



gemeente harderwijk

Voortgangsrapportage Duurzaam Harderwijk 2023

VOORWOORD

'We zijn de eerste generatie die de effecten van klimaatverandering gaan voelen en de laatste generatie die er nog wat aan kan doen'

- Barack Obama, UN Climate Change Summit, 23 september 2014.

Als we de klimaatrapporten van de afgelopen jaren lezen, zien we dat het niet meer de vraag is óf klimaatverandering plaatsvindt. Het IPCC heeft onlangs in een nieuw rapport duidelijk gemaakt dat het echt tijd is voor actie. Toen ik in juni 2022 begon als wethouder Duurzaamheid van gemeente Harderwijk, wist ik wat mijn doel voor onze gemeente voor de komende jaren zou zijn. Wij zijn de generatie die verandering kan brengen. Wij hebben het heft in handen. Voor onszelf, voor onze omgeving, voor onze kinderen en kleinkinderen. Dat betekent dat actie nodig is. Harder dan ooit.

Het is dan ook geen toeval dat duurzaamheid een van de belangrijkste bouwstenen van het beleid is in deze collegeperiode. Ons hoofddoel is het minimaliseren van effecten van ons handelen op onze omgeving en het voorbereiden van die omgeving op klimaatverandering. We werken met een dynamische uitvoeringsagenda van duurzaamheidsprojecten, met ruimte om in te spelen op nieuwe initiatieven vanuit de samenleving. En om in te kunnen haken op technologische ontwikkelingen, die elkaar steeds sneller opvolgen. En, zoals we om ons heen zien, ook steeds harder nodig zijn om verder te komen in een systeem dat vast dreigt te lopen.

Als college willen we zorgen voor versnelling van verduurzaming in onze gemeente, waarbij we vinden dat iedereen de kans moet krijgen om mee te doen aan het verduurzamen van Harderwijk en Hierden. We inspireren en stimuleren onze inwoners, ondernemers, maar ook onze eigen organisatie om bijvoorbeeld minder energie te verbruiken, duurzaam op te wekken, zoveel mogelijk emissieloos te werken, spullen zoveel mogelijk opnieuw te gebruiken en onze omgeving verder te vergroenen.

Maar we mogen ook wat vaker trots zijn op wat we al doen. Harderwijk neemt grote stappen in de goede richting, onder meer in de ontwikkeling van het Waterfront, en soms kleinere stappen door lokale innovaties te omarmen. We hebben als gemeente de afgelopen jaren een basis gelegd voor de versnelling die nu volgt. We willen daarom ook terugblikken op wat er afgelopen jaar is gebeurd. Welke projecten zijn opgestart of afgerond. Om de gemeenteraad en onze inwoners duidelijk te kunnen maken dat we op de goede weg zitten, of dat er op sommige onderdelen nog extra aandacht nodig is.

Als college willen we hierover transparant communiceren. Jaarlijks wordt in het voorjaar een duurzaamheidsrapportage over het afgelopen jaar aan de gemeenteraad voorgelegd. Met gepaste trots presenteer ik u de eerste versie, over het jaar 2022. De komende tijd blijven we deze rapportage verder doorontwikkelen, zodat u zo goed mogelijk wordt geïnformeerd.



Martijn Pijnenburg
Wethouder Duurzaamheid

INHOUD

Inleiding
p. 5

Duurzaamheid in de breedte
p. 7

DE DUURZAME
STAD



Duurzaam InfoPunt Harderwijk p. 7

Duurzame openbare ruimte en projecten p. 7

1 DE CIRCULAIRE
STAD



Circulaire economie p. 9



Projecten:

Cirkelstad p. 10

Inspiratiesessies circulair ondernemerschap p. 10

Pilot uitwasbare luiers p. 11

Sanne gaat circulair p. 11

Invoering Van Afval Naar Grondstoffen (VANG) p. 12

Harderwijk is TOP p. 13



Interview
Jeroen van Beugen - Repair Café p. 14

2 DE BIODIVERSE
STAD



Biodiversiteit p. 16



Projecten:

Natuur- en groenvisie
'Harderwijk natuurlijk groen' p. 17

Vergroenen en
klimaatbestendig inrichten
van privaat terrein p. 18

Groene Schoolpleinen -
Voedselbosje schoolplein
ZML De Lelie p. 19



Interview
Henk Kremer - De Lelie p. 20

3 DE KLIMAAT-
BESTENDIGE
STAD



Klimaatadaptatie p. 22



Projecten:

Stimuleringsregeling
klimaatadaptieve
maatregelen op privaat
terrein p. 23

Tegeltaxi en NK tegelwippen p. 24

Lokaal hitteplan p. 24

Klimaateffectatlas p. 25



Interview
Lex Groenewold - GGD p. 26

4 DE ENERGIEKE
STAD



Energietransitie p. 28



Projecten:

Transitievisie Warmte p. 30

Klusteams Harderwijk p. 31

Zonnepark Harderwijk P8 p. 32

Toekomstbestendig Wonen
Lening p. 34

Oprichting Warmtenetwerk
Harderwijk BV p. 35



Interview
Patrick van Duren -
Warmtenetwerk Harderwijk p. 36

Bronnenlijst
p. 38

Colofon
p. 39

DUURZAAM HARDERWIJK ZIJN WE SAMEN!



OPGAVE

Door alle producten die we samen aanschaffen, raken grondstoffen op en produceren we steeds meer afval. Omdat dit op de lange termijn onhoudbaar zal zijn, is een verandering nodig van de lineaire economie naar een circulaire economie. De gemeente Harderwijk zet daarom in op de realisatie van een circulaire stad. Dit is gebaseerd op de volgende drie principes:

- Slimmer ontwerpen** (met minder grondstoffen en gericht op hergebruik)
- Bewust gebruiken** (producten gaan langer mee)
- Mee en beter hergebruiken** (van afval naar grondstof)

Bron: Nederland Circular in 2050

AANPAK

Om het beleid voor de peer circulair te maken, worden de volgende vijf stappen doorlopen:

- 1. INZICHT VERKRIJGEN** in de huidige situatie van de gemeente in afvalbeheer en afvalbeheer. Samen met de gemeente Harderwijk wordt er gesproken met een onderzoek.
- 2. KANSEN INVENTARISEREN** Op basis van de resultaten van de nulmeting worden kansrijke maatregelen in kaart gebracht.
- 3. ANALYSE VAN DE MAATREGELEN** Samenwerken is essentieel om maatregelen te realiseren. Daarom worden de relevante stakeholders in Harderwijk in kaart gebracht.
- 4. UITVOEREN VAN DE MAATREGELEN** Nadat de kansen zijn geïdentificeerd, wordt er ingezet op de uitvoering van concrete circulaire projecten.
- 5. VERVOLGEN VAN DE MAATREGELEN** Het is belangrijk om de voortgang van de maatregelen te volgen en te evalueren.

NULMETING

De nulmeting brengt de huidige situatie in beeld van de materialen- en afvalstromen die nu de gemeente ingaan en na gebruik weer vrijkomen. Daarnaast worden milieuvriendelijke alternatieven voor duurzame productie en duurzaam hergebruik. Kansrijke maatregelen worden ook vanuit andere perspectieven (juridisch, publiek, juridisch, technisch, organisatorisch) onderzocht.

Op basis van de nulmeting worden kansrijke en impactvolle maatregelen geïdentificeerd. Onderstaand model rangschikt de maatregelen naar milieuo-impact. De grootste milieuo-impact kan gerealiseerd worden door duurzame productie en duurzaam hergebruik. Kansrijke maatregelen worden ook vanuit andere perspectieven (juridisch, publiek, juridisch, technisch, organisatorisch) onderzocht.

AMBITE

Het natuurnetwerk vormt een ruggengraat. Insectenpopulaties nemen sterk af. Daaraan verbinden we een groen-blauwe doordering van de bebouwde omgeving. Groen en water dringt door in de stad, in de wijk, op bedrijventerreinen, in landbouwgebieden, langs wegen en waterlopen en operven van particulieren.

UITVOERINGS-STRATEGIE

Harderwijk kent een unieke ligging tussen Veluwe en Randmer. Willen we het effect van deze natuur in de stad vergroten, dan is het zaak om de groene ruimte buiten stad via goed ingerichte en beheerde groene gebieden de stad in te brengen en met elkaar te verbinden. We gaan werken aan een robuust Harderwijk Natuurnetwerk op basis van drie strategieën:

1. Vergroten van leefgebieden
2. Verbinden van gebieden met elkaar
3. Versterken van de kwaliteit in de gebieden

HARDERWIJKSE GEBIEDEN

We maken onderscheid in drie gebieden: het bebouwd gebied, het buitengebied en het beschermd gebied.

- BEBOUWD GEBIED** (stad Harderwijk, Harder dorp)
- BUITENGEBIED** (Wierden, Hinderden, Eek, Stadslanderen, Hinderden, Bakk, Ginoene, Zoom)
- BESCHERMD GEBIED** (Randmer)

0-METING FLORA & FAUNA

REGELMATIG COMMUNIĆEREN OVER NATUUR IN DE OMGEVING

ONDERSTEUNEN VAN BEWONERSINITIATIEVEN EN VERWILLIGERS

ECOLOGISCH GROENBEHEER

VERGOEDING VAN PRIVAAT EN OPENBAAR RUIMTE

NATUURINCLUSIEF DENKEN EN DOEN

MEER AANDACHT VOOR NATUUR IN HET ONDERWIS

MEER AANDACHT VOOR NATUUR IN HET ONDERWIS

NATUURLEVEN EN RECREATIE

BELEID

Het veranderende klimaat stelt Nederland voor grote uitdagingen. De noodzaak om ons aan te passen zal de komende jaren alleen maar toenemen. De gevolgen van klimaatverandering merken we in toenemende mate: stormen, hitte en droogte.

Klimaatadaptatie raakt iedereen, maar levert ook kansen op. We kunnen Harderwijk veiliger, mooier en slimmer maken. We willen in 2030 klimaatadaptatie in beleid hebben verankerd om er voor te kunnen zorgen dat we in 2050 klimaatbuurt zijn.

UITVOERINGS-STRATEGIE

Nederland moet in 2050 klimaatbestendig en waterbuurt zijn. Dit doel is vastgelegd in het Nationaal Adaptatieplan Klimaat (NAK).

In het plan staan zeven ambities rond klimaatadaptatie beschreven, waarmee bestuurders aan de slag willen:

1. Toekomstbestendig leefbaar bouwen
2. Inhoudelijke kennis en informatie uitwisselen
3. Uitvoering van maatregelen
4. Samenwerken met burgers
5. Samenwerken met bedrijven
6. Samenwerken met andere overheden
7. Samenwerken met kennisinstellingen

FOCUS OP AANDACHTSGEBIEDEN

De klimaatbestendige stad heeft drie aandachtsgebieden met bijbehorende doelstellingen voor 2050:

- WATEROVERLAST**
 - De vermenigvuldigingsfactor van de private en openbare ruimte is 60 mm zonder schade.
 - De kans op één van vier functies door extreme buien is kleiner dan 1x per 100 jaar.
 - Al het bebouwd areaal (binnen de bebouwd zone) heeft een versterkingsdiepte (verschil maximaal en grondwaterpeil) van tenminste 0,7 m.
- HITTESTRESS**
 - iedere inwoner woont binnen 300m afstand tot koelke walled.
- DROOGTE**
 - Meer dan 95% van de jaarrekening waterhuishouding is duurzaam.
 - Het aantal van waardeerbare natuur dat risico loopt op onherstelbare schade door droogte is kleiner dan 5%.

VERGOEDING VAN PRIVAAT EN OPENBAAR RUIMTE

VERGOEDING VAN PRIVAAT EN OPENBAAR RUIMTE

VERGOEDING VAN PRIVAAT EN OPENBAAR RUIMTE

BELEID

Met het klimaatbeleid, De Energieke Stad, beperkt de gemeente Harderwijk haar invloed op het klimaat.

Het doel is om in 2031 de CO₂-uitstoot met 45% te verminderen ten opzichte van 2019 (van 245 kton CO₂ in 2019 naar 135 kton CO₂ in 2031).

UITVOERINGS-STRATEGIE

In de periode 2017-2020 moet de CO₂-uitstoot met 41 kton worden verminderd. Hierbij wordt met name gefocust op projecten met een grote impact.

Verschillende doelgroepen worden betrokken en gestimuleerd om mee te doen. Hiervoor worden 3 principes gebruikt:

1. PROJECTEN SELECTEREN OP BASIS VAN CRITERIA
2. FOCUS OP AANDACHTSGEBIEDEN
3. VERGROED DE ELANDECRACHT

PROJECTEN SELECTEREN OP BASIS VAN CRITERIA

De gemeente geeft een lijst goede voorbeelden door invulling te geven aan haar eigen en het nationaal klimaatbeleid. Voor de eigen organisatie wordt de lijst hoger gelegd en te laten zien dat barrières om klimaatvriendelijk te handelen, overwonnen kunnen worden en haalbaar zijn.

CO₂-IMPACT

De voorkeurslijst CO₂-impact die wordt vermindert met het project. De impact is groter naarmate er in een kortere tijd meer CO₂-uitstoot wordt vermindert.

VOORBEELDFUNCTIE

De gemeente geeft een lijst goede voorbeelden door invulling te geven aan haar eigen en het nationaal klimaatbeleid. Voor de eigen organisatie wordt de lijst hoger gelegd en te laten zien dat barrières om klimaatvriendelijk te handelen, overwonnen kunnen worden en haalbaar zijn.

DUURZAME GEMEENTELIJKE ORGANISATIE (-1,5 kton CO₂)

DUURZAME INITIATIEVEN (-20 tot 25 kton CO₂)

REALISEREN VAN WINDENERGIE (-11 tot 22 kton CO₂)

ZONNE-ENERGIE STIMULEREN (-5 kton CO₂)

GASLOZE WIJKEN (-1 tot 2 kton CO₂)

VEEL BIJDRAGEN

Wie is bijgedragen aan het project? Het is belangrijk om te weten wie aan het project heeft bijgedragen en hoe het is gegaan. Neem dan contact op met: info@harderwijk.nl of per telefoon: (054) 411 911.

SAMENWERKING

Om de doelstelling te behalen is het essentieel om samen te werken met alle belanghebbenden vanuit de verschillende sectoren. Doordat de initiatieven niet uit de samenleving worden zo veel mogelijk ondersteund en gestimuleerd.

Door samen te werken met lokale partijen wordt de slagkracht vergroot. De lokale samenleving wordt betrokken en ondersteund en gefaciliteerd door de gemeente. Op het moment wordt er al samen gewerkt met Veluwe duurzaam, Bedrijfsvereniging Harderwijk en Endura.

INLEIDING

Duurzaamheid in Harderwijk

Vanuit de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid voeren we jaarlijks projecten uit die een bijdrage leveren aan de doelstellingen uit de Duurzaamheidsvisie. Om de gemeenteraad en inwoners beter op de hoogte te houden van de jaarlijkse stand van zaken betreffende duurzaamheidsprojecten is het idee opgekomen om jaarlijks een rapportage te presenteren. De Voortgangsrapportage Duurzaamheid is dan ook een jaarlijks terugkerende rapportage die de terugkoppeling vormt van de uitvoeringsagenda van het voorgaande jaar. De lezer wordt aan de hand van de in de Duurzaamheidsvisie gestelde pijlers, circulaire economie, biodiversiteit, klimaatadaptatie en energietransitie meegenomen door de verscheidene projecten uitgevoerd in 2022.

