

Uitvoeringsagenda Duurzaamheid

Gemeente Harderwijk

Versie 19 mei 2021

gemeente harderwijk

Harderwijk4GlobalGoals

Samen op weg naar

EEN DUURZAME WERELD

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Samenvatting: strategie en aanpak 6

2.0 Generieke strategie 6

2.1 De Circulaire Stad 8

2.2 De Biodiverse Stad 10

2.3 De Klimaatbestendige Stad 12

2.4 De Energieke Stad 15

2.5 Middelen 18

3. Projecten 19

3.0 Generieke projecten 20

0.01 Projectfiche Communicatiestrategie 21
0.02 Projectfiche Dashboard Duurzaamheid 22
0.03 Projectfiche Duurzame Tips Kindercollege 23
0.04 Projectfiche (Regionaal) Duurzaamheidscentrum 24
0.05 Projectfiche Verduurzamen inkoop- en aanbestedingsbeleid 25
0.07 Projectfiche Week van de Duurzaamheid 26
0.08 Projectfiche Straat van de toekomst 27

3.1 De Circulaire Stad 28

1.01 Projectfiche Beleid en uitvoeringsstrategie Circulaire Economie 29
1.02 Projectfiche VANG, wijziging afvalinzameling 30
1.04 Projectfiche Circulaire gebiedsontwikkeling Drielanden - Noord 31
1.05 Projectfiche Inspiratiesessies Circulaire Economie 32
1.06 Projectfiche Circulaire sloop zwembad de Sypel 33
1.07 Projectfiche Cirkelstad 34
1.08 Projectfiche Circulaire bedrijfsscans 35
1.09 Projectfiche: Onderzoek Circulaire startups 36

3.2 De Biodiverse Stad 37

2.01 Projectfiche Bomendepot Lorentz 38
2.03 Projectfiche Een grote boom voor elke school 39
2.05 Projectfiche Vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein 40
2.06 Projectfiche Ecologisch maaibeheer 41
2.07 Projectfiche Realisatie ecologische verbindingszones 42
2.08 Projectfiche Tiny Forest 43

3.3 De Klimaatbestendige Stad 44

3.01 Projectfiche Acceptatiecriteria Wateroverlast 45
3.02 Projectfiche Uitvoeringsplan aanpak knelpunten wateroverlast 46
3.03 Projectfiche Beslisboom verwerken hemelwater 47
3.04 Projectfiche Gidsprincipes voor een klimaatrobuuste inrichting 48
3.05 Projectfiche Waterbalans Stedelijk Gebied 49
3.06 Projectfiche Gemeentelijk Hitteplan (bestuurlijke toezegging) 50
3.07 Projectfiche Klimaatbestendig Triasplein 51
3.08 Projectfiche Van plat dak naar groen dak 52

3.10 Projectfiche Stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen privaat 53
3.11 Projectfiche Klimaateffectatlas Gemeente Harderwijk 54
3.12 Projectfiche Regionale Aanpak Droogte 55
3.13 Gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing 56

3.4 De Energieke Stad 57
4.06 Projectfiche Energieneutraal Zwembad 58
4.07 Projectfiche Energieneutraal Havenkantoor 59
4.08 Projectfiche Duurzaam Meerjarenonderhoudsplan (DMOP) vastgoed 60
4.09 Projectfiche Energiescans scholen 61
4.10 Projectfiche Pilot zelfvoorzienende Tiny Houses 62
4.11 Projectfiche Nieuwbouw de Roef 63
4.12 Projectfiche Stimuleringsinstrument Lorentz III 64
4.13 Projectfiche CO_2-prestatieladder 65
4.14 Projectfiche Opstellen regionale samenwerkingsagenda 66
4.15 Projectfiche Duurzaam sportpark Strokel 67
4.16 Projectfiche Energieloket Veluwe Duurzaam 68
4.17 Projectfiche Inwonersinitiatief Stichting Kinderen voor duurzaamheid 69
4.18 Projectfiche Duurzaam Lorentz 70
4.19 Projectfiche Opstellen Regionale Energiestrategie (RES) 71
4.20 Projectfiche Zonnepark P8 overloopparkeerterrein 72
4.21 Projectfiche Opstellen zonbeleid 73
4.22 Projectfiche Energieproducerend geluidsscherm Harderweide 74
4.23 Projectfiche Windpark Lorentz 75
4.24 Projectfiche Transitievisie warmte 76
4.25 Projectfiche Opstellen buurtuitvoeringsplannen aardgasvrij 77
4.26 Projectfiche Open Warmtenet Waterfront fase 3 78
4.27 Projectfiche Inwonersinitiatief Groep Aardgasalternatieven Zeebuurt (GAZ) 79
4.28 Projectfiche Inwonersinitiatief duurzaam klein Stedenwaard 80

Bijlage 1: Overzicht bijdrage projecten aan pijlers en Global Goals 81

Bijlage 2: Gerealiseerde projecten 83

1. Inleiding

'Duurzaamheid staat centraal in ons handelen', zo vermeldt het coalitieakkoord 2018-2022. In juli 2020 resulteerde dat in de door de raad vastgestelde Duurzaamheidsvisie 'De Duurzame Stad - Duurzaam Harderwijk zijn we samen'.

Onderstaande vier pijlers vormen de basis voor de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid:



In de deelvisie 'de circulaire stad' werken we aan het stimuleren van preventie en hergebruik van grondstoffen. De ambities gaan over het in kaart brengen en slimmer benutten van materiaalstromen, de implementatie van VANG, en het zetten van stappen in de deel- en service-economie.



Met 'de biodiverse stad' gaan we de kwaliteit van (natuur)gebieden versterken, leefgebieden van soorten (flora en fauna) vergroten en deze gebieden met elkaar verbinden.



Naar aanleiding van de veranderingen van het klimaat gaat 'de klimaatbestendige stad' inzetten op maatregelen tegen wateroverlast, hittestress, droogte en overstroming.



'De energieke stad' geeft invulling aan de opgaven rond CO_2-reductie, energiebesparing en duurzame energieopwekking. Ook de warmtetransitie maakt onderdeel uit van de langetermijnvisie van de energieke stad.

Daarnaast is er in de uitvoeringsagenda ook een generiek deel opgenomen met projecten die overkoepelend zijn boven de vier pijlers. Denk hierbij aan onderwerpen als communicatie en inkoop & aanbesteding.



Tot slot wordt in deze agenda gerefereerd naar de Global Goals. Zoals in de duurzaamheidsvisie staat beschreven vinden de vier pijlers hun oorsprong in de Global Goals (Sustainable Development Goals) van de Verenigde Naties. Met deze uitvoeringsagenda laten we dan ook per project zien aan welke Global Goals deze bijdraagt. Dit is onderdeel van de VNG-campagne 'Gemeenten4GlobalGoals'[1] waar wij als gemeente bij zijn aangesloten.

Doel, werkwijze en looptijd

In deze uitvoeringsagenda staan drie soorten projecten opgenomen die elk in een andere fase van uitvoering verkeren:

- Als eerste de bestaande projecten die nog in uitvoering zijn. Dat is het grootste deel van deze agenda. Er zijn de afgelopen jaren namelijk al veel initiatieven georganiseerd en uitgevoerd.
- Daarnaast bevat de agenda al eerder genoemde plannen, wensen en ideeën waar veel enthousiasme en draagvlak voor is, maar die om verschillende redenen nog niet tot uitvoering zijn gekomen. In deze uitvoeringsagenda hebben ze opnieuw een plek gekregen, voorzien van een mogelijkheid om tot realisatie te komen.

[1] 'Gemeenten4GlobalGoals' stimuleert en ondersteunt gemeenten in het werken met de Global Goals. Voor meer informatie, zie https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/global-goals-voor-gemeenten.

- Tot slot staan er een aantal nieuwe projecten in. Projecten waarvan we vinden dat ze een goede bijdrage leveren aan de duurzaamheidsagenda. De besluitvorming voor daadwerkelijke uitvoering van deze plannen loopt via de gebruikelijke route.

De uitvoeringsagenda wordt regelmatig geactualiseerd. Dit betekent dat de gerealiseerde projecten worden aangegeven en nieuwe initiatieven en projecten worden toegevoegd. Door op deze manier steeds alle projecten in beeld te brengen kunnen we monitoren op de voortgang, samenhang en focus aanbrengen en regelmatig toetsen aan de realisering van de duurzaamheidsdoelstellingen. Daarbij zetten we de einddatum voor de uitvoeringsagenda voor nu op 31 december 2022, omdat er dan een nieuwe collegeperiode aanbreekt. Vanzelfsprekend weten we dat daarmee de duurzaamheidsdoelen in die periode nog niet zijn bereikt.

Menskracht en middelen

De projecten uit deze uitvoeringsagenda kunnen worden uitgevoerd met bestaande menskracht en gereserveerde middelen binnen de gemeente Harderwijk, of met aanvullende subsidies vanuit de Provincie Gelderland of het Rijk als die beschikbaar zijn voor een specifiek project. Binnen de ambtelijke organisatie is voor de komende twee jaren rekening gehouden met de inzet die voor deze projecten wordt gevraagd. Een van de taken is het inzichtelijk maken van de benodigde middelen (financiën en capaciteit) voor de periode na 2022.

Daarnaast wordt bij veel van de projecten intensief samengewerkt met andere partijen, bedrijven en inwoners. Ook zij leveren een substantiële bijdrage aan de realisatie van deze uitvoeringsagenda. In ieder (nieuw) project wordt de nadere uitwerking met betrokken partijen verder uitgewerkt. Daar waar aanvullend budget nodig is van de gemeente, doorlopen we de gebruikelijke procedure.
Zie paragraaf '2.5 Middelen' voor meer informatie over de budgetten.

Leeswijzer

Verder in deze uitvoeringsagenda wordt telkens dezelfde volgorde van elementen aangehouden: eerst het generieke deel en daarna de vier specifieke pijlers. Het volgende hoofdstuk '2. Samenvatting: strategie en aanpak' beschrijft op beknopte wijze de strategie en aanpak voor het generieke deel en de vier pijlers. Elke paragraaf sluit af met een overzicht van de bijbehorende projecten en een grove planning. Alle projecten worden vervolgens in hoofdstuk '3. Projecten' nader toegelicht. Ook hier worden eerst de generieke projecten beschreven en daarna de projecten per pijler. De toelichting van elk project vindt plaats in de vorm van een zogeheten 'projectfiche'. Een projectfiche laat zien waar het project over gaat en bevat informatie over bijvoorbeeld wie de initiatiefnemer is en wie er bij zijn betrokken. Ook wordt hier aangegeven aan welke Global Goals het project bijdraagt. Tot slot biedt 'Bijlage 1: Overzicht bijdrage projecten aan pijlers en Global Goals' een overzichtelijk schema van alle duurzaamheidsprojecten en welke pijlers en Global Goals zij dienen. In 'Bijlage 2: Gerealiseerde projecten' zijn de gerealiseerde projecten te vinden die in eerdere versie van de uitvoeringsagenda stonden benoemd.

2. Samenvatting: strategie en aanpak

Van visie naar uitvoering

De duurzaamheidsvisie duidt vier basisprincipes voor de uitvoeringsstrategie. Deze vormen nog steeds de basis voor zowel de generieke als specifieke (pijler)strategie:

- Structureer en selecteer initiatieven en projecten op basis van kaderstellende criteria;
- Focus op aandachtsgebieden;
- Vergroot de slagkracht en sluit aan bij bestaande structuren en netwerken;
- Bepaal je rol als gemeente per project en geef daarin het goede voorbeeld.

Hieronder volgt een samenvatting van de aanpak van zowel de generieke strategie (§2.0) als de vier pijlers (§2.1 t/m §2.5). Hierbij worden tabellen getoond die per pijler op hoofdlijnen een totaalbeeld van alle activiteiten en projecten weergeven. Wat voeren we nu uit, wat gaan we doen en wat zijn de belangrijke statussen? Onderstaande afbeelding toont de legenda van deze tabellen.



2.0 Generieke strategie

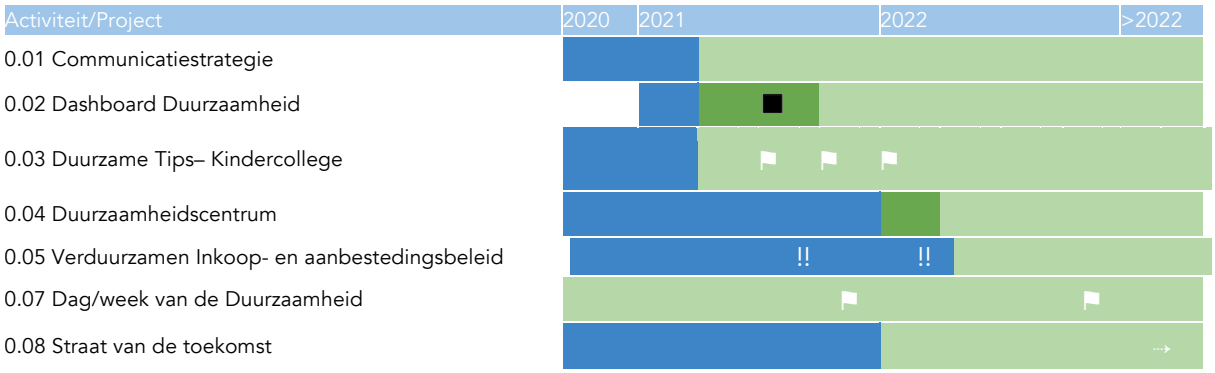
De generieke strategie beschrijft hoe we overkoepelend uitvoering geven aan de duurzaamheidsvisie. Deze strategie bestaat uit de volgende punten:

- We geven uitvoering aan onze voorbeeldfunctie. We zijn niet geloofwaardig als we zelf niet uitvoeren wat we aan de samenleving vragen. Onze voorbeelden moeten anderen inspireren en laten zien dat er handelingsperspectief is.
- We focussen op aandachtsgebieden. Dit wil zeggen dat we meer effect bereiken als we inzetten op een beperkt aantal aandachtsgebieden, die elkaar versterken en een grote impact hebben.
- We koesteren initiatieven en betrokkenheid uit de samenleving, maken die zichtbaar in de uitvoeringsagenda en nemen een passende rol in.
- We blijven onverminderd de samenwerking met diverse belanghebbenden opzoeken, stimuleren en faciliteren. Zo vergroten en behouden we onze slagkracht.
- We gaan innovatie niet uit de weg en schuwen niet om soms te experimenteren. We accepteren dat dit soms ook tot minder goede resultaten kan leiden. We leren hiervan en dat draagt bij aan onze verdere professionalisering.
- We zetten meer in op communicatie om betrokkenheid te vergroten en inwoners, onderwijs en het bedrijfsleven te activeren.
- We gaan meer samenhang creëren tussen de verschillende pijlers uit dit uitvoeringsprogramma.

Zie Tabel 1 op de volgende pagina voor de planning van de generieke projecten.

Agenda

Tabel 1: Agenda generieke projecten



2.1 De Circulaire Stad

Visie

De gemeente Harderwijk wil de transitie naar een circulaire economie versnellen. In een circulaire economie wordt afval voorkomen en worden grondstoffen hoogwaardig hergebruikt. Hiervoor moeten de kringlopen van al deze grondstoffen worden gesloten ofwel circulair worden gemaakt. De perceptie verandert: geen afval, maar waardevolle grondstoffen.

Het Rijksbrede programma 'Circulaire Economie' richt zich op de ontwikkeling naar een voor 2050 te realiseren circulaire economie. Concreet betekent dit dat in 2050 grondstoffen efficiënt worden ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke gevolgen voor het milieu. Voor zover er nieuwe grondstoffen nodig zijn, worden deze op duurzame wijze gewonnen en wordt verdere aantasting van de sociale en fysieke leefomgeving en de gezondheid voorkomen. Producten en materialen worden zo ontworpen, dat ze kunnen worden hergebruikt met zo min mogelijk waardeverlies en zonder schadelijke gevolgen voor het milieu. Voor de uitvoering van deze pijler staan vier thema's centraal:

- Materiaalstromen
- Deel-economie
- VANG (Van Afval Naar Grondstoffen)
- Service-economie

Waar staan we?

Voor de pijler circulariteit is in 2020 een inventariserend onderzoek afgerond. De grondstoffen en afvalstromen voor onze gemeente zijn in beeld. Nu kan het beleid en strategie geformuleerd worden. We voorzien een aantal mogelijke scenario's en organiseren daartoe werksessies met college en raadscommissie(s).

Voor de afvalstromen van huishoudens is al beleid geformuleerd (VANG) en voeren we uit.

Doelstellingen

- ★ Duurzaam beheer en efficiënt gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productieketens verduurzamen en kringlopen sluiten.
- ★ Werkgelegenheid en een gezonde economie stimuleren zonder het milieu aan te tasten of extra te belasten.
- ★ In 2050 worden grondstoffen efficiënt ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke gevolgen voor het milieu

Specifieke Strategie

Momenteel wordt er in samenwerking met college en gemeenteraad gewerkt aan het beleid en de strategie rond circulariteit. Vooruitlopend op de vaststelling hiervan gaan we al aan de slag. Aanvullend op de generieke strategie gaan we:

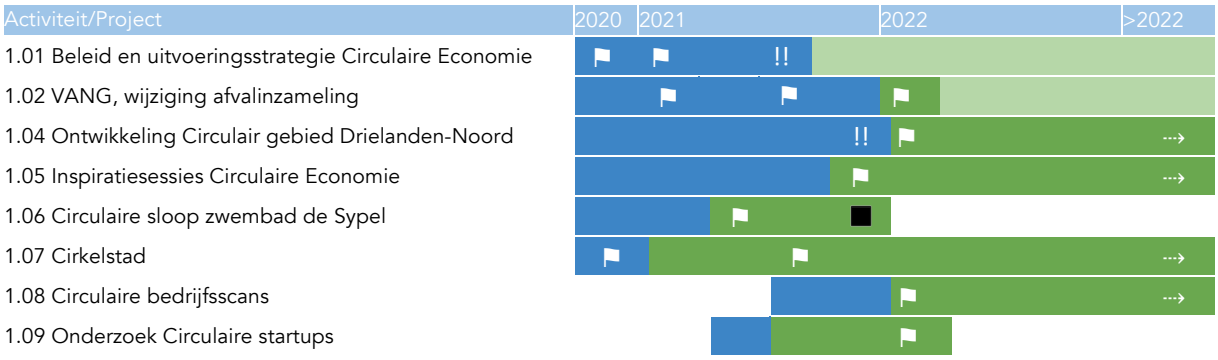
- Ondernemend Harderwijk stimuleren om met circulariteit aan de slag te gaan.

Zodra het college en de gemeenteraad het beleid en de strategie rond circulaire economie hebben vastgesteld, passen we (indien nodig) de uitvoeringsstrategie aan in de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid.

Zie Tabel 2 op de volgende pagina voor de planning van de projecten voor de circulaire stad.

Agenda

Tabel 2: Agenda projecten circulaire stad.



2.2 De Biodiverse Stad

Biodiversiteit is van levensbelang. De enorme rijkdom aan flora en fauna – van schimmels tot vogels, van kruiden tot zoogdieren, die allemaal met elkaar verbonden zijn – vormt het fundament van ons leven.

Visie

Harderwijk is een groene stad en heeft een unieke ligging tussen Veluwe en Randmeer, twee Natura 2000 gebieden en kritische ecologische verbindingszones. Binnen de gemeentegrenzen ligt een groot aantal bijzondere landschappen waar veel soorten leven zoals de kustzone, heide, zandverstuivingen, bossen, vochtige hooilanden en de Hierdense beek.

Het groen is één van de belangrijkste ruimtelijke dragers van onze stad en belangrijk voor de biodiversiteit. Deze biodiversiteit in en om de stad voorziet in levensbehoefte van planten en dieren, zorgt voor een goede kwaliteit van grond-, oppervlaktewater en schone lucht en voorkomt wateroverlast en hittestress. In een groene omgeving kunnen bewoners elkaar ontmoeten, nodigt bewoners uit om te bewegen en het maakt het verblijf van onze bezoekers nog aangenamer. Deze en vele andere ecosysteemdiensten zijn dus ook essentieel voor het leven van de mens. De biodiversiteit staat sterk onder druk, wereldwijd, in Nederland en ook in de gemeente Harderwijk. We willen biodiversiteit daarom borgen in ons beleid en in de uitvoering van plannen en projecten. Dat doen we door…:

- …de leefgebieden te vergroten;
- …de gebieden met elkaar te verbinden;
- …de kwaliteit van de gebieden te versterken.

Waar staan we?

De natuurvisie is nog in ontwikkeling. In die visie worden de kwetsbaarheden van onze natuur en biodiversiteit benoemd en daarmee de opgaven (locatie)specifiek. De kansen en bedreigingen bieden dan handvatten voor een heldere strategie en uitvoeringsagenda.

Doelstellingen

- ★ Het verhogen van variatie in plant- en diersoorten.
- ★ Een veerkrachtig natuurnetwerk creëren, als een groenblauwe dooradering van stad en dorp.
- ★ Inwoners en bedrijven meer betrekken en activeren om de natuur meer te waarderen en meer de ruimte te geven.

