



# Samenwerken aan een duurzaam 's-Hertogenbosch

MEI 2019



WIJEN PIJNAPPEL

Van Walten



## Voorwoord

---

Hoe mooi zou het zijn als 's-Hertogenbosch in 2050 duurzaam is. Een droom die ons al jaren inspireert en al tot veel resultaten heeft geleid. We werken al jaren samen met burgers en partners om onze leefomgeving aantrekkelijker te maken. Van buurtgericht werken tot grote projecten van wonen in het groen zoals Haverleij. Met initiatieven zoals de 'groene vingers' in de Maaspoort, het Kanaalpark, Zuid-Willemspark en het verbinden van diverse ecologische verbindingzones. Maar ook op energietransitie loopt onze stad al jaren voorop als het gaat om innovatie en ontwikkeling, met de WKO-installatie in Paleiskwartier (een van de eerste), de innovatieve biogasinstallatie Treurenburg, de ontwikkeling van nul-op-de-meter woningen en het groene transferium aan de Deutersestraat. De traditie van duurzaam handelen zetten we voort. We gaan op weg naar een gemeente waar we wonen en vrij bewegen in een aantrekkelijke, leefbare en groene omgeving. Met groen op loopafstand in een schone lucht. Klimaatbestendig, CO2-neutraal en optimaal hergebruik. Samen op weg naar een duurzaam 's-Hertogenbosch.

Coördinerend wethouder Duurzaamheid,  
Mike van der Geld



# Inhoud

---

- 6 Duurzaam 's-Hertogenbosch**
- 7 Ambities voor een duurzame gemeente**
- 8 Hoe denken de Bossche inwoners over duurzaamheid?**
- 10 Hoe pakken we dat aan?**
- 10 Hoe meten we dat?**
- 12 Goede voorbeelden**



Ambitie 1:

Gezonde, groene en  
klimaatbestendige  
leefomgeving



16

Ambitie 2:

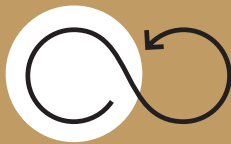
CO2-neutrale  
gemeente



20

Ambitie 3:

Waardebehoud van grondstoffen



24

Ambitie 4:

Duurzame mobiliteit



28

# Inwoners van 's-Hertogenbosch wonen in een aantrek- kelijke, leefbare en duurzame gemeente.

In 's-Hertogenbosch werken we aan een gezonde, groene en klimaatbestendige gemeente. We zorgen ervoor dat we een gemeente zijn die door onze inwoners als prettig en gezond wordt ervaren. We innoveren en maken grotere stappen in de energietransitie. We zorgen dat we kansen pakken zodat grondstoffen hun waarde behouden binnen de gemeente. We maken het mogelijk dat steeds meer inwoners zich op een duurzame manier kunnen verplaatsen. Zo bouwen we samen aan een duurzaam 's-Hertogenbosch.

“Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen” (*Brundtland, VN-rapport 'Our Common Future' 1987*)

De afgelopen jaren hebben we al veel bereikt. Met successen als het groenste transferium van Nederland, de plaatsing van groene daken, de terugkeer van de bever en het sluiten van een duurzaamheidsakkoord met de woningcorporaties hebben we met zijn allen duurzaamheid op diverse terreinen op de kaart gezet. Ondanks dit soort inspanningen gaat klimaatverandering, achteruitgang van biodiversiteit en vervuiling van de leefomgeving door. We merken ook de effecten want we hebben meer wateroverlast op straat door hevige regenbuien en hitte geeft steeds meer overlast in de zomer. Om een fijne leefomgeving te blijven bieden is het nodig te werken aan onderstaande duurzame ambities:



### 1. Gezonde, groene en klimaatbestendige gemeente



### 2. CO2 – neutrale gemeente



### 3. Waardebehoud van grondstoffen



### 4. Duurzame mobiliteit

We moeten duurzaamheid concreter en tastbaarder maken. Dan heeft ook iedereen een duidelijk beeld wat we willen bereiken. Hoe 's-Hertogenbosch eruit ziet in 2050 kunnen we niet met zekerheid zeggen omdat er nog veel innovaties te verwachten zijn. We kunnen al wel een beeld schetsen van wat we met elkaar willen bereiken voor 2050:

## We gaan voor een gezonde, groene en klimaatbestendige leefomgeving

Inwoners van 's-Hertogenbosch wonen in een aantrekkelijke, leefbare en groene gemeente met schone lucht. De gemeente biedt een veilige plek voor haar inwoners, ondanks veranderingen in het klimaat met extreme regenbuien en hete zomers. Door ons veilige watersysteem houden we onze voeten droog en zijn we ook bestand tegen droogte. Natuur is overal aanwezig en draagt bij aan gezonde leefomgeving. Inwoners hoeven niet meer de stad uit te

gaan om te kunnen genieten van een groene omgeving. Bovendien is de aanwezigheid van de otter een teken voor een goed functionerend natuurnetwerk met hoge biodiversiteit.