Het implementeren van duurzaamheid in de breedste zin binnen de gemeentelijke organisatie is een proces dat al verscheidene jaren aan de gang is. Deze duurzaamheidsrapportage geeft een weergave van uitgevoerde duurzame projecten, projecten met een doorlopend effect in, of projecten met een start in 2022. In deze rapportage is getracht een zo volledig mogelijk beeld te geven van hoe duurzaamheid in de gemeentelijke organisatie verweven is, zowel ambtelijk beleidsmakend als uitvoerend, alsook bestuurlijk in het college en de raad. Niet alle projecten op het gebied van duurzaamheid zijn in deze rapportage opgenomen.

Monitoring van de vier duurzaamheidspijlers

Duurzaamheid is een breed begrip, net als de aan duurzaamheid verbonden begrippen 'klimaatadaptatie', 'biodiversiteit', 'circulaire economie' en 'energietransitie'. Hoe meet je duurzaamheid? Wanneer is iets biodivers? Of klimaatadaptief? De ene pijler uit de Duurzaamheidsvisie "De Duurzame Stad Harderwijk" laat zich makkelijker vangen in cijfers dan de andere. Om effecten van beleid te kunnen toetsen is het van belang om goede indicatoren te hebben, waarnaast het meten van tussentijds behaalde resultaten en monitoring essentieel is voor het kunnen bijsturen naar gestelde doelen.

Zoals in de duurzaamheidsvisie opgesteld worden de vier duurzaamheidspijlers ontwikkeld aan de hand van de volgende acht stappen:

1. Inzicht krijgen in de opgave
2. Nulmeting uitvoeren
3. Ambities/doelstellingen formuleren
4. Beleid vaststellen
5. Uitvoeringsstrategie vaststellen
6. Uitvoeringsagenda opstellen
7. Projecten uitvoeren
8. Monitoren/evalueren/bijsturen

De vier pijlers binnen het thema duurzaamheid bevinden zich qua ontwikkeling in een ander stadium. Van de vier pijlers is de gemeente Harderwijk al het langst actief op de pijler energietransitie. Dit zorgt ervoor dat de kennis en data op deze pijler het verst ontwikkeld is. De monitoringsweergave van de projecten binnen de energietransitie zijn dan ook het verst doorontwikkeld en komen het dichtst in de buurt van een monitoringsweergave op de doelen zoals we deze zouden willen presenteren. De pijler klimaatadaptatie is daarna het verst ontwikkeld. In de in november 2022 vastgestelde kaders en strategie voor het water- en klimaatadaptatieplan zijn diverse doelen opgesteld voortkomende uit de duurzaamheidsvisie (2020). Ook op deze pijler is al concrete data beschikbaar, maar een doorontwikkelingslag in het ontwikkelen van het beleid en op het meten van de gestelde doelen is nog gewenst. De pijlers biodiversiteit en circulariteit zijn de jongste aan de gemeentelijke duurzaamheidstak. De verwachting is dat alle pijlers dezelfde doorontwikkeling doormaken als de pijler energietransitie. Dit betekent dat de monitoring in de komende jaren zich meer ontwikkelt en meer tastbare vormen aanneemt.

Autonome ontwikkelingen

Op hogere schaalniveaus spelen regelmatig onvoorziene autonome ontwikkelingen die invloed hebben op aan duurzaamheid gerelateerde thema's met een doorwerking op ons gemeentelijk schaalniveau. Zo kreeg men begin 2020 wereldwijd te maken met de gevolgen van een COVID-19 uitbraak met alle gevolgen van dien. Mensen werkten voornamelijk thuis met als gevolg een sterke afname in het aantal vervoersbewegingen en mede daardoor een duidelijke afname aan CO₂-uitstoot. De winter erop, '21-'22, bereikte het aantal besmettingen met COVID-19 opnieuw een hoge piek. Terwijl in Nederland in de loop van 2022 het land steeds meer 'ontdooide', er grote rijen ontstonden op Schiphol en wegen weer 'ouderwets' druk werden, brak er in Oekraïne een oorlog uit met alle gevolgen van dien. Ook in Nederland ondervinden we de gevolgen van het schaarse aanbod aan aardgas en de daardoor sterk gestegen energieprijzen. Daarnaast zijn grondstofprijzen ook significant gestegen, wat echter weer positief kan uitpakken voor de circulaire economie. Ontwikkelingen op mondiale en internationale schaal hebben dus een belangrijke doorwerking op ons gedrag, onze consumptie en daarmee ook onze uitstoot. Door autonome ontwikkelingen op grote schaalniveaus zijn cijfers op aan duurzaamheid gerelateerd soms grillig en dient men cijfers altijd een juiste nadere duiding te geven. Belangrijk is bijvoorbeeld de inachtnaam van het feit dat de laatste loodjes betreffende verduurzaming vaak het zwaarst zijn. Daarnaast is het de vraag hoe de nationale en internationale economie zich de komende jaren gaat ontwikkelen en welke impact dit gaat hebben op de uitstoot van CO₂ en het gebruik van grondstoffen.

Toekomstige monitoring van onze doelen

Om beter grip te krijgen op de duurzaamheidspijlers en jaarlijks op dezelfde gestructureerde manier tot dezelfde meetresultaten te komen, is er intern een proces opgestart om tot een 'duurzaamheidsdashboard' te komen. De eerste versie van het dashboard duurzaamheid wordt naar verwachting in 2023 opgeleverd. Een platform met Key Performance Indicators (KPI's), belangrijke indicatoren die weergeven in hoeverre men op weg is naar het gestelde doel, geeft op termijn de mogelijkheid deze mee te nemen in volgende voortgangsrapportages duurzaamheid. De zoektocht naar juiste indicatoren en bijbehorende data is in sommige gevallen zeer uitdagend.

Enkele projecten uit de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid overstijgen de duurzaamheidspijlers uit de Duurzaamheidsvisie. Deze projecten worden hieronder benoemd. Hierbij zoomen we in op duurzaamheidsprojecten met een brede scope en projecten die zijn uitgevoerd in de openbare ruimte.



Duurzaam InfoPunt Harderwijk

Op 2 maart 2022 opende wethouder Bert van Bijsteren het Duurzaam InfoPunt (D.I.P.) in Harderwijk. Het D.I.P. is begonnen als initiatief om inwoners verder te informeren en inspireren op het gebied van duurzamer wonen en leven. Het gebouw is ingericht als een woning met tuin. Bovendien zijn er praktische voorbeelden en tips te vinden op het gebied van verschillende duurzaamheid gerelateerde onderwerpen. Van het totale budget à € 30.000,- is € 33.000,- uitgegeven.

Doel Duurzaam InfoPunt

Met het Duurzaam InfoPunt wilde de gemeente Harderwijk inwoners bereiken met weinig kennis over duurzaamheid, duurzaam wonen en leven. Er was dan ook de mogelijkheid om informatie te vinden en delen in het pand aan de Donkerstraat. Hiermee werd er voor meer bewustwording gezorgd en werd een grotere groep inwoners beter geïnformeerd en geïnspireerd over duurzaamheid.

Impact Duurzaam InfoPunt

Tijdens het halfjarig bestaan van het duurzaam infopunt zijn er veel mensen geholpen met vragen over duurzaamheid. Inwoners kwamen bij het D.I.P. onder andere met vragen over verduurzaming van hun tuin (klimaatvriendelijk en biodivers), energiebesparing en -opwekking, afvalbesparing en circulair materiaalgebruik en over lopende projecten en acties. Bij het D.I.P. kwamen in 2022 veelal bewoners met reeds hoge kennis over zaken aangaande duurzaamheid en affiniteit met het onderwerp. De doelgroep die getracht werd te bereiken met het D.I.P. is helaas in mindere mate bereikt. Het project D.I.P. is voor nu gestopt en dit jaar wordt nagedacht over hoe op een succesvolle manier de getracht doelgroep te bereiken alsnog kan worden bereikt met beschikbare informatie en kennis over duurzaamheid.



Duurzame openbare ruimte en projecten

De gemeente zet zich op alle fronten in om duurzaamheid in haar projecten en in de openbare ruimte te laten landen. Zo wordt er onder andere met inkoop, gebruik van grondstoffen en materialen in de uitvoering van projecten rekening gehouden met duurzaamheid in brede zin. Onderstaande projecten zijn in 2022 uitgevoerd, maar niet vanuit de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid. Het laat zien hoe duurzaamheid in de gemeentelijke organisatie breed wordt gedragen en wordt meegenomen als afwegingskader bij projecten.

Bouwrijp maken Harderweide

Voor het bouwrijp maken van Harderweide is 40.000m³ zand en 10.000m³ grond aangekocht dat vrij is gekomen met werkzaamheden van Gastvrije Randmeren langs de A28 bij strand Horst. Door werk met werk te maken is op deze manier een aanzienlijke hoeveelheid CO₂-uitstoot bespaard door rekening te houden met minimale transportafstanden. Daarnaast is met het bouwrijp maken van Harderweide fase 2 in plaats van traditionele kunststof drainagebuizen gekozen voor een biologisch afbreekbare variant (volledig composteerbaar) met een lengte van in totaal meer dan 7 kilometer. Op deze manier worden er geen onnodige kunststoffen in de bodem geplaatst en wordt voorkomen dat er microplastics in de grond komen. Voor de afwatering van particuliere percelen in Harderweide worden zogenoemde 'zandsloten' aangelegd. Hierbij worden dus geen kunststof kratjes of buizen gebruikt.

Laadpalen

In december 2021 waren er 238 (semi-) publieke laadpunten in heel Harderwijk voor elektrische en hybride auto's. In dezelfde periode vorig jaar, december 2022, waren dit 407 (semi-) publieke laadpunten. Dit betekent een toename van maar liefst 169 laadpunten in het jaar 2022, dit staat gelijk aan een toename van 71%.

Geveltuintjes

Sinds 2017 bestaat het initiatief Samen kleuren wij de stad (Harderwijk), met als doel het centrum kleurrijker en aantrekkelijker te maken. Vanuit team realisatie en beheer is er besloten om vanaf 2019 het stimuleren van geveltuintjes te faciliteren binnen dit grotere project. De geveltuintjes actie bleek een enorm succes in 2020 met maar liefst 130 deelnemers. Door een gebrek aan voldoende budget is de geveltuintjes actie in 2021 niet georganiseerd. In 2022 is de geveltuintjes actie opnieuw opgezet, dit bleek wederom een succes. In heel 2022 zijn er 36 deelnemers geweest, ruim voldoende om het karakter van de binnenstad kleurrijker te maken. Aankomend jaar (2023) wordt er wederom een (kleine) ronde voor nieuwe geveltuintjes in de binnenstad georganiseerd. De geveltuintjes hebben een bijkomende impact op het gebied van duurzaamheid. Door de aanplant van diverse bloeiende en insectenminnende planten worden meer plekken gecreëerd waar water de grond in kan trekken en wordt hittestress beperkt.

Straatverlichting

In 2022 zijn er 250 armaturen in straatlantaarns vervangen voor LED-armaturen. Ten opzichte van 2021 is er in 2022 hierdoor 74.436 kWh bespaard op stroomverbruik door het verduurzamen van de armaturen en het dimmen van verlichting in de nacht. Deze 74.436 kWh is 6% van het totale stroomverbruik voor de openbare verlichting. In 2023 wordt er verdergegaan met het verduurzamen van de straatverlichting.

Verduurzamen openbare verharding

In 2022 zijn er ook stappen gemaakt om de openbare verharding in de gemeente Harderwijk te verduurzamen. Dit is mede gebeurd door het schrijven van een ketenanalyse openbare verharding en het daadwerkelijk duurzaam uitvoeren van deze openbare verharding. In Stadswei-Rietmeen is dit bijvoorbeeld gedaan met alleen maar elektrische apparaten, geen uitstoot dus.

Verduurzaming wagenpark

Het verduurzamen van het gemeentelijk wagenpark is een proces dat al meerdere jaren bezig is. In 2021 waren wij bijvoorbeeld de eerste gemeente die een volledig elektrische minigraver heeft aangeschaft. In 2022 is er een heetwatermachine voor onkruid op verharding aangeschaft, de pomp is op een accu aangedreven. Daarnaast zijn twee nieuwe tekstkarren inclusief zonnepanelen voor het bijladen aangeschaft en ook is er een benzinevoertuig vervangen voor een elektrisch exemplaar. Het gehele wagenpark is momenteel 34% elektrisch met de potentie om nog verder te elektrificeren.



Duurzame moties

In 2022 zijn verscheidene moties ingediend op het gebied van duurzaamheid of met een duurzaam karakter. Zo heeft de raad in de motie “Nul op de meter op Lorentz in 2030” het college verzocht om een bedrag van € 20.000,- beschikbaar te stellen aan de Bedrijvenkring Harderwijk voor het opstellen van een project- en financieringsplan waarbij samen energie opwekken, opslaan en herverdelen centraal staan. In mei 2023 is de raad op de hoogte gebracht middels een raadsinformatiebrief over de verdere afhandeling van deze motie.

Bovendien heeft de raad in de motie “Verduurzaming monumenten” het college verzocht om met woningcorporaties in gesprek te gaan over de verduurzamingsmogelijkheden van sociale huurwoningen met een monumentenstatus. Hieruit voortvloeiende heeft er ambtelijk een gesprek plaatsgevonden tussen de gemeente Harderwijk, UWOON en Omnia Wonen en zijn er onderling afspraken gemaakt over verduurzaming van monumenten (raadsinformatiebrief van 22 februari 2023; 02430000127615 / 02430000447299).



CIRCULAIRE ECONOMIE

Door alle producten die we samen aanschaffen, raken grondstoffen op en produceren we steeds meer afval. Omdat dit op de lange termijn onhoudbaar is, is een verandering nodig van de lineaire economie naar een circulaire economie. In een circulaire economie worden producten duurzaam geproduceerd, vervolgens duurzaam gebruikt, waarna deze worden hergebruikt, gerepareerd of de levensduur verlengd.

De pijler circulariteit in ontwikkeling

De pijler circulaire economie is volop in ontwikkeling. Dit heeft onder andere geresulteerd in het beleidsplan, de Circulaire stad vastgesteld in oktober 2021. 2022 was het eerste jaar van uitvoering. Samen met het Harderwijkse bedrijfsleven en met inwoners kijken we naar hoe we producten kunnen hergebruiken, het gebruik van plastic kunnen laten afnemen en duurzame productiestromen kunnen optuigen. Omdat aanschaf van producten en het gebruik van grondstoffen door bedrijven en particulieren buiten de machten van de gemeente liggen, zorgt de gemeente op dit moment met name voor een faciliterende en informerende rol op het thema circulaire economie. De komende jaren ligt er op deze pijler een ontwikkelopgave om tot uitvoering van projecten en bekendheid van het thema circulair te vergroten.



Cirkelstad

De gemeente Harderwijk heeft in 2022 Cirkelstad Harderwijk opgericht. Dit stond eerst gepland voor 2021, maar helaas is de officiële opening uitgesteld door COVID-19. Cirkelstad is een platform voor koplopers in de circulaire en inclusieve bouwsector die samen willen doen, leren en elkaar ontmoeten. Door Cirkelstad Harderwijk op te richten is er nu een lokaal Harderwijkse platform waar bouwgerelateerde onderwerpen kunnen worden besproken. Voor het opzetten en opstarten van het platform Cirkelstad Harderwijk is in 2022 het gehele budget à € 25.000,- uitgegeven.



Doel Cirkelstad

Het doel van Cirkelstad is om circulair bouwen te stimuleren door gebruik te maken van een landelijk platform. Harderwijkse (bouw)ondernemers worden geholpen met projecten, kennis en netwerken. Er zijn nu officieel drie Harderwijkse ondernemers in de gemeente partner van Cirkelstad. Eén ondernemer overweegt aan te sluiten. In de toekomst moet dit aantal gaan groeien zodat er nog meer kennis kan worden gedeeld.

