder de 2 graden moet komen, in vergelijking met het pre-industriële tijdperk. Het streven is een opwarming van maximaal 1,5 graad. Het is de vraag wat de nieuwe toezeggingen betekenen voor het Europese klimaat- en energiebeleid.

Ontwikkelingen op nationaal niveau

De basis voor het Nederlandse klimaat- en energiebeleid wordt sinds 2013 bepaald door het Energieakkoord, waarin afspraken zijn vastgelegd tussen meer dan 40 organisaties. Hoewel in het kader van dit akkoord al de nodige stappen zijn gezet, moet er nog veel gebeuren om de hierboven genoemde doelstellingen te bereiken. Tot dusver loopt Nederland nog steeds achter op het realiseren van de Europese doelstellingen. In verband hiermee werd de Nederlandse Staat door de rechter medio 2015 op de vingers getikt in de spraakmakende rechtszaak van Urgenda. Daarbij werd beslist dat Nederland tenminste de minimale Europese afspraken zou moeten volgen.

Aansluitend hierop werd eind 2015 door PvdA en GroenLinks het initiatief voor een Klimaatwet gepresenteerd. Deze initiatiefwet legt klimaatdoelen vast in de Nederlandse wet: een vermindering van de CO₂-uitstoot met minstens 95% in 2050 en een 100% duurzame energievoorziening. Hoewel de Klimaatwet (nog) geen feit is, is het duidelijk dat verdergaande maatregelen nodig zijn om de internationale afspraken te halen. Enkele ontwikkelingen die in dit kader van belang zijn, worden hieronder geschetst:

Grootschalige ontwikkeling windparken op zee

Voor het realiseren van de doelstellingen ten aanzien van duurzame energie is het noodzakelijk dat geïnvesteerd wordt in grootschalige opwekking. Wind op zee lijkt voor Nederland op dit moment de beste optie. Deze vorm van duurzame energie krijgt daarom meer prioriteit dan voorheen.

Uitfasering aardgas

Op dit moment heeft nog 95% van de woningen in Nederland een aardgasaansluiting. Om de doelstellingen voor de lange termijn te halen, zal het gebruik van aardgas moeten worden afgebouwd. De alternatieven zijn er al (bv. warmtenetten, warmte-koude-opslag, elektrische warmtepompen) en partijen zoals netbeheerders denken al na over de uitfasering van het aardgasnet. De warmtetransitie vraagt om aanpassingen in de infrastructuur wat in veel gevallen lokaal maatwerk is. Lokale en regionale warmteplannen kunnen hiervoor de basis vormen.

Nul-op-de-meter (NOM)

Een groot deel van het energiegebruik vindt plaats in de gebouwde omgeving. Nul-op-de-meter-concepten in de woning- en utiliteitsbouw zijn nodig om op termijn te voldoen aan de energiedoelstellingen. Het grootste deel van de woningen en gebouwen die er in 2050 zullen zijn, staat er nu ook al. Dat betekent dat de energietransitie vooral in bestaande woningen en gebouwen moet plaatsvinden.

Opslag duurzame energie

Het opwekken van duurzame energie via zonnepanelen of windmolens kent één groot nadeel: zon en wind produceren niet altijd evenveel energie als dat er op dat moment nodig is. Het is daarom belangrijk om te werken aan opslagvoorzieningen voor duurzame energie. Elektrische voertuigen kunnen een rol spelen als tijdelijke opslagvoorziening. Dit maakt elektrisch rijden van strategisch belang voor de energietransitie.

Bijlage 2: PvA Verduurzamen mobiliteitsbewegingen

Inleiding

In 2015 is de Nota Duurzaamheid Nuenen vastgesteld door de gemeenteraad. In deze nota worden beknopt de hoofdlijnen van het duurzaamheidsbeleid geschetst. Eén van de hierin opgenomen acties is het stimuleren van het gebruik van (elektrische) fietsen door het eigen personeel van de gemeente. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de verduurzaming van de eigen organisatie, wordt invulling gegeven aan maatschappelijk verantwoord ondernemen geeft de gemeente het goede voorbeeld. Dit plan van aanpak beschrijft een nadere uitwerking van de actie uit de Nota Duurzaamheid.