## We gaan voor een CO2 – neutrale gemeente

's-Hertogenbosch gebruikt in 2050 alleen nog duurzaam opgewekte energie. De daken in de gemeente zijn grotendeels gevuld met zonnepanelen. Huizen en bedrijfspanden zijn goed geïsoleerd en we maken nog beter gebruik van restwarmte. Op grootschalige wijze wordt duurzame energie opgewekt met de nieuwste innovaties. Door ons duurzame energiegebruik besparen we op de energiekosten. Naast duurzame opwek van energie zorgen bedrijven er ook voor dat ze CO2 – neutraal produceren. Ten slotte verplaatsen we ons op een schone wijze: met de fiets, het openbaar vervoer of met duurzame auto's.

## We gaan voor waardebehoud van grondstoffen

's-Hertogenbosch heeft zich ontwikkeld tot een duurzame gemeente in het jaar 2050. Met zijn allen gaan we bewust om met onze spullen. Bedrijven ontwikkelen producten en gebruiken grondstoffen die hernieuwbaar, biologisch afbreekbaar of herbruikbaar zijn. Door verantwoord te ondernemen versterken we onze concurrentiepositie en gaan we bewust om met onze leefomgeving. Als gemeente dragen we bij aan waardebehoud van grondstoffen door bewust in te kopen. Onze inwoners scheiden afval, proberen onnodige verpakkingen te voorkomen en verspillen geen voedsel. Zo worden we een afvalvrije gemeente.

## We gaan voor duurzame mobiliteit

's-Hertogenbosch heeft zich ontwikkeld tot een gemeente vol met slimme, schone en duurzame mobiliteit. Onze gemeente is goed bereikbaar vanuit de omliggende steden. Reizigers kunnen makkelijk hun weg vinden en overstappen op andere vervoersmiddelen. Via de transferia brengt men een bezoekje aan de Bossche binnenstad en in het centrum verplaatsen onze inwoner zich te voet of met de fiets. Met een autoluwe binnenstad en een toename van elektrisch verkeer is de lucht schoner geworden.

## De Duurzame Ontwikkelingsdoelen

Met onze vier duurzame ambities dragen we bij aan de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals) van de Verenigde Naties (VN). De doelen spreken iedereen op de hele wereld aan op het maken van duurzame keuzes. Deze doelen zijn in 2015 door de VN vastgesteld als topprioriteiten voor de wereld voor 2030. De Nederlandse regering en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft zich aan deze doelen gecommitteerd.

De doelen gaan over grote opgaven over een breed terrein. Betrokkenheid van alleen de gemeente is dan ook niet voldoende. De doelen halen lukt alleen als iedereen meedoet. Vrijwel alle Duurzame Ontwikkelingsdoelen raken direct of indirect het beleid van de gemeente en zo ook aan de beleidsterreinen in deze nota. Met de beleidsthema's genoemd in de nota Duurzaam 's-Hertogenbosch dragen we met name bij aan de volgende negen Duurzame Ontwikkelingsdoelen:



## Hoe denken de Bossche inwoners over duurzaamheid?

Zonder de betrokkenheid van alle inwoners in 's-Hertogenbosch gaat het ons niet lukken om te ontwikkelen richting een duurzame gemeente in 2050. We brengen duurzaamheid dichtbij en houden rekening met de mening van onze inwoners.

Uit eerder uitgevoerde omnibusenquêtes kunnen we een beeld geven van de mening van onze inwoners over de diverse duurzaamheidsthema's





## CO2 - neutraal

**80%**

... probeert zelf zoveel mogelijk energie te besparen

**50%**

... heeft energiebesparende maatregelen genomen in de laatste 2 jaar, zoals met: dubbelglas, isolatie, Ledverlichting, spaarlampen en andere energiebesparende maatregelen

**73%**

... vindt dat de gemeente meer moet investeren in duurzame energie



## Een klimaatbestendige leefomgeving

**50%**

... maakt zich soms zorgen over klimaatverandering. 22% maakt zich vaak zorgen

**80%**

... woont in de buurt van water. Vooral het mooie uitzicht en de planten en dieren rondom het water worden gewaardeerd

**37%**

... heeft wel eens overlast van hevige regenval in en rond de woning



## Waardebehoud van grondstoffen

**85%**

... brengt glas altijd naar de glasbak

**45%**

... brengt plastic afval niet altijd naar een container voor plastic afval



## Inclusieve duurzame mobiliteit

**72%**

... van alle inwoners die buiten 's-Hertogenbosch werken of studeren kiezen voor de auto als vervoersmiddel

**39%**

... is het helemaal eens met de stelling dat de gemeente meer parkeerplaatsen voor elektrische auto's moet reserveren

**75%**

... vindt dat er voldoende parkeervoorzieningen zijn voor (elektrische) fietsen

Bron: Afdeling Onderzoek& Statistiek

## Integraal, gebiedsgericht en dichtbij onze inwoners

Naast onze ambitie om klimaatbestendig, CO2- neutraal en zuinig op onze grondstoffen te zijn kent 's-Hertogenbosch ook een verstedelijkingsopgave. Hierbij gaat het om nieuw te realiseren woningen, bedrijven, scholen, winkels en andere voorzieningen zoals wegen. Hierin moeten ook andere aspecten worden meegenomen als veiligheid en gezondheid. Dit zorgt ervoor dat stedelijke ontwikkeling een complexe opgave is. Om dit op te vangen zijn creatieve oplossingen nodig. Vaak gaat het daarbij om inbreiden en herstructureren, waarbij stedelijk en op compacte wijze wordt gebouwd. Bovendien zijn functiecombinaties nodig die de ruimtelijke kwaliteit versterken en ontwerpers uitdagen tot duurzame ontwerpen. De uitdaging zit in het slim combineren van stedelijke ontwikkeling zonder het onderliggende natuurlijke systeem aan te tasten. Dit vraagt om een strategie waarbij ruimtelijke ontwikkelingen en voorwaarden voor een goed ruimtelijk, duurzaam en klimaatbestendig 's-Hertogenbosch kritisch en integraal worden afgewogen, in samenwerking met andere partijen.