Specifieke strategie

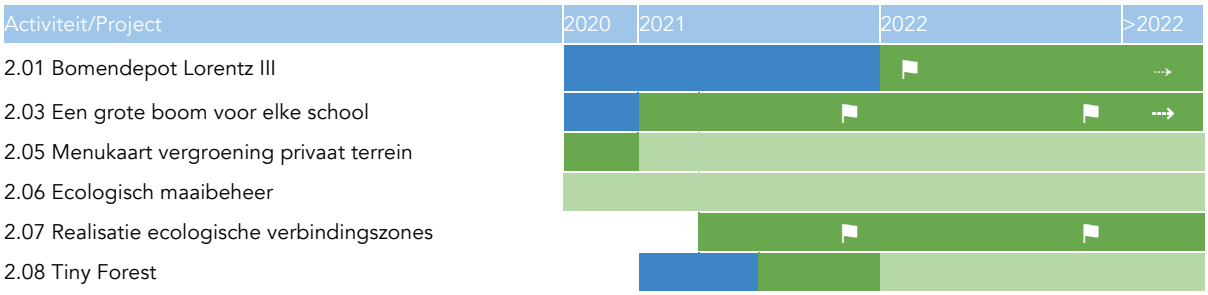
Zoals hierboven beschreven draait de strategie om het vergroten, verbinden en versterken van natuur. Per saldo zorgt dat voor te weinig focus en zichtbaarheid van wat er gebeurt. We hanteren nu één strategie en brengen focus aan:

- We zetten vooral (maar niet uitsluitend) in op het bebouwd gebied van Harderwijk en Hierden.
- We brengen focus aan in de vergroening van private en openbare ruimte. We verbinden ons daarbij nadrukkelijk met het thema klimaatadaptatie.
- Met de forse opgaven rondom stadsontwikkeling en woningbouw zetten we in op natuurinclusiviteit. Dit wil zeggen dat (ecologische en economische) groenwaarde wordt behouden, aangebracht en versterkt als gezonde en economische drager van bouwprojecten en gebiedsontwikkelingen.

Zie Tabel 3 op de volgende pagina voor de planning van de projecten voor de biodiverse stad.

Agenda

Tabel 3: Agenda projecten biodiverse stad



2.3 De Klimaatbestendige Stad

Visie

De aarde warmt langzaam maar zeker op. De zeespiegel stijgt en het wordt warmer, natter en droger. Hierdoor neemt de kans toe op wateroverlast, aanhoudende droogte en meer en langere hittegolven. Er treedt gewasschade op door vochttekorten (sproeiverboden). De kwaliteit van oppervlaktewater wordt minder (zwemwater) of inwoners krijgen te maken met hittestress. Dit zijn slechts enkele voorbeelden van klimaateffecten. Binnen klimaatadaptatie wordt dan ook gewerkt aan de volgende aandachtsgebieden met daar aan de gekoppelde doelstellingen:

- Wateroverlast;
- Hittestress;
- Droogte;
- Overstroming.

Waar staan we?

Om onze doelen te formuleren is het goed om te beschouwen waar we nu (ultimo 2020) staan.

Voor het grondgebied van Harderwijk is het risico op een overstroming verwaarloosbaar. Onderzoek uit 2018 toont aan dat de kans op een overstroming in de gemeente Harderwijk zo klein is en het effect van een eventuele overstroming zo beperkt is dat dit niet zal leiden tot ontwrichtende situaties. In onze doelstellingen komt daarom het aandachtsgebied 'overstromingen' op dit moment niet terug. Om de zes jaar gaan we dit risico opnieuw herijken.

Wateroverlast

Er zijn een aantal locaties in de gemeente die kwetsbaar zijn voor extreme neerslag. In 2019 en 2020 is gewerkt aan stresstest kaarten wateroverlast. Ook is er een overzicht gemaakt waar de vitale functies zich bevinden of zich kwetsbare groepen bevinden. Er wordt een voorstel voorbereid voor een afwegingskader tussen acceptabele wateroverlast en ontwrichtende gevolgen.

Droogte

We weten nog niet goed wat de effecten zijn van droogte. Omdat de effecten van langdurige droogte gemeentegrens-overstijgend zijn, krijgt dit thema aandacht in het Regionaal Adaptatieplan Vallei en Veluwe. Tegelijkertijd zijn onder regie van de veiligheidsregio reeds acties uitgezet om de kwetsbare locaties beter te beschermen voor grote natuurbranden. Zowel op het gebied van preventie, repressie als het beperken van de gevolgen.

Doelstellingen

In navolging van het landelijke deltaplan ruimtelijke adaptatie wil de gemeente Harderwijk in 2050 klimaat robuust zijn. Dit betekent dat de effecten van klimaatverandering niet leiden tot maatschappij ontwrichtende situaties. Per klimaateffect zijn de volgende doelstellingen opgesteld:

Wateroverlast door extreme neerslag:

- De verwerkingscapaciteit van de private en openbare ruimte voor extreme neerslag is 70 mm per uur zonder grootschalige schade.
- De kans op falen van vitale functies door extreme neerslag is kleiner dan 1x per 100 jaar.
- Binnen de bebouwde kom is voor gebieden met de bestemming "wonen" de afstand tussen globaal maaiveldniveau openbaar gebied en gemiddeld hoogste grondwaterstand tenminste 0,7 m (ontwateringsdiepte).

Hittestress

- Iedere inwoner woont binnen 300m afstand tot een koelte-eiland.

Droogte

- Meer dan 40% van de jaarneerslag infiltreert lokaal.
- Het gebied met waardevolle natuur dat risico loopt op onherstelbare schade door droogte is beperkt (kleiner dan 5% van het totale gebied met waardevolle natuur).

Specifieke strategie

De strategie binnen klimaatadaptatie wordt in belangrijke mate bepaald door de complexiteit van het in kaart brengen van kwetsbaarheden en risicoanalyses en tegelijkertijd beheersbaar maken van de maatschappelijke kosten om Harderwijk klimaatbestendig te maken. Binnen de strategie zijn een aantal stappen te onderkennen die cyclisch worden doorlopen:

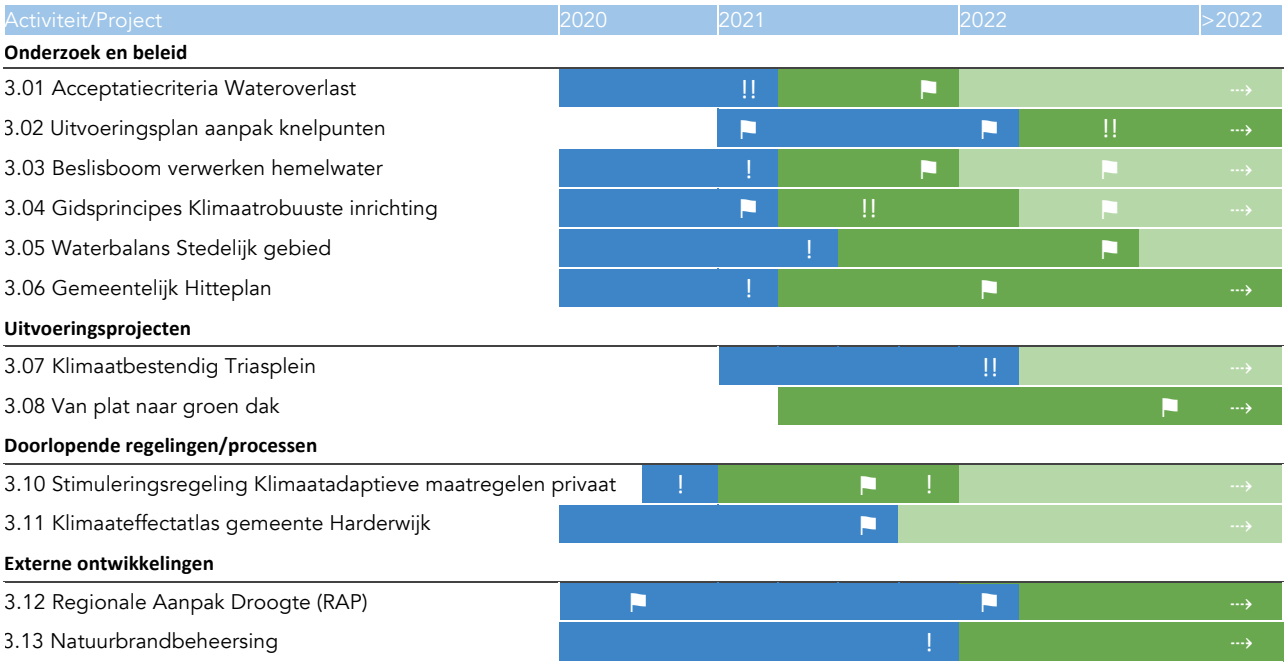
- Kwetsbaarheden in kaart brengen middels een klimaatstresstest en hitteplan.
- Interne (klimaat)dialogen voeren met gemeentebestuur over de kwetsbaarheden en acceptatiecriteria vaststellen.
- Het opstellen van een uitvoeringsagenda voor de aanpak van risicovolle locaties en het houden van externe dialogen over deze locaties.
- Meekoppelkansen benutten in het aanpakken van deze risicovolle locaties in combinatie met andere opgaven.
- Het faciliteren en stimuleren van klimaatadaptieve maatregelen middels bijvoorbeeld subsidieregelingen.
- Het reguleren en borgen van een klimaatbestendige inrichting van de leefomgeving in bijvoorbeeld omgevingsplan en omgevingsvergunningen.
- Het handelen bij calamiteiten en leerpunten hieruit ophalen.

Het is overigens niet zo dat deze strategie bij de eerstgenoemde stap begint en dat elke stap geheel afgerond moet worden voordat aan de volgende stap begonnen kan worden. Voor de verschillende klimaateffecten zijn reeds -in meer of mindere mate- activiteiten per stap in gang gezet. En als alle benodigde stappen doorlopen zijn, dan is het niet klaar. Op het moment dat de KNMI-klimaatscenario's worden bijgesteld begint het weer van voren af aan.

Zie Tabel 4 op de volgende pagina voor de planning van de projecten voor de klimaatbestendige stad.

Agenda

Tabel 4: Agenda projecten klimaatbestendige stad. De planning van de eerste vier projecten is gebaseerd op de volgende onderlinge samenhang: Projecten 3.01 (acceptatiecriteria) en 3.03 (beslisboom) vormen input voor 3.04 (gidsprincipes), en de uitkomsten van 3.04 (gidsprincipes) kunnen mogelijk leiden tot aanpassingen in 3.01 (acceptatiecriteria) en 3.03 (beslisboom). Door deze wisselwerking vinden de projecten 3.01 (acceptatiecriteria), 3.03 (beslisboom) en 3.04 (gidsprincipes) gelijktijdig plaats. Omdat 3.04 (gidsprincipes) input levert voor 3.02 (uitvoeringsplan), is de afronding van 3.04 (gidsprincipes) een voorwaarde voor de uitvoering van 3.02 (uitvoeringsplan).



Doorlopende regelingen en autonome processen

- Meekoppelkansen projecten Stadsbedrijf
- Herijking stresstesten (elke zes jaar)
- Uitvoering geven aan speerpuntprojecten uit Regionaal adaptatieplan (RAP)

2.4 De Energieke Stad

Visie

Harderwijk voert al sinds 2013 haar energietransitiebeleid uit. Het doel is om in 2031 de uitstoot van CO_2 met 45% te verminderen ten opzichte van 2010. De gekozen route hiernaartoe is vastgelegd in 'De Energieke stad'. De route Energieke Stad bestaat uit een combinatie van:

- Energiebesparende maatregelen (39%)
- Duurzame Energieopwekking (26%)
- Compensatiemaatregelen (35%)

Waar staan we?

Uit de evaluatie 'De Energieke stad 2017-2020' is vast te stellen wat we hebben bereikt c.q. waar we nu staan:

Kwantitatief

Zoals aangegeven in de 'CO_2-monitor gemeente Harderwijk 2010-2018', was de CO_2-uitstoot in 2018 214,9 kton CO_2. Dit is ten opzichte van 2010 een vermindering van 11%. Met de verwachte CO_2-reductie door gerealiseerde projecten en autonome processen in 2019 en 2020 loopt dit percentage op naar 19,4%. Daarmee is de deeldoelstelling voor de afgelopen vier jaar (41 kton) grotendeels behaald.

Kwalitatief

In de afgelopen vier jaar zijn er drie belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen ontstaan ten aanzien van verregaande CO_2-reductie doelstellingen:

- Het akkoord van Parijs wat aangesloten landen verplichtingen oplegt tot verdergaande CO_2-reductie;
- Het daarop aangepaste landelijk beleid dat is vastgelegd in het Klimaatakkoord en de kabinetsdoelstelling tot 49% CO_2-reductie in 2030 ten opzichte van 1990;
- De nadere concretisering daarvan richting de gemeente Harderwijk voor duurzame energie is door de Raad vastgelegd in de Concept Regionale Energiestrategie Noord-Veluwe (RES). Hierin is een ambitie opgenomen van 55% CO_2-reductie. Dit is een regionale/ provinciale ambitie.

Doelstellingen

- ★ In 2031 is de CO_2 uitstoot met 45% verminderd ten opzichte van 2010. Van 245 kton CO_2- emissie moeten we naar 135 kton CO_2-emissie.
- ★ Gemeente Harderwijk streeft daarbij om de landelijke ambitie te behalen. (De CO_2-uitstoot met 49% verminderen in 2030 ten opzichte van 1990.
- ★ In 2050 is de gemeente Harderwijk energieneutraal.
- ★ Bovenstaande doelstellingen betekenen dat we voor de periode 2021-2024 als doel hebben om een CO_2 afname van 25,6 kton (168,9 kton CO_2-uitstoot in 2024) te realiseren om in de pas te blijven lopen met de beschreven lange termijn doelstelling.

Specifieke uitvoeringsstrategie

Vier basisprincipes

Op basis van de monitoring is de basis gelegd voor de uitvoeringsstrategie 'De Energieke Stad 2021-2024'. Met het vaststellen van de duurzaamheidsvisie 'De Duurzame Stad' is de uitvoeringsstrategie "De Energieke Stad 2021-2024" onderdeel geworden van het integrale Uitvoeringsagenda Duurzaamheid. Om van de uitvoeringsstrategie naar projecten te gaan, gebruiken we de vier basisprincipes van de duurzaamheidsvisie (dit zijn dezelfde basisprincipes als in de uitvoeringsstrategie Energieke Stad 2017-2020):

- Structureer en selecteer initiatieven en projecten op basis van kaderstellende criteria (CO_2-impact, samenwerking en voorbeeldfunctie).
- Focus op aandachtsgebieden.

- Vergroot de slagkracht.
- Bepaal de rol als gemeente per project en geef daarin het goede voorbeeld.

Aandachtsgebieden
Naast deze basisprincipes willen we inhoudelijk focus aanbrengen op een aantal aandachtsgebieden waar we sterk op in willen zetten. De aandachtsgebieden zijn bepaald aan de hand van:

- De pijlers van de Energieke Stad (besparen, benutten duurzame energie en het compenseren).
- Trends en ontwikkelingen in de samenleving (bijvoorbeeld het ontstaan van initiatieven van inwoners en bedrijven).
- Landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid en toekomstige regelgeving (bijvoorbeeld het energie- en klimaatakkoord, warmtewet).
- De mate van invloed die we als gemeente hebben om CO_2-impact te realiseren.

Voor de uitvoeringsstrategie Energieke Stad 2021-2024 leidt dit tot de volgende vijf aandachtsgebieden:

1. De gemeentelijke organisatie (Beoogde reductie: 0,5 kton CO_2): Draagt bij aan besparen en opwekken duurzame energie. De gemeente geeft zelf het realistische, ambitieuze voorbeeld. De gemeentelijke gebouwen en faciliteiten te verduurzamen en CO_2-reductie standaard mee te nemen in de bedrijfsvoering.

2. Initiatieven uit de samenleving (Beoogde reductie: 5-15 kton CO_2): Draagt bij aan energie besparen, opwekken duurzame energie en compenseren. De sectoren woningen en bedrijven/industrie zijn verantwoordelijk voor een groot deel van de CO_2-uitstoot. Initiatieven uit de samenleving die bijdragen aan de CO_2-doelstelling worden ondersteund (onder andere de werkgroep duurzaamheid van de Bedrijvenkring Harderwijk, Endura, Veluwe Duurzaam en inwonersinitiatieven).

3. Windenergie (beoogde reductie: 11-22 kton CO_2): Draagt bij aan het opwekken van duurzame energie. Om in 2031, 26% van de energie duurzaam binnen de gemeentegrenzen op te wekken, levert windenergie in potentie de grootste bijdrage. In 2021 en 2022 wordt gewerkt aan de realisatie van drie windmolens op bedrijventerrein Lorentz. Hiermee wordt ook invulling geven aan de RES.

4. Zonne-energie (Beoogde reductie: 5-10 kton CO_2): Draagt bij aan het opwekken van duurzame energie. Om in 2031, 26% van de energie duurzaam binnen de gemeentegrenzen op te wekken, moet het plaatsen van zonnepanelen gestimuleerd worden. In eerste instantie op de beschikbare dakoppervlakte (woningen en bedrijven) daarnaast ook in de vorm van grondgebonden zonneparken volgens het zonbeleid (vaststelling tweede helft 2021). Hiermee wordt ook invulling geven aan de RES.

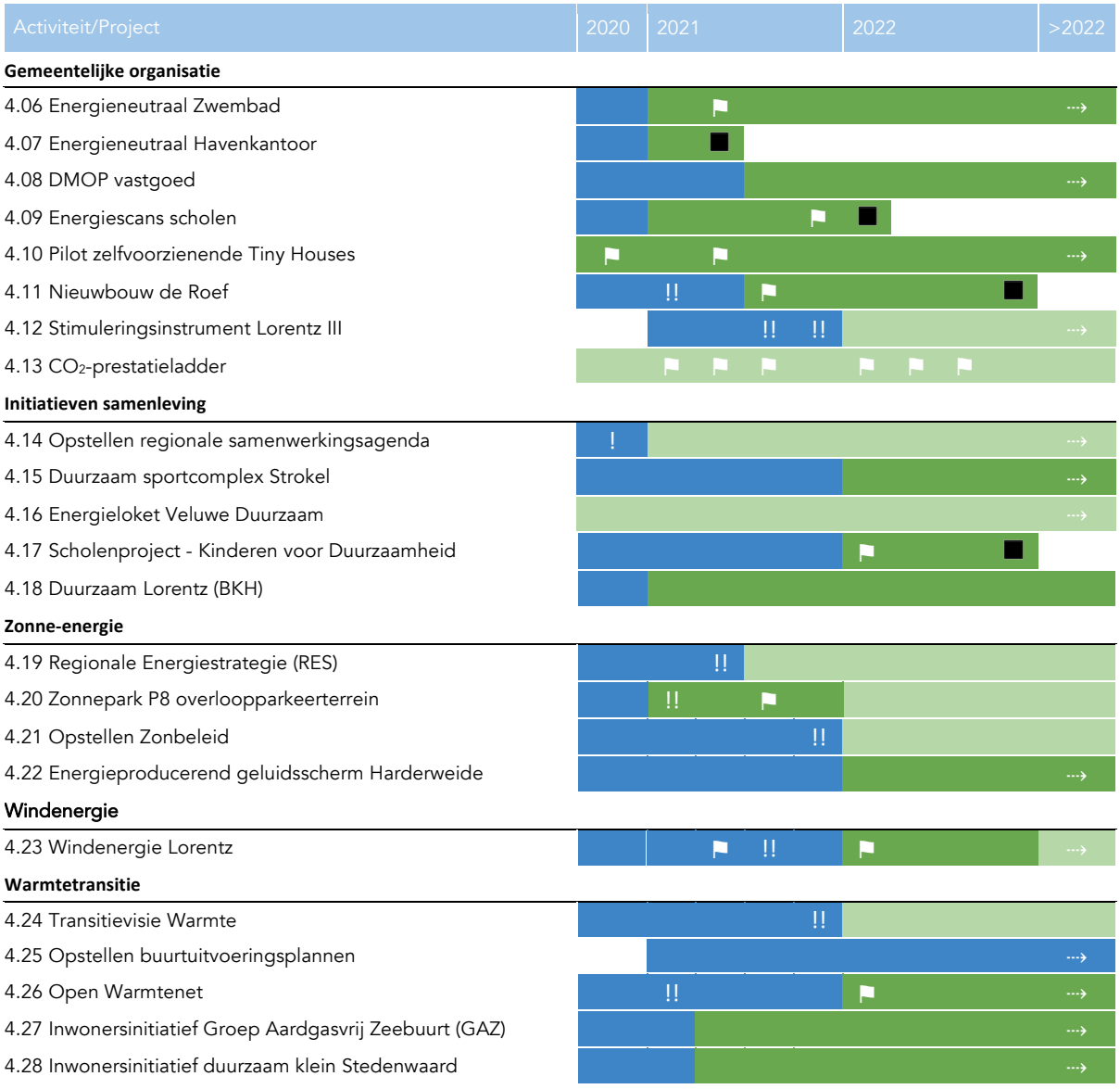
5. Warmtetransitie (Beoogde reductie: 1 -2 kton CO_2): Draagt bij aan energie besparen en opwekken duurzame energie. In 2021 wordt de transitievisie warmte (TVW) vastgesteld. Hierin staat beschreven hoe de gemeente Harderwijk richting 2050 aardgasvrij wordt. Daarna moet uitvoering gegeven worden aan deze visie. Hierbij zijn isoleren en het opstellen en uitvoeren van de eerste buurt-uitvoeringsplannen de belangrijkste stappen.