Impact Cirkelstad

Door Cirkelstad zetten we het thema circulair bouwen op de kaart. Circulair bouwen is een belangrijk thema voor de toekomst en door Cirkelstad proberen we zowel onszelf (gemeente Harderwijk) als onze Harderwijkse ondernemers te stimuleren om met dit thema aan de slag te gaan. Er wordt vier keer per jaar een Community of Practice (COP) georganiseerd om samen met partners en overheden in de regio kennis en informatie uit te wisselen over circulair bouwen.



Inspiratiesessies circulair ondernemerschap

In 2022 zijn er twee inspiratiesessies georganiseerd, beide inspiratiesessies stonden in het teken van circulair ondernemerschap (bedrijvenontmoetingsdag) en impact ondernemerschap (impact seminar). Voor het opzetten, organiseren en uitvoeren van de inspiratiesessies is er van het € 10.000 tellende budget een bedrag van € 7.000,- uitgegeven.

Doel en impact inspiratiesessies

Het doel van de inspiratiemiddagen is om elkaar als ondernemers te kunnen ontmoeten, kennis te delen en elkaar te inspireren. Het organiseren van inspiratiesessies vergroot het bewustzijn van dat een economie niet alleen om geld verdienen draait. Hierbij is er de nadruk gelegd op duurzaamheid en de wereld beter achter laten. Voor de inspiratiesessies zijn sprekers uitgenodigd om te vertellen over hun ervaringen met circulair ondernemen en ondernemen vanuit een betekenis-economie. In de betekenis-economie ligt de focus op mens, maatschappij en natuur, en deze elementen moeten in balans zijn met welvaart. De impact seminars gaan een vervolg krijgen in 2023, waarbij elke maand voor geïnteresseerde ondernemers een spreker wordt uitgenodigd die vertelt over duurzaam (circulair) ondernemen en de betekenis-economie. Daarnaast wordt een leergang betekenisvol ondernemen georganiseerd. Bij de leergang wordt concreet ingegaan op hoe Harderwijkse en Hierdense ondernemers duurzaamheid en in het bijzonder circulariteit kunnen doorvoeren in hun ondernemen.



Pilot uitwasbare luiers

Naar aanleiding van een luierproject in de gemeente Apeldoorn is besloten om de pilot uitwasbare luiers op te zetten in de gemeente Harderwijk. Van het totale budget á € 30.000,- is € 750,- uitgegeven.

Doel en impact pilot uitwasbare luiers

Het terugdringen van afval door het hergebruik van luiers draagt bij aan een duurzaam en circulaire Harderwijk. Allereerst is er contact gezocht met BSO's en consultatiebureaus om de animo voor het project te peilen. Om het succes van een eventuele 'luieractie' te kunnen garanderen is er daarnaast voor gekozen om animo voor het gebruik van uitwasbare luiers te peilen middels het organiseren van een workshop voor inwoners door een specialist. Deze workshop heeft plaatsgevonden in de Week Zonder Afval in 2022. Helaas is er voor de workshop maar 1 aanmelding binnengekomen. Er is vervolgens voor gekozen de pilot te beëindigen en geen vervolg te geven aan dit project.



Sanne gaat circulair

Het getekende figuurtje Sanne gaat op zoek naar hoe zij het milieu minder kan belasten in de tentoonstelling "Sanne gaat circulair". Van 5 september tot 30 oktober 2022 was deze tentoonstelling te zien in de bibliotheek van Harderwijk. Sanne zet mensen aan het denken. Hoe kun je je positieve invloed op de aarde vergroten en zuinig omgaan met grondstoffen? Van het totale budget á € 5.000,- is € 3.600,- uitgegeven.



Doel tentoonstelling "Sanne gaat circulair"

Het doel is om de gemeente Harderwijk samen met de inwoners circulair te maken. Alle grondstoffen die wij nodig hebben voor onze producten komen uit de natuur. De grondstoffen die we het meeste gebruiken, raken op. Als we zuinig en zorgvuldig met grondstoffen omgaan en op zoek gaan naar duurzamere alternatieven, kunnen we dit voorkomen. Door inwoners op een laagdrempelige en praktische manier voorbeelden aan te reiken over duurzaamheid en circulariteit wordt het bewustzijn op deze thema's vergroot en wordt het gebruik van producten en de productie afval verminderd.

Impact tentoonstelling "Sanne gaat circulair"

Bijvoorbeeld door spullen een tweede leven te geven, minder vlees te eten en door bewust te kopen en minder te verspillen kan iedereen een bijdrage leveren aan de circulaire economie. De tentoonstelling "Sanne gaat circulair" zit vol met inspirerende ideeën en praktische tips en geeft uitgebreide informatie over circulaire maatregelen.

Leerlijn circulaire economie

In samenwerking met stichting voor natuur- en duurzaamheidseducatie de Hortus en Sanne gaat circulair is er voor basisschoolleerlingen in de gemeente Harderwijk een leerlijn ontwikkeld die aandacht schenkt aan duurzaamheid en circulariteit. Kinderen krijgen les over hoe ze afval het beste kunnen scheiden en worden aan de hand van diverse opdrachten aangemoedigd om na te denken over afval en gebruik van producten. De leerlijn is bij alle scholen onder de aandacht gebracht en doorlopend afneembaar voor de groepen 5/6 en 7/8 bij stichting de Hortus.



Invoering Van Afval Naar Grondstoffen (VANG)

Per 1 januari 2022 heeft de gemeente Harderwijk de zogenoemde 'Diftar' ingevoerd bij haar afvalstoffenheffing. Diftar betekent dat er gedifferentieerde tarieven worden gerekend voor het aanbieden van huishoudelijk restafval. Inwoners betalen jaarlijks voor de afvalstoffenheffing een vast bedrag, het basistarief. Daarnaast betalen inwoners per keer dat ze de container met restafval aan de weg zetten of restafval in een verzamelcontainer doen. Dit is het variabele tarief. Bovendien wordt er sinds 2022 bij hoogbouw grondstoffeninzameling gedaan (papier en gf(t)-afval).

Het jaar 2022

Om het effect van Diftar (gedifferentieerd tarief) dat in begin 2022 is geïmplementeerd te verduidelijken, zijn in de onderstaande grafieken de scheidingsresultaten van de gemeente te zien in kg/inwoner van de jaren 2021 en 2022. In de kolom 'bronscheiding' staan de fracties vermeld die wettelijk brongescheiden ingezameld moeten worden. Het huis-aan-huis ingezamelde restafval staat vermeld in de kolom 'huishoudelijk restafval'. Het restafval wordt door een nascheidingsinstallatie gescheiden waarbij diverse grondstoffen worden teruggewonnen voor recycling. De resultaten hiervan zijn in de subtabel 'nascheiding/wassing/vergist' te vinden. In 2021 produceerde elke inwoner van Harderwijk 138 kg fijn restafval (ex. grof) dat toegepast wordt voor thermische recycling (verbranding). Na de invoering van Diftar in 2022 produceerde elke inwoner van Harderwijk 84 kg/inwoner fijn restafval (ex. grof). Dit is een reductie van 37,8%. Door de significante vermindering van het restafval worden er substantiële hoeveelheden broeikasgassen gereduceerd.

Scheidingsresultaten Harderwijk 2021 en 2022 (kg/inwoner)

Componenten	Bronscheiding		Huishoudelijk restafval		Nascheiding en vergisting SBI		Brandbaar residu SBI		Totaal	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
GFT-afval	104	100								
oud papier en karton	47	43								
Glas	19	22								
Textiel	4	5								
AEEA	5	4								
KCA	1	1								
Huishoudelijk restafval			205	150						
Nascheiding/wassing/vergist										
Metalen					9	6				
Kunststoffen					16	14				
Drankenkartons					3	2				
Nuttige toepassing ONF					30	36				
Mineralen					9	8				
Overig brandbaar restafval							138	84		
Totaal	180	175	205	150	67	66	138	84	385	325

Het jaar 2023

Zoals het college heeft opgenomen in het Collegeprogramma 2022-2026, wordt uiterlijk 1 juli 2023 een proef uitgevoerd voor het inzamelen van PMD-afval (Plastic, Metalen en Drankkartons). Hiervoor worden tijdelijk op acht locaties nabij winkelcentra en/of supermarkten openbare, bovengrondse containers geplaatst. Voor de proef wordt gebruikgemaakt van tweedehands containers.



Harderwijk is TOP

Vanaf 2 februari 2022 is de “Harderwijk is TOP” (tegen onnodig plastic) van start gegaan. Harderwijk is TOP is een campagne waarin ondernemers en inwoners vertellen wat zij doen om onnodig gebruik van plastic tegen te gaan. Vanaf februari heeft de gemeente twee keer per week op haar socials tips gegeven en ondernemers aan het woord gelaten over hun ervaringen met dit onderwerp. Voor het opzetten, opstarten en uitvoeren van de Harderwijk is TOP campagne is in 2022 van het € 30.000,- tellende budget € 38.000,- uitgegeven.



Doel TOP campagne

Het doel van de TOP campagne is geweest om ondernemers enthousiast te maken voor een duurzame circulaire overstap. Deze duurzame overstap draagt sterk bij aan het verminderen van het plasticgebruik bij de deelnemende ondernemers. Een van de maatregelen die is genomen zijn TOP stickers bij ondernemers, uiteraard zichtbaar voor de klant vanaf de buitenkant. De stickers betekenen dat ondernemers meedenken over het aanbieden van alternatieven voor plastic verpakkingen. Klanten kunnen bij deze winkels bijvoorbeeld een eigen verpakking meenemen om zo het plasticverbruik bij de ondernemer te verminderen.

Impact TOP campagne

Tijdens de campagne zijn er in totaal 24 ondernemers en 4 inwoners aangesloten bij de TOP-campagne. De impact die hiermee gemaakt wordt, betreft voornamelijk de bewustwording van ondernemers en de mogelijke alternatieven voor plastic verpakkingen. Een bijkomende impact is gemaakt op inwoners van Harderwijk die zien dat ook zonder plastic verpakkingen producten op een even wenselijke manier kunnen worden aangeschaft. Door het creëren van bewustwording hoopt de gemeente Harderwijk een structurele verandering te bewerkstelligen en plasticgebruik bij ondernemers en inwoners te verminderen. Met het plaatsen van een TOP-sticker in de winkelruit geven ondernemers aan dat ze het goed vinden dat mensen hun eigen herbruikbare verpakking meenemen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een herbruikbare broodzak of groentetas. Voor TOP-deelnemers wordt er een halfjaarlijkse bijeenkomst georganiseerd waar informatie, kennis en ervaringen worden gedeeld. Deze bijeenkomst biedt ruimte voor reflectie en is tevens een broedplaats voor duurzame ondernemers om elkaar te helpen en ondersteunen om nog duurzamer te ondernemen. Bovendien zijn er vanuit de TOP-campagne in de Week Zonder Afval verscheidene workshops georganiseerd over duurzaam en circulair ondernemen.



Interview

Jeroen van Beugen - Repair Café



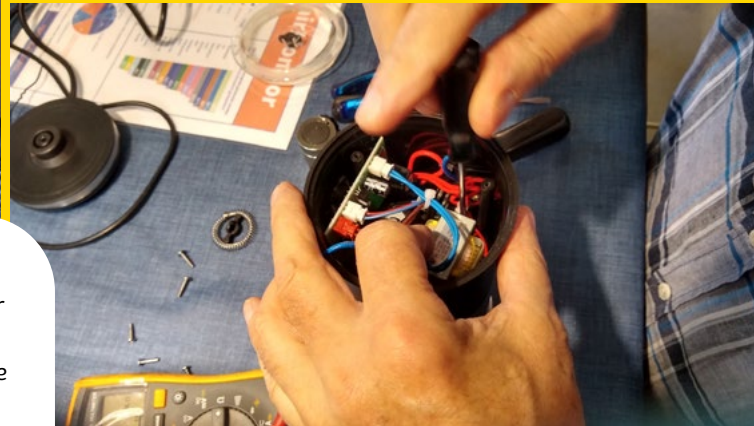
‘We proberen ook een jonger publiek te bereiken’

Van klokken, droogmolens en broekritsen tot aan radiotoestellen en meubelstukken; de achttien vrijwilligers van Repair Café Harderwijk kunnen veel kapotte spullen maken. Iedere eerste vrijdag van de maand is het café geopend in het gebouw van jeu de boules-vereniging Harderwieker Bieleggers '84 aan de Parkweg. En op de laatste zaterdag van de maand in de loods aan de Rietmeen. In 2022 werden 300 spullen ingebracht, vertelt coördinator Jeroen van Beugen.

Aanleiding voor dit interview is de deelname aan de TOP-campagne van de gemeente Harderwijk. Ook het Repair Café kreeg in het afgelopen jaar een sticker op de deur: Tegen Onnodig Plastic. Van Beugen: ‘Wij leveren een bijdrage aan de circulaire economie door spullen een tweede leven te geven en onnodig afval te voorkomen. Ons motto is: Weggoeien? Mooi niet!’ Als er iets sneuvelt, dan is weggoeien en nieuw kopen vaak de logische route. ‘Veel mensen weten niet eens waar ze iets kunnen laten repareren. Ook zijn daar vaak kosten aan verbonden, maar wij doen het gratis.’

Opvallend veel klanten en vrijwilligers behoren tot de oudere doelgroep. ‘Ik ben zelf in de zeventig en vroeger had je niet veel spullen. Ging er iets stuk, dan was er vaak een handige huisvader die het plakte of desnoods met ijzerdraadjes repareerde. Moeders repareerden het textiel – van sokken tot gordijnen – en als kind leerde je al zelf banden plakken. Heel normaal, maar door de wegwerpmaatschappij is dat veranderd. Nu proberen wij die kennis terug te brengen.’ Daarom repareren de vrijwilligers het liefst met de klant erbij. ‘Vanuit het idee: de volgende keer kunnen ze het wellicht zelf.’

Vaak blijkt de reparatie iets kleins; een kapotte stekker of schakelaar. ‘Maar ook wel een resetknopje dat ze over het hoofd zien. Of gewoon door onwetendheid, omdat ze de gebruiksaanwijzing niet hebben gelezen. We geven regelmatig instructies mee.’ Dat geldt ook voor het onderhoud. ‘Daar gaat het vaak mis. Een stofzuigerzak vervangen kunnen we allemaal, maar veel mensen denken niet aan het filter bij de motor. Ook dat moet je bijtijds vervangen of schoonmaken, anders vervuult de motor. Ja, dat leggen we dan uit.’ Of neem onderhoud aan koffiezetapparatuur. ‘Regelmatig ontkalken, zorgen dat de gaatjes doorlopen, dat de boel niet onder de prut zit; het zijn eenvoudige tips die erger voorkomen.’



Met producenten om tafel

Nederland telt inmiddels honderden lokale cafés die zijn aangesloten bij Repair Café International. Die hoofdorganisatie zit ook aan tafel met producenten en overheden om advies te geven over spullen. 'Zo van: Let erop dat spullen ook te repareren zijn. Want sommige apparaten kan je alleen maar openmaken door te slopen. Dat is bijzonder frustrerend. Overigens komt er in Europa wel nieuwe wetgeving om het repareren makkelijker te maken. Dat gaat de goede kant op.' Van de 300 spullen die in 2022 zijn binnengebracht, konden ze ongeveer 70 procent repareren. 'Textiel kunnen we bijna altijd maken – we hebben een geweldige naaister die ons helpt. Maar een flatscreen of computer is een moeilijker verhaal. We kregen ooit zelfs een vaatwasser aangeboden. Maar ja, het moet wel handzaam blijven, dus liever niet.' Sinds een jaar slijpen ze messen en gereedschap en dat blijkt een succes.

'We gaan nu ook samen met De Hortus scholen langs en proberen een jonger publiek te bereiken.' Kinderen hebben immers ook weleens een scheur in hun jas of een knuffel die kapot is. 'Zo laten we de jonge generatie zien dat je de meeste dingen gewoon kunt repareren. De grootste zorg is: hoe bereiken we de mensen? Want publiciteit is schaars. Daar kunnen we wel hulp in gebruiken.'