## Samen

Als het om stedelijke ontwikkeling gaat is de gemeente steeds meer één van de partijen geworden die betrokken is. Echt verduurzamen lukt daarom alleen als iedereen meedoet. We hebben elkaars kennis, kunde, creativiteit en gedrevenheid nodig. We zetten in op communicatie om de houding, kennis en gedrag ten aanzien van het thema duurzaamheid positief te beïnvloeden. We nemen overheidsparticipatie als uitgangspunt. We gaan ons in toenemende mate richten op het ondersteunen van maatschappelijke initiatieven. Daar waar nodig pakken we een actievere rol, om aan te jagen, te verbinden, te initiëren en vooral partner te zijn om onze gezamenlijke doelen te bereiken. Hierbij besteden we nadrukkelijke aandacht aan verwachtingsmanagement.

We werken al veel samen met de omgeving als we projecten uitvoeren, maar we kunnen verdere stappen maken

op het gebied van burgerparticipatie rondom duurzaamheid. We gaan eerder en pro-actiever in gesprek met partijen en inwoners. Hierbij spelen we graag in op ideeën die ontstaan doordat bedrijven, burgers of onderwijs nieuwe kansen zien. We bouwen nieuwe coalities samen met diverse partners en we onderhouden de al bestaande. Daarnaast willen we meer communiceren over duurzame ontwikkelingen binnen de gemeente. Bovendien willen we meer over de grenzen van onze gemeente heen kijken en kennis en ervaringen delen.

## Duurzame data

Data kan een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van 's-Hertogenbosch naar een duurzame gemeente. Door data te verzamelen en analyseren krijgen we meer inzicht in het daadwerkelijk functioneren van onze stad in relatie tot onze duurzame ambities. We gaan ons verder ontwikkelen in het verzamelen van deze data. Hierbij focussen we met name op de zaken die we als gemeente kunnen beïnvloeden.



**Geluidskartaal**

Voor elk duurzaamheidsthema gaan we daarom aan de slag met het ontwikkelen van datasets die we langdurig gaan monitoren. Hiervoor is een opbouw van data en bepaling van indicatoren noodzakelijk. De verzamelde gegevens maken we inzichtelijk in een monitoringstool. We maken onder andere gebruik van bestaande landelijke cijfers van het CBS, Rijkswaterstaat, Planbureau voor de

leefomgeving (PBL), RIVM en waar mogelijk van lokale data. We gebruiken steeds de meest actuele gegevens die openbaar beschikbaar zijn en die ook kwalitatief zijn getoetst. Hiermee willen we inzichtelijk maken hoe we ervoor staan en welke voortgang we bereiken op onze doelen.

De verzamelde data vormt de basis voor het Duurzaamheidsjaarverslag dat jaarlijks aan de raad wordt aangeboden.

## Duurzame uitgangspunten

Om concrete stappen richting een duurzaam 's-Hertogenbosch te zetten hanteren we de duurzame uitgangspunten van de methodiek van The Natural Step.

Deze dagen uit tot een andere manier van denken en doen, die we gaan ontwikkelen naar onze droom van een duurzaam 's-Hertogenbosch in 2050. We gaan samen leren om duurzaam te denken en te doen. Dit vraagt kennis, creativiteit, innovatie en ontwikkeling. Ons voornemen is om hierin te groeien en ons te blijven verbeteren. Om zeker te weten dat we zo voorzien in de behoefte van de huidige en de toekomstige generatie inwoners van 's-Hertogenbosch gebruiken we de volgende uitgangspunten:



1. We putten de aarde niet uit



2. We brengen niet meer en sneller chemische stoffen in het milieu dan de natuur kan verwerken



3. We breken de natuur niet sneller af dan de tijd die nodig is om te herstellen



4. We doen geen dingen waardoor we mensen beperken in het vervullen van hun basisbehoeften

## Vernieuwend

Om de juiste stappen richting een duurzame gemeente te zetten maken we gebruik van bijgaand ABCD model.

### A: Bewustwording en succes

De eerste stap is de bewustwording van wat duurzaamheid is en ook wat niet duurzaam is. Met die kennis worden visies opgesteld van een duurzaam eindbeeld.

### B: Huidige realiteit

Als je weet wat duurzaam is en waar je naar toe wilt, kijk je terug naar de huidige situatie en brengt in kaart wat je al goed doet en wat nog beter moet.