Visie op duurzaam waterstof

Duurzaam waterstof speelt geen tot nauwelijks een rol in de energietransitie tot en met 2030. De technologie rond duurzaam waterstof is nog in ontwikkeling en is op het moment nog te duur. Ook na 2030 is de rol van duurzaam waterstof nog beperkt. Deze visie wordt ook overgenomen in de Transitievisie Warmte gemeente Harderwijk. De ontwikkelingen rond waterstof blijven we volgen net als andere innovatieve duurzame technologieën. Mochten er initiatieven in de samenleving ontstaan om met waterstof aan de slag te gaan, ondersteunen wij deze vanuit het focusgebied 'Initiatieven uit de samenleving'.

Agenda

Tabel 5: Agenda projecten energieke stad.



Doorlopende regelingen en autonome processen

- Jaarlijkse landelijke Huizenroute
- Groene Leges
- Toekomstbestendig wonen lening
- Subsidieregeling Lorentz III
- Verduurzamen wagenpark
- Nieuwbouw ontwikkelingen
- Elektrische OV-bussen
- Samenwerking partners en initiatieven

2.5 Middelen

In het coalitieakkoord 2019-2022 is voor diezelfde periode €1.000.000,- beschikbaar gesteld voor verduurzaming. Met deze impuls kunnen we activiteiten en projecten financieren waar anders geen dekking voor was in de begroting. Veel van de duurzaamheidsopgaven voor de komende decennia, vragen om incidentele budgetten of kredieten. Forse investeringen moeten worden gedaan in de transitie naar een aardgasvrij, broeikasgasvrij, klimaatrobuust en een groen, gezond leefklimaat.

Daarom zijn aanvullende financieringsbronnen zoals onder andere projectfinancieringen en subsidies van andere overheden, noodzakelijk. De creatie van een duurzaamheidsfonds om een bijdrage te kunnen leveren aan initiatieven uit de samenleving kan ook een mogelijkheid zijn in de toekomst.

Naast dit generieke budget, zijn er ook geoormerkte budgetten. Deze zijn toegewezen aan of specifiek inzetbaar voor een bepaald project of activiteit. Hier staat vaak dekking d.m.v. (overheid)subsidies of cofinanciering tegenover.

Budgetten voor formatie en wettelijke milieutaken zijn in onderstaande overzichten niet opgenomen. Kredieten die ten laste komen van een GREX of exploitatie, (bijvoorbeeld windenergie Lorentz) zijn hier ook niet vermeld. Deze budgetten en kredieten vallen buiten de scope en verantwoordelijkheid van het beleidsteam duurzaamheid.

In de projectfiches in hoofdstuk '3. Projecten' is aangegeven ten laste van welke budgetten de kosten komen. Begroting en benutting van budgetten wordt -in samenwerking met afdeling financiën- bewaakt.

Budgetten[2]

Onderstaande tabel toont de budgetten per onderdeel.

Tabel 6: Budgetten voor de projecten op duurzaamheid per onderdeel (peildatum december 2020).

Kpl	Naam	Type	Saldo 2021[1]	Nu gepland voor 2021
77147	Duurzaamheid	Incidenteel	€ 348.948,00	€ 309.000,00
24020	Robuust groen-blauw	Structureel	€ 14.352,00	€ 10.000,00
76040	Wateragenda	Incidenteel	€ 30.420,00	€ 30.000,00
77132	Straat van de toekomst	Incidenteel	€ 15.490,00	€ 15.000,00
77133	Energieke Stad	Structureel	€ 106.072,00	€ 80.000,00
77245	Aardgasvrij wonen (Dotaties vanuit doeluitkering decembercirculaire transitievisie warmte en wijkaanpak)	Incidenteel	€ 254.056,00	€ 262.000,00

[2] Saldo 2021: conform primaire begroting 2021 plus overheveling restbudget 2020

3. Projecten

Toelichting projectfiches

Dit hoofdstuk biedt een beschrijving van alle projecten in de vorm van projectfiches. Elk projectfiche start met een toelichting. Op de fiches worden onderstaande iconen van de pijlers (zie Figuur 1) en de Global Goals (zie Figuur 2) getoond, waar het project een bijdrage aan levert. Eén project kan dus bijdragen aan het behalen van meerdere pijlers én meerdere Global Goals.

De vier pijlers



Figuur 1: De vier iconen die verwijzen naar de vier pijlers. Van links naar rechts: 1. De circulaire stad, 2. De biodiverse stad, 3. De klimaatbestendige stad, en 4. De energieke stad.

De zeventien Global Goals

Op de projectfiches wordt met nummer en symbool verwezen naar onderstaande zeventien doelen.



Figuur 2: De zeventien iconen van alle Global Goals waar de gemeente Harderwijk zich voor in zet. Zoals beschreven in de duurzaamheidsvisie zijn de nummers 1, 2, 4, 5, 10 en 16 minder relevant voor het ruimtelijk domein. De projecten dragen daarom voornamelijk bij aan de overige elf Global Goals.

Daarnaast bevatten de projectfiches informatie over welke doelstellingen en mijlpalen van toepassing zijn, wat de formele status van het project is en welke middelen beschikbaar zijn gesteld. Verder wordt middels een sterren-score (zie Figuur 3) aangegeven hoe groot de impact, de betrokkenheid en de opschaalbaarheid van het project is.

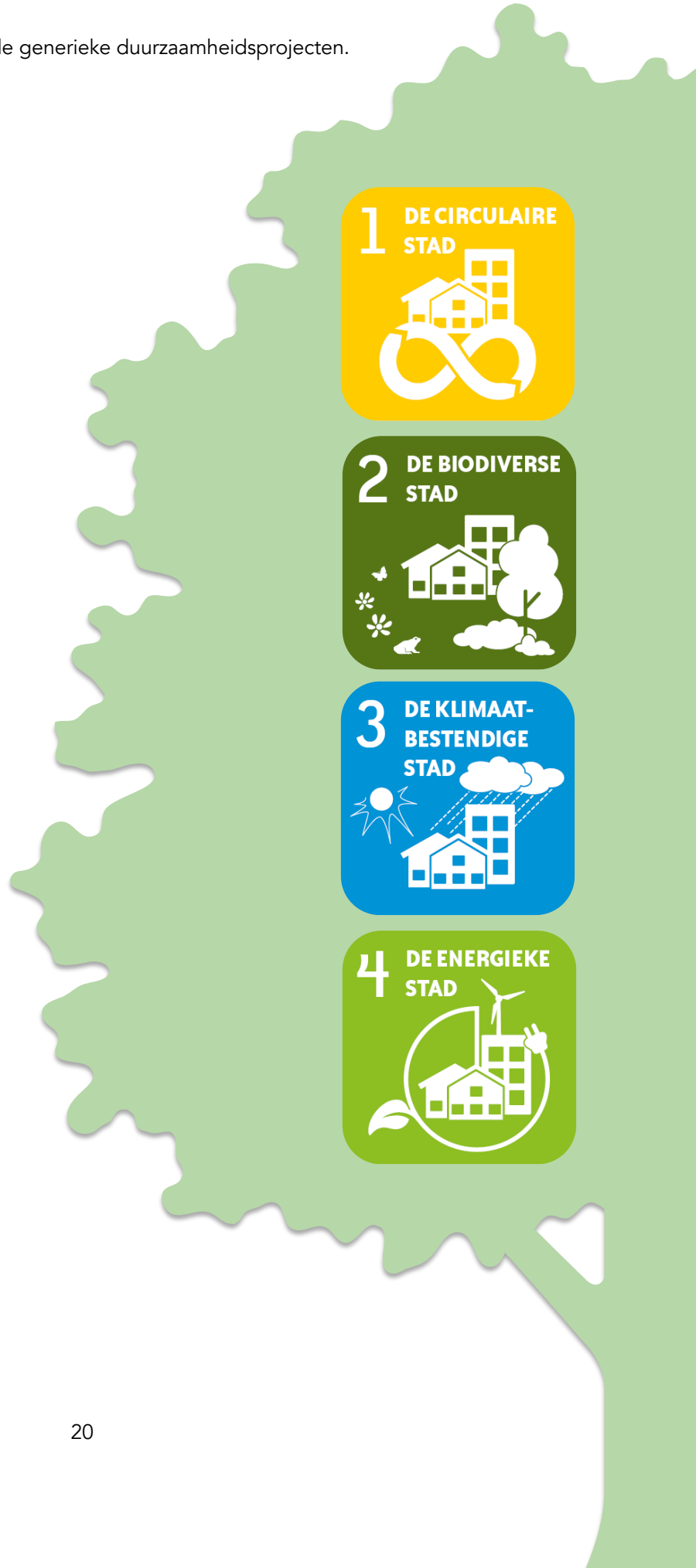


Figuur 3: Voorbeeld van de sterren-score. Op de schaal van 1 t/m 5 wordt de grootte van de impact, de betrokkenheid en de opschaalbaarheid gescoord. Hierbij staat 1 ster voor een 'zeer klein' en 5 sterren voor 'zeer groot'.

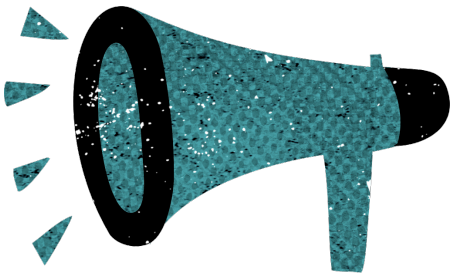
Op de volgende pagina begint de eerste paragraaf, die generieke projecten behandeld. Daarna volgen de paragrafen met de projecten die zijn gefocust op de circulaire stad, de biodiverse stad, de klimaatbestendige stad en de energieke stad.

3.0 Generieke projecten

Deze paragraaf bevat de projectfiches voor de generieke duurzaamheidsprojecten.



0.01 Projectfiche Communicatiestrategie



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Zoals de generieke strategie beschrijft willen we meer en beter communiceren over duurzaamheid binnen en buiten onze gemeentelijke organisatie. Hiermee willen we de bewustwording, de betrokkenheid en het handelingsperspectief ten aanzien van duurzaamheid vergroten. Hier is een communicatiestrategie duurzaamheid voor nodig waarin onder andere onze doelgroepen, hun belangen en onze aanpak per doelgroep staan beschreven. Deze zal tevens moeten passen binnen de communicatiestrategie van Meerinzicht.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022 en verder
Doelstellingen:	Communicatiestrategie verankerd in afsprakenkader met Meerinzicht.	Periodiek herzien en indien nodig aanpassen of strategie nog in lijn is met de dan geldende koers duurzaamheidsbeleid en de ontwikkelingen t.a.v. de doelgroepen.
Mijlpalen:	Ultimo Q4 2021: Communicatie volgens nieuwe strategie, werkwijzen en agenda operationeel.	
Formele status:	Planvorming	
Middelen:	• 2021: €5.000,00 uit budget Duurzaamheid	

Impact:	★★★★☆	Draagt bij aan bewustwording, betrokkenheid en handelingsperspectief.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	De strategie gaat helpen om een meer intensieve, structurele en bij doelgroepen aansluitende communicatie vorm te geven.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Een goede communicatiestrategie draagt bij aan een groter bereik en grotere betrokkenheid. Hier hebben alle duurzaamheidsactiviteiten een belang bij.

0.02 Projectfiche Dashboard Duurzaamheid



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Om de 'vindbaarheid' van alle relevante informatie omtrent duurzaamheid in Harderwijk te vergroten wordt een dashboard ontwikkeld. Het dashboard vormt een openbaar digitaal toegankelijke plek gericht op vooral bewoners en bedrijven. Hierop moet zichtbaar zijn wat de gemeente doet aan duurzaamheid door het tonen van voorbeeldprojecten, wat we doen als Global Goals -gemeente en door te verwijzen naar het loket Veluwe Duurzaam e.d. Zo kan in de toekomst bij communicatie over projecten altijd worden verwezen naar het dashboard en vice versa.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	>2021
Doelstellingen:	Vanaf Q3 2021 een functioneel dashboard die we zelf in beheer nemen en waar we regelmatig informatie updaten.
Mijlpalen:	In Q1 2020 starten we met de ontwikkelingen van het dashboard en communicatie daaromtrent. In Q3 2021 zijn we volledig operationeel.
Formele status:	Planvorming
Middelen:	• 2021: Indicatief incidenteel €15.000,00 voor ontwerp, realisatie en communicatie indien nodig. Dekking: budget Duurzaamheid

Impact:	★★★★☆	Draagt bij aan bewustwording, betrokkenheid en handelingsperspectief.
Betrokkenheid:	★★★★★	Inwoners, bedrijven, instellingen en onderwijs gaan meedenken en meedoen.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Het dashboard kan meegroeien met de ambities en mogelijke verbreding.

0.03 Projectfiche Duurzame Tips Kindercollege



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Het kindercollege van Harderwijk vindt duurzaamheid belangrijk. Ze willen meer communiceren over duurzaamheid. Wat gebeurt er, wat voor een tips zijn er, wat voor een soort initiatieven bestaan al, etc. De gemeente ondersteunt het kindercollege om elke maand tijdens het schooljaar een korte video op social media te plaatsen over hun visie op duurzaamheid.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021
Doelstellingen:	Minimaal 6 korte video's over duurzaamheid door het kindercollege
Mijlpalen:	Q4 2020: Opzet van de video's en agenda met het college afstemmen 2021: Op diverse momenten de video's op social media.
Formele status:	Uitvoerend
Middelen:	2021: Inhuren videograaf circa € 3.000,00 (uit budget Duurzaamheid)

Impact:	★★☆☆☆	Communicatie door jongeren op social media kunnen een groot bereik hebben. Daarmee creëren ze aandacht voor het thema.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	De jeugd wil meer betrokken worden om keuzes te maken die van invloed zijn op hun toekomst. Met deze video's maken ze hun betrokkenheid zichtbaar en zullen anderen daarmee inspireren.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Op basis van de opgedane ervaring kunnen we vaker in samenwerking met kinderen en jongeren videoboodschappen -met toestemming van ouders- in te zetten.

0.04 Projectfiche (Regionaal) Duurzaamheidscentrum



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Het (regionale) duurzaamheidscentrum brengt alle duurzaamheidsthema's bij elkaar. Denk daarbij aan proefopstellingen, demonstraties en informatie kan elke inwoner of organisatie terecht met vragen. We willen dit doen in samenwerking met lokale bedrijven, instellingen en onderwijs om te werken aan bewustwording en handelingsperspectief.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022	2023
Doelstellingen:	Behoefteonderzoek en voorbereiden go/no go (regionaal) duurzaamheidscentrum	Besluitvorming go/no go (regionaal) duurzaamheidscentrum	(Regionaal) integraal duurzaamheidscentrum operationeel
Mijlpalen:	2021 - onderzoek behoefte en uitwerken opzet duurzaamheidscentrum		
Formele status:	Planvorming		
Middelen:	• 2021: Incidenteel €30.000,00 beschikbaar voor behoefteonderzoek, Dekking: budget Duurzaamheid • 2022 en verder: Incidenteel en structureel NNB.		

Impact:	★★★★☆	Draagt bij aan bewustwording, betrokkenheid en handelingsperspectief.
Betrokkenheid:	★★★★★	Inwoners, organisaties, instellingen en onderwijs gaan meedenken en meedoen.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	We starten met een bescheiden centrum dat past bij de behoefte en bieden ruimte voor groei door het een 'living lab' te laten worden en lokale partijen aan ons te verbinden.

0.05 Projectfiche Verduurzamen inkoop- en aanbestedingsbeleid



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Als overheid geven we het goede voorbeeld. We stellen definities en criteria op voor duurzaam en circulair inkopen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2022	2030
Doelstellingen:	In alle inkopen wordt duurzaamheid meegewogen.	Alle diensten en leveringen worden 100% duurzaam ingekocht.
Mijlpalen:	Duurzaam inkoopbeleid vastgesteld in 2021	
Formele status:	Projectplan moet nog gemaakt worden.	
Middelen:	2021: Raming: € 10.000,00 voor externe opdracht	

Impact:	★★☆☆☆	Het jaarlijks inkoopvolume van de gemeente is tamelijk groot. Daarmee creëren we redelijk wat impact. Tegelijkertijd gaan we ook anderen stimuleren dit voorbeeld te volgen en de impact verder te vergroten.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Vooralsnog gaat dit om betrokkenheid van de interne organisatie en (lokale) leveranciers/contractpartners.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Met ons duurzaam inkoopbeleid en -handelen als voorbeeld, kunnen we onze leveranciers en/of lokale bedrijven stimuleren dit voorbeeld te volgen.

0.07 Projectfiche Week van de Duurzaamheid

LAAT JE DUURZAAM VERRASSEN elke dag weer!	Levert bijdrage aan: Pijlers:  Global Goals: 

Wat begonnen is als een initiatief van Urgenda; de dag van de duurzaamheid op 10/10, is inmiddels landelijk een groter fenomeen geworden. In veel gemeenten wordt elk jaar in een week rondom 10/10 bovengemiddeld aandacht geschonken aan duurzaamheid. Met diverse acties en activiteiten worden inwoners betrokken en geprikkeld om met duurzaamheid aan de slag te gaan. De gemeente Harderwijk laat zich dan ook graag verrassen en stelt budget beschikbaar aan initiatiefnemers om hun activiteiten en acties in die week mogelijk te maken.

Initiatiefnemer: Diverse partijen uit de samenleving (o.a. Endura, Veluwe Duurzaam)

	2021 en verder
Doelstellingen:	Een week georganiseerd door de samenleving vol verschillende activiteiten met betrekking tot duurzaamheid
Mijlpalen:	• Q3 2021: Communicatiecampagne en Activiteitenagenda voor de week van de duurzaamheid 2021 in Harderwijk
Formele status:	Lopend
Middelen:	2021: € 5.000,00 (uit budget Duurzaamheid) 2022: € 5.000,00 (uit budget Duurzaamheid)

Impact:	★★☆☆☆	Wellicht niet direct een grote impact in de realisatie van duurzaamheidsdoelen. Wel een grote betrokkenheid en de mogelijkheid om inwoners te betrekken bij duurzame ontwikkelingen in Harderwijk.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Het budget is bedoeld om initiatieven uit de samenleving te ondersteunen.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Door initiatieven te stimuleren en inwoners te betrekken creëren we een steeds groter wordende groep van betrokken inwoners

0.08 Projectfiche Straat van de toekomst

Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Met het project de Straat van de toekomst wordt gewerkt aan een methode waarbij een straat wordt ontworpen die voldoet aan de verwachtingen van de gemeente en die van de bewoners. Hiervoor worden vanuit de gemeente de kaders bepaald. Via een participatieproces worden de belangen en het verlangen van de bewoners van de straat inzichtelijk gemaakt. Met de kaders, de belangen en het verlangen wordt de straat ontworpen.