2 DE BIODIVERSE STAD



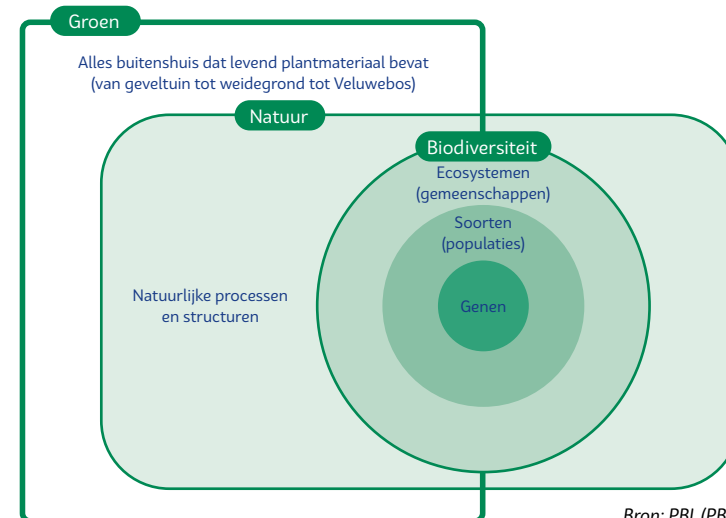
BIODIVERSITEIT

'Biodiversiteit' is een breed begrip en heeft meerdere betekenissen. Het is zowel een aanduiding voor de diversiteit aan ecosystemen, soorten binnen die ecosystemen alsook de diversiteit in genetisch materiaal binnen soorten. De variatie binnen groen is belangrijk om weerbaarheid tegen ziekten en plagen te vergroten. Daarnaast maakt een diverser aanbod aan flora een gebied aantrekkelijker voor verschillende soorten fauna. Zowel binnen stedelijk gebied, buitengebied als in onze natuurgebieden is biodiversiteit van groot belang. Een hogere biodiversiteit binnen natuur en groen zorgt daarnaast voor het beter functioneren van de ecosystemendiensten die natuur en groen ons leveren.

Door het verwijderen van verharding en daarmee ruimte te maken voor meer groen binnen de stedelijke omgeving ontstaat er een samenwerking tussen de pijler 'biodiversiteit' en de pijler 'klimaatadaptatie'. Waar groen in de plaats van grijs komt, wordt de sponswerking van de bodem beter benut en ontstaat er minder gauw wateroverlast bij grotere hoeveelheden neerslag. Daarnaast zijn er bijvoorbeeld groen-blauwe functiecombinaties van beplanting in wadi's mogelijk en zorgt aanplant van groen bovenop het verwijderen van verharding ook voor extra koelte op warme dagen.

De pijler biodiversiteit in ontwikkeling

Eind september 2022 is de natuur- en groenvisie "Harderwijk Natuurlijk Groen" vastgesteld door de gemeenteraad. Als uitwerking van deze visie wordt in 2023 een natuurwaardenkaart opgesteld die dient als vertrekpunt voor verdere monitoring op natuurwaarden binnen de gemeente, alsook er een natuur- en groen beleidsplan wordt opgesteld als verdere uitwerking met wijkgerichte aanpak op het gebied van groen, natuur en biodiversiteit. Hierbij wordt een uitvoeringsstrategie opgesteld die concretere monitoring op de pijler biodiversiteit de komende jaren mogelijk maakt.



Bron: PBL (PBL/mei17, www.clo/108304)
Bewerkt door gemeente Harderwijk



Natuur- en groenvisie ‘Harderwijk natuurlijk groen’

Voortbordurende op de Duurzaamheidsvisie (2020) en het Handboek Harderwijks Groen (2007) is de visie “Harderwijk natuurlijk groen” de nieuwe basis voor denken, handelen en doen op het gebied van groen en natuur binnen de gemeente Harderwijk. Elementen als het natuurlijk systeem, klimaat, biodiversiteit en gezondheid hebben in deze visie een prominente plek. Voor het opstellen van de Natuur- en groenvisie is een bedrag van € 31.200,- uitgegeven van een budget à € 30.000,-.

Doel natuur- en groenvisie

Het doel achter het opstellen van de visie Harderwijk natuurlijk groen was een concrete uitwerking van de pijler ‘Biodiversiteit’ uit de Duurzaamheidsvisie en het bieden van een structuur en een handvat voor duurzaam, natuurinclusief en biodivers handelen bij het inrichten, herinrichten en onderhouden van onze gemeente.

Impact natuur- en groenvisie

In de visie is gekozen voor het benaderen van natuur en groen als een volwaardige component in onze buitenruimte. Natuur en groen zijn essentieel voor klimaatadaptatie en behoud van biodiversiteit, waarnaast ze ook nog eens zorgen voor een prettige gezonde leefomgeving. Er is bepaald dat voor deze koers ruimte, tijd en geld dient te worden geïnvesteerd voor het behouden en vergroten van een gezonde groene en natuurrijke leefomgeving voor Harderwijkers en Hierdenaren. Vanuit de visie wordt de komende jaren ingezet op natuur en groen met als uitgangspunten: het nemen van het unieke natuurlijke systeem als basis, het inzetten op meer en natuurrijker groen en natuurlijk samenwerken en beleven.

In 2023 wordt vervolg gegeven aan de visie Harderwijk natuurlijk groen door middel van uitwerking in een natuur- en groenbeleidsplan. Daarnaast wordt er een inventarisatie gemaakt van de belangrijkste natuurwaarden, kansen en knelpunten. Deze dienen weer als input voor het beleidsplan. Het beleidsplan wordt concreter en sturender, en ingaan op welke maatregelen er de komende 10 à 15 jaar genomen moeten worden per wijk om een gezonde leefomgeving voor inwoners te bewerkstelligen.





Vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein

Om inwoners net dat duwtje in de rug te geven hun tuin te verduurzamen zijn er sinds mei 2022 vier vrijwillige tuincoaches actief in Harderwijk en Hierden. Vrijwilligers Hillie, Lida, Ingrid en Mayke hebben, samen met vrijwilligers uit andere gemeenten, de training gevolgd en een hart voor tuinieren. Doordat zij uit eigen interesse al veel bezig zijn met hun tuin en vanuit Veluwe Duurzaam een training hebben gevolgd, kunnen zij andere inwoners verder helpen met hun tuinvragen. Van het totale budget voor het vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein à € 15.000,- is € 17.000,- uitgegeven.

Doel vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein

Door het opleiden en inzetten van tuincoaches biedt de gemeente op een laagdrempelige manier informatie en tips voor inwoners om hun tuin natuurvriendelijk, groen en klimaatbestendig in te richten. Het communiceren en enthousiasmeren zorgt naast de fysieke aanpassing van tuinen voor meer bewustzijn over het belang van groene natuurrijke tuinen voor mens en dier.

Impact Impact vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein

In het vroege voorjaar is een plantjesmarkt georganiseerd met medewerking van Veluwe Duurzaam en tuinvereniging Groei en Bloei. De tuincoaches hebben 33 inwoners voorzien van advies over duurzame tuinen en de stimuleringsregeling voor klimaatadaptieve maatregelen op privaat terrein. Bovendien zijn gedurende de zomer en het najaar van 2022 drie workshops 'Maak je eigen plantenplan' georganiseerd. Tijdens een workshop werd door tuinontwerpster Renske Bos een presentatie gegeven over beplanting en de voordelen van een groene en levende tuin. Na de presentatie gingen inwoners zelf aan de slag en maakten ze met tips en advies een eigen beplantingsplan voor hun tuin. Voor de deelnemers van de workshop was er naast een beplantingsplan ook een plantenlijst beschikbaar. In totaal hebben 27 deelnemers de workshops bijgewoond.

Al 56% van de workshop deelnemers is begonnen in de tuin aan de hand van het beplantingsplan. Zij hebben onder andere bestrating verwijderd en borders aangelegd. Verder konden inwoners gratis tuinadviesgesprekken aanvragen bij Veluwe Duurzaam. Hierbij konden inwoners kiezen of zij een tuinschets of een beplantingslijst wilden ontvangen. Hiervoor hebben zich nog eens 20 deelnemers aangemeld. Tuinontwerpster Renske Bos ging op bezoek bij mensen thuis om hen advies op maat te geven. Ook in 2023 en 2024 blijft de gemeente investeren in stimuleringsacties om privaat terrein te vergroenen.





Groene Schoolpleinen - Voedselbosje schoolplein ZML De Lelie

Op 17 november 2022 heeft wethouder Marcel Companjen samen met leerlingen van ZML-onderwijs school De Lelie het eerste Harderwijkse voedselbosje geopend. In samenwerking met het Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid (IVN) en Juffie in 't groen, hovenier Marjan Deurloo, zijn er dertig verschillende soorten eetbare bomen, struiken, kruiden, klimplanten en bodembedekkers op het schoolplein aangebracht. Voor de voorbereiding en realisatie van het voedselbosje op het schoolplein van ZML De Lelie is € 24.000,- uitgegeven, zoals begroot. Daarnaast heeft de gemeente het voortraject tot aan het komen van een ontwerp van nog eens twee groene schoolpleinen financieel ondersteund met in totaal € 11.000,- in 2021/2022. Deze groene schoolpleinen worden in 2023/2024 gerealiseerd.

Doel en impact groene schoolpleinen

Door het verwijderen van tegels en het inplanten van de vrijgekomen ruimte draagt het voedselbosje zowel bij aan klimaatadaptatie, het tegengaan van hittestress, het vergroten van biodiversiteit en het op een laagdrempelige manier leren over gezond eten. Directeur van ZML De Lelie, Henk Kremer: "Dit is echt een verrijking van ons onderwijs. Leerlingen leren het best als ze iets zelf kunnen doen en beleven" (Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid, 2022). De gemeente heeft bij de provincie Gelderland subsidie binnengehaald om in 2023/2024 bij te kunnen dragen aan het vergroenen van nog twee schoolpleinen. Daarnaast worden er diverse groene lespakketten aangeboden en ook wordt het (verder) vergroenen van schoolpleinen doorlopend aangemoedigd en worden scholen in het proces financieel ondersteund.





Interview

Henk Kremer - De Lelie



‘Een proeftuin is ook een plek waar vogels, vlinders en insecten op afkomen’

Waar komt ons eten vandaan? Hoe onderhouden we planten, struiken en bomen? Welke maaltijd kan je bereiden met groenten en fruit? Ja, het zal duidelijk zijn: directeur Henk Kremer van school De Lelie in Harderwijk ziet legio mogelijkheden om het nieuwe voedselbos bij zijn school in te zetten voor onderwijs. Maar Proeftuin De Lelie is óók een investering in een natuurlijke schoolomgeving. Lekker klimaatadaptief en bijzonder goed voor de biodiversiteit!

Toegegeven, Kremer spreekt liever over een ‘voedselbosje’. Want zó groot is het nou ook weer niet. Ten tijde van dit interview is het eerste groeiseizoen nog maar net begonnen. Het is wachten op de eerste oogst. ‘De opening was eind vorig jaar, op een regenachtige novemberdag’, vertelt Kremer. ‘Wethouder Marcel Companjen kwam toen langs voor een toespraak en onthulde de naam.’

De Lelie is al veel langer met duurzaamheid bezig. ‘Ons gebouw is een paar jaar geleden nieuw opgeleverd en sinds die tijd zijn we van het gas af en is tevens het regenwater afgekoppeld van het riool. Maar ook ons wagenpark voor leerlingenvervoer is al enige tijd elektrisch. Het thema leeft op school, niet alleen bij mij, maar ook bij het team.’

Tot bloei komen

De Lelie biedt onderwijs aan zeer moeilijk lerende kinderen die soms veel verzorging en begeleiding nodig hebben. De leerlingen komen uit Harderwijk en omliggende gemeenten. ‘Ons doel is dat alle leerlingen tot bloei kunnen komen en dus ook mee kunnen doen. Daar hebben we de voorzieningen bij het voedselbosje ook op aangepast. Voor dit project kregen we meerdere subsidies, onder meer van de gemeente Harderwijk. Maar we hebben zelf ook bijgedragen.’

Op De Lelie leren kinderen op hun manier deelnemen aan de maatschappij en is het belangrijk om dingen zoveel mogelijk zichtbaar en tastbaar te maken, weet Kremer. ‘Onze proeftuin laat zien dat voedsel uit de natuur komt en wat er nodig is om alles te laten groeien. We hebben bijvoorbeeld een waterpomp die we veelvuldig gebruiken. Niet alleen als speelobject, maar ook om in droge tijden de proeftuin te bevochtigen. De leerlingen helpen daarbij.’

In het voedselbosje is een overdekte oppottafel gekomen. Een plek waar leerlingen met planten en stekjes kunnen werken. 'Maar we hebben ook een composthoop ingericht, want je krijgt straks tuinafval. Compost gebruiken we om de bodem te verbeteren. Het voedselbosje bestaat uit een moestuin, een kruidentuin en een pluktuin. Leerlingen helpen naar vermogen mee bij het onderhoud. En daarnaast zijn er bakken met tuinaarde waar kinderen die wat minder valide zijn, ook plantjes kunnen verzorgen. Wat ik al zei: wij vinden het belangrijk dat iedereen kan deelnemen.'

Echte bonenstaken

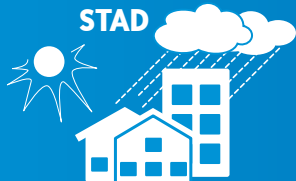
Voordat dit bosje er kwam, werd er uiteraard ook groenonderwijs gegeven. 'Waarbij je een boon in een glazen potje liet uitkomen en daarover ging vertellen. Maar nu heb je het nóg meer fysiek gemaakt. We hebben hier echte bonenstaken neergezet en daar kunnen ze straks het hele groeiproces volgen. Net als bij de vruchtenstruiken, bijvoorbeeld. Op deze manier haal je de natuur dichtbij school. En met de opbrengst van het bosje gaan leerlingen in school eten bereiden. Ook dat is een mooie toepassing.'

Deze proeftuin is een van de eerste voedselbossen in Gelderland. Best iets om trots op te zijn, vindt Kremer. 'Ik hoop dat we straks mensen kunnen uitnodigen om te komen kijken. Zodat er ontmoeting ontstaat met onze leerlingen, als volwaardige deelnemers aan deze samenleving.'

De proeftuin geeft de school een groener aanzicht. Maar dat is niet alleen een optische opsteker. 'Meer natuurlijke schaduw is ook goed tegen hittestress. En we bieden dankzij bloemen, planten en bomen ook een plek waar vogels, vlinders en andere insecten op afkomen. Het is daarmee een belangrijke investering in biodiversiteit. Dus er is echt aan meerdere kanten iets bereikt.'



3 DE KLIMAAT- BESTENDIGE STAD



KLIMAATADAPTATIE

Klimaatadaptatie is het voorbereiden op de risico's van klimaatverandering en het daarvoor aanpassen van de omgeving. De verandering van het klimaat in Nederland betekent hogere temperaturen en een grotere kans op extreme hoeveelheden neerslag, hittegolven en langere periodes van droogte. Om kwetsbare groepen te beschermen en overlast van bijvoorbeeld grote hoeveelheden neerslag te beperken is het van belang dat de zowel publiek als privaat terrein ingericht is om de gevolgen van klimaatverandering aan te kunnen. Versteende oppervlaktes worden warmer dan 'groene' en houden warmte langer vast. Vooral in een stedelijke omgeving lopen de temperaturen door de grote hoeveelheden baksteen, klinkers en beton hierdoor al gauw op op een warme zomerdag. Daarnaast zorgt piekneerslag voor grote hoeveelheden water die van de hoger gelegen Veluwe naar de Randmeren en bestrate oppervlaktes zorgen voor een te snelle afvoer van het water waardoor een overbelasting van het waterafvoersysteem ontstaat en straten, tuinen en zelfs woningen onder water kunnen komen te staan. Het is van groot belang om voldoende waterinfiltrerend oppervlak te hebben per buurt, alsook voldoende plekken om piekneerslag te kunnen bufferen.