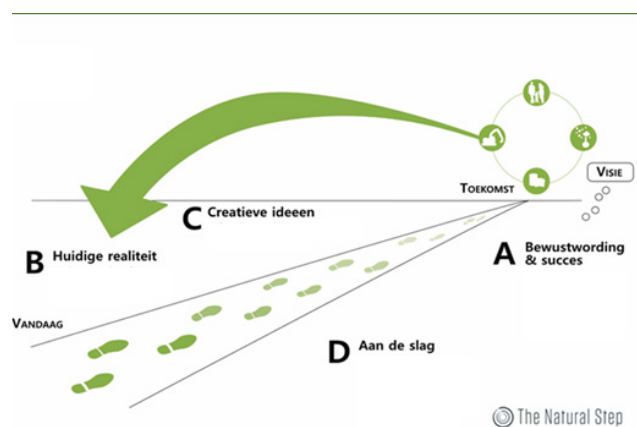
### C: Creatieve ideeën

Na het beschrijven van een eindvisie en huidige realiteit, wordt gebrainstormd over ideeën die je brengen van de huidige realiteit naar het gewenst eindbeeld. Deze ideeën vergen innovatie, investering en ondernemerschap.

### D: Aan de slag

De ideeën leiden tot concrete acties voor de komende tijd. Bij de afweging welke acties geschikt zijn, volg je 3 stappen:

1. Is het een stap in de juiste richting?
2. Blijf je hiermee flexibel voor toekomstige ontwikkelingen?
3. Is het een goede investering in financiële, sociale en maatschappelijke zin?



© The Natural Step

# Goede voorbeelden

We gaan voor een duurzame gemeente. Een duurzaam 's-Hertogenbosch kunnen we alleen realiseren als iedereen meedoet: inwoners, ondernemers, kennisinstellingen, onderwijs en andere overheden. Een diverse en ambitieuze inzet is nodig van alle partijen uit 's-Hertogenbosch. Om deze partijen te motiveren is het van belang dat de gemeente als duurzame aanjager samenwerkingsverbanden aangaat en daarnaast zelf ook het goede voorbeeld blijft geven. Aan de hand van enkele voorbeelden laten we zien dat samenwerken met anderen niet nieuw is.





## Water en biodiversiteit in De Grootte Wielen

Water en klimaatbestendig waterbeheer spelen een belangrijke rol in onze samenwerking in De Grootte Wielen. Water bepaalde daar vanaf de tekentafel de structuur van de gehele wijk. Regenwater komt niet in het riool terecht, maar blijft in het gebied en circuleert in de watermachine. Bij flinke regenbuien worden het riool en de rioolwaterzuiveringsinstallatie dus niet extra belast. We onderzoeken of we warmte uit het afvalwater kunnen halen, ook wel riothermie genoemd. Daarnaast geeft het vele water ook leefruimte voor planten en dieren. In de moeraszone van deze wijk wordt het regenwater op een natuurlijke manier gezuiverd. Samen met een schaapsherder is onderzocht of het mogelijk is om schapen te laten grazen om zo en het gras kort te houden. Inmiddels hebben de schapen hun eerste dijk begraasd.

## Bewust Wonen & Werken Boschveld

Bewust Wonen Werken Boschveld (BWWB) bevindt zich op de hoek van de Edisonstraat en Paardkerkhofweg. Het is een duurzaam woningbouwproject van tussen de 20 en 25 woningen, soms gecombineerd met een werkruimte. Het doel van de het project is om verschillende soorten woningen te realiseren, voor mensen in verschillende levensfasen met verschillende wensen. Dit project is tot stand gekomen door Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO). Dit betekent dat de bewoners zoveel mogelijk meedoen in de realisatie van BWWB. Ze helpen mee met ontwikkeling, met bouwen en informeren ook omwonenden en geïnteresseerden over hun project.



## Een duurzaam experiment

In Minitopia aan de Poeldonk wordt geëxperimenteerd met Tiny Houses door bewoners, woningcorporatie Zayaz en de gemeente 's-Hertogenbosch. Het doel van Minitopia is om nieuwe wooninitiatieven te ontwikkelen die inspelen op een woonvraag waar de huidige markt onvoldoende snel aan kan beantwoorden. Klein, innovatief, duurzaam, demontabel, flexibel en tijdelijk zijn belangrijke uitgangspunten. Bewoners hebben bij de bouw gebruik gemaakt van herbruikbare materialen of makkelijk te composteren materialen. Naast dat de bewoners van Minitopia bewust bouwen, organiseren ze regelmatig debatten en lezingen.



## Groenste transferium van Nederland

Met het nieuwe Transferium aan de Deutersestraat hebben we een groen, CO2-neutraal en biodivers bouwproject opgeleverd. In het transferium is plaats voor 1100 auto's en 240 fietsen. Met 1.500 zonnepanelen wordt twee keer zoveel energie opgewekt dan het transferium zelf verbruikt. Met die energie worden onder meer elektrische auto's, fietsen en bussen opgeladen en het overschot wordt terug geleverd aan het net. Samen met verschillende natuurorganisaties en bewoners is nagedacht hoe we van dit transferium het groenste transferium van Nederland konden maken. Bijenhôtels zijn opgehangen, er groeit klimop en andere planten zijn tegen de gevels van het transferium geplaatst.



## Tegels eruit, planten erin

We kennen in 's-Hertogenbosch een mooie traditie van geveltuintjes. 100 tuintjes zijn er weer bijgekomen in 2018. In samenwerking met de woningcorporatie BrabantWonen, maar ook met particulieren, is het straatbeeld weer verder vergroend. Wij hebben gezorgd voor het verwijderen van de stoeptegels en het verbeteren van de grond. Bewoners hebben zelf gezorgd voor de bloeiende planten in hun geveltuintje. Omdat niet elk huis een voortuin heeft bieden geveltuintjes de mogelijkheid om de straat toch op te fleuren. Deze dragen niet alleen bij aan een prettige en groene leefomgeving maar bieden ook ruimte voor insecten en vogels. Bovendien kan het regenwater ook zo beter weglopen.