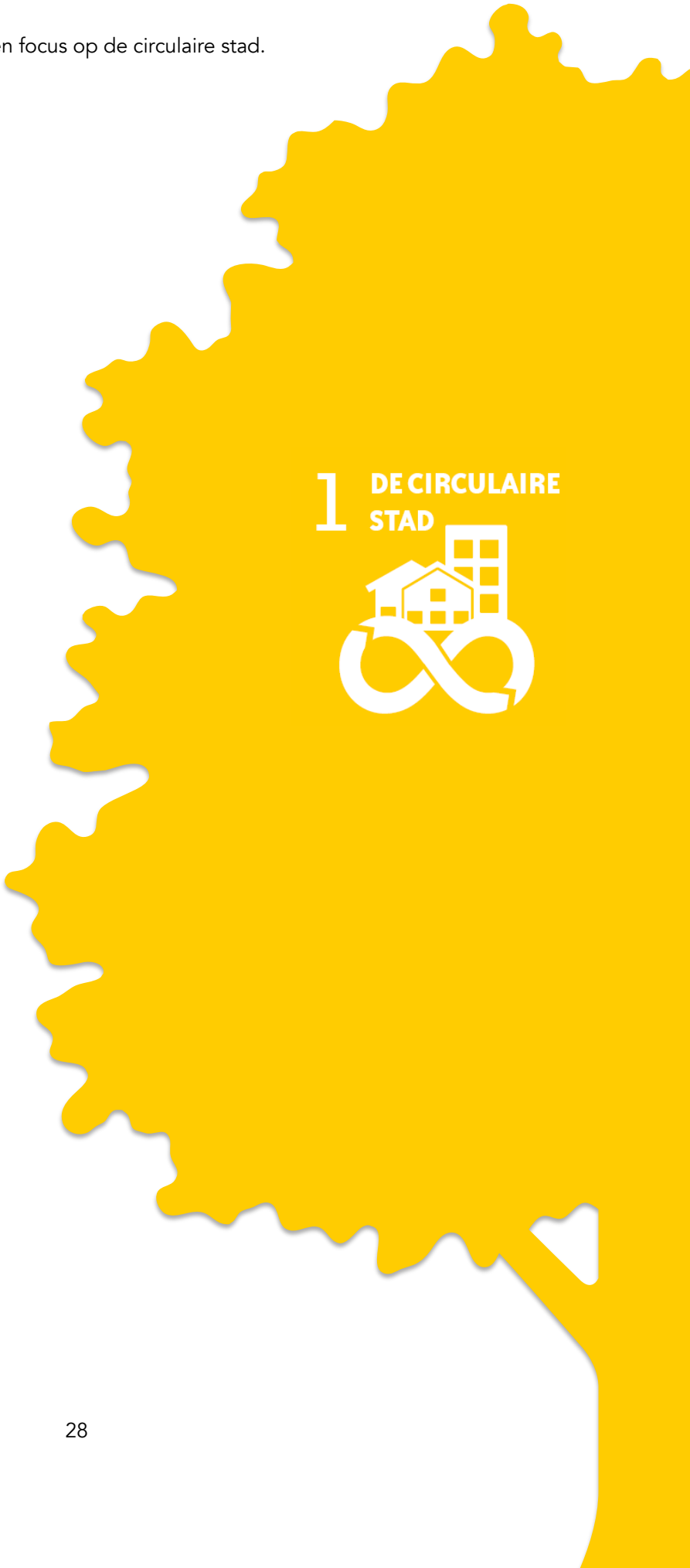
Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2021	2022
Doelstellingen:	Testen methode Straat van toekomst.	Vaststelling methode Straat van de toekomst	Meerdere straten inrichten volgens de Straat van de toekomst methode
Mijlpalen:	2021: Opstellen document Straat van de toekomst		
Formele status:	Lopend		
Middelen:	2021: €15.000,00 Budget Straat van de toekomst		

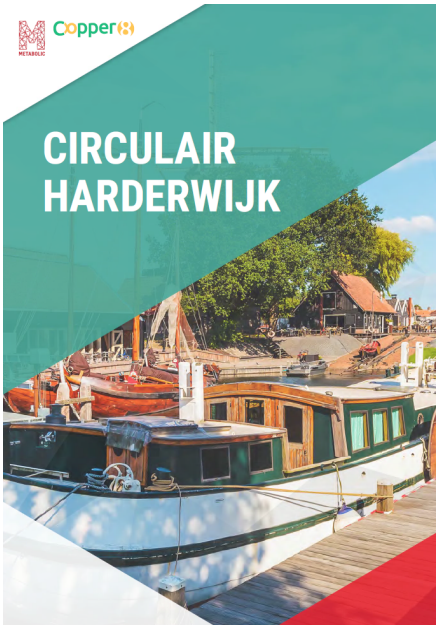
Impact:	★★★★☆	Impact op de manier van werken om te komen tot een toekomstbestendige straat (De straat van de toekomst)
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Het is een project van de gemeente, waarbij in de uitvoering bewoners van een straat worden betrokken
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Alle straten die aan de beurt zijn zouden op deze manier toekomstbestendig moeten worden. Daarnaast kijken we nu naar het schaalniveau van één straat, maar in de geest van de omgevingswet, kan de methode ook gebruikt worden voor een buurt, wijk of stad van de toekomst.

3.1 De Circulaire Stad

Deze paragraaf bevat de projectfiches met een focus op de circulaire stad.



1.01 Projectfiche Beleid en uitvoeringsstrategie Circulaire Economie



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Er wordt aan de hand van het rapport Circulair Harderwijk beleid opgesteld. Hierin staat beschreven wat de visie is van Harderwijk op het thema circulaire economie en een roadmap waarin staat beschreven hoe Harderwijk naar een Circulair Harderwijk in 2050 transformeert. Daarnaast wordt er een uitvoeringsstrategie vastgesteld waarin uiteengezet wordt op welke visielijnen we ons de aankomende vier jaar gaan focussen en welke projecten we vervolgens de aankomende vier jaar gaan uitvoeren.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2030	2050
Doelstellingen:	In 2021 moet het beleid en de uitvoeringsstrategie vastgesteld zijn.	Het beleid moet bijdragen aan het terugdringen van het gebruik van primaire abiotische grondstoffen (mineralen, metalen en fossiele grondstoffen) met 50% in 2030.	Het beleid moet bijdragen aan een volledig circulaire economie in 2050
Mijlpalen:	In Q3 2021 wordt het beleid vastgesteld door de gemeenteraad.		
Formele status:	Projectplan is geschreven.		
Middelen:	Ureninzet - circa 250 uur		

Impact:	★★☆☆☆	Beleid en strategie zijn van belang om uitvoering te kunnen geven aan circulaire projecten. De interne belanghebbenden van de circulaire economie aan de slag te kunnen.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Dit beleid helpt iedereen bewust te maken van de circulaire economie en geeft handvatten om met de circulaire economie aan de slag te gaan. Dat geldt voor de interne organisatie, maar ook voor inwoners en ondernemers.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	De gemeente heeft een voorbeeldrol. De kennis die opgedaan wordt in de gemeente zal gedeeld worden met bedrijven, inwoners en organisaties in Harderwijk.

1.02 Projectfiche VANG, wijziging afvalinzameling

	Levert bijdrage aan: Pijlers:  Global Goals: 

Om de hoeveelheid restafval per inwoner omlaag te brengen en het scheidingspercentage te verhogen, voert de gemeente de nieuwe VANG-strategie in, waarbij een deel van de afvalstoffenheffing wordt bepaald door de hoeveelheid restafval die wordt aangeboden: Een tarief ('de vervuiler betaalt') wordt ingesteld voor het aanbieden van een minicontainer of een zak restafval (diftar). Om iedereen gelijke mogelijkheden te geven om afval te scheiden en restafval te verminderen moet geïnvesteerd worden in extra inzamelvoorzieningen voor GFT (en indien noodzakelijk papier) bij hoogbouw en in de binnenstad. Daarnaast krijgen inwoners de mogelijkheid om per huishouden gratis PMD en 2x grofvuil gratis weg te brengen naar de milieustraat. Er is een gedragsverandering van de inwoners nodig om de gestelde doelen te bereiken. De financiële prikkel is daarbij belangrijk, maar niet voldoende. Draagvlak voor, en kennis over het nieuwe systeem zijn cruciaal. Daarom zal er een uitgebreide communicatiecampagne plaatsvinden voorafgaand aan de invoering van het nieuwe systeem met een 'proefperiode' van enkele maanden, waarbij bewoners kunnen wennen aan het nieuwe systeem voordat er daadwerkelijk wordt afgerekend per zak/bak. Ook na de invoering blijft goede communicatie en werken aan bewustwording belangrijk.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2022	2030	2050
Doelstellingen:	Invoering diftar en uitbreiding GFT-inzameling.	Restafval per inwoner gereduceerd naar 30kg.	100% van afval naar bruikbare materialen.
Mijlpalen:	Voorjaar 2021: Voorbereidingen Zomer 2021: Start 'proefperiode' voor gewenning (inwoners krijgen inzage in hun huidige aanbiedgedrag van restafval + communicatiecampagne na de zomer) 1 januari 2022: Invoering diftar, uitbreiding GFT-inzameling, mogelijkheid PMD wegbrengen naar milieustraat en 2x gratis grofvuil.		
Formele status:	Voorbereidingen zijn gestart.		
Middelen:	Kosten communicatietraject 2021: €50.000,00 uit budget Duurzaamheid. Overige: afvalbudget.		

Impact:	★★★★★	Invoering van diftar en het bieden van extra mogelijkheden voor afvalscheiding dragen sterk bij aan het verminderen van restafval.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	De meeste inwoners onderschrijven het principe 'de vervuiler betaalt'. Met een brede communicatiecampagne werken we aan betrokkenheid van inwoners bij de uitvoering van de maatregelen.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	We starten met 'volume-frequentie'-diftar: Betalen per lediging. Dit kan wellicht in de toekomst, indien nodig, worden uitgebreid naar 'gewichts-diftar' waarbij bewoners betalen per kilo.

1.04 Projectfiche Circulaire gebiedsontwikkeling Drielanden - Noord



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Voor het project 'Drielanden Noord' vindt de uitvoering van de 'definitiefase' plaats. Deze definitiefase bestaat uit de oplevering van een gebiedsvisie voor de strook Drielanden Noord waarmee de ontwerpfase van het project gestart kan worden. Deze gebiedsvisie bevat ruimtelijke en programmatische kaders. Daarnaast gaat deze visie in op de ontwikkelstrategie voor de locatie. De visie wordt vertaald in de grondexploitatie Drielanden '89. Het onderzoek van Bureau Stedelijk Planning, waarin wordt geadviseerd om een Circulair Centrum te ontwikkelen op Drielanden – Noord wordt verder uitgewerkt.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021
Doelstellingen:	• Visie Drielanden Noord met ontwikkelstrategie • Herziening grondexploitatie Drielanden '89 • Projectplan ontwerpfase
Mijlpalen:	• Eind 2021 is er een uitgewerkte gebiedsvisie.
Formele status:	Projectplan is gemaakt en project is in Q3 2020 gestart.
Middelen:	• Ureninzet projectteam en budget zijn opgenomen in het project.

Impact:	★★★★★	Een Circulair Centrum in Harderwijk (en omgeving) is uniek en zal naar verwachting veel publiciteit generen. Er zal aandacht zijn voor circulair bouwen, circulair ondernemen en kennisontwikkeling.
Betrokkenheid:	☆☆☆☆☆	In de uitvoering van de gebiedsvisie zijn nog niet veel partijen betrokken.
Opschaalbaarheid:	☆☆☆☆☆	Dit project is uniek en niet zo snel opschaalbaar.

1.05 Projectfiche Inspiratiesessies Circulaire Economie



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Sectorspecifieke inspiratiesessies worden gebruikt om ondernemers in wiens bedrijfsvoering duurzaamheid nog niet centraal staat te betrekken bij het verduurzamen van de gemeente Harderwijk. Door het organiseren van inspiratiesessies, waarbij 'laaghangend fruit' in de verduurzaming door concrete voorbeelden wordt geïllustreerd, biedt de gemeente Harderwijk ondernemers handvatten om hiermee aan de slag te gaan. Dit geeft de ondernemer tevens een gevoel van eigenaarschap en verantwoordelijkheid voor het bijdragen aan de gemeentelijke ambities. Deze inspiratiesessies kunnen worden aangesloten bij bestaande evenementen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022	2050
Doelstellingen:	Kennis van circulaire economie vergroten bij de Harderwijkse ondernemers.	Ondernemers gaan circulariteit zelf toepassen in hun eigen businessmodel of pand.	100% van de Harderwijkse bedrijven is onderdeel van een Circulaire Economie waardeketen
Mijlpalen:	In Q4 2021 staat een inspiratiesessie gepland.		
Formele status:	Voorbereiding en planning van de sessie(s).		
Middelen:	• 2021: €10.000,00 uit budget Duurzaamheid • 2022: €10.000,00 uit budget Duurzaamheid		

Impact:	★★★☆☆	De Circulaire Economie wordt bij de Harderwijkse ondernemers op de kaart gezet.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Harderwijkse ondernemers worden gefaciliteerd in kennis en kunde van deskundigen en ervaringen van andere ondernemers
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Inspiratiesessie kunnen regelmatig georganiseerd worden.

1.06 Projectfiche Circulaire sloop zwembad de Sypel



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



In 2021 wordt gestart met de bouw het nieuwe sportcomplex De Sypel. Het oude zwembad wordt circulair gesloopt. Materialen uit het oude zwembad worden hergebruikt in het nieuwe sportcomplex. Maar er zijn ook materialen van het oude zwembad die teruggegeven worden aan de bewoners van Harderwijk. Er is een project gestart om de oude materialen uit het zwembad op een platform aan te bieden aan de bewoners.

Initiatiefnemer: Projectteam zwembad de Sypel

	2021
Doelstellingen:	Bij de sloop van het zwembad de Sypel zoveel mogelijk materialen een tweede leven te geven en dat dit voorbeeld vaker toegepast gaat worden in sloopprojecten.
Mijlpalen:	In mei 2021 zal de sloop, fase 1, plaatsvinden. Naar verwachting komen in mei de meest ‘verkoopbare’ materialen vrij.
Formele status:	Voorbereidingen zijn gestart.
Middelen:	• 2021: €15.000 (budget Duurzaamheid) • Ureninzet - circa 120 uur

Impact:	★★★☆☆	Dit project laat zien hoeveel waarde materialen nog hebben bij de sloop van een pand. Door bewoners te betrekken is het voor veel mensen zichtbaar.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Dit project is zichtbaar en tastbaar voor de inwoners van Harderwijk.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	De gemeente heeft een voorbeeldrol. Door op deze manier te slopen, hopen we dat er vaker op deze manier gesloopt gaat worden.

1.07 Projectfiche Cirkelstad

Cirkelstad GEEN AFVAL GEEN UITVAL	Levert bijdrage aan: Pijlers:  Global Goals: 
In januari 2021 gaan Cirkelstad Zwolle, Cirkelstad Deventer en Cirkelstad Apeldoorn een samenwerking aan. Gevraagd is of Harderwijk mee wil doen in deze samenwerking. 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.	
Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk	

	2021	2030	2050
Doelstellingen:	Zichtbaar zijn als Cirkelstad-deelnemer.	CO_2 uitstoot in de bouw moet gehalveerd zijn en er mag 50% minder grondstoffenverbruik in de bouw.	In 2050 moet de economie volledig circulair zijn
Mijlpalen:	Deelname Q3-2021, zichtbaarheid 'spinner' (ambassadeur circulariteit).		
Formele status:	Deelname is bevestigd.		
Middelen:	• 2021: €35.000,00 budget Duurzaamheid • 2022: €25.000,00 budget Duurzaamheid		

Impact:	★★★☆☆	Het Circulair bouwen wordt bij de Harderwijkse (bouw)ondernemers op de kaart gezet.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Harderwijkse (bouw)ondernemers worden gefaciliteerd in de kennis en kunde van het platform.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Harderwijkse (bouw) ondernemers kunnen deelnemen aan het platform. Het doel is om zoveel mogelijk ondernemers aan te laten haken.

1.08 Projectfiche Circulaire bedrijfsscans



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De circulaire bedrijfsscan is bestemd voor bedrijven in Harderwijk die graag circulaire stappen in hun huidige bedrijfsvoering willen zetten, maar niet goed weten hoe. De gemeente Harderwijk kan de inzet van externe adviesbureaus co-financieren, die door middel van een bedrijfsscan inzichtelijk maken op welke punten grondstoffen, materialen en energie bespaard kunnen worden en welke mogelijkheden er zijn om met afval en reststromen om te gaan. Deze scan is bedoeld voor alle ondernemers binnen Harderwijk.

Voor bedrijven die concreet met grondstoffen werken, maar ook bedrijven wiens grootste impact in (bijvoorbeeld) hun kantoorpand zit. Door cofinanciering voor deze scan aan te bieden maakt de Gemeente de drempel naar een circulair bedrijfsvoering zo laag mogelijk.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk (Beleidsmedewerker Circulaire Economie)

	2022	2030	2050
Doelstellingen:	In 2022 zijn drie pilotscans uitgevoerd.	In 2030 is 50% van het primair grondstoffenverbruik in Harderwijk gereduceerd.	In 2050 is 100% van de bedrijven in Harderwijk onderdeel van een circulaire waardeketen.
Mijlpalen:	In 2022 gaan drie pilots van start.		
Formele status:	Voorbereidingen gaan in 2021 van start.		
Middelen:	• 2022: €50.000,00 vanuit duurzaamheidsbudget. • Ureninzet - circa 100 uur.		

Impact:	★★★☆☆	Er zijn in Harderwijk veel bedrijven die met veel grondstoffen werken (o.a. Bouw- en productiebedrijven). Door middel van deze scans kunnen zij hun bedrijfsvoering aanpassen en het gebruik van primaire grondstoffen terugdringen.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	In principe kunnen alle Harderwijkse ondernemers gebruik maken van deze scan. Voorlopig beginnen we met een pilot en hopelijk rollen we deze scan in de toekomst verder uit.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Nadat de pilot succesvol is bevonden, kunnen we de scans aan meerdere ondernemers aanbieden.

1.09 Projectfiche: Onderzoek Circulaire startups



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De gemeente gaat het huidige startupklimaat in Harderwijk onderzoeken en kijken naar mogelijkheden om startende circulaire ondernemers te faciliteren.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk (Beleidsmedewerker Circulaire Economie)

	2021	2030	2050
Doelstellingen:	In 2021 is onderzoek gedaan naar het startupklimaat in Harderwijk en zijn kansen in kaart gebracht om deze te versterken.	In 2030 zijn meer dan drie circulaire startups gevestigd in Harderwijk.	In 2050 zijn 100% van de bedrijven/ startups onderdeel van een CE-waardeketen.
Mijlpalen:	In Q1 2022 is het onderzoek afgerond en zijn de kansen inzichtelijk gemaakt hoe de gemeente circulaire startups kan faciliteren.		
Formele status:	Het onderzoek zal in mei 2021 van start gaan.		
Middelen:	Budget 30.000 euro – circa 100 uur personele inzet.		

Impact:	★★★★☆	Circulaire startups zijn belangrijk voor Harderwijk. Ze geven een boost aan innovatie, duurzaamheid, aan de economie en ze inspireren andere ondernemers.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Dit project geeft inzage in hoe de gemeente duurzame, startende ondernemers kan faciliteren.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Uiteindelijk is het de bedoeling dat startups zich gaan ontwikkelen naar ‘scale ups’. Het doel is dat Harderwijk een gewilde plek is voor duurzame ondernemers om zich te vestigen.

3.2 De Biodiverse Stad

Deze paragraaf bevat de projectfiches met een focus op de biodiverse stad.

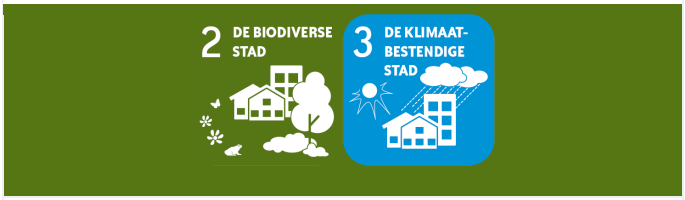


2.01 Projectfiche Bomendepot Lorentz



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Het braakliggende stuk grond bij de Lorentzhaven (daar waar de windmolens gepland zijn), wordt tijdelijk ingericht als bomendepot. Alle bomen die de gemeente verplant of als een kweker bomen over heeft, kunnen deze hier tijdelijk in depot gezet worden. Hierdoor ontstaat er een mooi tijdelijk park. Mocht het gebied tot ontwikkeling komen, dan kunnen de bomen elders in de stad geplant worden of aangeboden worden bij de bedrijven op Lorentz. Zo worden bedrijven aangemoedigd om een boom over te nemen. Op deze manier ontstaat er vergroening en bewustwording.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021
Doelstellingen:	Bomendepot operationeel.
Mijlpalen:	Realisatie Q4 2021/ Q1 2022
Formele status:	Planvorming
Middelen:	2021: Indicatief incidenteel €15.000,00 benodigd, uit budget Duurzaamheid.

Impact:	★★★☆☆	Geen grootschalige toename biodiversiteit voor de gehele stad. Wel grote betrokkenheid. Draagt bij aan bewustwording en handelingsperspectief, met name bij het bedrijfsleven.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Kansen voor bedrijven om mee te denken en mee te doen.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Deze ontwikkeling is op meerdere plekken in de stad toe te passen, ook voor de verbinding met burgers.

2.03 Projectfiche Een grote boom voor elke school



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Duurzame groenprojecten - en bomen in het bijzonder - dragen in belangrijke mate bij aan het natuurlijke evenwicht in de bebouwde omgeving. Bomen spelen een rol in de vermindering van het Urban Heat Island-effect in de stedelijke omgeving. Door verdamping creëren bomen een grotere luchtvochtigheid en dragen zo bij aan de reductie van de temperatuur en CO_2. Door het planten van bomen op schoolpleinen dragen we hieraan bij, maar vergroten we ook de bewustwording bij de jeugd. Het voorstel is om elke basisschool in Harderwijk te voorzien van een grote boom met een goede ondergrondse groeiplaats, waardoor de boom letterlijk volwassen kan worden.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022	2030
Doelstellingen:	2 Schoolpleinen krijgen elk 1 grote boom met ideale ondergrondse ruimte.	We zoeken middelen om meer schoolpleinen (doel 2020: 4 schoolpleinen) te vergroenen met tenminste 1 grote boom.	Hebben alle 22 scholen van Harderwijk minimaal 1 grote toekomstbestendige boom op hun plein.
Mijlpalen:	Elke school heeft minimaal 1 grote toekomstbestendige boom		
Formele status:	Plan in ontwikkeling		
Middelen:	• 2021: € 30.000,00. (€15.500 per schoolplein) Dekking € 15.500 is beschikbaar/over van de prijsvraag groene schoolpleinen. €15.000 uit duurzaamheidsbudget • 2022: €30.000 uit duurzaamheidsbudget • 2023 en verder: zoeken naar sponsoring, subsidies, etc.		

Impact:	★★★☆☆	Geen grootschalige toename biodiversiteit voor de gehele stad. Draagt bij aan toename lokale natuurwaarde en klimaatrobuustheid. Voorbeeldfunctie voor de jeugd
Betrokkenheid:	★★★★★	Kinderen worden betrokken bij de aanplant en krijgen een gastles van de groenaannemer over bomen
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Deze ontwikkeling is op elk schoolplein toe te passen.