Door het vervangen van verhard oppervlak voor semi-verhard of 'zacht' oppervlak ontstaat er vaak ruimte voor samenwerking tussen de pijler 'klimaatadaptatie' en de pijler 'biodiversiteit'. Waar bestrating verdwijnt om gebruik te maken van de sponswerking van de bodem ontstaat ook ruimte voor de aanplant van passend groen. Zo zijn er bijvoorbeeld groen-blauwe functiecombinaties van beplanting in wadi's, maar zorgt aanplant van groen bovenop het verwijderen van verharding ook voor extra koelte op warme dagen.

De pijler klimaatadaptatie in ontwikkeling

Eind september 2022 zijn de kaders en strategie voor een water- en klimaatadaptatieplan voor de gemeente Harderwijk door de raad vastgesteld. Er is een lijst met wateroverlast-acceptatiecriteria (h220091048) vastgesteld, alsook het criterium dat minimaal 40% van het oppervlak van een wijk (privaat en openbaar terrein) onverhard en/of minimaal 50% van de wijk een duurzaam gescheiden rioolstelsel heeft, waarnaast in het openbare gebied op een onbewolkte midzomerdag tussen 12:00 en 18:00 uur in het openbare gebied minimaal 30% schaduw is. In 2023 worden aan deze criteria verder vormgegeven door middel het opstellen van een water- en klimaatadaptatieplan. Op basis van het water- en klimaatadaptatieplan is verdere monitoring en uitwerking van de vastgestelde criteria mogelijk.



Stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen op privaat terrein

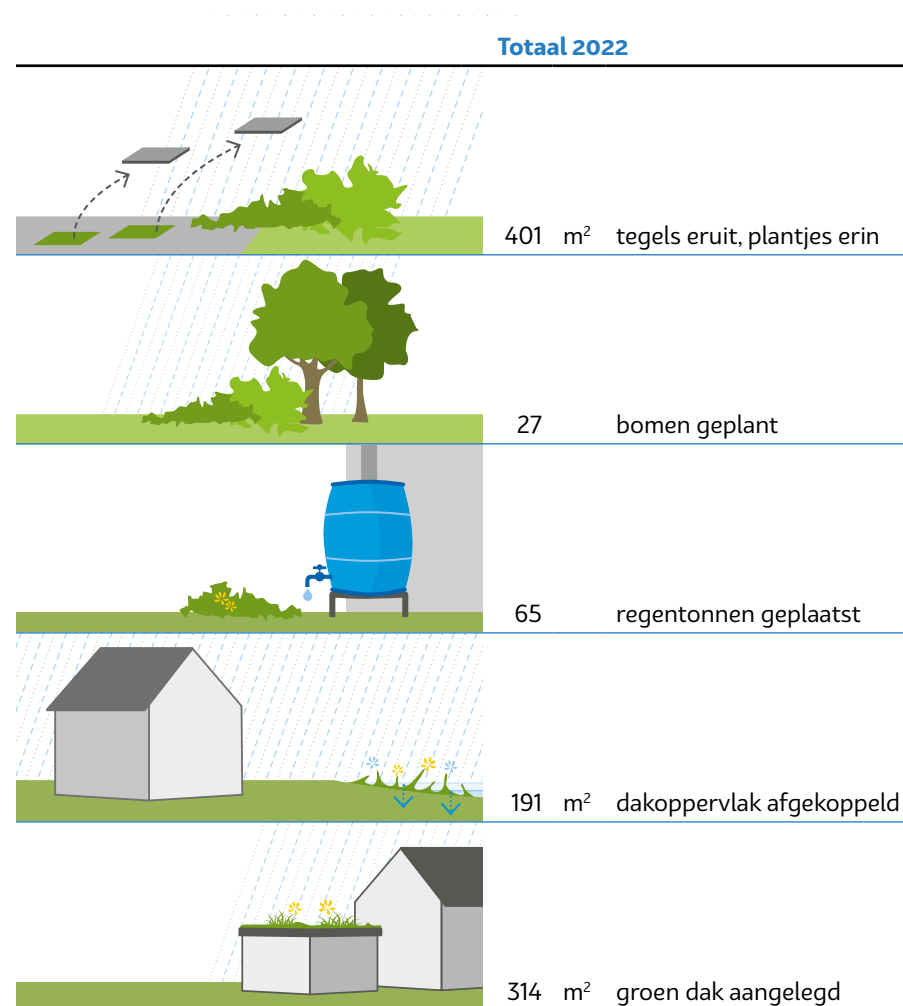
Het project betreft een stimuleringsregeling voor alle inwoners en ondernemers van de gemeente Harderwijk. Met de subsidieregeling stimuleren we onze inwoners om klimaatadaptieve maatregelen uit te voeren op het eigen terrein. Denk hierbij aan het plaatsen van een regenton of het aanleggen van een groen dak. Deze regeling is een vervolg van de zeer succesvolle regentonsubsidie uit 2020. De stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen op privaat terrein had in 2022 een subsidieplafond van € 100.000,-. Hiervan is € 12.000,- aan subsidie aangevraagd via de stimuleringsregeling.

Doel stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen op privaat terrein

Elke tuin die minder verhard is, draagt bij aan het beperken van wateroverlast en het verbeteren van de sponswerking van de ondergrond. Dit scheelt in de benodigde maatregelen op openbaar terrein. Echter is het aantal deelnemers daar op dit moment nog niet hoog genoeg voor, maar het begin is er. Bovendien dragen groene tuinen ook bij aan het beperken van hittestress. Wanneer niet alleen het openbare terrein maar ook het private terrein een groter aandeel groen krijgt, blijft de stad in haar geheel koeler en wordt hittestress beperkt.

Impact en vervolgstimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen op privaat terrein

In 2022 hebben ongeveer 100 huishoudens een subsidie aangevraagd. Zoals te zien in de infographic zijn er diverse klimaatadaptatie verbeterende en hittestress tegengaannde maatregelen uitgevoerd op privaat terrein. In 2021 is de stimuleringsregeling opgezet en in 2022 is er wegens redelijk succes een vervolg aan gegeven. Ook in 2023 wordt er weer een vervolg gegeven aan deze stimuleringsregeling. Het is de bedoeling om dan ook een maatregel met betrekking tot zonwering toe te voegen. Daarnaast wordt bekeken hoe er middels inzet van communicatie en het eventueel verder verlagen van een 'deelnamedrempel' een groter publiek kan worden bereikt met de stimuleringsregeling.



Data: Gemeente Harderwijk.



Tegeltaxi en NK tegelwippen

Elk jaar wordt er vanuit Operatie Steenbreek in Nederland het NK tegelwippen georganiseerd. Ook de gemeente Harderwijk is bij Operatie Steenbreek aangesloten en ondersteunt inwoners met het afvoeren van onnodige verharding uit tuinen door middel van het aanbieden van een tegeltaxi. Van het totale budget à € 10.000,- is € 13.000,- uitgegeven.

Doel tegeltaxi en NK tegelwippen

Door de inzet van een tegeltaxi maken we het voor inwoners zo laagdrempelig mogelijk om onnodige verharding uit hun tuin te halen door middel van het aanbieden van het gratis afvoeren van stenen en tegels. Tuintegels werden gratis opgehaald mits zij de bestrating vervingen door gras, planten of bomen.

Impact tegeltaxi en NK tegelwippen

Tussen 21 maart en 31 oktober 2022 zijn er 7 ophaaldagen gefaciliteerd waarop inwoners verharding aan de straat aan konden bieden. Deze verharding werd vervolgens opgehaald door de tegeltaxi. In totaal heeft de tegeltaxi in deze periode 67 adressen aangedaan en werd er 91.880 kilo aan tegels opgehaald. Dit zijn ongeveer 9.672 'gewone' stoeptegels van 30x30 cm. Omgerekend naar vierkante meters betekent het dat de gemeente 870 m² klimaatadaptiever en groener is geworden. Daarbovenop komt nog eens 401 m² die middels de subsidieregeling klimaatadaptieve maatregelen op privaat terrein is verwijderd, in totaal dus ongeveer 1.300 m². Ook in 2023 blijft de gemeente haar inwoners stimuleren om privaat terrein te 'ontharden' door middel van het aanbieden van de tegeltaxi en het stimuleren van klimaatadaptieve en groene tuinrichting.



Lokaal hitteplan

In 2021 is in samenwerking met de GGD Noord en Oost-Gelderland het 'Lokaal Hitteplan gemeente Harderwijk' opgesteld. In 2022 is het communicatieprotocol zoals vastgelegd in het lokale hitteplan twee keer in werking gezet vanwege een hittegolf. In beide gevallen waren de effecten van de hittegolven beperkt. Overdag werd het wel flink heet, maar door de droge lucht voelde het niet zo klam als in eerdere hittejaren. Bovendien koelde het 's nachts genoeg af zodat hittestresseffecten beperkt bleven.

Doel en impact lokaal hitteplan

Bij de hittegolven in de afgelopen jaren bleek uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) dat er sprake was van meer sterfte dan normaal. In 2018 ging dat in Nederland om ongeveer honderd doden meer per week dan in een gemiddelde week in de zomer. Daarnaast is er een veel grotere groep mensen die ongemak en klachten ondervindt.

Het ministerie van Welzijn en Sport (VWS) heeft daarom een Nationaal Hitteplan opgesteld met als doel handvatten te geven aan medewerkers werkzaam in lokale gezondheids- en zorgorganisaties, professionele en vrijwillige verzorgers van kwetsbare doelgroepen, belangenorganisaties en intermediairs. In 2015 is het nationaal plan door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) geactualiseerd. Het Nationaal Hitteplan is in feite een communicatieplan, waarbij de informatie tijdig en volledig via brancheorganisaties in de zorg bij de risicogroepen en hun directe omgeving terecht moet komen. In de praktijk blijkt dit redelijk vrijblijvend en is er behoefte aan lokaal maatwerk, hieruit voortgekomen is het lokaal hitteplan Harderwijk.

Een lokaal hitteplan richt zich op het beter functioneren van individuele verzorgers en professionals, zorginstellingen en maatschappelijke organisaties tijdens een periode van hitte. Het helpt deze betrokkenen bijvoorbeeld bij het verkrijgen van achtergrondinformatie tijdens hitte, en bij de uitvoering van hun reguliere taken en aanvullende maatregelen tijdens hitte. Hiermee kunnen de negatieve gevolgen van hittegolven worden beperkt.

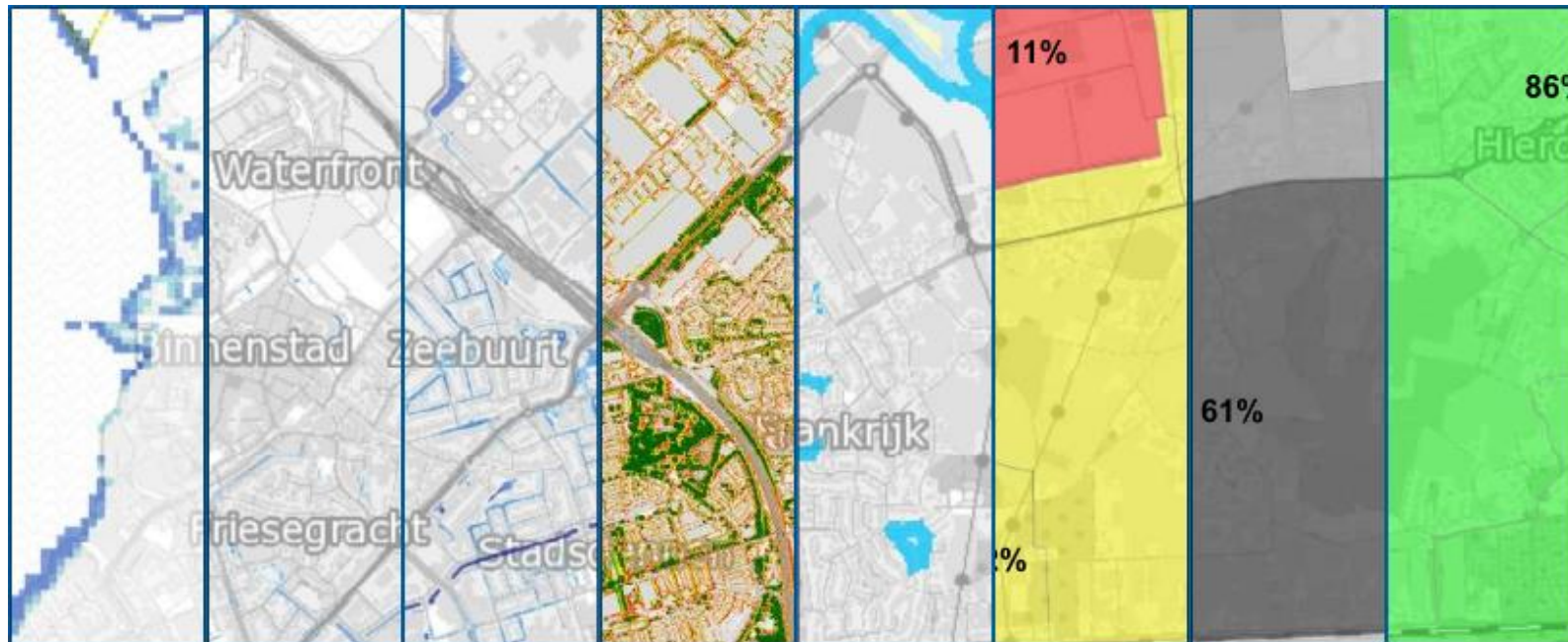


Klimaat-effectatlas

In 2019 zijn klimaatstresstesten uitgevoerd in het kader van hittestress en wateroverlast door extreme neerslag. Uit deze stresstesten is een heleboel data en vooral informatie naar voren gekomen. Om inwoners inzicht te geven in wat er mogelijk kan gebeuren bij grote hoeveelheden neerslag of waar de warmste plekken in de stad gelegen zijn, is de lokale klimaat-effectatlas opgesteld. Deze klimaat-effectatlas volgt het voorbeeld van de landelijke en regionale (waterschap Vallei en Veluwe) klimaat-effectatlas. De klimaat-effectatlas is intern opgesteld waardoor geen (extra) kosten zijn gemaakt.

Doel en impact klimaat-effectatlas

Het opstellen van de klimaat-effectatlas draagt bij aan het verschaffen van inzicht in de gevolgen van klimaatverandering, grote hoeveelheden neerslag en hittestress. De klimaat-effectatlas is een overzichtelijk en gebruiksvriendelijk instrument en geeft elke bewoner de gelegenheid om online te bekijken hoe een specifiek gebied er eigenlijk voor staat. Dit maakt deze lastige onderwerpen toegankelijker, tastbaarder en vergroot het bewustzijn van onderwerpen als klimaatadaptatie en hittestress. Het is een belangrijk instrument en geeft op kaart weer hoe kwetsbaar onze gemeente is voor de effecten van klimaatverandering. De klimaat-effectatlas is in samenwerking met de afdeling Geo van Meerinzicht opgezet. Nadat eerst een interne - zeer technische - klimaat-effectatlas is opgesteld, is hier vervolgens een publiek-vriendelijke versie van gemaakt. Deze atlas is na een informatiebijeenkomst in het Huis van de Stad ook openbaar gemaakt. De klimaat-effectatlas is onder andere te vinden via de website www.duurzaamharderwijk.nl/klimaatadaptatie.