# Ambitie 1: Gezonde, groene en klimaatbestendige leefomgeving

Steen maakt plaats voor geveltuintjes. Daken worden niet alleen belegd met dakpannen, maar worden aangevuld met groen. Het aantal bomen neemt fors toe. De opvang van overtollig regenwater krijgt steeds meer aandacht en het taakveld klimaatadaptatie is volop in ontwikkeling. We werken aan een prettige werk- en leefomgeving in s-Hertogenbosch, voor nu en in de toekomst.



## Waarom gezond, groen en klimaatbestendig?

Ons lokale klimaat gaat de komende tijd veranderen door de mondiale opwarming van de aarde. 's-Hertogenbosch zal ook de gevolgen van klimaatverandering merken. We krijgen te maken met langdurige periodes van hitte, droogte en wateroverlast. We proberen ons hier zo goed mogelijk op voor te bereiden en de gemeente zo in te richten dat de leefomgevingskwaliteit bewaard blijft. Daar hoort ook een gezonde bodem, schone lucht en beheersbaar geluid bij. We willen dat 's-Hertogenbosch een fijne plek blijft om in te leven en wonen en hebben daarom onszelf de ambitie gesteld om in 2050 als gemeente een gezonde, groene en klimaatbestendige leefomgeving te hebben.

We gaan wijken en gebouwen slimmer inrichten, de gemeente vergroenen, de waterveiligheid verbeteren en de kans op wateroverlast verminderen. We zorgen ervoor dat we hierbij de bodem en ondergrond gezond houden. Om de leefomgevingskwaliteit van 's-Hertogenbosch verder te verbeteren proberen we blootstelling aan vuile lucht en teveel aan geluid te verminderen.



## Groen en natuurrijk

Een groen 's-Hertogenbosch draagt bij aan een prettig en gezond, woon-, werk- en leefklimaat. We vinden het belangrijk dat onze inwoners binnen 10 minuten loopafstand in een groene omgeving kunnen zijn. Daarnaast hebben we de ambitie gesteld om in 2050 klimaatbestendig ingericht te zijn. De rol van groen zal daarin alleen maar toenemen. Zo hebben we gebieden nodig om water te bufferen. We zetten belangrijke stappen met het programma de Groene Delta. Hiermee bouwen we verder aan de hoogwaardige natuurrijke groenstructuur rondom de stad. Daarnaast zetten we ons samen met de bewoners in op verdere vergroening in de stad. Dit doen we onder andere met de aanleg van groene daken, het verbinden van onze natuurgebieden met groen in de stad, de aanleg van geveltuintjes en het planten van bomen.

Zo werken we aan een hoogwaardige groenstructuur in en rond de stad die bijdraagt aan een duurzame, leefbare en klimaatbestendige stad.

### Wat willen we bereiken?

- 's-Hertogenbosch groen en klimaatbestendig in 2050

### Hoe monitoren we dat?

- We meten biodiversiteit
- We meten de nabijheid van groen voor inwoners
- We meten de aaneensluiting van natuur
- We meten de hoeveelheid groen in wijken

## Droge voeten

De gemeente streeft ernaar om klimaatbestendig te zijn. Om dit voor elkaar te krijgen is de ontwikkeling van een robuust en klimaatbestendig watersysteem van groot belang. Klimaatbestendig en water robuust inrichten moeten dan ook een vanzelfsprekend onderdeel zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen. We zetten belangrijke stappen door stresstests uit te voeren en risicodialogen te houden vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. Hiermee meten we hoe groot de klimaateffecten in 's-Hertogenbosch zijn. Daarnaast kijken we welke aanvullende maatregelen we moeten nemen. We focussen met name op het creëren van meer bergingscapaciteit voor water. Dat doen we met bewoners door het stimuleren van groene daken of het gebruik van regentonnen. Zo wordt het riool niet overbelast met regenwater. Anderzijds zorgen we voor voldoende verversing van oppervlaktewater bij droge periodes. We zetten in op een verhoging van het waterbewustzijn onder de inwoners van 's-Hertogenbosch. Zo houden we onze voeten droog, nu en in de toekomst.

### Wat willen we bereiken?

- 's-Hertogenbosch klimaatbestendig in 2050

### Hoe monitoren we dat?

- We registreren overlast bij hevige regenbuien op wijkniveau
- We brengen hittegebieden in beeld

## Gezonde bodem en ondergrond

We willen de bodem en ondergrond van 's-Hertogenbosch gezond en vitaal houden. Een gezonde bodem draagt bij aan een gevarieerde flora en fauna. Een vitale bodem heeft een open structuur, veel organisch stof, bodemdierpjes en is niet verontreinigd. Bij het gebruik van onze bodem voor landbouw, wegen, gebouwen, riolering, kabels en meer proberen we de kwaliteit van de bodem optimaal te houden. Onze bodem speelt ook een belangrijke rol in het opvangen van de negatieve effecten van klimaatverandering. Een gezonde bodem voert overtollig water sneller af en houdt het grondwater langer vast tijdens droge perioden. De aanwezigheid van schoon en makkelijk op te pompen grondwater is voor sommige bedrijven een reden om zich in 's-Hertogenbosch te vestigen. Bovendien is de ondergrond van 's-Hertogenbosch geschikt voor Warmte Koude Opslag (WKO). In een WKO installatie wordt bodemwarmte gebruikt voor het verwarmen en koelen van gebouwen. Bij voorkeur combineren we meerdere functies in een beperkte ruimte. Zo blijft er zoveel mogelijk ruimte over voor de natuurlijke functies van onze bodem.