2.05 Projectfiche Vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global goals:



Steeds vaker hebben we te maken met extreme weersomstandigheden in ons land. In een snel tempo verdwijnen veel plant- en diersoorten en raken de levende systemen verstoord. Uit diverse onderzoeken blijkt dat vooral de toename van verharding negatieve effecten heeft op het welbevinden van mens, dier en natuur.
Elke vierkante meter steen die vandaag wordt vervangen door groen helpt. Het water kan weer in de bodem zakken, de temperatuur in de stad wordt getemperd, fijnstof wordt afgevangen, insecten, amfibieën, vogels en kleine dieren vinden weer een leefgebied, het bodemleven verbetert en inwoners voelen zich prettiger en gezonder.
Als gemeente willen het vergroenen en klimaatbestendig inrichten van tuinen stimuleren.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2030	2050
Doelstellingen:	Bewoners inspireren en helpen om tuinen te vergroenen en klimaatbestendig inrichten.	10% van de tuinen zijn klimaatbestendig ingericht en vergroend door de stimuleringsmaatregelen.	Meer dan de helft van alle tuinen in Harderwijk zijn vergroend en klimaatbestendig ingericht.
Mijlpalen:	N.t.b.		
Formele status:	In uitvoering (samenhang met fiche 3.10)		
Middelen:	Jaarlijks € 15.000,00 vanuit budget Duurzaamheid.		

Impact:	★★★★☆	Geen grootschalige toename biodiversiteit voor de gehele stad. Wel grote betrokkenheid. Draagt bij aan bewustwording en handelingsperspectief.
Betrokkenheid:	★★★★☆	Iedere inwoner met een tuin.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	In principe kan elke private ruimte worden vergroend en klimaatbestendig worden ingericht.

2.06 Projectfiche Ecologisch maaibeheer



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Veel plantsoenen, lanen en parken hebben een maaibeheer gericht op kort gras. Hierbij wordt 16 keer jaar gemaaid. Toch wordt in de gemeente Harderwijk al meer dan 20 jaar de helft van het gras ecologisch gemaaid. En dat wordt elk jaar meer. Ecologisch onderhoud is 1 tot 3 maal maaien en afvoeren. Elk jaar is de gemeente bezig om dit te verbeteren en te verfijnen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2030	2050
Doelstellingen:	Meer dan de helft van het gras wordt ecologisch beheerd.	Meer dan 70% wordt ecologisch beheerd.	Ecologisch maaibeheer is de norm, met uitzondering van sport- en speelplekken.
Mijlpalen:	N.t.b.		
Formele status:	In uitvoering.		
Middelen:	Uit beheermiddelen.		

Impact:	★★★★★	Grootschalige toename biodiversiteit voor de gehele stad.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Bewoners informeren waarom we aan ecologisch maaibeheer doen.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Deze ontwikkeling is op meerdere plekken in en buiten de stad toe te passen.

2.07 Projectfiche Realisatie ecologische verbindingszones



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Het ontbreken van ecologische verbindingen kan ertoe leiden dat bepaalde natuurgebieden met hun leefgemeenschappen geïsoleerd raken. (Dit wordt ook wel habitatfragmentatie genoemd). Het is normaal dat de omstandigheden in een leefgemeenschap niet altijd gelijk zijn. Wanneer een populatie in een slechte periode achteruitgaat, dan bestaat het risico dat een kritische ondergrens overschreden wordt waardoor een organisme verdwijnt. Doordat ecologische verbindingszones leefgemeenschappen met elkaar verbinden, dragen ze bij tot een groter draagvlak voor het voortbestaan van een soort.
Uit de natuurvisie zal naar voren komen waar er behoefte bestaat aan ecologische verbindingszones. We zullen in samenspraak met beheer openbare ruimte onderzoeken waar de meekoppelkansen liggen bij reconstructies, en vervangingswerkzaamheden en daar een passende pilot voor starten.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2030	2050
Doelstellingen:	Eerste gerealiseerde ecologische verbindingszone als pilot uitgevoerd.	Meerdere ecologische verbindingszones op basis van inventarisaties	Is het de norm om daar waar kan ecologische verbindingszones integraal mee te nemen bij ontwikkelingen.
Mijlpalen:	Gerealiseerde pilot ultimo 2021		
Formele status:	Planvorming.		
Middelen:	• 2021: Dotatie vanuit budget Duurzaamheid voor extra maatregelen tijdens bestaand werk €20.000,00 • 2022: Dotatie vanuit budget Duurzaamheid voor extra maatregelen tijdens bestaand werk €20.000,00		

Impact:	★★★★☆	Toename biodiversiteit en/of handhaving soorten door vergroting van de biotoop
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Kansen voor bedrijven om mee te denken en mee te doen.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Deze ontwikkeling is op meerdere plekken in de stad toe te passen.

2.08 Projectfiche Tiny Forest



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Met dit project werkt de gemeente met IVN samen om een tiny forest te creëren in Harderwijk. Een tiny forest is een dichtbegroeid, inheems bos, ongeveer ter grootte van een tennisbaan. Dit kleine bos wordt aangelegd en beheerd volgens de methode van Dr. Akira Miyawaki. Dit bos is niet alleen een prettige plek voor vlinders, vogels, bijen en kleine zoogdieren, maar ook voor mensen. Kinderen leren in het buitenlokaal over de Nederlandse natuur en buurtbewoners ontmoeten elkaar op een prettige en gezonde plek. Groepjes kinderen, de Tiny Forest Rangers, zijn een maand lang boswachter van hun eigen bos.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk (beleidsadviseur/trainee duurzaamheid)

	2021	2023
Doelstellingen:	Tiny forest is gecreëerd	Tiny forest kan voor zichzelf zorgen
Mijlpalen:	• In gesprek met IVN Q1 2021 • Startoverleg Q2 2021	
Formele status:	Op zoek naar een school en locatie.	
Middelen:	Het doorlopen van het stappenplan en de realisatie €23.789,00 benodigd, uit duurzaamheidsbudget.	

Impact:	★★☆☆☆	Kleinschalige impact op biodiversiteit en klimaatadaptatie.
Betrokkenheid:	★★★★☆	Grote betrokkenheid. Draagt bij aan de educatie over duurzaamheid en aan betrokkenheid van kinderen bij de pijler biodiversiteit. Kansen voor kinderen om mee te denken en mee te doen.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Deze ontwikkeling is op meerdere plekken in de stad toe te passen.

3.3 De Klimaatbestendige Stad

Deze paragraaf bevat de projectfiches met een focus op de klimaatbestendige stad.



3.01 Projectfiche Acceptatiecriteria Wateroverlast



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Beleid en Planvorming Klimaatadaptatie: We leggen vast wat de gevolgen zijn van een klimaatbui (welke eens in de 100 jaar valt) en stellen een maatregelenplan op voor de gebieden die hier niet aan voldoen (uitvoeringsplan aanpak knelpunten).

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk (beleidsadviseur klimaatadaptatie).

	2021	2022	Vanaf 2022
Doelstellingen:	Bestuurlijke besluitvorming	Uitvoeringsplan aanpak knelpunten vastgesteld	Uitvoeren uitvoeringsplan aanpak knelpunten
Mijlpalen:	In 2021 stellen we de acceptatiecriteria vast, waarna we doorpakken en in 2022 een uitvoeringsplan hebben voor de aanpak van de grootste knelpunten.		
Formele status:	Ambtelijk voorstel in wording.		
Middelen:	Ambtelijke uren.		

Impact:	★★☆☆☆	De impact zit vooral in het gestructureerd en goed onderbouwd aanpakken van knelpunten en daarmee ongewenste situaties door wateroverlast beperken/voorkomen.
Betrokkenheid:	★☆☆☆☆	De gemeenteraad vertegenwoordigt de bewoners van de gemeente en maakt keuzes voor de acceptatiecriteria.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Eenzelfde aanpak kan ook binnen de andere gemeentes van Meerinzicht gebruikt worden. Een soortgelijke aanpak kan ook gebruikt worden voor het scheppen van duidelijkheid wat klimaatbestendig is m.b.t. de thema's Hitte en Droogte

3.02 Projectfiche Uitvoeringsplan aanpak knelpunten wateroverlast



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



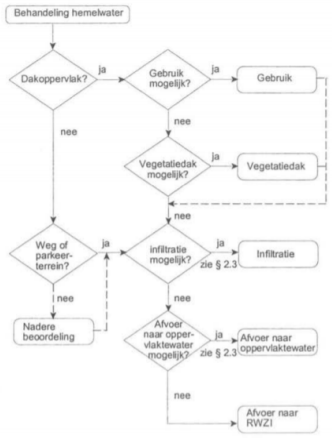
Harderwijk zijn we samen-Uitvoering: Afhankelijk van de nog vast te stellen Wateroverlast acceptatiecriteria zijn er locaties in het bebouwd gebied die onvoldoende robuust zijn tegen extreme neerslag. Er is geen eenvoudige oplossing. Oplossingsrichtingen om wateroverlast te beperken kunnen bestaan uit fysieke aanpassingen van de stedelijke watersystemen, bovengrondse herinrichting van de openbare ruimte en/of maatregelen op privaat terrein. Ook zijn er oplossingsrichtingen denkbaar waarmee de gevolgen van wateroverlast worden beperkt. Per locatie worden de verschillende oplossingsrichtingen met bijbehorende investeringsramingen uitgewerkt.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	Vanaf 2022	2050
Doelstellingen:	Handelingsperspectief met kostenraming per locatie in kaart gebracht en besluit over prioriteitenlijst.	Urgente locaties aanpakken, bij voorkeur in samenloop met andere ruimtelijke projecten.	Gemeente Harderwijk is klimaatbestendig.
Mijlpalen:	Eerst moeten de wateroverlast acceptatiecriteria (fiche 3.01), de beslisboom verwerken hemelwater (fiche 3.03) en de gidsprincipes (fiche 3.04) worden vastgesteld.		
Formele status:	Projectplan moet nog gemaakt worden.		
Middelen:	Raming 2021/2022: €15.000,00/€15.000,00 externe advieskosten. Dekking uit kostenplaats 76060a.		

Impact:	★★★☆☆	Er zijn locaties waar extreme neerslag kan leiden tot tijdelijke en lokale ontwrichting van de normale gang van zaken en/of materiële schade. NB: de activiteit betreft een studie en nog niet het daadwerkelijk wegnemen van knelpunten.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Klimaatdialogen met de samenleving
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Ontwikkelde oplossingsrichtingen kunnen elders ingezet worden.

3.03 Projectfiche Beslisboom verwerken hemelwater



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



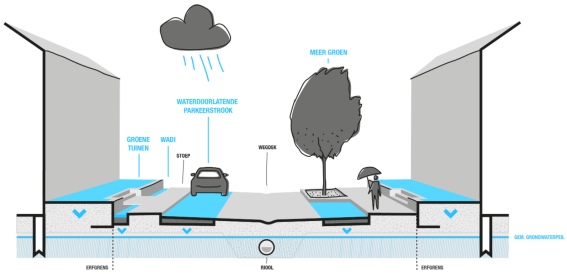
Beleid en Planvorming Klimaatadaptatie: Een van de hoofdprincipes van de pijler klimaatadaptatie is het vergroten van de sponswerking van de bodem. De beslisboom verwerken hemelwater biedt -op basis van diverse omgeving specifieke kenmerken- een gebiedsgericht afwegingskader. Dit heeft betrekking op de lokale verwerking van hemelwater en in welke verhouding (particulier gebied, openbaar gebied en/of oppervlaktewater).

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022	Vanaf 2022
Doelstellingen:	Vertaling naar wijkgerichte gidsprincipes voor klimaatbestendige leefomgeving.	Vertaling gidsprincipes voor klimaatbestendige leefomgeving naar Straat van de toekomst (integrale afweging).	Straat van de Toekomst vormt leidraad voor gebiedsreconstructies (inbreidingen).
Mijlpalen:	Medio 2022 integratie in Straat van de toekomst.		
Formele status:	Het document is 100% gereed en wordt onderdeel (bijlage) van gidsprincipes klimaatrobuuste inrichting (fiche 3.04) .		
Middelen:	Projecturen.		

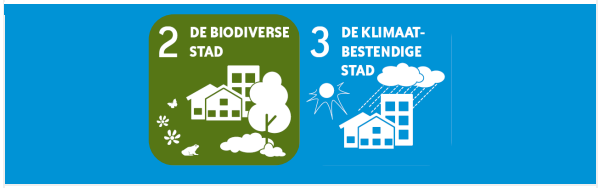
Impact:	★★☆☆☆	De impact zit vooral in een gestructureerde en goed onderbouwde gebiedsanalyse. Dit biedt basisinformatie voor de gidsprincipes voor een klimaatbestendige leefomgeving (zie ander fiche).
Betrokkenheid:	★☆☆☆☆	De gemeenteraad vertegenwoordigt de inwoners van de gemeente en stelt de beslisboom vast als afwegingskader voor fysieke maatregelen en stimuleringsregelingen.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	De beslisboom is gebiedsgericht opgesteld voor het gehele bebouwde gebied van de gemeente.

3.04 Projectfiche Gidsprincipes voor een klimaatrobuuste inrichting



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



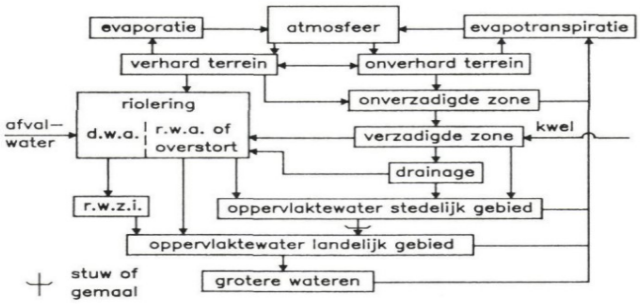
Onderzoek - De basis op orde: Gemeente Harderwijk is een relatief compacte gemeente en loopt met de huidige uitbreidingsplannen tegen haar grenzen aan. Toekomstige ontwikkelingen zullen meer en meer in bestaande bebouwd gebied gaan plaatsvinden. In die bestaande gebieden is in meer of mindere mate sprake van locaties die kwetsbaar zijn voor extreem weer. In dit project worden algemene gidsprincipes voor een klimaatrobuuste inrichting opgesteld die vervolgens per deelgebied worden toegepast. Afhankelijk van de lokale omstandigheden worden deze vertaald naar meerdere ruimtelijke oplossingsrichtingen om de situatie meer klimaatrobuust te maken. Deze varianten kunnen vervolgens bij het Uitvoeringsplan aanpak knelpunten wateroverlast (fiche 3.02) en de Straat van de Toekomst (fiche 0.08) worden betrokken.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2020	2021	2022
Doelstellingen:	Uitbesteding extern adviesbureau.	Gidsprincipes gereed.	Gidsprincipes vertaald naar Straat van de Toekomst.
Mijlpalen:	Gidsprincipes zijn in Q3 2021 bruikbaar om te betrekken bij de Straat van de Toekomst.		
Formele status:	Uitvoering van opdracht is 50% gereed.		
Middelen:	2020: €30.000,00 (te dekken vanuit kostenplaats 76041).		

Impact:	★★★★★	Bij nieuwbouw en herinrichting van de leefomgeving is vooraf duidelijk aan welke eisen voldaan moeten worden om een klimaatrobuust plan neer te leggen. Ontwikkelaars lopen niet meer achteraf tegen eventuele meerkosten of (technische) problemen aan en klimaatrobuustheid van het plan wordt gewaarborgd.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Bewoners kunnen mee ontwerpen.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Gidsprincipes lenen zich bij uitstek voor goede opschaalbaarheid.

3.05 Projectfiche Waterbalans Stedelijk Gebied



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



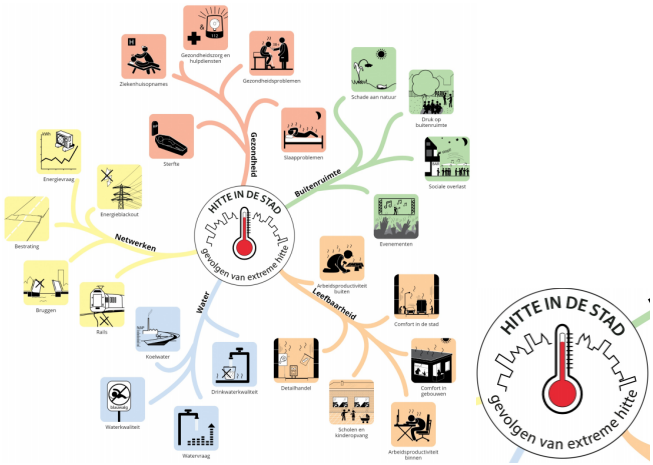
Onderzoek - De basis op orde: Een model voor de waterbalans voor grondwater, hemelwater, oppervlaktewater en verdamping, biedt een theoretisch instrument om de mate van sponswerking van de het stedelijk gebied te kunnen bepalen maar ook welke factoren daarbij een rol spelen. Het kan gebruikt worden om trends in kaart te brengen en te kunnen voorspellen/monitoren wat de effecten zijn van maatregelen op het gebied van wateroverlast en droogte.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2022	2023	2050
Doelstellingen:	Aanbesteden extern adviesbureau. Opzet model en benodigde informatie vergaren.	Concept model gereed en gekalibreerd (nulmeting).	40% van de jaarneerslag die op het stedelijk gebied valt, wordt lokaal vastgehouden.
Mijlpalen:	Instrument is betrouwbaar en representatief genoeg om voortgang van een aantal doelen op het gebied van klimaatadaptatie te kunnen monitoren.		
Formele status:	Projectplan moet nog gemaakt worden		
Middelen:	2022: €50.000,00. Daarna €5.000,00 per jaar structureel. Hiervoor is deels geen dekking. Voor de componenten afvalwater, hemelwater en grondwater zou het gedekt kunnen worden vanuit ZAP (niet voor oppervlaktewater).		

Impact:	★★★☆☆	Geen directe zichtbare impact. De impact zit er in dat het de theoretische opgave bepaalt (nulmeting) en inzicht biedt welke parameters van belang zijn en aan welke knoppen we wel/niet moeten/kunnen gaan draaien. Het kan gebruikt worden om de voortgang van doelbereik te kunnen voorspellen/monitoren.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Waterschap Vallei en Veluwe.
Opschaalbaarheid:	★☆☆☆☆	Nog te bepalen is op welk schaalniveau en korrelgrootte de waterbalansen opgesteld moeten worden. De eerste gedachte gaat uit naar de stroomgebiedbenadering (er zijn ca. acht 'kunstmatige' stroomgebieden in Harderwijk).

3.06 Projectfiche Gemeentelijk Hitteplan (bestuurlijke toezegging)



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Harderwijk zijn we samen-Uitvoering: De GGD Noord Oost Gelderland heeft van de zeven gemeenten van werkregio Noord Veluwe Water en Klimaatadaptatie opdracht gekregen om lokale hitteplannen op te gaan stellen. In eerste instantie ligt de focus van het lokale hitteplan op Zorg en Welzijn (bescherming kwetsbare groepen).

Initiatiefnemer: Gemeenteraad (naar aanleiding van motie hittestress 2017).

	2021	Vanaf 2022
Doelstellingen:	Casco hitteplan gereed.	Implementatie en daarna jaarlijkse evaluatie en aanpassing.
Mijlpalen:	Uiterlijk Q2 2021 vaststelling casco hitteplan Gemeente Harderwijk.	
Formele status:	100% gereed. Besluitvormingsprocedure is in gang gezet.	
Middelen:	Externe dekking (budget werkregio Noordveluwe Water en Klimaatadaptatie); 2021 inrichting en jaarlijkse evaluatie nazorg €3.000,00 per jaar uit budget Duurzaamheid.	

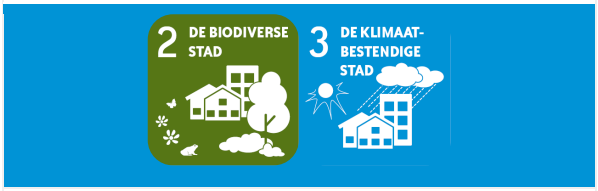
Impact:	★★★☆☆	In het lokale hitteplan staat de rolverdeling van de verschillende instanties beschreven en is voor iedere partij duidelijk welke acties er uitgevoerd moeten worden bij een (voor)waarschuwing.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Het lokale hitteplan brengt alle relevante stakeholders en lokale netwerken in kaart en brengt sleutelfiguren met elkaar in verbinding (ook intern bij de gemeente). Hiermee kan de proactieve bescherming van kwetsbare groepen en individuen tegen de risico's van oververhitting op een hoger plan gebracht worden.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Het lokale hitteplan van Harderwijk gaat als voorbeeld dienen voor zes andere gemeenten in de regio.

3.07 Projectfiche Klimaatbestendig Triasplein



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Harderwijk zijn we samen-Uitvoering: De afgelopen jaren ervaren omwonenden langs de sprengkop en singel Waterplaspad (richting Triasplein) langdurig last van overmatige blauwalg vorming. Blauwalg ontstaat makkelijk in water dat ecologisch niet in balans is: nutriëntrijk ondiep water dat niet/matig ververst wordt en tijdens een warme periode makkelijk kan opwarmen. Het Triasplein zelf is een sterk versteend plein dat tijdens hittegolven kan veranderen in een hitte eiland. De gootvormige betonnen watergangen vormen een 'ecologische woestijn'. Door een groenere en natuurvriendelijke inrichting van het Triasplein wordt de hitte eiland vorming beperkt en kan de waterkwaliteit verbeteren door gunstige ecologische omstandigheden.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022	2050
Doelstellingen:	Schetsontwerp met principes en raming. Analyse van verwachte beperkingen, vorming hitte eiland en blauwalg. Afgestemd met omgeving en waterschap.	Besluitvorming over uitvoering.	Gemeente Harderwijk is klimaatrobuust.
Mijlpalen:	N.t.b.		
Formele status:	Studie is in uitvoering door extern adviesbureau.		
Middelen:	Ontwerpfase ca. €10.000,00, dekking vanuit kostenplaats 24020.		