Interview

Lex Groenewold - GGD



Harderwijk loopt voorop met lokaal hitteplan

Voldoende water drinken, ramen en deuren dichthouden, zorgen voor zonwering; het zijn voorspelbare tips op zomerdagen met tropische temperaturen. Toch blijken waarschuwingen en advies nog altijd belangrijk om uitdroging of een zonnesteek tegen te gaan. Met name bij kwetsbare doelgroepen als ouderen en kleine kinderen. Dat de gemeente Harderwijk een lokaal hitteplan heeft opgesteld, is dus bijzonder welkom, vindt ook GGD Noord- en Oost-Gelderland.

Sterker nog: Harderwijk blijkt een van de eerste gemeenten in Gelderland met zo'n lokaal actieplan, vertelt Lex Groenewold. Hij werkt als adviseur Milieu en Gezondheid bij deze GGD en ondersteunt meerdere gemeenten. 'In Harderwijk werden in 2019 raadvragen gesteld naar aanleiding van een hittegolf, waarin altijd meer mensen overlijden of ziek worden. Vaak ligt er een relatie met uitdroging en dus met te weinig drinken. Zoiets lijkt onschuldig, maar kan zeer ernstige gevolgen hebben.'

Uitdroging

Ouderen hebben minder snel de behoefte om te drinken. En uitdroging is sowieso moeilijk te herkennen, zegt Groenewold. 'Ook voor thuiszorgmedewerkers die bij ouderen achter de voordeur komen, is dat lastig in te schatten. Het vraagt dus om een adequate aanpak en die begint bij een stuk bewustwording; weten wat de gevaren zijn, symptomen herkennen en eventueel actie ondernemen.'

Dat laatste kan al door een waterkaart in te zetten, vertelt hij. 'Laat ouderen bijvoorbeeld aanstrepen op een kaart of ze een glas water hebben gedronken. Dan kan je de glazen tellen.' Ook is het verstandig om de kleur van de urine te controleren, weet Groenewold. 'Als je ziet dat het donker is, weet je dat er te weinig water is gedronken. Het is dus belangrijk om mensen daarop te wijzen.'

In aanloop naar het hitteplan heeft de gemeente Harderwijk samen met de GGD en andere stakeholders bijeenkomsten gehouden waarin uitleg werd gegeven over hitte, gevoelstemperatuur en bijbehorende gezondheidsaspecten, vertelt Groenewold. 'Daar waren ook milieudeskundigen van Wageningen Environmental Research bij aanwezig die advies gaven. Uit die sessies is het hitteplan voortgekomen. Voor zover ik weet is Harderwijk de eerste gemeente in onze regio die daar zo serieus mee aan de slag is gegaan.'

Nationaal Hitteplan

Overigens bestaat er al enige jaren een Nationaal Hitteplan, vertelt Groenewold. 'Dat is steeds verder verfijnd tot een breed programma met verschillende aandachtspunten voor mens en dier. Denk aan voldoende water drinken, maar ook het bijtijds opzoeken van schaduw. Het lokale hitteplan is vooral een communicatieplan. Daarin staat in welke situatie je welke informatie verstrekt en welke partijen je actief benadert. Zodat die voorlichting kwetsbare groepen als ouderen, kleine kinderen, maar ook chronisch zieken bereikt.'

Op hete dagen mailde de GGD ook al zelf tips en advies naar zo veel mogelijk adressen, vertelt Groenewold. 'Maar je weet nooit bij wie die informatie terecht komt en of er iets mee wordt gedaan. Dat je zoiets lokaal regelt en daardoor ook mantelzorgers bereikt, kunnen wij alleen maar toejuichen.'

Want ouderen die thuis wonen en nog weinig tot geen zorg ontvangen, behoren tot de belangrijkste doelgroep, vertelt Groenewold. 'De meeste zorgorganisaties hebben zelf ook hitteprotocollen opgesteld en zien daar op toe. Maar ouderen blijven steeds langer zelfstandig wonen en dat vraagt ook om aandacht voor mensen die we minder makkelijk via professionals bereiken.'

Natuurlijke schaduw

Bij maatregelen tegen hittestress let je op de drie G's. Dat staat voor: gebied, gebouw en gezondheid. 'Gemeenten kunnen natuurlijke schaduw en verkoeling bieden aan inwoners door extra groen en waterpartijen. De 3-30-300-regel is daarbij een goede richtlijn. Het streven is om vanuit elke woning uitzicht te hebben op minimaal drie bomen. Daarbij moet minimaal dertig procent van de woonomgeving natuurlijke schaduw hebben van boomkruinen. En moet er binnen een straal van 300 meter bij elke woning een groene plek zijn voor verkoeling. Denk aan een parkje of een bosje.'

GGD Noord- en Oost-Gelderland

Tips bij Hitte

Lees wat je kunt doen om koel te blijven in een warme periode. Zorg goed voor jezelf en voor anderen voor wie dit misschien lastig is, zoals ouderen, zieken en/of jonge kinderen. Vermijd direct in de zon zitten of bewegen, zeker midden op de dag. Let ook extra op als het warmer is dan 25 °C.

VOÓR DE HITTEGOLF

Neem vooraf maatregelen:

- zorg voor zuivering
- zorg voor verkoelende kleding van katoen of linnen
- zorg voor een ventilator / airco

TUJENS DE HITTE

Zorg dat je altijd water bij je hebt.

Volg de weersverwachtingen.

Smeer je op tijd in als je de zon niet kunt vermijden.

HOUD JEZELF KOEL

Draag een zonnebril en een hoed of pet.

Leg een vochtige doek in je nek of neem een koele douche of voetenbad.

Kies voor lichte en luchtige kleding van katoen of linnen.

Kies voor sporten en buitenspelen een koeler moment op de dag uit.

VOOR 12.00 UUR NA 13.00 UUR

Zoek een plek in de schaduw of ga naar een koele publieke ruimte.

DRINK VOLDOENDE

Drink voldoende water. Ongeveer een glas per uur (ook als je geen dorst hebt).

Drink vooral WATER. Al en toe koffie- of thee kan ook. Drink GEEN alcohol. alcohol zorgt voor uitdroging.

Kleurt je urine donker? Drink meer!

HOUD JE WONING KOEL

Zorg voor schaduw rondom het huis. Denk voor schaduw aan bomen, parasols en/of schaduwdoeken. Groen houdt minder warmte vast dan stenen.

Benut zonwering maximaal. Warmte die buiten blijft hoeft je niet kwijt te raken. Zorg voor zonwering aan de buitenkant van het huis en doe deze ontlasg voordat de zon op het huis staat. Sluit zo nodig de gordijnen. Houid alles dicht zolang de zon schijnt.

Zet je ramen en deuren open zolang het buiten koeler is dan binnen. Zorg dat de koule lucht zich kan verplaatsen, bijvoorbeeld met een ventilator.

(Ver)bouw je woning hittebestendig. Zorg voor goede isolatie, bedek een plat dak met sedumplantjes of ander groen, of zorg voor lichte dakbedekking.

ZORG VOOR JEZELF EN ANDEREN

Zorg voor anderen voor wie dit misschien lastig is, zoals ouderen of zieken.

Zorg dat iemand anders langzaam wanneer je zelf niet kunt.

Een zonnestek kan gevaarlijk zijn. Bel 112 als iemand:

- steeds overgeeft
- of de war is
- of is flauwgevallen en na 2 minuten nog niet wakker is.

Zwanger? Let dan extra op bovenstaande tips. Doe het rustig aan en neem extra pauzes. Pas op met zout eten (door veel zout eten houdt je extra vocht vast).

Zon in overvloed? Verzorg je zelf en anderen goed! Kijk voor meer informatie op de website van GGD Noord- en Oost-Gelderland

GGD Noord- en Oost-Gelderland

Tips bij Hitte - voor ouderen

Bent u op leeftijd? Dan heeft u meer kans op schade aan uw gezondheid door hitte. Dit heeft verschillende oorzaken. Zo neemt het dorstgevoel af met de leeftijd en raakt uw lichaam warmer minder goed kwijt. Ook kan het zijn dat uw lichaam minder reserve heeft om gevolgen van uitdroging en oververhitting op te vangen. Sommige medicijnen hebben ook invloed. Lees hier wat u kunt doen om in een warme periode koel te blijven en schade aan uw gezondheid te voorkomen.

Vraag of accepteer aangeboden hulp als dat nodig is om onderstaande adviezen op te kunnen volgen.

VOORAFGAAND AAN DE HITTE

Zorg voor lichte en luchtige kleding van katoen of linnen.

Zorg ervoor dat u producten in huis heeft die zorgen voor verkoeling. Bijvoorbeeld een voetenbad (teltje) of ventilator.

Sommige medicijnen hebben invloed op uw lichaamstemperatuur of vochtafvoer. Houd hier rekening mee. Weet wat u gebruikt.

Zorg voor een zonnebril en een hoed of pet in zonnbrand in huis.

HOUD JEZELF KOEL

Draag een zonnebril en een hoed of pet. Smeer u goed in met zonnebrandcrème als u de zon niet kunt vermijden.

Kies een koel moment op de dag om naar buiten te gaan. Neem een flesje water mee.

Draag lichte, luchtige kleding. Voorkom rechtstreekse straling van de zon op uw huid.

Vermijd de zon. Blijf in de schaduw. Te warm in huis? Ga naar een koele publieke ruimte zoals buurthuis of bibliotheek.

DRINK VOLDOENDE

Drink voldoende water. Ongeveer een glas per uur. Ook als u geen dorst heeft!

Houd bij hoeveel u gedronken heeft. Gebruik zo nodig een checklist.

Bent u minder mobiël? Zorg dat een kan water binnen handbereik staat.

Drink vooral water. Drink geen alcohol. Alcohol zorgt voor uitdroging.

HOUD UW WONING KOEL

Benut uw zonwering maximaal. Warmte die buiten blijft hoeft u niet kwijt te raken. Zorg voor zonwering aan de buitenzijde van uw huis en doe deze ontlasg voordat de zon op het huis staat. Sluit zo nodig de gordijnen. Houid alles dicht zolang de zon schijnt.

Regel hulp om uw woning koel te houden als u dit niet zelf kunt.

Zet uw ramen en deuren open zolang het buiten koeler is dan binnen. Zorg dat de koule lucht zich kan verplaatsen, bijvoorbeeld met een ventilator.

DRINK VOLDOENDE

Kleurt u urine donker? Drink meer! Ook als u geen dorst heeft.

Te warm voor uw wandeling buiten? Bij hitte kunt u eerder onstabiel worden. Doe in huis kracht- en lenigheidsoefeningen die u zelf rustig en veilig kunt doen.

Eet vezelrijk met genoeg volkoren producten en groente en fruit. Dit helpt harde ontlasting te voorkomen.

Vorkom vallen. Bij hitte kunt u eerder onstabiel worden. Kom rustig overreden. Blijf eerst een moment zitten en ga daarna een moment staan voordat u begint met lopen.

PRACTISCHE TIPS

Zon in overvloed? Verzorg je zelf en anderen goed! Kijk voor meer informatie op de website van GGD LeeFomgeving



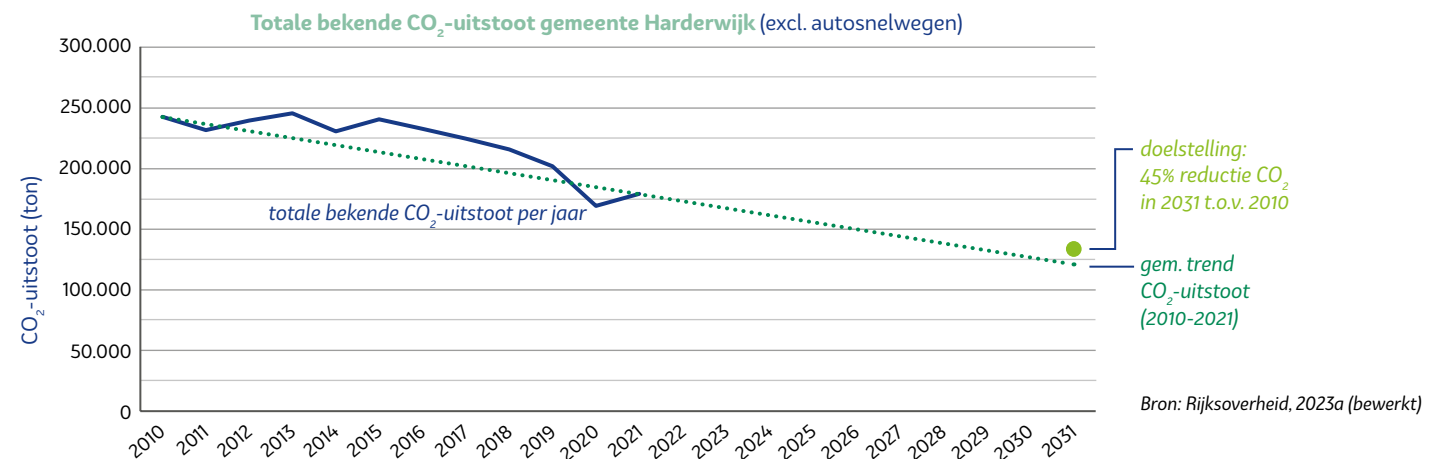
ENERGIETRANSITIE

De energietransitie is een overgang van het gebruik van eindige fossiele brandstoffen voor de opwek van energie naar duurzame hernieuwbare energie. Het gebruik van energie opgewekt met kolen, aardolie en aardgas gaat bijvoorbeeld over in het gebruik van energie opgewekt door de zon en de wind. Hiermee wordt de hoeveelheid CO₂-uitstoot verminderd en een bijdrage geleverd aan het tegengaan van klimaatverandering. Nederland heeft de ambitie om CO₂-uitstoot met 49% terug te brengen in 2030 ten opzichte van 1990. De gemeente Harderwijk heeft zich op het gebied van energietransitie gecommitteerd aan het doel in 2031 45% minder CO₂-uitstoot te hebben ten opzichte van 2010. Daarnaast betreft de vastgestelde doelstelling “Zero Emissie Binnenstad 2030” de ambitie om in 2030 een emissieloze stadslogistiek in de binnenstad van Harderwijk in te voeren.

De pijler energietransitie in uitvoering

Zoals in de inleiding aangegeven is de pijler energietransitie van de vier duurzaamheidspijlers het verst ontwikkeld. Dit betekent dat er voornamelijk ingezet wordt op de uitvoering van het vastgestelde beleid. Waar nodig wordt beleid aangescherpt en toegevoegd. Denk hierbij aan de Transitievisie Warmte en het Beleid Inpassing Zonnepanelen.

Specifiek voor de pijler energietransitie hebben er de afgelopen jaren verscheidene autonome ontwikkelingen plaatsgevonden. Zo is voor 2021 te zien dat het totaal aantal aan CO₂-uitstoot ten opzichte van 2020 weer is toegenomen. Waar in de CO₂-uitstoot grafiek een forse daling in het jaar 2020 te zien is ten gevolge van de COVID-19 pandemie is het blijvende effect door bijvoorbeeld gedragsverandering op CO₂-uitstoot nog onduidelijk. In onderstaande grafiek is de CO₂-uitstoot over de periode 2010-2021 weergegeven met daarin een trendlijn op basis van de gemiddelde afname van CO₂-uitstoot over de weergegeven periode. Doorgerekend naar het gestelde doel in 2031 van een afname van CO₂-uitstoot van 45% ten opzichte van 2010 lijkt het gestelde doel vooralsnog te worden gehaald. Kanttekening hierbij is dat de laatste verduurzaming loodjes vaak het zwaarst zijn. Zoals aangegeven in de uitvoeringsagenda duurzaamheid 2023-2024 wordt in 2024 een nieuwe CO₂-voetafdruk opgesteld en aan de hand daarvan ook de doelstelling herijkt.