Huidige situatie

Grofweg kunnen twee typen vervoersbewegingen onderscheiden worden: woon-werkverkeer en werk-werkverkeer.

Medewerkers zijn vrij in de keuze voor het woon-werkverkeer. Medewerkers ontvangen geen vergoeding voor het woon-werkverkeer. Wel is een fiscale uitruil van belaste-onbelaste kilometers aan het eind van het jaar mogelijk indien de medewerker woon-werkkilometers heeft gemaakt. Rondom het gemeentehuis is voldoende (gratis) parkeermogelijkheid voor medewerkers. Het ontmoedigen van autogebruik door te sturen op parkeren is hiermee uitgesloten.

Werk-werkverkeer wordt uiteraard wel vergoed. In de regeling werk-werkverkeer is opgenomen dat medewerkers in beginsel gebruik dienen te maken van de fiets of het openbaar vervoer. Voor dit laatste zijn bijvoorbeeld OV-passen beschikbaar. Bij gebruik van de eigen auto dient vooraf toestemming gevraagd te worden. In de praktijk wordt deze toestemming in het algemeen niet vooraf gevraagd en wordt deze achteraf nagenoeg altijd geaccordeerd.

Doel

Het doel van het project is om de vervoersbewegingen van medewerkers te verduurzamen. Aan de hand van een uit te voeren inventarisatie zal deze doelstelling bovendien nader gekwantificeerd worden.

In de projectaanpak maken we onderscheid tussen de twee eerder genoemde categorieën. Ten aanzien van het werk-werkverkeer zal hierbij de focus liggen op het toepassen en verscherpen van de bestaande regels en voor het woon-werkverkeer zal de focus liggen op het stimuleren van duurzame alternatieven, met name de (elektrische) fiets.

Aanpak

Stap 1: Inventarisatie / in kaart brengen nulsituatie

Er wordt gestart met een inventarisatie. Hierin wordt in beeld gebracht hoeveel werk-werkkilometers jaarlijks worden afgelegd en welke afstanden het betreft.

Daarnaast wordt in beeld gebracht hoe het woon-werkverkeer eruit ziet. Mogelijk wordt hiervoor een enquête uitgezet onder medewerkers. Het gaat er niet om dat we alle gegevens 100% correct boven water krijgen, maar het moet een representatief beeld geven. "In 20% van de tijd moet 80% inzichtelijk zijn".

Stap 2: Ambitiebepaling en kwantificering

Op basis van de nulsituatie wordt een realistische ambitie bepaald t.a.v. het verduurzamen van het woon-werkverkeer en werk-werkverkeer.

De effecten van het woon-werk en werk-werkverkeer worden gekwantificeerd. Op die manier kan ook een kwantitatieve doelstelling worden benoemd.

Stap 3: MT-Voorstel

De gekwantificeerde doelstelling en de daarvoor benodigde acties worden uitgewerkt in een MT-voorstel en ter goedkeuring aan het MT voorgelegd.

Stap 4: Uitvoering

De doelstelling en de hiervoor benodigde acties dienen nader uitgewerkt te worden. Maar naar verwachting zullen de volgende onderdelen hier deel van uitmaken:

- Het strikter toepassen van de bestaande regeling werk-werkverkeer
 - In casu: gebruik van fiets en openbaar vervoer en voor gebruik eigen auto vooraf toestemming vragen;
- Het verplicht gebruik van openbaar vervoer of (elektrische) fiets bij een korte afstand werk-werkverkeer, tenzij dit in alle redelijkheid niet mogelijk is;
- Het aanschaffen van drie elektrische fietsen om het verduurzamen van het werk-werkverkeer vorm te geven;
- Ervaren van de elektrische fiets: een actie waarbij iedereen vrijblijvend het gebruik een elektrische fiets kan testen. Een centrale dag waarop er meerdere fietsen beschikbaar gesteld worden, maar ook de mogelijkheid om een elektrische fiets voor één of enkele dagen te lenen/testen voor het woon-werkverkeer. De praktijk leert dat het gebruik van een elektrische fiets voor woon-werkverkeer tot 10 of 15 kilometer niet of nauwelijks meer tijd kost dan gebruik van de auto.
- Mogelijk een E-fietsproject van de gemeente. Een project waarbij de gemeente zorgdraagt voor gezamenlijke inkoop van elektrische fietsen, wat voordeel oplevert in de prijs. Nagegaan wordt of we dit samen met onze partners in de Dommevallei kunnen uitvoeren.
- In samenwerking met P&O uitzoeken welke mogelijkheden de gemeente als werkgever heeft om een financiële bijdrage te leveren wanneer voor een (elektrische) fiets gekozen wordt. Biedt de Werkkostenregeling hier mogelijkheden voor?
- Interne campagne acties:
 - Fiets-Buddy-project: medewerkers die nu al op de fiets komen dagen collega's uit om met hun mee te fietsen. De fietsbuddy's halen elkaar op en fietsen gezamenlijk naar het werk.
 - Een wedstrijdachtige actie, waarbij medewerkers punten kunnen verdienen door het gebruik te maken van de fiets. Uitgangspunt hierbij is dat iedereen moet kunnen winnen, ongeacht de afstand woon-werkverkeer.
- De acties worden ondersteund door interne informatievoorziening.

Stap 5: Evaluatie en bijsturing

Na een jaar wordt de aanpak geëvalueerd en worden de behaalde resultaten getoetst aan de ambities. Indien nodig of gewenst kan bijsturing plaatsvinden.

Kosten en benodigde capaciteit

Voor dekking van de kosten wordt gekeken naar de mogelijkheden binnen de fiscale ruimte in werkgeversregelingen en mogelijke besparingen op declaratiekosten.

Aanvullend daarop wordt voorgesteld om € 5.000 beschikbaar te stellen voor de aanschaf van elektrische dienstfietsen- en scooters, benodigde bijkomende kosten en kosten voor de genoemde acties.

De benodigde ambtelijke capaciteit kan gedekt worden uit de opdracht uitvoering werkprogramma duurzaamheid.

Keuzemodel vervoerswijze

Bij de vervoerskeuze kan onderstaand keuzemodel toegepast worden om te komen tot de meest duurzame vervoersbeweging.

1. Lopen of (dienst)fiets

Er wordt gekozen voor lopen of fietsen als de bestemming zich op acceptabele loop- of fietsafstand bevindt vanaf de vertreklocatie. Een loop- of fietsafstand van 15-25 minuten is acceptabel.

Redelijkerwijs mag voor het volgende alternatief gekozen worden indien:

- er materiaal meegenomen dient te worden dat lopend of fietsend niet meegenomen kan worden;
- de weersomstandigheden lopen of fietsen niet toelaten, bij de dienstfietsen is regenkleding beschikbaar;
- beperkingen van de medewerker (bijvoorbeeld een handicap) lopen of fietsen niet toelaten;
- er geen beschikking is over een (dienst)fiets;
- als lopen of fietsen uit veiligheidsoverwegingen niet wenselijk of verantwoord zijn;
- de taak of functie in alle redelijkheid niet uitgevoerd kan worden.

2. Gebruik van elektrische fiets

Indien een elektrische fiets (of elektrische scooter) aanwezig is, kan gekozen worden voor dit vervoersmiddel. Een vervoersbeweging van 15-25 minuten met de elektrische fiets of scooter is acceptabel.

Redelijkerwijs mag voor het volgende alternatief gekozen worden indien:

- er materiaal meegenomen dient te worden dat niet meegenomen kan worden;
- de weersomstandigheden deze beweging niet toelaten. Ook hier geldt dat regenkleding beschikbaar is;
- beperkingen van de medewerker (bijvoorbeeld een handicap) dit niet toelaten;
- er geen beschikking is over een elektrische fiets of scooter;
- als het uit veiligheidsoverwegingen niet wenselijk of verantwoord is;
- de taak of functie in alle redelijkheid niet uitgevoerd kan worden.