Impact:	★★★☆☆	Verbetering lokale waterkwaliteit en kwaliteit van de leefomgeving
Betrokkenheid:	★★★★★	Herinrichting wordt afgestemd met omgeving (in eerste instantie via wijkplatform. Waterbeheerder (waterschap Vallei en Veluwe) is vanaf begin betrokken en brengt ecologische kennis in.
Opschaalbaarheid:	★☆☆☆☆	Deze combinatie van knelpunten is uniek in Harderwijk.

3.08 Projectfiche Van plat dak naar groen dak



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Harderwijk zijn we samen-Uitvoering: Alleen al de platte daken op de bedrijventerreinen hebben een gezamenlijke omvang van 60 ha. Daarnaast zijn er nog vele platte daken op woningen te vinden. Al deze daken kunnen omgevormd worden naar een groen dak, waarop ruimte is om water langer vast te houden, waar kruiden en bloemenmengsels kunnen bloeien en waar insecten kunnen gedijen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2022	2030	2050
Doelstellingen:	Drie van de bestaande platte daken op het bedrijventerrein zijn vergroend.	2% van de platte daken op bedrijventerreinen is vergroend. Realisatie van minimaal 1 groenblauw dak op gemeentelijk object.	30% van de platte daken op bedrijventerreinen is vergroend.
Mijlpalen:	Gemeentelijk object met groenblauw dak (voorbeeldfunctie).		
Formele status:	Projectplan moet nog gemaakt worden. Mogelijk dat de stimuleringsregeling leidt tot aanvragen voor het vergroenen van bestaande platte daken op bedrijventerrein.		
Middelen:	NNB, mogelijk te financieren vanuit de stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen (behoudens groenblauw dak op gemeentelijk vastgoed).		

Impact:	★★★☆☆	Groene daken leveren voordelen op voor het gebouw zelf (langere levensduur dak, extra isolatie etc.), dragen bij aan een gezonde leefomgeving en bieden ruimte voor insecten en vogels.
Betrokkenheid:	★★★★★	Iedereen kan meedoen, inwoners, organisaties, etc. en wij als gemeente zelf.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Van het eerste platte dak dat omgevormd wordt, naar alleen nog maar groene platte daken.

3.10 Projectfiche Stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen privaat



Levert bijdrage aan

Pijlers:



Global Goals:



Harderwijk zijn we samen-Uitvoering: De subsidieregeling regenton 2020 wordt in 2021 opgevolgd door een 'verbrede' stimuleringsregeling voor klimaatadaptatie maatregelen op privaat terrein. De regeling is tot stand gekomen door samenwerking in regionaal verband waarbij Loket Veluwe Duurzaam een belangrijke rol krijgt bij de informatievoorziening en advisering van geïnteresseerden.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022	2050
Doelstellingen:	Subsidieplafond eind oktober bereikt.	Bij positief resultaat evaluatie: continuering.	De verwerkingscapaciteit van de private en openbare ruimte voor extreme neerslag is 60 mm per uur zonder grootschalige schade. Meer dan 40% van de jaarneerslag infiltreert lokaal.
Mijlpalen:	Start uitvoering uiterlijk 1-3-2021. Evaluatie Q4 2021.		
Formele status:	Subsidieregeling is in uitvoering.		
Middelen:	• 2021: subsidieplafond €100.000,00 • Dekking: €40.000,00 (kpl 77147); €30.000,00 (kpl 76025); €10.000,00 (kpl 24020) en €20.000,00 vanuit ontvlechting bijdrage (waterschap Vallei en Veluwe. • Bij voortzetting in 2022 en daaropvolgende jaren is dekking nog niet bekend.		

Impact:	★★★☆☆	Impact is afhankelijk van bereikte schaal. Om op gemeentelijk niveau impact voor de klimaatadaptatiedoelen te bereiken zal de regeling meerdere jaren gecontinueerd moeten worden en met een hoger subsidieplafond
Betrokkenheid:	★★★★★	Aanvragers hebben met deze regeling de keuze uit verschillende maatregelen die klimaatadaptief zijn en/of de omstandigheden verbeteren voor meer biodiversiteit
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Afhankelijk van het subsidieplafond is de maatregel eenvoudig opschaalbaar.

3.11 Projectfiche Klimaateffectatlas Gemeente Harderwijk



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Onderzoek - De basis op orde: In 2017 zijn plattegronden voor hittestress gemaakt. In 2019 is de stresstest light voor de manifestregio Vallei en Veluwe gereedgekomen. In samenwerking met gemeenten Ermelo en Putten is in 2020 gewerkt aan een verdiepingsslag voor de stresstestkaart wateroverlast. Ook zijn relevante hittekaarten toegevoegd (aantal warme nachten en afstand tot koelte-eiland). Tenslotte zijn de vitale functies en locaties met kwetsbare groepen geïnventariseerd. Door al deze kaarten te bundelen in een digitale atlas kunnen op basis van analyses compacte en overzichtelijke themakaarten worden gemaakt. Daarin wordt zichtbaar welke locaties en gebieden kwetsbaar zijn voor extreem weer en of er zich vitale functies en/of kwetsbare groepen bevinden. Deze themakaarten kunnen betrokken worden bij de afstemming tussen het gemeentebestuur en de omgeving over risicobeheersing en klimaatopgaven.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	Q1 2021	Q3 2021	2050
Doelstellingen:	Q1 Kwetsbaarheden in kaart gebracht en vertaald naar themakaarten (intern).	Openbare bijeenkomst voor geïnteresseerden en raadsleden.	Knelpunten uit de themakaarten zijn aangepakt. De gemeente is klimaatrobuust t.a.v. wateroverlast en hitte.
Mijlpalen:	Q1 2021 - Kwetsbaarheden in kaart gebracht en vertaald naar themakaarten Q2 2021 - Vrijgave voor digitale publicatie klimaateffectatlas Gemeente Harderwijk		
Formele status:	De klimaateffect kaarten zijn 100% gereed (m.u.v. droogte) en worden betrokken bij de gidsprincipes voor een klimaatbestendige inrichting (fiche 3.04) en de stadsatlas die in de maak is voor de gemeentelijke omgevingsvisie. In deze atlas worden ook thematische overzichtskaarten opgenomen waaronder een kaart met de knelpuntlocaties voor klimaatverandering.		
Middelen:	2020: Onderzoek (stresstesten), dekking vanuit GRP (kostenplaats 76040) 2021: Gemeentelijke klimaateffectatlas uit ambtelijke uren.		

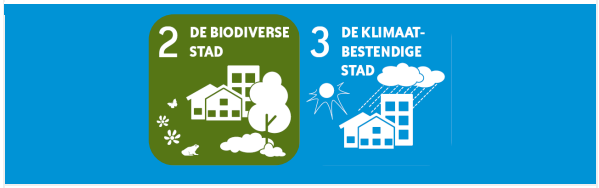
Impact:	★★★☆☆	De atlas is onmisbaar om overzicht te krijgen en prioriteiten te bepalen.
Betrokkenheid:	★☆☆☆☆	De kaarten zijn technisch van aard en geven feiten weer op basis van de laatste wetenschappelijke inzichten.
Opschaalbaarheid:	★☆☆☆☆	Het is eerder omgekeerd. Eerst zijn landelijke en regionale klimaateffectatlassen opgesteld met een globaal beeld. Bij de gidsprincipes (fiche 3.04) wordt ingezoomd tot een analyse op wijk- en straatniveau en de vertaling gemaakt naar oplossingsrichtingen die mogelijk opschaalbaar zijn naar andere wijken

3.12 Projectfiche Regionale Aanpak Droogte



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Externe Ontwikkeling: We weten nog niet goed hoe erg de effecten van droogte zijn. We weten al wel dat de effecten van droogte gemeentegrens overschrijdend zijn en datzelfde geldt voor eventuele maatregelen. Een regionaal onderzoek naar de effecten van droogte is een van de speerpunten van het Regionaal Adaptatieplan Vallei en Veluwe (RAP): speerpuntprojecten Waterbeschikbaarheidsstrategie en Duurzaam grondwatersysteem.

Initiatiefnemer: Projectgroep RAP.

	2021	2022	Vanaf 2022
Doelstellingen:	Studie en vertaling naar regionale opgaven en maatregelen.	Oplevering resultaat.	Vertaling naar uitvoeringsprogramma's van deelnemende gemeenten.
Mijlpalen:	Regionaal Adaptatie Plan (Ruimtelijke Adaptatie) is bekrachtigd tijdens regionale klimaattop 4 december 2020.		
Formele status:	Dit is een externe ontwikkeling waar gemeente Harderwijk bij betrokken is, maar niet actief participeert		
Middelen:	Externe dekking tot en met 2022 (budget werkregio Noord Veluwe Water en Klimaatadaptatie).		

Impact:	★★★★★	Droogte is het klimaateffect die potentieel fors ontwrichtend kan zijn. Denk aan onomkeerbaar verlies van natuurwaarden, grote natuurbranden en continuïteit van drinkwatervoorziening.
Betrokkenheid:	★☆☆☆☆	De gemeenteraad vertegenwoordigt de bewoners van de gemeente en wordt betrokken bij keuzes voor bovengemeentelijke maatregelen in het algemeen belang.
Opschaalbaarheid:	☆☆☆☆☆	De aanpak dient in de toekomst periodiek te worden herzien. Opschaalbaarheid is niet van toepassing.

3.13 Gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Externe Ontwikkeling: Hoewel het zwaartepunt ligt bij de portefeuille Veiligheid is dit een relevante ontwikkeling voor klimaatadaptatie. Tussen de provincie Gelderland en de VNOG en VGGM is een intentieverklaring ondertekend voor een gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing met als doel de kans op onbeheersbare natuurbranden en de effecten ervan op termijn te verkleinen. De noodzaak hiervoor wordt mede gelet op de klimaatontwikkelingen steeds belangrijker. Hierbij is het van belang het gesprek te voeren met de volgende risico-houdende functies in de natuurgebieden: natuurbeheer, infra, recreatie, zorg, wonen/werken. Doel van het plan is om in gezamenlijkheid met de verantwoordelijke overheden te komen tot een maatschappelijk verantwoord risico. Er wordt overigens niet gewacht tot de gebiedsgerichte aanpak gereed is. Maatregelen worden uitgewerkt voor de locaties Sonnevanck, vakantieparken en hoogspanningslijn.

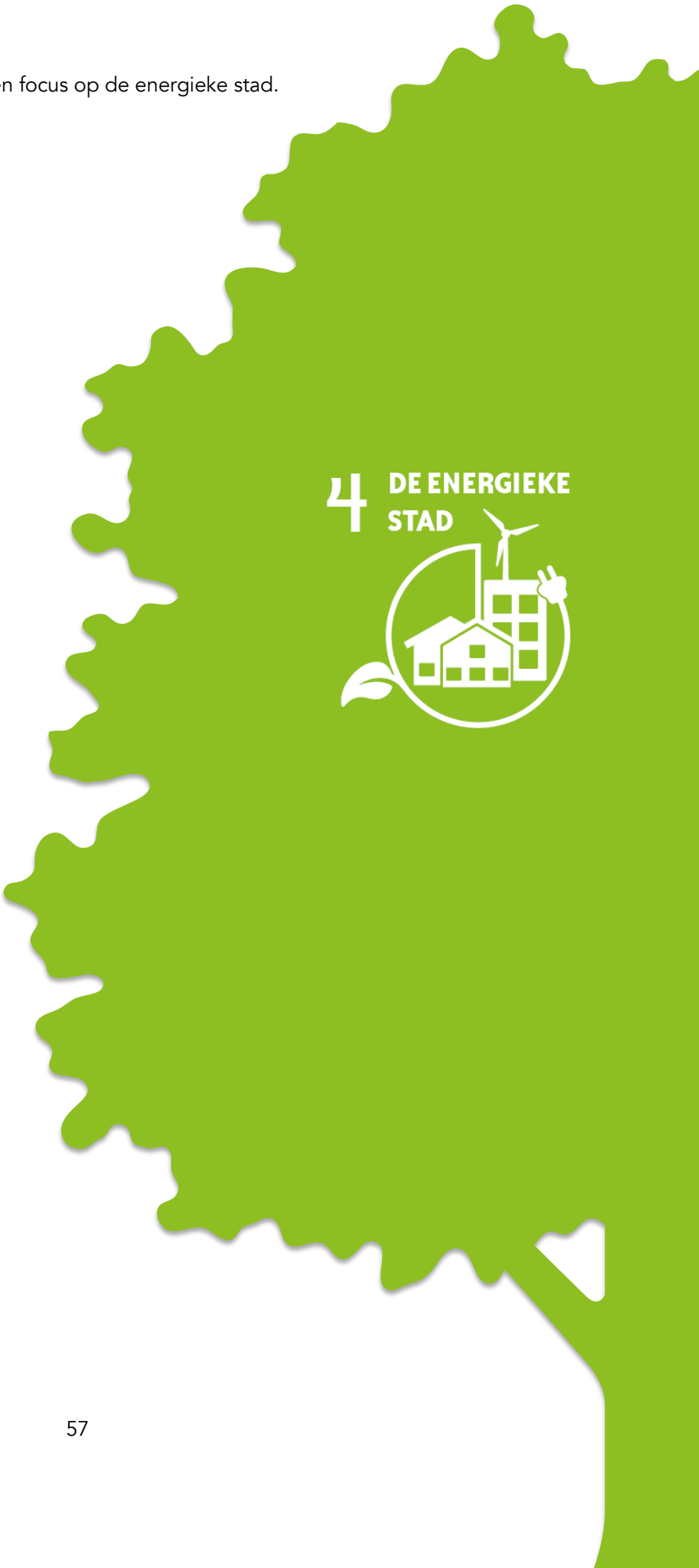
Initiatiefnemer: Veiligheidsregio Noord en Oost-Veluwe

	Q4 2021	Vanaf 2022	2050
Doelstellingen:	Vaststelling Gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing.	Realisatie maatregelen; Geleidelijke omvorming (7-15 jaar)!	Gemeente Harderwijk is klimaatrobuust.
Mijlpalen:	Vaststelling gebiedsgerichte aanpak.		
Formele status:	Dit is een externe ontwikkeling waar gemeente Harderwijk bij betrokken is, maar niet de regie heeft.		
Middelen:	Bepaalde maatregelen zoals geleidelijke omvorming van naald- naar loofbos kunnen worden gedekt van reguliere beheer budgetten. Dekking voor ander type maatregelen is nog n.t.b.		

Impact:	★★★★★	Oncontroleerbare natuurbranden kunnen een grote impact hebben op natuur, infrastructuur, nutsvoorzieningen, zorg, recreatie(parken) en economie (toerisme).
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Afstemming met belanghebbenden in de risicogebieden vormt een belangrijk element in de aanpak (in wording).
Opschaalbaarheid:	☆☆☆☆☆	De aanpak dient in de toekomst periodiek te worden herzien. Opschaalbaarheid is niet van toepassing.

3.4 De Energieke Stad

Deze paragraaf bevat de projectfiches met een focus op de energieke stad.

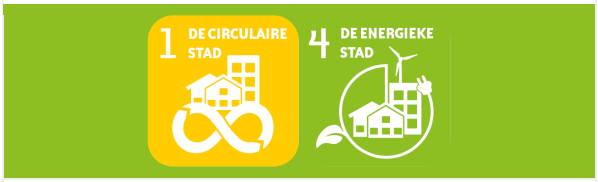


4.06 Projectfiche Energieneutraal Zwembad



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De gemeenteraad heeft januari 2019 ingestemd met het bouwen van een energieneutraal zwembad. Het nieuwe zwembad zal als een van de eerste zwembaden in Nederland compleet energieneutraal worden gerealiseerd. Hiertoe wordt een zeer energie-arm gebouw gerealiseerd met zonnepanelen op het dak. Om 100% energieneutraal te zijn, zal tevens op een nog nader te bepalen locatie een zonneveld worden gerealiseerd.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2023
Doelstellingen:	Zwembad circulaire slopen (zie projectfiche).	Opleveren energieneutraal zwembad.
Mijlpalen:	2021 Start circulaire sloop bestaande zwembad 2022 Start bouw nieuw zwembad 2022 Start bouw grondgebonden zonnepark Realisatie Energieneutraal zwembad	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	Projectfinanciering Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★★★	Het zwembad is energieneutraal straks door de energievraag te verlagen en duurzame energie op te wekken. Bij de sloop van het oude zwembad en de nieuwbouw is aandacht voor circulariteit. Met het verduurzamen van haar eigen vastgoed geeft de gemeente invulling aan haar voorbeeldfunctie.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Het is een gemeentelijk project waarbij met de gebruikers en andere belanghebbenden afstemming plaatsvindt.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Met de opgedane ervaring kan ook ander vastgoed van de gemeente worden verduurzaamd. Verder kan dit duurzame zwembad ter inspiratie dienen voor andere -te bouwen- zwembaden in Nederland.

4.07 Projectfiche Energieneutraal Havenkantoor



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



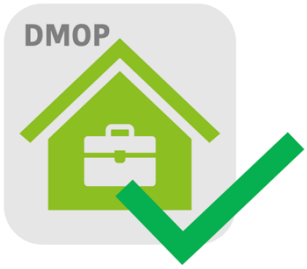
De Gemeente Harderwijk gaat een nieuw Havenkantoor bouwen. Dit gebouw moet energieneutraal worden. In de aanbesteding zijn eisen opgenomen om het Havenkantoor duurzaam te bouwen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021
Doelstellingen:	Realisatie havenkantoor.
Mijlpalen:	• Q4 2020 bouw Havenkantoor • 2021 Realisatie Havenkantoor
Formele status:	Lopend proces.
Middelen:	• Projectfinanciering • Inzet van medewerker duurzaamheid

Impact:	★★★★☆	Met het bouwen van een energieneutraal havenkantoor, gaat de gemeente verder dan de wettelijke verplichting voor nieuwbouw. Hiermee geeft de gemeente invulling aan haar voorbeeldfunctie.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Het is een gemeentelijk project waarbij met de gebruikers en andere belanghebbenden afstemming plaatsvindt.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	Dit project is een voorbeeld van hoe energieneutraal kan worden gebouwd. We willen anderen daar mee inspireren.

4.08 Projectfiche Duurzaam Meerjarenonderhoudsplan (DMOP) vastgoed



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De gemeente heeft in 2020 voor al haar vastgoed energiescans laten uitvoeren. Op basis van de resultaten wordt nu een duurzaam meerjarenonderhoudsplan (DMOP) vastgoed opgesteld. Met dit plan gaan we ons vastgoed de komende jaren verduurzamen, door alle maatregelen met een terugverdientijd van 7 jaar uit te voeren. Hiermee zal de gemeente ook voldoen aan de wettelijke verplichtingen rondom energiezuinigheid. (Kantoorpanden minimaal label C in 2023).

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2023
Doelstellingen:	Eerste gebouwen verduurzamen.	Alle Kantoorpanden minimaal label C.
Mijlpalen:	• 2021 Opstellen DMOP • 2021 Eerste gebouwen verduurzamen volgens het DMOP	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	• Projectfinanciering voor de maatregelen • 2021: €50.000,00 voor de ontwikkeling van het DMOP (externe inhuur) • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★☆☆	Door de maatregelen daalt de energievraag en wordt meer duurzame energie opgewekt. Hiermee wordt de CO_2-uitstoot verlaagd. Met het verduurzamen van haar eigen vastgoed geeft de gemeente invulling aan haar voorbeeldfunctie.
Betrokkenheid:	★☆☆☆☆	Het is een gemeentelijk project.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Met de opgedane ervaring gaan we steeds meer vastgoedobjecten verduurzamen.

4.09 Projectfiche Energiescans scholen



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De gemeenteraad heeft op 7 november 2019 het amendement "Elke school een zonnepaneel" aangenomen. Hierin wordt het college verzocht om aan de slag te gaan met het verduurzamen van de onderwijshuisvesting. In overleg met het onderwijs wordt eerst in kaart gebracht wat de stand van zaken is door energiescans uit te voeren. Deze energiescans maken onderdeel uit van de actualisatie van het IHP (Integraal HuisvestingsPlan). Daarnaast worden aan de energiescans educatieve activiteiten verbonden om daarmee leerlingen, ouders en onderwijspersoneel breed te betrekken bij de energietransitie.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022
Doelstellingen:	Duurzaamheidsmaatregelen per onderwijsgebouw inzichtelijk.	Ondersteuning bij het treffen van maatregelen.
Mijlpalen:	• 2021 Uitvoeren energiescans onderwijsgebouwen • 2021 Resultaten energiescans • Scholen realiseren voorgestelde maatregelen	
Formele status:	Lopend proces	
Middelen:	• 2021: €40.000,00 (budget Duurzaamheid) • Project wordt uitgevoerd door medewerker onderwijs • Medewerker duurzaamheid adviseert als nodig	

Impact:	★★☆☆☆	Het project geeft inzicht in de mogelijkheden om onderwijshuisvesting te verduurzamen. De gemeente gaat sturen op de realisatie van de geadviseerde maatregelen. Daarmee wordt bijgedragen aan energiebesparing en -opwek.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Het project wordt samen uitgevoerd met het onderwijs.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	De energiescans moeten een vervolg krijgen door de onderwijsgebouwen daadwerkelijk te verduurzamen. Hier zijn de scholen verantwoordelijk voor, gemeente kan dit ondersteunen.