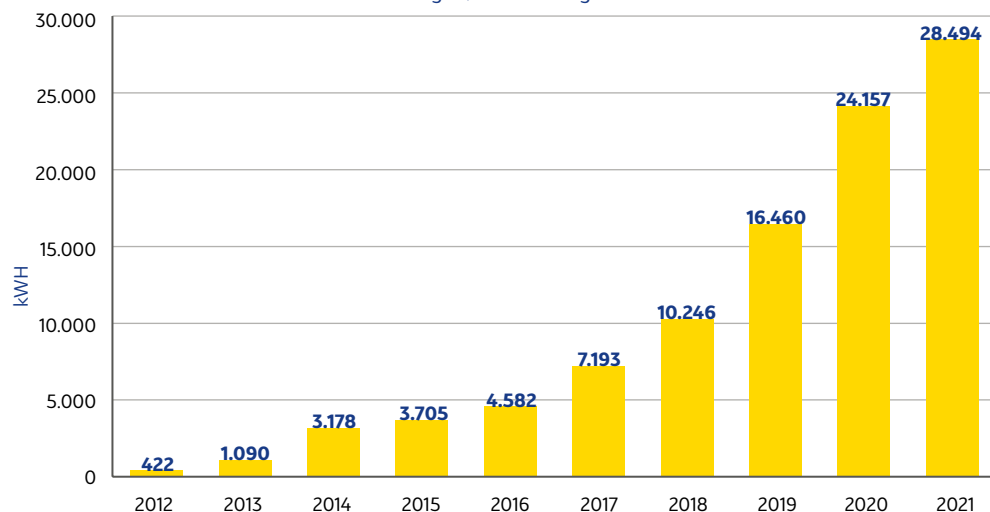
Zonnepanelen en hernieuwbare energie

In onderstaande grafieken zijn de ontwikkelingen over de afgelopen jaren van het totaalvermogen van alle geregistreerde zonnepanelen in de gemeente Harderwijk en het percentage bekende hernieuwbare energie ten opzichte van het totale bekende energieverbruik te zien. Net als enkele andere grafieken in deze rapportage is de data afkomstig uit het dashboard van de Regionale Klimaatmonitor. Deze monitor biedt een groot overzicht van diverse ontwikkelingen op het gebied van klimaat, energie en duurzaamheid (per gemeente/regio/provincie) in Nederland, en is te raadplegen via www.klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard.

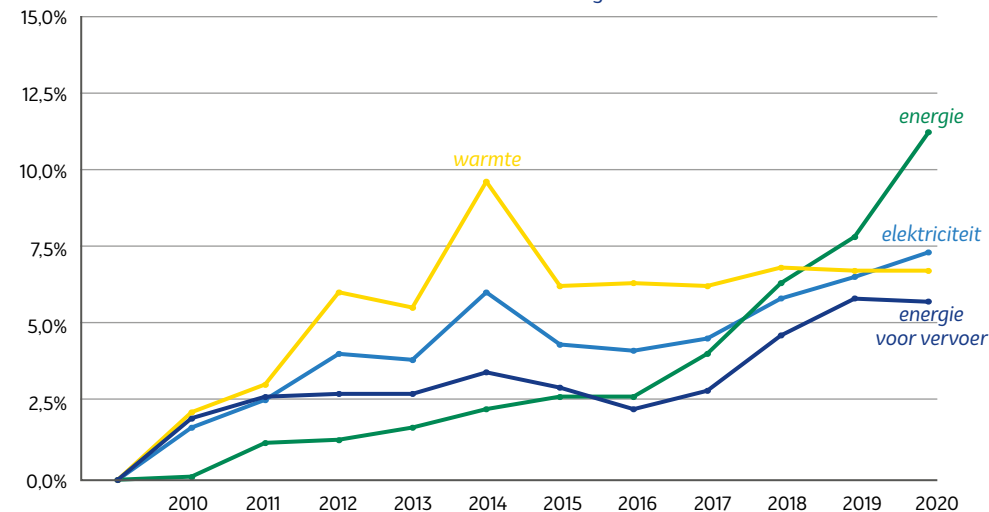
Windmolens in de pijplijn

De gemeente Harderwijk en Waterschap Vallei en Veluwe werken samen aan het realiseren van 3 windmolens op bedrijventerrein Lorentz. Vanaf 2013 zijn de eerste voorbereidingen getroffen om te komen tot een geschikte locatie voor de opwekking van windenergie in Harderwijk. Vanwege ingediende bezwaren wacht de verdere uitvoering en realisatie op uitspraak van de Raad van State. In het geval de plannen doorgaan worden er 3 windmolens met een tiphoogte van 146,3 meter geplaatst.

Totaalvermogen alle geregistreerde zonnepanelen in gemeente Harderwijk
woningen, niet-woningen en landbouw



Percentage bekende hernieuwbare energie
t.o.v. het totaal bekende energieverbruik



Bron: Rijksoverheid, 2023b; Rijksoverheid, 2023d (bewerkt)



Transitievisie Warmte

In november 2021 heeft de Transitievisie Warmte (TVW) Harderwijk vastgesteld. Hierin staat aangegeven op welke manier de gemeente Harderwijk richting 2050 aardgasvrij wil worden. Om dit te bewerkstelligen zijn er drie verschillende aanpakken: de gemeentebrede aanpak, de buurtgebonden aanpak en een onderzoekstraject. In 2022 zijn de eerste stappen ondernomen om Harderwijk aardgasvrij te maken.

Gemeentebrede aanpak

In 2022 is er twee keer een energiecafé warmte georganiseerd door Endura namens de projectgroep. Op de eerste avond waren er rond de 150 inwoners aanwezig waarbij ze werden geïnformeerd over hoe een warmtepomp werkt en waar je huis aan moet voldoen. De tweede avond ging over hoe je energierekening in elkaar zit en waar je op besparen kan. Op deze avond waren er ongeveer 75 inwoners aanwezig. Ook in 2023 organiseert Endura twee energiecafés namens de projectgroep.

Buurtaanpak

In 2022 focusten we op 4 van de 10 potentiebuurten: Zeebuurt (Oost en West), Stedenwaard en Hanzewaard.

- Voor de Zeebuurt heeft GAZ (Groep Aardgasalternatieven Zeebuurt) een buurtplan opgesteld met daarin de eerste indicatie van de haalbaarheid van een aardgasvrije Zeebuurt. 1 november zijn de resultaten aan de buurt gepresenteerd.
- Voor Stedenwaard werken wij samen met het buurtinitiatief DKS (Duurzaam Klein Stedenwaard). Ook is er een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn op 1 november gepresenteerd aan de buurt. vervolgonderzoek is nodig om een voorkeursalternatief te kiezen en dit verder uit te werken. UWOON renoveert al een deel van hun bezit in Stedenwaard in 2022/2023 en leveren deze aardgasvrij op.
- In Hanzewaard is 75% in bezit van UWOON, de gemeente werkt dan ook samen om de haalbaarheid van een alternatief voor aardgas te vinden. In 2020 is al een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd door de provincie Gelderland. De eerste conclusie was dat individuele warmtepompen geschikter zijn, maar een warmtenet mogelijk een optie is als het gebied groter is dan alleen Hanzewaard. Dit wordt in 2023 onderzocht om een definitieve keuze te maken.

Onderzoeksvragen

Een aantal relevante ontwikkelingen zijn onder andere een onderzoek naar geothermie door de provincie Gelderland waar Harderwijk van kan profiteren. Er zijn hier nog geen definitieve stappen in gezet, contact met de gemeente Apeldoorn is er wel. In 2023 wordt ook een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de financiële en technische haalbaarheid van geothermie in Harderwijk.

Afgelopen jaar is het warmtenetwerk bedrijf opgericht, dit is een belangrijke stap richting het aardgasvrij maken van Harderwijk.

Voor de woningcorporaties zijn er landelijk veel ontwikkelingen geweest, welke zijn samengekomen in de nationale prestatieafspraken. Dit zijn afspraken die Aedes, Woonbond, VNG en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening zijn overeengekomen. Hierin staat onder andere dat:

- De corporaties uiterlijk in 2028 alle E, F en G-label hebben uitgefaseerd door de woningen te isoleren naar de standaard.
- Woningen bij vervanging van de CV-ketel een hybride CV-ketel krijgen of een aardgasvrij alternatief.
- De eerste woningen aardgasvrij gaan maken mede op basis van de transitievisie warmte en de nog op te stellen uitvoeringsplannen.

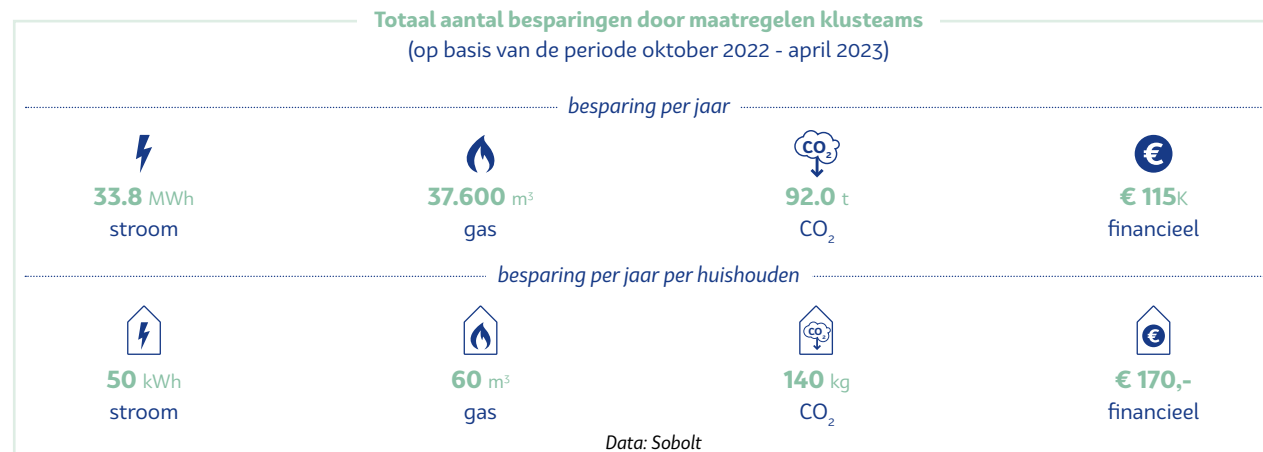


Klusteams Harderwijk

Energiearmoede is in Nederland een groeiend probleem. Voor steeds meer huishoudens is het lastig om de energierekening te betalen. Bovendien woont met name de groep met de laagste inkomens vaak in slecht geïsoleerde huizen. Volgens de TNO-definities vallen in Harderwijk 1.152 huishoudens in de energiearmoede categorie. Daarbij is in het Klimaatakkoord afgesproken dat er in 2030 in Nederland 1,5 miljoen woningen zijn verduurzaamd. Dit zijn aanleidingen geweest om als gemeente Harderwijk in te zetten op het verduurzamen van huizen door middel van klusteams. Voor het opzetten en de eerste circa 200 bezoeken van de klusteams is er in 2022 een bedrag van € 78.650,- besteed vanuit de door het Rijk beschikbare gestelde middelen.

Doel klusteams

Om energiearmoede tegen te gaan en een impact te maken op de doelen zoals gesteld in het klimaatakkoord heeft de gemeente Harderwijk besloten een klusteam in te zetten. In de periode oktober 2022 tot en met juni 2023 worden er minimaal 1.000 woningen verduurzaamd in Harderwijk. Dit gebeurt door kleine energiebesparende maatregelen te installeren bij de geselecteerde huishoudens. In de onderstaande infographic is weergegeven wat de kleine energiebesparende maatregelen in totaal en gemiddeld per huishouden op jaarbasis opleveren aan besparingen.



Impact klusteams

Door de inzet van klussers zijn er sinds het begin van dit project al 735 huizen (t/m april 2023) verduurzaamd met kleine energiebesparende maatregelen. Hiermee wordt op dit moment jaarlijks 92 ton aan CO₂-uitstoot vermeden. Ook wordt er gemiddeld per huishouden € 170,- aan energiekosten per jaar bespaard. Voor huishoudens die te maken hebben met energiearmoede is dit een grote stap.

Actiemiddagen

In Harderwijk wonen meerdere groepen die lastig te bereiken zijn voor de gemeente. Om ook deze groepen te bereiken, zijn er meerdere actiemiddagen georganiseerd door Endura (lokale energiecoöperatie) in samenwerking met de gemeente. Deze actiemiddagen bleken erg succesvol door actief en stimulerend bewoners aan te spreken om zich in te schrijven voor de energiekussers. Tijdens de eerste middag zijn er veertig nieuwe aanmeldingen geweest, voornamelijk in de Goeman Borgesius flats (Endura, 2022).



Het energiekussersproject loopt tot en met juni 2023. De verwachting is dat het gestelde doel van 1.000 verduurzaamde woningen wordt gehaald. Hiermee heeft de gemeente aanzienlijk deel van inwoners in de energiearmoedecategorie bereikt en een belangrijke duurzame en financiële impact gehad op de bereikte inwoners.



Zonnepark Harderwijk P8

In juni 2022 is het Zonnepark Harderwijk geopend door wethouder Martijn Pijnenburg en de voorzitter van Endura, Ruud Mantingh. Voor dit zonnepark is een aparte BV opgericht: Zonnepark Harderwijk BV. De aandelen zijn in handen van de gemeente Harderwijk (51%) en Endura (49%). Om het zonnepark aan te kunnen leggen, heeft de gemeente garant gestaan voor twee leningen van in totaal € 2.600.000,-.

Doel Zonnepark Harderwijk P8

Energiecoöperatie Endura Harderwijk heeft zich ten doel gesteld om binnen één generatie alle in de gemeente Harderwijk gebruikte energie in de gemeente zelf op te wekken. Hiermee wil Endura de verantwoordelijkheid nemen voor ons eigen energiegebruik. De gemeente deelt deze visie en draagt hier dan ook graag aan bij. Het park is medegefinancierd door 96 huishoudens die meedelen in de opbrengst. Ook subsidie van de provincie Gelderland en een lening van de Nederlandse Waterschapsbank droegen bij aan de financiering.

Impact Zonnepark Harderwijk P8

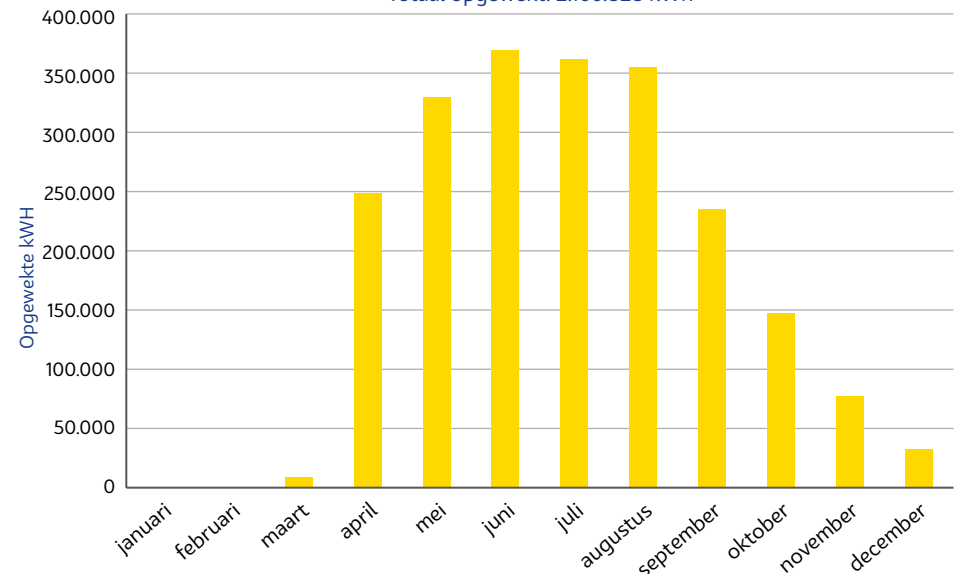
Het zonnepark bevindt zich boven het parkeerterrein, op een carport, voor de bezoekers van het Dolfinarium. Doordat het parkeerterrein op dit moment twee maanden per jaar wordt gebruikt, zorgt de dubbele functie voor een efficiënter gebruik van dit gebied. In een Nederland waar grond steeds schaarser wordt, is dit een prettige en duurzame oplossing. Met de 5.854 zonnepanelen kan er naar verwachting 2 GWh per jaar worden opgewekt, wat gelijk staat aan het gemiddelde jaarlijkse stroomverbruik van 716 Harderwijkse huizen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022). Ook zijn er 32 laadpalen op de parkeerplaats om eigenaren van elektrische auto's de mogelijkheid te geven hun auto op te laden. Het aantal laadpalen kan worden uitgebreid naar 150 indien de vraag in de toekomst toeneemt. Hiermee is Harderwijk op een duurzame toekomst voorbereid. 2022 was het jaar met het meeste aantal zonuren sinds het begin van metingen in 1901. Hierdoor is de totaal opgewekte hoeveelheid stroom in iets meer dan 9 maanden tijd 2.166.828 kWh (Endura, 2023).