3. Gebruik van openbaar vervoer

Indien stappen 1 en 2 geen geschikt alternatief vormen, kan gebruik gemaakt worden van het openbaar vervoer. De kosten voor openbaar vervoer worden vergoed.

Redelijkerwijs mag voor het volgende alternatief gekozen worden indien:

- De reistijd met het openbaar vervoer aanzienlijk langer is dan wanneer gekozen wordt voor een ander alternatief. Bijvoorbeeld meer dan 1,5 keer de reistijd;
- er materiaal meegenomen dient te worden dat niet meegenomen kan worden;
- beperkingen van de medewerker (bijvoorbeeld een handicap) dit niet toelaten;
- als het uit veiligheidsoverwegingen niet wenselijk of verantwoord is;
- de taak of functie in alle redelijkheid niet uitgevoerd kan worden.

4. Gebruik van de eigen auto

Indien de voorgaande stappen geen alternatief vormen, kan na toestemming van de direct leidinggevende, gebruik gemaakt worden van de eigen auto. In dat geval kunnen de kosten ervan gedeclareerd worden.

Bijlage 3: Samenvatting energieagenda december 2016

Naar een CO₂-arme energievoorziening

In december 2016 heeft de Minister van Economische Zaken (Kamp) de landelijke Energieagenda gepresenteerd, waarin een toekomstperspectief wordt geschetst voor 2030 en 2050. Naar verwachting zal de Energieagenda conform de systematiek van het Energieakkoord in samenspraak met decentrale overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven verder worden uitgewerkt. Hieronder zijn de hoofdpunten uit de landelijke Energieagenda samengevat die invloed zullen hebben op het energiegebruik en de CO₂-uitstoot op lokaal niveau en die van belang zijn voor het beleid van lokale overheden in de bredere zin.

Het belangrijkste uitgangspunt van de Energieagenda is dat het gebruik van fossiele brandstoffen in 2050 bijna nul zal zijn. In 2050 wordt de elektriciteit in Nederland duurzaam opgewekt, gebouwen worden voornamelijk verwarmd door aardwarmte en elektriciteit, bedrijven hebben hun productieprocessen aangepast, er wordt niet langer op aardgas gekookt en er rijden vrijwel alleen elektrische auto's.

Het kabinet focust in de Energieagenda op de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen waarbij de nadruk ligt op CO₂. De huidige Europese ambitie gaat nog uit van een reductie van 40% in 2030 en 80 tot 95% in 2050 (ten opzichte van 1990). Bij de eerstvolgende herziening van de nationale bijdragen aan het Klimaatakkoord (2018) zal worden bekeken of de ambitie voor 2050 wordt opgeschroefd naar 95%. Op Europees niveau zijn ook doelen geformuleerd voor hernieuwbare energie en voor energiebesparing. De Energieagenda stelt voor om (voor de periode na het Energieakkoord) alleen nog maar te sturen op CO₂-uitstoot.

In de Energieagenda worden transitiepaden voor vier functionaliteiten beschreven:

- Kracht en Licht (elektriciteit);
- Hoge temperatuur warmte (proceswarmte);
- Lage temperatuurwarmte (ruimteverwarming en tapwater);
- Vervoer.

Deze transitiepaden vormen geen routekaart die nu al helemaal vast ligt. Ontwikkelingen en innovaties zijn op dit moment namelijk moeilijk te voorspellen, wat betekent dat in de toekomst waarschijnlijk nog moet worden bijgestuurd.

Kracht en Licht

De elektriciteitsvraag zal de komende jaren toenemen, door de elektrificatie van de samenleving waarbij het vooral gaat om vervoer en verwarming. Door energiebesparing wordt de toename enigszins getemperd. In de Nationale Energieverkenning wordt rekening gehouden met een netto stijging van de vraag met 3 – 7 % tussen 2015 en 2030 (raming).