4.10 Projectfiche Pilot zelfvoorzienende Tiny Houses



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



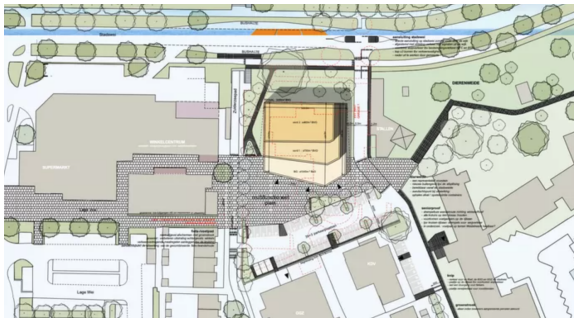
De gemeenteraad heeft op 1 november 2018 ingestemd met de pilot om drie zelfvoorzienend tiny houses aan het Rappad mogelijk te maken. Met deze pilot wordt een plek geboden aan mensen die met een zo klein mogelijke ecologische voetafdruk willen leven. Daarnaast doet de gemeente ervaring op met tiny houses en zelfvoorzienend wonen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2024
Doelstellingen:	Realisatie pilot.	Besluit verlenging pilot met 5 jaar.
Mijlpalen:	• 2020 Realisatie twee tiny house en het gezamenlijke schuurtje • Q2 2021 Plaatsing derde tiny house/ feestelijke opening • 2021-2024 Evalueren • Q3 2024 Besluit verlenging pilot Rappad • Q4 2029 Einde pilot	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	• Projectfinanciering budget tiny houses Rappad • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★☆☆☆	Het gaat om een pilot met drie tiny houses. Wel geeft de gemeente ruimte aan pioniers die duurzaam leven.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Het initiatief is van de gemeente maar de deelnemers moet zelf hun woning bouwen en de omgeving inrichten.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	De gemeente doet ervaring op met tiny houses en zelfvoorzienend leven. Dit helpt bij een eventueel nieuw project met tiny houses in de toekomst. Daarnaast is het een voorbeeld voor andere gemeenten.

4.11 Projectfiche Nieuwbouw de Roef



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De gemeente Harderwijk gaat het wijkcentrum slopen en nieuwbouw plegen. Het nieuwe wijkcentrum wordt energieneutraal. Ook wordt onderzocht of het mogelijk is om andere duurzaamheidseisen mee te nemen (circulariteit, biodiversiteit, klimaatbestendigheid).

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022
Doelstellingen:	Andere duurzaamheidsmaatregelen naast energieneutraal meenemen in ontwerpen.	Realisatie nieuwbouw 'de Roef'
Mijlpalen:	• Q3 2021 Start sloop bestaande gebouw 'de Roef' • Q4 2021 Start bouw nieuwbouw 'de Roef' • 2022 Realisatie nieuwbouw 'de Roef'	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	• Maatregelen energieneutraal vanuit projectfinanciering, voor andere maatregelen afstemming nog nodig. Mogelijk budget Duurzaamheid. • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★☆☆	Met het slopen en nieuwbouw van 'de Roef' wordt de energievraag verlaagd en duurzame energie opgewekt. Met het verduurzamen van haar eigen vastgoed geeft de gemeente invulling aan haar voorbeeldfunctie.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Het is een gemeentelijk project waarbij met de gebruikers en andere belanghebbende afstemming plaatsvindt.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	Met de opgedane ervaring gaan we steeds meer vastgoedobjecten energieneutraal maken en verder verduurzamen.

4.12 Projectfiche Stimuleringsinstrument Lorentz III



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Om nieuw te vestigen bedrijven op Lorentz III te stimuleren extra duurzaamheidsmaatregelen te nemen bij de bouw van een nieuw bedrijfspand heeft de gemeente Harderwijk een duurzaamheidssubsidie. Deze subsidie loopt af op 31-12-2021 (of eerder als het subsidieplafond is bereikt.). Voor het bedrijventerrein Lorentz III is een bestemmingsreserve beschikbaar om duurzaamheid te stimuleren op Lorentz III. In dit project wordt gezocht naar een stimuleringsinstrument waarbij alle pijlers van de duurzaamheisvisie worden gestimuleerd. Dit instrument moet dan ook opgezet worden om in 2022 te kunnen gebruiken.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021
Doelstellingen:	Een stimuleringsinstrument opzetten als opvolger van de duurzaamheidssubsidie Lorentz III.
Mijlpalen:	• Q1 2021 Keuze maken welk stimuleringsinstrument. • 2021 Opzetten gekozen stimuleringsinstrument. • 2021 Vaststelling stimuleringsinstrument en geld beschikbaar stellen uit de bestemmingsreserve 'Lorentz III'.
Formele status:	Lopend proces
Middelen:	• Bestemmingsreserve Lorentz III duurzaamheid • Inzet van medewerker duurzaamheid

Impact:	★★★☆☆	Het instrument moet uiteindelijk helpen het bedrijventerrein duurzamer te maken. De gemeente vraagt hiermee bedrijven op Lorentz III een extra stap te doen op het gebied van duurzaamheid boven de wettelijke verplichting.
Betrokkenheid:	★☆☆☆☆	Het is een intern project van de gemeente.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	Afhankelijk van de keuze voor het stimuleringsinstrument en mogelijke budgetten kan het voor andere bedrijventerreinen ingezet worden.

4.13 Projectfiche CO_2-prestatieladder

CO_2-PRESTATIELADDER© Samen zorgen voor minder CO_2	Levert bijdrage aan: Pijlers:  Global Goals: 
De gemeente Harderwijk is in 2019 gecertificeerd op trede 3 van de CO_2 prestatieladder. Om het certificaat te behouden wordt elk jaar rond mei een controle audit gedaan. Tijdens deze audit wordt bekeken of alles is gedaan wat nodig is binnen de voorschriften voor het behoud van de certificering.	
Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk	

	2021	2022
Doelstellingen:	Certificering behouden	Certificering voor trede 4
Mijlpalen:	• Q1 2021 opstellen nieuwe footprint, • Q2 2021 controle audit • Q3 2021 opstellen halfjaarlijkse footprint • Q4 2021 besluiten doorzetten CO_2-prestatieladder/ naar een hoger trede • 2022 Gecertificeerd trede 4	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	• 2021: €10.000,00 (budget energieke stad) • 2022: €10.000,00 (budget energieke stad) • Inzet van medewerker duurzaamheid, stadsbedrijf, communicatie, inkoop vastgoed en projectleider.	

Impact:	★★★★☆	De CO_2 prestatieladder helpt de gemeente om de impact van haar eigen bedrijfsvoering zo laag mogelijk te houden. Dit draagt bij aan de gemeentelijke CO_2-doelstellingen en geeft uiting aan haar voorbeeldfunctie.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Helpt intern duurzaamheid meer in de bedrijfsvoering te krijgen.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	We willen doorgroeien naar een hogere trede voor de gemeentelijke organisatie. Daarnaast willen we ook andere organisaties binnen de gemeente enthousiasmeren voor deze tool.

4.14 Projectfiche Opstellen regionale samenwerkingsagenda

REGIO Noord-Veluwe	Levert bijdrage aan: Pijlers:  Global Goals: 

De Noord-Veluwse gemeenten werken met elkaar samen op het gebied van duurzaamheid. Per 1 januari 2018 is deze samenwerking vormgegeven in een samenwerkingsagenda voor twee jaar. Het opgestelde werkplan 2019-2020 is naar tevredenheid uitgevoerd. De betrokken ambtelijke organisaties wisselen informatie met elkaar uit over voorgenomen aanpakken, veranderende inzichten en een effectieve uitvoering. Er is behoefte om samen verder te werken. De ambities en de uitdagingen blijven namelijk groot en complex. Veel projecten zijn gelijksoortig wat in samenwerking tot efficiencyvoordeel leidt. Ook is het sterk om gezamenlijk een werkwijze te communiceren.

Initiatiefnemer: Gastheergemeente Oldebroek

	2021
Doelstellingen:	Vaststellen uitvoeringsplan; Start uitvoering.
Mijlpalen:	• Q1 2021 Opstellen DVO • Q2 2021 Voorstellen college • Q3 2021 Start uitvoering
Formele status:	Samenwerking
Middelen:	• 2021/2022 €65.000,00 vanuit SNV gelden.

Impact:	★★★★☆	Efficiëntie voordelen t.o.v. individuele uitvoering lokaal beleid.
Samenwerking:	★★★★★	7 Noord Veluwse gemeenten
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Verschillende projecten kunnen gezamenlijk worden uitgevoerd.

4.15 Projectfiche Duurzaam sportpark Strokel

Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



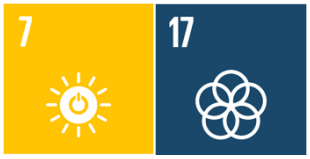
De gemeente Harderwijk is eigenaar van het sportpark Strokel en heeft als huurders o.a. de voetbalvereniging VVOG, de atletiekvereniging Athlos, de wielervereniging Noord-Veluwe, Survivalrun vereniging Harderwijk en tennisvereniging Strokel. Sportpark Strokel zou een bijdrage kunnen leveren aan de realisatie van de doelstellingen van de gemeente als het gaat om het terugdringen van de CO_2 uitstoot. Hiertoe wil het park onder leiding van initiatiefnemer Atletiekvereniging Athlos een onderzoek laten uitvoeren naar de mogelijkheden om het sportpark volledig vrij van aardgas te maken.

Initiatiefnemer: Atletiekvereniging Athlos.

	2021
Doelstellingen:	Uitvoeren onderzoek.
Mijlpalen:	Q1 2021: Uitvoeren onderzoek 2021 plan van aanpak uitvoering verduurzaming sportpark
Formele status:	Samenwerking en ondersteunend.
Middelen:	• 2021 €10.000,00 vanuit budget Beheer en onderhoud

Impact:	★★★★☆	Qua aardgas- en elektriciteitsgebruik is de impact betrekkelijk gering. Het bereik qua duurzaamheid is met het grote ledenaantal groot.
Samenwerking:	★★★★★	Initiatief vanuit de samenleving. Samenwerking met vijf sportverenigingen en UWOON.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Het project is te kopiëren voor andere sportparken.

4.16 Projectfiche Energieloket Veluwe Duurzaam

	Levert bijdrage aan:
	Pijlers: 
	Global Goals: 

Het energieloket is onderdeel van het Duurzaamheidsloket Veluwe Duurzaam. Dit loket is voor de hele regio Noord-Veluwe en geeft actuele informatie en nieuwsberichten aan bewoners en bedrijven rondom het thema duurzaamheid. Sinds 2008 is het energieloket Veluwe duurzaam het medium voor de samenwerkende regiogemeenten om te communiceren over duurzaamheid en energie. Daarnaast begeleiden ze projecten en zetten acties op om gezamenlijk te verduurzamen.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021 en verder.		
Doelstellingen:	Informeren en activeren van inwoners en bedrijven.		
Mijlpalen:	2021 verschillende activiteiten onder andere; Isolatie-actieweek, Energiecoaches en Warmtefoto's.		
Formele status:	Lopend.		
Middelen:	2021: € 26.600,00 Budget (Energieloket Veluwe Duurzaam) Subsidie Provincie Gelderland Subsidie RREW 2022: € 26.600,00 nog geen dekking Subsidie Provincie Gelderland		

Impact:	★★★★☆	Efficiëntie voordelen t.o.v. individuele uitvoering lokaal beleid. Eenduidige communicatie.
Samenwerking:	★★★★★	7 Noord Veluwse gemeenten.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	De activiteiten die Veluwe Duurzaam uitvoert, kunnen jaarlijks herhaald worden. Daarnaast wordt gewerkt aan verbreding van activiteiten op het terrein van de andere pijlers.

4.17 Projectfiche Inwonersinitiatief Stichting Kinderen voor duurzaamheid

	Levert bijdrage aan:
	Pijlers: 
	Global Goals: 
De toekomst van de jeugd begint bij het initiatief van vandaag. Daarom starten Stichting Kinderen voor Duurzaamheid en De Hortus (stichting voor natuur- en duurzaamheidseducatie) in 2021 het project 'Energietransitie'. Met als doel de energietransitie dichter bij de kinderen van nu te brengen. Energietransitie is het begrip dat gebruikt wordt voor de overgang van traditionele, fossiele brandstoffen naar duurzame energie. Het educatieve project is verbindend voor alle aangemelde basisscholen in Harderwijk en Hierden (groep 1 t/m 8).	
Initiatiefnemer: Stichting Kinderen voor duurzaamheid.	

	2020	2021	2022
Doelstellingen:	Ontwikkelen leerlijn en opzetten project.	Vanwege corona verschoven	Projectweek
Mijlpalen:	Q1 2022 Projectweek 22 t/m 25 maart.		
Formele status:	In uitvoering.		
Middelen:	• 2021/2022: €20.000,00 vanuit budget Energieke Stad		

Impact:	★★★★☆	Inmiddels hebben 19 scholen zich aangemeld voor het project. De leerlijn blijft ook na het project bestaan.
Samenwerking:	★★★★★	Initiatief vanuit bewoners. Een samenwerking met 19 scholen. Koppeling met de junior energiecoaches.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Het project is te kopiëren en verder op te schalen.

4.18 Projectfiche Duurzaam Lorentz

BKH Harderwijk	Levert bijdrage aan: Pijlers:  Global Goals: 
In Harderwijk zijn de afgelopen twee jaar vanuit het lopende BE+ energiescans gemaakt voor 150 bedrijven op bedrijventerrein Lorentz. In een enkel geval is een bedrijf individueel aan de slag gegaan met de besparings- en opwekkingsmogelijkheden. Het merendeel van de gescande bedrijven heeft aangegeven dit vanuit het bestaande collectief te willen doen. Tot slot zal samen met de lokale Energiecoöperatie Endural de verduurzaming lokaal worden ingevuld.	
Initiatiefnemer: BKH/ Parkmanagement.	

	2021	2022
Doelstellingen:	Voorbereiding projecten zowel technisch en financiering.	De vastgestelde doelstelling (gemeente – BKH) is bedrijventerreinen Lorentz I-II-III binnen 5 jaar energiepositief te maken.
Mijlpalen:	• Ondertekenen samenwerkingsovereenkomst • Collectief uitvoeren besparings- en opwekkingsmogelijkheden	
Formele status:	Lopend proces	
Middelen:	Inzet medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★★★	Van energie vragend naar energieleverend.
Betrokkenheid:	★★★★☆	Bedrijven stellen eigen ambitie.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Project is te kopiëren voor andere bedrijventerreinen.

4.19 Projectfiche Opstellen Regionale Energiestrategie (RES)



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



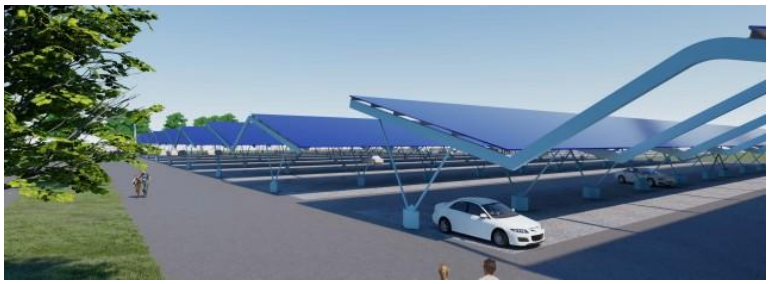
Op 28 juni 2019 publiceerde het kabinet het Klimaatakkoord: de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015). We gaan met elkaar de CO_2-uitstoot sterk verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990. Eén van de afspraken is dat 30 energieregio's in Nederland onderzoeken waar en hoe het best duurzame elektriciteit op land (wind en zon) opgewekt kan worden. Maar ook welke warmtebronnen te gebruiken zijn zodat wijken en gebouwen van het aardgas af kunnen.

Initiatiefnemer: Regio Noord Veluwe.

	2021	2023	2025
Doelstellingen:	Vaststellen RES 1.0	Vaststellen RES 2.0	Vaststellen RES 3.0
Mijlpalen:	• Q2 Vaststellen definitieve RES		
Formele status:	Concept RES vastgesteld		
Middelen:	• Financiering vanuit het Rijk via gastgemeente Oldebroek • Inzet medewerker duurzaamheid		

Impact:	★★★★★	Regionaal wordt gewerkt om in 2030 0,5 TWu op te wekken.
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Veel belanghebbenden betrokken, echter voor veel inwoners is het een te hoog abstractieniveau.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	Om de twee jaar een update.

4.20 Projectfiche Zonnepark P8 overloopparkeerterrein



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Op het parkeerterrein P8 worden overkappingen gebouwd (carports) waarop een Zonnepark met circa 6500 zonnepanelen wordt gerealiseerd. Herbruikbare materialen (staal, hout). Hiermee wordt een circulair bouwwerk en duurzame elektriciteitsproductie gerealiseerd van circa 2.000 Mwh per jaar, goed voor circa 650 huishoudens. De bouw en exploitatie wordt vormgegeven vanuit een nog op te richten overheids-BV, waar de gemeente en Endura aandeelhouders van worden. Inwoners kunnen mee participeren en/of lokaal geproduceerde energie afnemen. Eventuele winst in de onderneming vloeit terug naar een Harderwijks duurzaamheidsfonds.

Initiatiefnemer: Samenwerking Gemeente Harderwijk en Endura

	2020	2021
Doelstellingen:	• Ontwerpen en projectplannen gereed. • Financieel sluitende en risico mitigerend bedrijfsplan.	• Bouw en start exploitatie Zonnepark • Productie duurzame energie
Mijlpalen:	• Q1-2021: Vaststelling gemeenteraad • Q1-2021: Oprichting Zonnepark Harderwijk BV • Q3-2021: Opening (start energieproductie) Zonnepark • Q4-2021: Laadinfrastructuur voor elektrische auto's	
Formele status:	Uitvoering in voorbereiding. College heeft project vastgesteld, raadsbesluit januari 2021	
Middelen:	• Financiering BNG-bank middels gemeentegarantie, Rabobank en Participaties. • Inzet medewerker duurzaamheid (200 uur).	

Impact:	★★★★★	2.000 Mwh per jaar; tot dit moment de grootste opbrengst van een zonnepark in Harderwijk.
Betrokkenheid:	★★★★☆	Publiek-private samenwerking en participatie van inwoners.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	Voorbeeld van dubbelgebruik gronden, in gelijksoortige situaties ook toe te passen.

4.21 Projectfiche Opstellen zonbeleid



Levert bijdrage aan:

Pijlers:

4 DE ENERGIEKE STAD

Global Goals:

7

We ontwikkelen beleid om initiatieven op het gebied van zonnevelden te kanaliseren. Onderdeel van het beleid is een toetsingskader waarbij we reguleren waar welke initiatieven worden gestimuleerd. Daarnaast dient het beleid om invulling te geven aan de zonne-energie opgave vanuit de RES. Dit vraagt om uitvoerende maatregelen voor het stimuleren dan wel ontwikkelen van nieuwe initiatieven vanaf vaststelling beleid in Q4 2021

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2030
Doelstellingen:	Vaststellen Zonbeleid	Opgesteld vermogen in Harderwijk is 43 MWp tot tot 2030 (beleidsvoorstel als resultante van de RES)
Mijlpalen:	• Q4 2021 - Vaststellen zonbeleid • Realisatie eerste grondgebonden zonneparken	
Formele status:	Lopend proces	
Middelen:	• 2021 €50.000,00 (budget Energieke Stad) beleidsuitvoering • 2022 €50.000,00 (budget Energieke Stad) beleidsuitvoering • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★★☆	Geeft de richtlijnen voor het realiseren van grondgebonden zonneparken. Dit helpt initiatieven en projectontwikkelaars om projecten te starten.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Interne collega's betrokken.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	Met het beleid wordt sturing gegeven aan de ontwikkeling van grondgebonden zonneparken. Dit helpt om deze projecten ook sneller te realiseren.

4.22 Projectfiche Energieproducerend geluidsscherm Harderweide



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Op de recent gerealiseerde geluidswal langs de A28 wordt een geluidsscherm geplaatst. In 2018 heeft het college besloten dit geluidscherm innovatief te maken en een groot deel daarvan te voorzien van zonnepanelen. Nu de planontwikkeling voor Harderweide weer van start gaat zal ook via een projectplan de verdere ontwikkeling van het innovatieve geluidscherm worden opgepakt.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk.

	2021	2022
Doelstellingen:	Besluit	Start bouw geluidsscherm
Mijlpalen:	• Q2 2021 - Besluitvorming • 2022: Start bouw geluidscherm • 2023: Levering eerste zonne-energie	
Formele status:	Lopend proces	
Middelen:	• 2022: projectbudget • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★★★	Het energieleverende geluidscherm krijgt waarschijnlijk een opgesteld vermogen van 0,3 MWp. Hiermee wordt 0.2 kton CO_2 gereduceerd.
Betrokkenheid:	★★☆☆☆	Het project wordt uitgevoerd door de gemeente.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	Met de ervaring is het mogelijk om bij vervanging van geluidsschermen deze energieleverend te maken. (Al is de gemeente in de meeste gevallen geen eigenaar van het geluidsscherm).