Biodiversiteit op P8

Bij het ontwerp van P8 is aandacht geschonken aan meerdere facetten van duurzaamheid. Naast de opwek van groene stroom op P8 is er ook in groen zelf geïnvesteerd. Er is bijvoorbeeld voor gekozen om natuurvriendelijke bermen aan te leggen. Hiervoor zijn bloemrijke akkermengels en kruidenrijke gazonmengsels gebruikt, die zorgen voor een aantrekkelijke omgeving voor lokale insecten. In totaal is er 8.500 m² inheems autochtoon bloemen- en kruidenzaad gebruikt. Ook is er gedacht aan de biodiversiteit onder de bomen, verschillende soorten zijn geplant om het zonnepark heen. Door in te zetten op verschillende boomsoorten hopen we de natuur om het zonnepark bestendig te maken tegen toekomstige ontwikkelingen. Denk bijvoorbeeld aan klimaatverandering of nieuwe boomziektes. In totaal zijn er 154 bomen van 16 verschillende soorten gebruikt, waarnaast deze groenstructuren zijn versterkt met onderbegroeiing in de vorm van diverse heester- en haagsoorten.

Opwekresultaten Zonnepark Harderwijk (P8) 2022

Totaal opgewekt: 2.166.828 kWh



Data: Endura, 2023 (bewerkt)







Toekomstbestendig Wonen Lening

De Toekomstbestendig Wonen Lening in Harderwijk is een groot succes gebleken. Woningeigenaren in Harderwijk en Hierden hebben de mogelijkheid gehad tegen aantrekkelijke voorwaarden geld te lenen om hun woning te verbeteren. Vanaf begin 2020 was er een totaal bedrag à € 1.000.000,- beschikbaar in verschillende leningsvormen. Het beschikbare geld werd voor 50% beschikbaar gesteld door de provincie Gelderland en voor 50% door de gemeente Harderwijk. Tot eind 2022 was er geld beschikbaar in het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse Gemeenten (SVn).

Doel Toekomstbestendig Wonen Lening

Het doel van de in 2019 opgerichte lening was om particuliere huisbezitters de kans te geven verder te verduurzamen (met name energiebesparing). Maar ook om maatregelen te nemen zodat er langer zelfstandig kan worden gewoond en voor asbestsanering. Oftewel, de lening had geen eenzijdig doel maar diverse subdoelen.

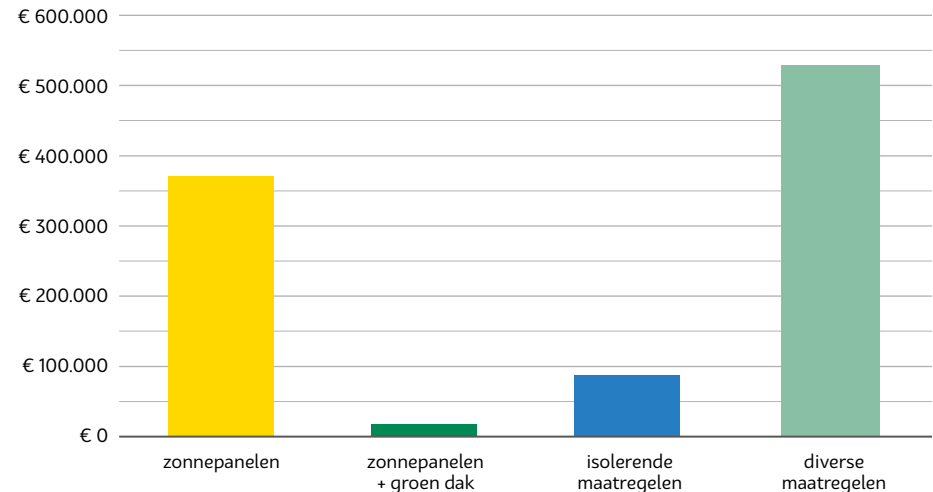
Toekomstbestendig Wonen Lening in cijfers

In totaal hebben in Harderwijk en Hierden 87 woningeigenaren een lening gekregen om hun huis te verduurzamen, asbestvrij en/of levensloopbestendig te maken. Veruit de meeste toegekende leningen zijn voor het treffen van duurzaamheidsmaatregelen, slechts 3 aanvragen in de categorie 'diverse maatregelen' (zie infographic) betroffen ook asbestsanering en 1 aanvraag betrof het aanpassen van badkamer en slaapkamer op de begane grond. De categorie 'diverse maatregelen' bestaat uit leningen die verstrekt zijn voor meerdere doeleinden zoals het plaatsen van zonnepanelen, het aanbrengen van een (hybride) warmtepomp, zonneboiler en isolatie (dak, vloer, spouwmuur, gevel, glas), tochtwerende maatregelen en de toepassing van inductiekoken. Gemiddeld is er per toegekende aanvraag zo'n € 11.500,- aan lening verstrekt.

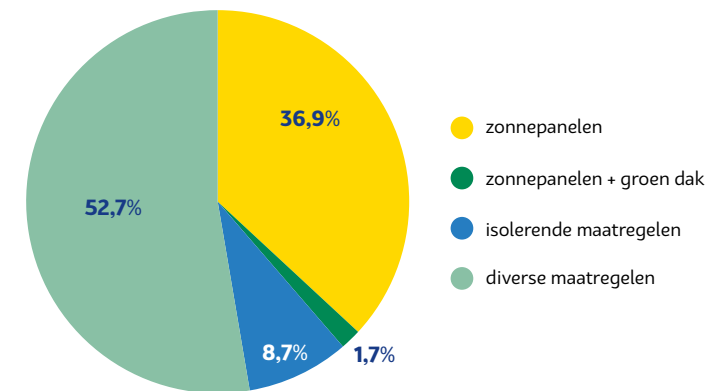
Vervolg Toekomstbestendig Wonen Lening

De Toekomstbestendig Wonen Lening bleek een succes op zijn eigen manier. Ondanks dat er voor meerdere doeleinden geld kon worden geleend, bleken duurzaamheidsmaatregelen veruit het populairst, in het specifiek voor zonnepanelen. Waarschijnlijk heeft de populariteit van de Toekomstbestendig Wonen Lening voor duurzame maatregelen in de loop van 2022 onder andere te maken met de stijgende energieprijzen en de oorlog in Oekraïne. In 2023 wordt gewerkt aan het doorzetten van de lening.

Totaal geleende bedrag per maatregel
Toekomstbestendig Wonen Lening



Aandeel leningmaatregel(en) t.o.v. leningplafond
Toekomstbestendig Wonen Lening



Data: Gemeente Harderwijk



Oprichting Warmtenetwerk Harderwijk BV

Begin mei 2022 is het Warmtenetwerk Harderwijk BV (WNH BV) opgericht, met als aandeelhouders de gemeente Harderwijk en Duurzame Energienetwerken Gelderland (DENG). Met de oprichting is een grote stap gezet richting het volledig aardgasvrij maken van Harderwijk.

Planning Warmtenetwerk

In 2022 is er volgens planning de hoofdleiding, de zogeheten 'backbone', van het warmtenet aangelegd en is een tijdelijke uitkoppelininstallatie bij de rioolzuiveringsinstallatie (RWZI) gerealiseerd. De definitieve installatie wordt naar verwachting in 2024 gerealiseerd. Op 13 april 2023 is het warmtenet en de eerste warmtelevering feestelijk geopend.

Impact Warmtenetwerk

Met de oprichting van het Warmtenetwerk Bedrijf Harderwijk is een eerste stap gezet naar het volledig aardgasvrij maken van de gemeente Harderwijk. De basisstructuur en governance-inrichting kunnen goed gebruikt worden bij de verdere uitrol van duurzame warmte in de stad. Zowel voor de bestaande bouw als voor nieuwbouwprojecten. Door het aardgasvrij maken van Harderwijk en over te stappen op duurzame initiatieven zoals het verwarmen met restwarmte wordt er een aanzienlijke hoeveelheid CO₂-uitstoot vermeden. Een bijkomend positieve impact is het onafhankelijk worden van aardgas dat vaak geïmporteerd wordt uit landen die een onbetrouwbare stroom aan energie leveren. Dit is in 2022 wederom gebleken als een extra drijfveer om de overstap van aardgas naar duurzame oplossingen te initiëren.



Opening van het warmtenetwerk





Interview

Patrick van Duren - Warmtenetwerk Harderwijk



Wouter Jansen

Duurzame energie dankzij Warmtenetwerk Harderwijk

Ook de gemeente Harderwijk heeft de duurzame ambities om van het aardgas af te gaan. De ontwikkeling van een warmte- en koudenet is daarbij een belangrijke stap; zowel voor nieuwbouw, als op termijn ook voor bestaande woningen en gebouwen. Dit nieuwe net maakt gebruik van restwarmte die vrijkomt bij het zuiveren van rioolwater en wordt sinds mei 2023 gebruikt voor warmtepompinstallaties bij woningen in Waterfront fase 3.

Vooralsnog gaat 't om 130 nieuwe woningen in deelgebied 1. Uiteindelijk volgen ook overige deelgebieden van Waterfront Fase 3; in totaal 1.100 nieuwbouwwoningen. Maar daar houdt het verhaal niet op. Want er zijn ook gesprekken om zo'n 900 bestaande woningen in de Zeebuurt aan te sluiten. Dan staat de teller op 2.000 huizen. En óók het Huis van de Stad wordt aangekoppeld, vertelt operationeel manager Patrick van Duren van Warmtenetwerk Harderwijk.

Na een jaar voorbereiding werd het warmtenet half april 2023 geopend. Van Duren: 'Via ons net transporteren en distribueren we restwarmte naar warmtepompinstallaties in woningen. Alleen al de restwarmte van de rioolwaterzuivering in Harderwijk biedt voldoende potentie om nog veel meer woningen en bedrijven aan te koppelen.' Hoeveel dat er worden, is nog niet bepaald.

Van Duren werkt als realisatiemanager bij Firan, infraspecialist in nieuwe energie en een onderdeel van netwerkbedrijf Alliander. Firan heeft indertijd samen met een fonds van de provincie Gelderland (het Innovatie- en Energiefonds Gelderland) DENG opgezet. Dat is de afkorting voor Duurzame Energienetwerken Gelderland. Binnen de provincie financiert DENG de ontwikkeling van infrastructuur voor lokale, duurzame energie. Daarbij kun je denken aan warmte- en koude-netten, maar ook aan transportleidingen voor biogas. Vorig jaar is het Warmtenetwerk Harderwijk opgericht, met DENG én de gemeente Harderwijk als de twee aandeelhouders.

Op het nieuwe, met zonnepanelen overdekte parkeerterrein langs de Knardijk – dus pal naast de rioolwaterzuivering - is in twee zeecontainers een zogeheten 'uitkoppelinstantie' gebouwd, vertelt Van Duren. Die installatie haalt restwarmte uit het gezuiverde water dat richting Veluwemeer gaat. Dat water van het lage temperatuur-warmtenet heeft het hele jaar door een vrij constante temperatuur van 13 graden Celsius.



Jack Tillmanns - FotoFocus

Aanleg warmte- en koudenet
Aanleg uitkoppelininstallatie

Verwarmen, douchen, koelen

Van Duren: 'Wij transporteren de bronwarmte. De warmtepompen in de woningen kunnen deze warmte opwaarderen naar de gewenste temperatuur voor ruimteverwarming en warm tapwater om te douchen of in de zomermaanden inzetten voor een stuk passieve koeling.' Het Warmtenetwerk Harderwijk levert geen warmtepompen verduidelijkt Van Duren. 'Het warmtenet staat los van de klantinstallatie. De klant koopt zelf de elektriciteit van de warmtepomp in.'

Voor de aansluiting op het lokale net betalen huishoudens jaarlijks vastrecht, vertelt Van Duren. Met de projectontwikkelaar in het Waterfront is indertijd de afspraak gemaakt dat die een eenmalige bijdrage levert aan de aanlegkosten. Dat wordt verrekend in de prijs van de woning. 'Voor bewoners van de nieuwbouw is een aansluiting op het net een voordeel, want zij zijn al van het gas af en hebben een duurzame energievoorziening.'

De eerder genoemde 'uitkoppelininstallatie' naast de rioolwaterzuivering is tijdelijk, vertelt Van Duren. 'Over twee jaar, als we zicht hebben op meer aansluitingen, willen we op ongeveer dezelfde plek een definitieve installatie bouwen. Die zullen we dan ook combineren met een warmte-koude opslag. De zeecontainers maken tegen die tijd plaats voor een vast gebouw.'



Jack Tillmanns - FotoFocus

Bronnenlijst

Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022, 17 oktober). Energieverbruik particuliere woningen; woningtype, wijken en buurten, 2021.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85359NED?q=harderwijk>

Endura. (2022, 21 november). Endura helpt bewoners op weg naar lagere energiekosten. Endura.
<https://www.endura-harderwijk.nl/uncategorized/bewonersactie-goeman-borgesiuslaan/>

Endura. (2023, 3 januari). Zonnepark Harderwijk. <https://www.endura-harderwijk.nl/projecten/zonnepark-harderwijk/>

Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid. (2022, 18 november). Leerlingen van De Lelie in Harderwijk planten hun eigen Proeftuin. IVN.
https://www.ivn.nl/provincies/gelderland/nieuws/leerlingen-van-de-lelie-in-harderwijk-planten-hun-eigen-proeftuin?utm_source=nieuwsbrief

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (2018). Bijlage 4.2.8., behorende bij artikel 4.2.57 van de Regeling nationale EZ-subsidies (Programmaliijnen Urban Energy-projecten).
<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/03/Programmaliijnen%20Urban%20Energy%202018.docx>

Rijksoverheid. (2023a). CO₂-uitstoot. Regionale Klimaatmonitor. <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/co2-uitstoot>

Rijksoverheid. (2023b). Details zon en wind. Regionale Klimaatmonitor. <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/details-zon-en-wind>

Rijksoverheid. (2023c). Energieverbruik. Regionale Klimaatmonitor. <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/energieverbruik>

Rijksoverheid. (2023d). Hernieuwbare energie. Regionale Klimaatmonitor. <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/hernieuwbare-energie>

Colofon

Deze voortgangsrapportage is een uitgave van de gemeente Harderwijk.

De gemeente Harderwijk bedankt allen die hebben meegewerkt of een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van deze voortgangsrapportage.

Redactie

Bart van de Ven
Lucas Kamsteeg

Vormgeving en infographics

Studio Ilva

Heeft u vragen, duurzame ideeën of wilt u meer informatie?

Stuur een email naar info@harderwijk.nl of bel (0341) 411 911.

Juni 2023