Het CO₂-arm maken van de elektriciteitsproductie is noodzakelijk om de ambities te realiseren. Als gevolg van het lopende Energieakkoord zal het aandeel hernieuwbare elektriciteit de komende jaren naar verwachting stijgen van ca. 12% in 2015 tot ca. 41% in 2023. De SDE+ speelt hierbij een belangrijke rol en zal dan ook als instrument blijven bestaan na 2023. De lokale energieproductie door burgers en coöperaties is weliswaar minder kosteneffectief dan grootschalige hernieuwbare opwekking, maar zal toch blijvend ondersteund worden. De uitkomsten van de evaluatie van de salderingsregeling zullen in 2017 worden gebruikt als basis voor een nieuw stimuleringsbeleid. De toename van hernieuwbare elektriciteitsproductie vraagt om meer flexibiliteit in het systeem, waarbij o.a. efficiënter netgebruik en energieopslagsystemen een rol kunnen spelen.

Hoge temperatuur warmte

De energie-intensieve industrie die gebruik maakt van hoge temperatuur warmte is landelijk verantwoordelijk voor 25% van de CO₂-uitstoot. De verwachting is dat de uitstoot de komende jaren nog toe zal nemen. Het bestaande ETS-beleid (Emissiehandel) levert onvoldoende prikkels om de uitstoot te beperken. Daarom is er aanvullende beleid nodig (een mix van stimulerende en verplichtende of normerende maatregelen).

Als het gaat om kansen en oplossingsrichtingen wordt in de Energieagenda o.a. gesproken over het gebruik van diepe geothermie voor industriële processen, het gebruik van restwarmte (al dan niet via openbare warmtenetten) en de afvang van CO₂ (carbon capture) in combinatie met opslag (storage CCS) of gebruik als (usage, CCU).

De technologieën om een CO₂-arme industrie te realiseren in 2050 zijn nu nog niet uit ontwikkeld. Daarom zal specifiek voor hoge temperatuur warmte een meerjarig R&D-programma worden ontwikkeld om innovaties te versnellen.

Als het gaat om restwarmte is de aanleg van openbare warmtenetten belangrijk. Onderzocht wordt hoe dit daadwerkelijk van de grond kan komen. Het ruimtelijk beleid (ook van gemeenten) speelt hierbij een belangrijke rol.

Lage temperatuur warmte

Het energiegebruik voor lage temperatuur warmte vormt ca. 30% van het totale energiegebruik in Nederland. Het gaat om de verwarming van woningen, gebouwen en kassen waarvoor momenteel vooral aardgas wordt gebruikt. Reductie van de CO₂-uitstoot die daarmee samenhangt wordt bereikt door energiebesparing en door de inzet van andere, hernieuwbare energie voor warmte (vermindering gebruik aardgas). De impact van vooral de laatst genoemde ontwikkeling is erg groot en werkt door in de directe leefomgeving van mensen. Een groot deel van de huishoudens zal niet langer kunnen koken op gas of het huis kunnen verwarmen met een cv-installatie.

Door het huidige beleid zal de CO₂-uitstoot die samenhangt met lage temperatuur warmte tot 2020 fors afnemen, zeker in de gebouwde omgeving. Zonder aanvullend beleid zal die trend zich niet doorzetten. Op grond van de Europese EPBD-richtlijn zal nieuwbouw vanaf 2021 bijna energieneutraal plaatsvinden. De grootste uitdaging zit hem echter in de bestaande bouw (woningen en andere gebouwen), waar gezocht moet worden naar de meest ideale duurzame warmtevoorziening (lokaal of regionaal maatwerk). Omdat het gaat om ingrijpende aanpassingen is het belangrijk om aan te sluiten bij grootschalige renovaties, vervanging van het gasnet of van andere publieke infrastructuur.