### Wat willen we bereiken?

- We gaan voor een vitale bodem en ondergrond, met een goede balans tussen benutten en beschermen

### Hoe monitoren we dat?

- We meten vitale eigenschappen van de bodem en ondergrond



## Schone lucht

De luchtkwaliteit in de gemeente 's-Hertogenbosch is vergeleken met een aantal jaren terug fors verbeterd. Overal wordt inmiddels voldaan aan de Europese wettelijke normen. Schone lucht is een belangrijke voorwaarde voor de gezondheid van iedere inwoner van 's-Hertogenbosch en daarom werken we aan de verdere verschoening van de lucht. We hebben de ambitie gesteld om in 2030 aan de luchtkwaliteitsnormen van de World Health Organization (WHO) te voldoen. Verkeer en vervoer is lokaal gezien de belangrijkste bron van luchtverontreiniging en levert ook 30% van de CO<sub>2</sub>- uitstoot van de stad. Lokale maatregelen voor verbetering van de luchtkwaliteit leveren dan ook veel kansen op het gebied van klimaatbeleid, leefbaarheid en bereikbaarheid.

### Wat willen we bereiken?

- We willen voldoen aan de luchtkwaliteitseisen van de WHO

### Hoe monitoren we dat?

- We houden waardes bij van fijnstof (PM<sub>10</sub>/ PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

## Beheersbaar geluid

Vanuit het gemeentelijk geluidsbeleid proberen we de geluidkwaliteit te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Dit is essentieel voor het bereiken van een gezonde leefomgeving. We streven naar een goede kwaliteit van de leefomgeving voor wat betreft het geluid afkomstig van weg- en railverkeer, bedrijvigheid, horeca en evenementen. In het geluidsbeleid zijn geluidsambities vastgelegd. Hierbij wordt rekening gehouden met de omgevingstypes die zich binnen de gemeente bevinden. Zo wordt per type gebied een passende geluidkwaliteit nagestreefd. Wanneer maatregelen aan de orde zijn worden deze overwogen in de voorkeursvolgorde bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en als laatste maatregelen aan de ontvanger. Hiermee dragen we bij aan een zo goed mogelijke leefomgevingskwaliteit voor de inwoners in 's-Hertogenbosch.

### Wat willen we bereiken?

- Het geluidsniveau van weg- en railverkeer, bedrijvigheid, horeca en evenementen is beheersbaar

### Hoe monitoren we dat?

- We brengen de geluidbelasting in beeld (dB)



**“Samen met kinderen uit groep 4 en 5 hebben we het eerste Tiny Forest geplant in 's-Hertogenbosch en Brabant. Het komende jaar gaan de bomen flink groeien en zullen de kinderen de groei goed in de gaten houden. Met dit project willen we de kinderen van onze school mee naar buiten nemen en laten zien hoe leuk de natuur is, ook buiten schooltijd!”**

Frank Hovenier – Docent van Basisschool BBS Haren Donk en Reit



# Ambitie 2: CO2- neutrale gemeente

Zonne-energie van onze eigen gemeentelijke daken. Woningen verwarmen zonder aardgas en duurzame energie die lokaal wordt opgewekt. Het energielandschap is zichtbaar aan het veranderen in 's-Hertogenbosch. Er komen steeds nieuwe slimme oplossingen bij om het energieverbruik te reduceren en toe te werken naar een CO2-neutraal 's-Hertogenbosch in 2050.

## Waarom CO2 neutraal?

Door het toenemende gebruik van fossiele brandstoffen sinds de industriële revolutie zijn er steeds meer broeikasgassen zoals CO<sub>2</sub>, methaangas en lachgas in de lucht gekomen. Daardoor stijgt de gemiddelde temperatuur op aarde en verandert ons klimaat. Het gevolg hiervan is grotere extremen in het weer, het stijgen van de zeespiegel en het uitsterven van planten en dieren. Het klimaatpanel van de VN (IPCC) heeft de mens aangewezen als belangrijkste oorzaak van deze opwarming van de aarde. Om mee te helpen aan een oplossing voor het klimaatprobleem hebben we de ambitie om in 2050 CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn. Dat wil zeggen dat we dan duurzaam wonen, werken en ons verplaatsen. Zonder negatieve invloed op het klimaat. Deze ambitieuze doelstellingen vragen om een daadkrachtige aanpak. De realisatie van onze ambitie is mede afhankelijk van Europees en nationaal klimaatbeleid en vraagt ook inzet van bedrijven en inwoners in de stad.

We prioriteren op het versnellen van de energietransitie in de gemeente. Zo dragen we lokaal bij aan de mondiale en nationale doelen om klimaatverandering tegen te gaan en zorgen we ervoor dat iedereen beschikt over voldoende schone en betaalbare energie, nu en in de toekomst.