4.23 Projectfiche Windpark Lorentz

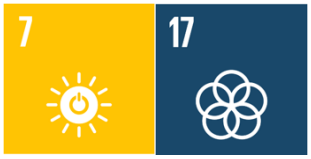


Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Projectontwikkeling – Windenergie Lorentz: In 2020 is de bestemmingsplanwijziging door de gemeenteraad goedgekeurd en zijn de benodigde vergunningen verleend zodat het project verder ontwikkeld kan worden. Q4-2020 wordt de SDE++ subsidieaanvraag voorbereid. Begin 2021 zal de samenwerking voor realisatie- en exploitatiefase tussen de gemeente en waterschap verder worden uitgewerkt. In Q1 2021 zal een plan voor de laatste ontwikkelfase tot finale investeringsbeslissing worden voorbereid en voorgelegd aan het college en de gemeenteraad. Het windenergieproject bestaat op dit moment uit 3 windturbines, welke geplaatst gaan worden op industrieterrein Lorentz. De verwachte jaarlijkse elektriciteitsproductie van deze turbines is ongeveer 25.000 MWh. Bij een voorspoedige verdere projectontwikkeling zullen turbines in 2022 bedrijf kunnen worden genomen. Het voorkeursalternatief voor de participatie invulling is een duurzaamheidsfonds voor de gemeente.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk en Waterschap Vallei en Veluwe

	2021	2022	2025
Doelstellingen:	Afronden laatste ontwikkelfase tot finale investerings-beslissing.	Drie windturbines operationeel op Lorentz en start duurzaamheidsfonds.	Meer dan 25 jaar duurzame elektriciteitsproductie door windpark Lorentz (>625.000 MWh); Duurzaamheidsfonds maakt al meer dan 25 jaar brede duurzame impact in Harderwijk.
Mijlpalen:	• Toekenning SDE++ subsidie (2021), • Afronden Raad van State procedure (2021), • Finale investeringsbeslissing (2021); • Windturbines en duurzaamheidsfonds operationeel (2022);		
Formele status:	Projectplan voor laatste ontwikkelfase wordt voorbereid.		
Middelen:	Projectplan en budget voor laatste ontwikkelfase wordt behandeld in Q3-2021		

Impact:	★★★★★	De verwachte jaarlijkse elektriciteitsproductie van deze drie windturbines is ongeveer 25.000 MWh. Een deel van de financiële opbrengsten uit het windenergieproject worden middels actieve betrokkenheid van bewoners en bedrijven ingezet in duurzame initiatieven in de gemeente.
Betrokkenheid:	★★★★☆	Waterschap Vallei en Veluwe, klankbordgroep/bewonerspanel, bewoners en bedrijven.
Opschaalbaarheid:	★★☆☆☆	Windpark Lorentz kan helpen om draagvlak te creëren voor windturbines in Harderwijk en op de Noord-Veluwe

4.24 Projectfiche Transitievisie warmte

AARDGASVRIJ WONEN in Harderwijk & Hierden	Levert bijdrage aan: Pijlers: 4 DE ENERGIEKE STAD Global Goals: 7 9 17

Het Rijk heeft het doel gesteld om in 2050 aardgasvrij te zijn. Voor deze warmtetransitie hebben de gemeenten de regierol gekregen. Daarbij is de opdracht meegegeven aan elke gemeente een transitievisie warmte (TVW) op te stellen en vaststellen voor 1 januari 2022. In de TVW geeft een gemeente aan welke alternatieven mogelijk zijn en wanneer welke buurt van het aardgas gaat.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk in samenwerking met Liander, UWOON, Omnia Wonen, Endura en Veluwe Duurzaam.

	2021	2026
Doelstellingen:	Vaststellen Transitievisie Warmte	Updaten Transitievisie Warmte
Mijlpalen:	• Q1 2021: Digitale inwonersbijeenkomst • Q3 2021: Vaststellen TVW	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	• 2021/2022: €262.000,00 (budget Aardgasvrije samenleving). • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★☆☆	De visie geeft aan hoe Harderwijk aardgasvrij wordt. Daarnaast is het een verplichting vanuit het Rijk.
Betrokkenheid:	★★★★★	Werken met verschillende partijen en initiatieven samen. Daarnaast is een klankbordgroep opgericht.
Opschaalbaarheid:	★★★☆☆	De TVW moet om de vijf jaar worden geüpdatet. Verder moet hierna begonnen worden met de het opstellen van de uitvoeringsplannen voor de eerste buurten.

4.25 Projectfiche Opstellen buurtuitvoeringsplannen aardgasvrij



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



In 2021 stelt de gemeente Harderwijk de Transitievisie Warmte (TVW) vast. Hierin zijn tien buurten aangewezen als potentiebuurten. Voor deze buurten gaat de projectgroep de komende jaren uitvoeringsplannen opstellen. Dit gebeurt in samenwerking met initiatiefnemers, bewoners en andere belanghebbenden in de buurt. In een uitvoeringsplan komt voor een buurt te staan op welke manier deze aardgasvrij wordt (mogelijk met de tussenstap naar aardgas-ready), wanneer de levering van aardgas stopt en hoe dit uitgevoerd gaat worden.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk in samenwerking met Liander, UWOON, Omnia Wonen, Endura en Veluwe Duurzaam.

	2021	2022
Doelstellingen:	Starten met het opstellen van 3 uitvoeringsplannen	Vaststellen eerste uitvoeringsplan(nen)
Mijlpalen:	• 2021: Buurtgesprekken in de eerste buurten • 2021: Resultaten haalbaarheidsonderzoeken • 2022: Vaststellen eerste uitvoeringsplan (Afhankelijk van het proces met alle partijen in een buurt)	
Formele status:	Startfase.	
Middelen:	• 2021/2022: capaciteit en budget Aardgasvrije samenleving • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★★☆	Het uitvoeringsplan geeft aan wanneer en hoe de buurt aardgasvrij worden.
Betrokkenheid:	★★★★★	Werken met verschillende partijen, initiatieven en bewoners samen.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	De ervaring kan gebruikt worden bij het opstellen bij andere uitvoeringsplannen voor andere buurten.

4.26 Projectfiche Open Warmtenet Waterfront fase 3



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



De nieuwbouwwoningen in Waterfront fase 3 worden aardgasvrij gebouwd. Als warmtevoorziening wordt een warmtenet aangelegd dat gebruik maakt van de restwarmte van de waterzuivering van het waterschap Vallei en Veluwe op bedrijventerrein Lorentz. Februari 2021 staat besluitvorming voor fase 1 van het Open Warmtenet in de raad gepland. Op basis daarvan kan direct tot realisatie worden overgegaan. In de loop van 2021 wordt de besluitvorming voor verdere opschaling gedaan.

Initiatiefnemer: Gemeente Harderwijk

	2021	2022
Doelstellingen:	Start bouw warmtenet	Realisatie Warmtenet
Mijlpalen:	• Q1-2021: besluit aanleg warmtenet • Q2-2021: Start bouw warmtenet • 2022: Warmtenet gerealiseerd/ start bouw woningen • 2023: Eerste bewoners Waterfront Fase 3/ eerste levering warmte	
Formele status:	Lopend proces.	
Middelen:	• Waterfront: apart projectbudget • Inzet van medewerker duurzaamheid	

Impact:	★★★★★	Duurzame warmtevoorziening en voorbeeldfunctie gemeente (aanleg gemeentelijk warmtenet).
Betrokkenheid:	★★★☆☆	Samenwerking met waterschap Vallei en Veluwe.
Opschaalbaarheid:	★★★★★	Ervaring kan gebruikt worden bij aanleg/vergroten warmtenet in Harderwijk in de bestaande bebouwing.

4.27 Projectfiche Inwonersinitiatief Groep Aardgasalternatieven Zeebuurt (GAZ)



Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Het Inwonersinitiatief Groep Aardgasalternatieven Zeebuurt (GAZ) willen zelf aan de slag met duurzaamheid om uiteindelijk aardgasvrij te worden. De projectgroep Aardgasvrij wonen Harderwijk werkt samen en ondersteunt het initiatief. Zeebuurt-Oost en Zeebuurt-west zijn benoemd als potentiebuurten in de transitievisie warmte.

Initiatiefnemer: Inwoners Zeebuurt

	2021	2022
Doelstellingen:	Informeren en betrekken overige bewoners Zeebuurt	Vaststellen uitvoeringsplan
Mijlpalen:	2021 Tekenen intentieverklaring Q1/Q2 2021 Buurtgesprek 2021 Resultaat onderzoek alternatieven aardgas 2022 Vaststellen uitvoeringsplan	
Formele status:	In uitvoering	
Middelen:	• 2021: Ondersteuning vanuit project Aardgasvrij wonen (capaciteit en budget Aardgasvrije samenleving) • 2022: Ondersteuning vanuit project Aardgasvrij wonen (capaciteit en budget Aardgasvrije samenleving	

Impact:	★★★★☆	Draagt bij aan bewustwording en betrokkenheid. Dit initiatief draagt bij aan de doelen van de warmtetransitie.
Samenwerking:	★★★★★	Naast het initiatief en de gemeente, zijn ook de andere deelnemende partijen van het project Aardgasvrij wonen betrokken, Liander, UWOON, Omnia Wonen, Endura en Veluwe Duurzaam.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	De ervaring en mogelijk het alternatief voor aardgas helpen bij het opschalen van de aanpak van de warmtetransitie.

4.28 Projectfiche Inwonersinitiatief duurzaam klein Stedenwaard



Foto: Ruben Schipper fotografie @ De Stentor

Levert bijdrage aan:

Pijlers:



Global Goals:



Het Inwonersinitiatief Duurzaam klein Stedenwaard willen zelf aan de slag met duurzaamheid om uiteindelijk aardgasvrij te worden. Een van de opties die ze willen onderzoeken is aquathermie. De projectgroep Aardgasvrij wonen Harderwijk werkt samen en ondersteunt het initiatief. Dit is een van de redenen waarom de Stedenwaard een potentiebuurt is.

Initiatiefnemer: Inwoners Stedenwaard

	2021	2022
Doelstellingen:	Informeren en betrekken overige bewoners Stedenwaard	Vaststellen uitvoeringsplan
Mijlpalen:	• 2021: Tekenen intentieverklaring • Q1/Q2 2021: Buurtgesprek • 2021: Resultaat onderzoek alternatieven aardgas • 2022: Vaststellen uitvoeringsplan	
Formele status:	Verkenningsfase	
Middelen:	• 2021: Ondersteuning vanuit project Aardgasvrij wonen (capaciteit en budget Aardgasvrije samenleving) • 2022: Ondersteuning vanuit project Aardgasvrij wonen (capaciteit en budget Aardgasvrije samenleving)	

Impact:	★★★★☆	Draagt bij aan bewustwording en betrokkenheid. Dit initiatief draagt bij aan de doelen van de warmtetransitie.
Samenwerking:	★★★★★	Naast het initiatief en de gemeente, zijn ook de andere deelnemende partijen van het project Aardgasvrij wonen betrokken, Liander, UWOON, Omnia Wonen, Endura en Veluwe Duurzaam.
Opschaalbaarheid:	★★★★☆	De ervaring en mogelijk het alternatief voor aardgas helpen bij het opschalen van de aanpak van de warmtetransitie.

Bijlage 1: Overzicht bijdrage projecten aan pijlers en Global Goals

De tabel hieronder toont een overzicht van de bijdrage van de projecten aan de vier pijlers en de Global Goals.

Tabel 7: Overzicht bijdrage aan pijlers en Global Goals per project. De tabel gaat verder (project 3.05 t/m 4.28) op de volgende pagina.

OVERZICHT BIJDRAGE PROJECTEN AAN PIJLERS EN GLOBAL GOALS	Pijler				Global Goals															
Project	**CS**	**BS**	**KS**	**ES**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
0.01 Communicatiestrategie	X	X	X	X																	x
0.02 Dashboard Duurzaamheid	X	X	X	X																	x
0.03 Duurzame Tips Kindercollege	X	X	X	X																	
0.04 (Regionaal) Duurzaamheidscentrum	X	X	X	X							x				x	x	x		x		x
0.05 Verduurzamen inkoop- en aanbestedingsbeleid	X	X	X	X								x				x			x		
0.07 Week van de Duurzaamheid	X	X	X	X							x					x	x		x		x
0.08 Straat van de Toekomst*	X	X	X	X			x				x				x	x	x		x		x
1.01 Beleid en uitvoeringsstrategie Circulaire Economie	X											x	x			x	x				x
1.02 VANG; wijziging afvalinzameling	X															x					x
1.04 Circulaire gebiedsontwikkeling Drielanden-Noord	X											x	x			x	x				x
1.05 Inspiratiesessies Circulaire Economie	X											x				x					x
1.06 Circulaire sloop zwembad de Sypel	X															x					
1.07 Cirkelstad	X											x	x			x					x
1.08 Circulaire bedrijvenscans	X												x			x					
1.09 Onderzoek circulaire start-ups	X											x	x			x					
2.01 Bomendepot Lorentz		X	X													x	x		x		
2.03 Een grote boom voor elke school		X	X					x									x		x		
2.05 Vergroenen en klimaatbestendig inrichten van privaat terrein		X	X														x		x		x
2.06 Ecologisch maaibeheer		X	X														x		x		
2.07 Realisatie ecologische verbindingszones		X	X														x		x		
2.08 Tiny Forest		X	X					x									x		x		x
3.01 Acceptatiecriteria Wateroverlast			X														x				
3.02 Uitvoeringsplan aanpak knelpunten wateroverlast			X														x				
3.03 Beslisboom verwerken hemelwater			X														x				
3.04 Gidsprincipes voor een klimaatrobuuste inrichting		X	X				x								x		x				

OVERZICHT BIJDRAGE PROJECTEN AAN PIJLERS EN GLOBAL GOALS	Pijler				Global Goals																
Project	CS	BS	KS	ES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.05 Waterbalans Stedelijk Gebied			X												x		x	x			
3.06 Gemeentelijk Hitteplan (bestuurlijke toezegging)			X				x										x				
3.07 Klimaatbestendig Triasplein		X	X				x								x		x				
3.08 Van plat dak naar groen dak		X	X	X													x		x		
3.09 Regentonsubsidie			X													x	x				
3.10 Stimuleringsregeling klimaatadaptieve maatregelen privaat		X	X							x						x	x		x		
3.11 Klimaateffect-atlas Gemeente Harderwijk			X														x				
3.12 Regionale Aanpak Droogte		X	X							x						x	x		x		x
3.13 Gebiedsgerichte aanpak natuurbrandbeheersing		X	X				x								x		x		x		x
4.06 Energieneutraal Zwembad	X			X			x				x				x						
4.07 Energieneutraal Havenkantoor				X							x										
4.08 Duurzaam Meerjarenonderhoudsplan (DMOP) vastgoed				X							x										
4.09 Energiescans scholen				X							x										x
4.10 Pilot zelfvoorzienende Tiny Houses			X	X							x						x				
4.11 Nieuwbouw de Roef		X	X	X			x				x						x				
4.12 Stimuleringsinstrument Lorentz III	X	X	X	X							x					x	x		x		
4.13 CO2-Prestatieladder				X							x					x					
4.14 Opstellen regionale samenwerkingsagenda				X							x										x
4.15 Duurzaam sportpark Strokel				X			x				x										x
4.16 Energieloket Veluwe Duurzaam		X	X	X							x										x
4.17 Inwonersinitiatief Stichting Kinderen voor duurzaamheid				X				x			x										x
4.18 Duurzaam Lorentz				X							x		x		x						x
4.19 Opstellen Regionale Energiestrategie (RES)				X							x										x
4.20 Zonnepark P8 overloopparkeerterrein	X			X							x					x					x
4.21 Opstellen zonbeleid				X							x										
4.22 Energieproducerend geluidsscherm Harderweide				X							x										
4.23 Windpark Lorentz				X							x										x
4.24 Transitievisie warmte				X							x		x								x
4.25 Opstellen buurtuivoeringsplannen aardgasvrij				X							x		x								x
4.26 Open Warmtenet Waterfront fase 3				X							x		x								x
4.27 Inwonersinitiatief Groep Aardgasvrij Zeebuurt (GAZ)				X							x		x								x
4.28 Inwonersinitiatief duurzaam klein Stedenwaard				X							x		x								x

Bijlage 2: Gerealiseerde projecten

Onderstaande projecten zijn al gerealiseerd (uiterlijk in 2019, 2020 of 2021 afgerond) en zijn daarom niet als projectfiche opgenomen in hoofdstuk 3.

Tabel 8: Overzicht gerealiseerde projecten. Links: projectnummer, -naam en beschrijving. Rechts: jaar van realisatie en de pijlers en Globals Goals waar het project aan heeft bijgedragen.

Project	Afgerond in	Pijlers	Global Goals
0.06 Jongeren Adviesbureau IVN Jongeren Adviesbureau heeft voor het derde jaar op rij een adviesopdracht uitgevoerd voor de gemeente. Dit jaar hebben de jongeren geadviseerd over het aantrekkelijk maken van een duurzaamheidscentrum voor de jeugd.	2021	1 2 3 4	4 17
1.03 Programma Circulaire Werklocaties De gemeente Harderwijk doet met bedrijventerrein Lorentz mee aan het landelijke programma Circulaire Werklocaties. Het doel van het programma is om op landelijk niveau de methode 'uitgifte circulaire werklocaties' op te schalen. Zo kunnen bedrijventerreinen landelijk van elkaar leren en hun kennis delen, zodat niet elk bedrijventerrein dezelfde leergang door hoeft te maken en de bedrijventerreinen tegelijkertijd gaan voldoen aan de landelijke Rijksambities voor een circulaire economie in 2050.	2021	1	8 9 12
2.02 Natuurpoel en zwaluwenwand Zeepad/Wellen Bij de herinrichting van het gebied De Wijde Wellen is net buiten het plangebied een natuurpoel en een zwaluwoeverwand gerealiseerd.	2021	2	11 15
2.04 Natuurstrook Lorentz II Als onderdeel van de revitalisering voor het bedrijventerrein Lorentz is een natuurstrook gerealiseerd.	2021	2 3	3 13 15
3.G1 Waterberging Crescent park Natuurinclusieve waterberging voor woonwijk Drielanden gecombineerd met recreatieve functies.	2020	2 3	11 13 14 15
3.G2 Realisatie zes 'oases' binnenstad Oases zijn een combinatie van zitelement, schaduw en drinkwater tappunt.	2020	3	6 11 13 15
3.G3 Nieuwbouwwijken met bodeminfiltratie van regenwater Nieuwbouwwijken met als basisprincipe bodeminfiltratie van regenwater (vergroten sponswerking), toegepast in bedrijventerrein Tonsel, Muziekland IV, Harderhout I en II, Walstein, Hoge Varenweg (Hierden) en bedrijventerrein Lorentz III.	2020	2 3	11 13 15
3.G4 Regenwater in bestaande wijken verwerken Het loskoppelen van bestaand verhard oppervlak van het gemengde rioolstelsel, zodat regenwater niet meer naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd en lokaal wordt verwerkt (bodeminfiltratie). Totaal 200.744 m^2 (20 ha) afgekoppeld in projecten van 2002 t/m 2020.	2002-2020	2 3	11 13 15
3.09 Regentonsubsidie De regentonsubsidie is in 2020 beëindigd en opgevolgd door de verbrede Stimuleringsregeling voor klimaatadaptieve maatregelen (zie fiche 3.10).	2020	3	12 13
4.01 Duurzame renovatie gemeentehuis Tijdens de renovatie van het gemeentehuis zijn meteen duurzaamheidsmaatregelen doorgevoerd om het energieverbuik te reduceren.	20189	4	7
4.02 Duurzame renovatie oude stadhuis Tijdens de renovatie van het oude Stadhuis zijn meteen duurzaamheidsmaatregelen doorgevoerd om het energieverbuik te reduceren.	2020	4	7

4.03 Duurzaam stadsmuseum	2021		
Tijdens de renovatie van het stadmuseum zijn meteen duurzaamheidsmaatregelen doorgevoerd om het energieverbruik te reduceren		4	7
4.04 Zonnepanelen gemeentehuis	2019		
Op het gemeentehuis zijn zonnepanelen geplaatst om zelf duurzame energie op te wekken		4	7
4.05 Zonnepanelen overig vastgoed	2019		
Op het eigen vastgoed zijn zonnepanelen neergelegd waar dit mogelijk is om zelf duurzame energie op te wekken.		4	7

Zie legenda van de gebruikte pijler- en Global Goals- iconen hieronder.

Legenda

Pijlers

1: De Circulaire Stad
2: De Biodiverse Stad
3: De Klimaatactieve Stad
4: De Energieke Stad

Global Goals

1: Geen armoede
2: Geen honger
3: Goede gezondheid en welzijn
4: Kwaliteitsonderwijs
5: Gendergelijkheid
6: Schoon water en sanitair
7: Betaalbare en duurzame energie
8: Waardig werk en economische groei
9: Industrie, innovatie en infrastructuur
10: Ongelijkheid verminderen
11: Duurzame steden en gemeenschappen
12: Verantwoorde consumptie en productie
13: Klimaatactie
14: Leven in het water
15: Leven op het land
16: Vrede, justitie en sterke publieke diensten
17: Partnerschap om doelstellingen te bereiken