De volgende oplossingsrichtingen zijn met name voor lokale overheden van belang:

- Voortgaande inzet op energiebesparing;
 - Verplichten van een minimuminspanning;
 - Huurwoningen: gemiddeld energielabel B in 2020, uitfasering woningen met label slechter dan C;
 - Bedrijven: verplichte maatregelen met terugverdiëntijd minder dan 5 jaar (Wet milieubeheer), minimum energielabel C voor kantoren vanaf 2023 (mogelijk ook voor andere sectoren), verdergaande eisen voor rijkskantoren
 - Stimuleren wat verder gaat dan het minimum:
 - Koopwoningen: landelijke stimuleringsregeling energiebesparing (koopwoningen), voorlichtingscampagne, innovatieve aanpakken, Nationaal Energiebespaarfonds;
 - Huurwoningen: energieprestatievergoeding;
 - Wegnemen van knelpunten voor de uitrol van bepaalde technieken zoals energiemanagement systemen;
- In beginsel geen nieuwe gasnetten voor nieuwbouwwijken
Nieuwe gebouwen bijna-energieneutraal en resterende warmtevraag anders invullen dan met aardgas, aanpassing van de Gaswet: de huidige aansluitplicht op gasinfrastructuur wordt een algemeen recht op warmtelevering;
- Lokale besluitvorming en lokale planning (i.s.m. de netbeheerder): verantwoordelijkheid ligt bij de gemeenten; in een lokaal energie- en warmteplan (onderdeel omgevingsplan) legt de gemeente vast op welke wijze, in welk tempo en met welke instrumenten de transitie vorm krijgt. De rol van de netbeheerder wordt beter gereguleerd.

Voor verdergaande energiebesparing in de gebouwde omgeving zijn innovaties nodig, bv. de doorontwikkeling van nul-op-de-meter-concepten, kleinere warmtepompen e.d.

Vervoer

De sector mobiliteit en transport draait nog hoofdzakelijk op fossiele brandstoffen. Vanaf 2011 is voor deze sector een daling van de CO₂-uitstoot in gang gezet, met name door een zuiniger wagenpark en het bijmengen van biobrandstoffen. In de Energieagenda worden de doelstellingen die in het Energieakkoord zijn opgenomen, verder aangescherpt. Daarbij gaat het om meer brandstofbesparing, meer duurzame biobrandstoffen en meer zero-emissie voertuigen. Voor alle modaliteiten waar elektrificatie mogelijk is, zou dit moeten worden nagestreefd (personenvervoer, bussen, stadslogistiek). De ambitie is dat in 2035 alle nieuw verkochte auto's in staat zijn om emissieloos te rijden, zodat vanaf 2050 het hele wagenpark in staat is om emissieloos te rijden (gemiddeld blijft een voertuig 15 jaar op de weg).

Dit geldt ook voor het openbaar vervoer en stedelijke distributie. Op grond van het landelijk bestuursakkoord 'Zero Emissie Openbaar vervoer per bus' streven partijen er naar om het busvervoer in 2030 volledig uitstootvrij te maken (aan de uitlaat). Voor stadslogistiek worden living labs opgezet die uiteindelijk moeten bijdragen aan de ambitie van zero-emissie stadslogistiek in 2025.

Voor korte en middellange afstanden wordt de (elektrische) fiets als belangrijke schakel gezien.

Voor langeafstandsvervoer over de weg, het water en door de lucht is volledig elektrische aandrijving voorlopig nog niet geschikt. Voor deze modaliteiten blijven andere opties zoals biobrandstoffen over, waarbij de minst vervuilende optie uiteraard de voorkeur heeft en ook moet worden ingezet op bv. optimalisatie van de logistiek, intelligente transportsystemen, minder vervoersbewegingen e.d.

Omdat uit onderzoek blijkt dat zeker een kwart van de CO₂-reductie opgave voor 2030 gerealiseerd moet kunnen worden met gedragsmaatregelen, wordt hier ook op ingezet (landelijke campagnes maar ook lokale initiatieven).

Ruimtelijke aspecten

Een CO₂-arme energievoorziening heeft meer ruimte nodig dan de huidige energievoorzieningen en is ook meer zichtbaar in de directe leefomgeving van mensen. Dit vraagt om goed ruimtelijk beleid (energie-inclusieve ruimtelijke ordening). Op grond van de Omgevingswet die naar verwachting in 2019 van kracht wordt, zullen Rijk, provincie en gemeenten omgevingsvisies en –plannen gaan opstellen met de energietransitie als een van de hoofdthema's. Ook in de ondergrond zal de energietransitie merkbaar zijn bijvoorbeeld als het gaat om de aanleg van warmtenetten.