## Energietransitie

Met het energietransitieprogramma dragen we bij aan onze eigen ambitie om in 2050 een CO<sub>2</sub> - neutrale gemeente te zijn. Dit programma is gericht op energiebesparing en duurzame energieopwekking in woningen, bij bedrijven en in het verkeer. Dit betekent ook dat we stapsgewijs toewerken naar een aardgasvrije gemeente. Met dit programma wordt zowel ingezet op technische vernieuwingen als op technieken die inmiddels bewezen effectief zijn. Het is een gezamenlijke opgave van en voor de bewoners, bedrijven, instellingen van 's-Hertogenbosch en van de gemeente. De energietransitie wordt dan ook steeds meer zichtbaar en merkbaar.

### Wat willen we bereiken?

- In 2050 is 's-Hertogenbosch CO<sub>2</sub> - neutraal

### Hoe monitoren we dat?

- We meten het totale energieverbruik in 's-Hertogenbosch (PJ)
- We monitoren de CO<sub>2</sub> - uitstoot van inwoners, bedrijfsleven en voertuigen



## Landbouw

In de toekomst willen we blijven bijdragen aan een goede, gezonde en duurzame voedselvoorziening. Dit kan onder andere door biologische en ecologische kringlopen te sluiten en verspilling terug te dringen. Hierbij komt zo min mogelijk afval vrij, is de uitstoot van schadelijke stoffen (methaan, lachgas en CO<sub>2</sub>) zo klein mogelijk en kunnen grondstoffen optimaal worden benut. Samen met waterschappen, kennisinstellingen en ondernemers richten we ons op de transitie naar kringlooplandbouw en beperking van uitstoot.

Gemeente 's-Hertogenbosch werkt in regionaal samenwerkingsverband aan een sterke toekomst van de landbouwsector in Noordoost-Brabant.

### Wat willen we bereiken?

- In 2050 zijn de kringlopen in de landbouw gesloten
- In 2050 is 's-Hertogenbosch CO<sub>2</sub> - neutraal

### Hoe monitoren we dat?

- Nader te bepalen



**“Elk jaar houden we een nieuwjaarsbijeenkomst met inwoners van de wijk de Buitenpepers. Deze bijeenkomst vormt de motor voor allerlei activiteiten, sociale maar ook op het gebied van milieu. Zo zit ik in de energiegroep. We hebben 4 jaar geleden al een zonnepanelen- en spouwisolatie actie gehouden. Nu zijn we in samenwerking met de gemeente bezig met het project Woonconnect. Je ziet dat de tijd rijper wordt en mensen meer actie ondernemen”.**

Anine Vloedgraven – Lid energiegroep van de wijk de Buitenpepers



**“Met lef en goede samenwerking tussen bedrijfsleven en de overheid kunnen we zeker ontwikkelen richting een duurzaam ‘s-Hertogenbosch. Hierbij mogen bedrijven nog meer uitgedaagd worden om te komen tot circulaire oplossingen”.**

---

Stefan Daamen – Adviseur Duurzaamheid  
Heijmans



# Ambitie 3: Waardebehoud van grondstoffen

Hergebruik van oude straatstenen voor het Transferium aan de Deutersestraat. Verkeersbordpalen die gemaakt zijn van gerecycled aluminium. Groenafval dat wordt omgezet naar compost via de afvalstoffendienst. Kozijnen en vloerdelen die zijn hergebruikt in de Mengfabriek. Dit zijn een aantal kleine voorbeelden van hoe grondstoffen waarde behouden in 's-Hertogenbosch. Een ontwikkeling die landelijk en lokaal aan kracht toeneemt.



## Waarom een focus op waardebehoud van grondstoffen?

We zijn op weg naar het maximaliseren van waardebehoud van grondstoffen en materialen. Door bewuste keuzes te maken op wat we willen gebruiken, het minimaliseren van verspilling en zo hoogwaardig mogelijk hergebruik. Veel van de producten die we als burgers, bedrijven, instellingen of gemeente gebruiken eindigen als afval. Het kost veel inspanning, geld en energie om dit afval in te zamelen, af te voeren en te verwerken.

Er zijn kansen om afval te voorkomen en grondstoffen te hergebruiken, bijvoorbeeld door beter te worden om hoogwaardige grondstoffen te selecteren uit het afval waar ook vraag naar is vanuit de markt. Als we de kwaliteit van de grondstoffen zo hoog mogelijk houden, stijgt de waarde ervan en ontmoeten aanbod en vraag elkaar beter. Het inzet hebben hierop biedt kansen voor onze afvalstoffendienst, ondernemers en de samenleving.



## Duurzaam ondernemerschap

De lokale economie van de gemeente 's-Hertogenbosch is sterk. We zetten alles op alles om dat zo te houden en verder uit te bouwen. Een sterke economie zorgt voor banen op alle niveaus. Waar mogelijk stimuleren, motiveren en ondersteunen we daarom ondernemers.

Kansen op werkgelegenheids groei op alle niveaus zijn er ook steeds meer binnen de opkomende duurzame economie. Deze ondernemers werken vanuit hun ondernemerschap aan het maximaliseren van waardebehoud van grondstoffen en materialen binnen een economisch model voor hun onderneming. We bekijken met hen naar de mogelijkheden in onze gemeente. Een mooi voorbeeld is hoe de bouwsector bezig is met de ombuiging van reststromen naar grondstoffen, diverse grote en mkb-ondernemingen in de gemeente zijn hierin al actief.

### Wat willen we bereiken?

- In 2050 benutten we maximaal de waarde van grondstoffen

### Hoe monitoren we dat?

- Monitor wordt ontwikkeld



## Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)

De gemeente 's-Hertogenbosch heeft het landelijk Manifest "Maatschappelijk Verantwoord Inkopen" (MVI) ondertekend. Met het opstellen en publiceren van het actieplan MVI in februari 2019 is de koers voor de eerstkomende jaren bepaald. Met de implementatie van het actieplan MVI geven we de gemeentelijke organisatie houvast bij het uitvoeren van het maatschappelijk verantwoord inkopen. We moedigen de markt aan tot het leveren van duurzame en innovatieve producten en diensten.

### Wat willen we bereiken?

- In 2030 gebruiken we 50% minder primaire grondstoffen dan nu

### Hoe monitoren we dat?

- Monitor wordt ontwikkeld

## Van afval tot grondstof

De afvalstoffendienst verandert gestaag van een inzamelaar van afval naar een leverancier van hoogwaardige grondstoffen. We werken aan afvalpreventie door hergebruik van producten te stimuleren. Daarnaast recyclen we hoogwaardige grondstoffen als glas en papier. Deze grondstoffen worden door onze inwoners goed gescheiden aangeboden en kunnen als hoogwaardige grondstof hergebruikt worden. De uitdaging is om in de komende jaren in samenwerking met producenten steeds meer afvalstromen te selecteren die als hoogwaardige grondstof nogmaals gebruikt kunnen worden. Wanneer afval niet hergebruikt kan worden proberen we het te gebruiken als energiebron (biobrandstof). Waarmee we gaan voor maximaal waardebehoud.

### Wat willen we bereiken?

- In 2050 is al ons afval grondstof voor de productieketen.

### Hoe monitoren we dat?

- We meten het percentage afval dat als hoogwaardige grondstof gebruikt kan worden.



**“Met reststoffen maak ik weer nieuwe producten zoals patchwork. Ik schilder met lapjes. Met deze nieuwe lappen stoffeer ik meubels. Zo kan ik oude meubels weer een tweede leven geven”.**

Michael Thelen – Eigenaar Mr. Orange vintage shop & meubelstoffering





# Ambitie 4: Duurzame mobiliteit

Snelfietsroutes met forenzen op e-bikes. Elektrische auto's en zero-emissie stadsbussen. De binnenstad wordt slimmer en schoner bevoorrad, terwijl inwoners met deelauto's parkeerplekken uitsparen. Inwoners van 's-Hertogenbosch verplaatsen zich verschillend en steeds meer op duurzame manieren waarbij ze makkelijk over kunnen stappen op andere vervoermiddelen.

## Waarom duurzame mobiliteit?

We ambiëren een schone, veilige en leefbare gemeente, die voor iedereen bereikbaar is. De wereld van verkeer en vervoer kent veel nieuwe ontwikkelingen die volop kansen bieden voor de transitie naar meer duurzame mobiliteit. Ook bieden deze ontwikkelingen de mogelijkheid om mobiliteit voor iedereen toegankelijk te maken. Onafhankelijk van wijk of inkomen. Denk bij deze innovaties aan e-bikes, Mobiliteit als Dienst (Mobility as a Service, MaaS) en zero-emissie bussen. Deze ontwikkelingen geven de kans om de bereikbaarheid en leefomgevingskwaliteit van 's-Hertogenbosch in balans te houden. Zo draagt duurzaam duurzame mobiliteit bij aan een schonere lucht en vermindering van geluid. Ook biedt het oplossingen voor de klimaatproblematiek. Verkeer en vervoer is op dit moment voor circa 30% verantwoordelijk voor de totale CO2-uitstoot.



## Duurzame mobiliteit

We zetten ons in voor een bereikbare, actieve, leefbare, veilige, gastvrije en duurzame gemeente. Om dat te bereiken werken we aan een toename van elektrisch verkeer, schone en slimme bevoorrading, deelmobiliteit, zero-emissie openbaar vervoer en we willen inclusieve toegang tot mobiliteit in de gemeente. Er is al veel geïnvesteerd in een goed fietsnetwerk, inclusief fietsparkeren. Dat blijven we doen, de komende jaren staan diverse snelfietsroutes op de agenda. We werken ook met de markt en inwoners samen, denk daarbij aan deelfietsen en een pilot voor Mobiliteit als Dienst in het Paleiskwartier. Hierbij houden we de ambitie 's-Hertogenbosch CO2-neutraal in 2050 voor ogen. We werken ook aan een gezondere leefomgeving door minder uitstoot van luchtvervuilende stoffen als stikstof en fijnstof, en minder geluidsoverlast. Tot slot is inclusieve mobiliteit een doel: mobiliteit voor iedereen.

### Wat willen we bereiken?

- In 2050 is al het vervoer schoon, slim en veilig

### Hoe monitoren we dat?

- CO2-uitstoot als gevolg van vervoer in 's-Hertogenbosch



**Volgens jongeren zijn er nog vele kansen voor het oprapen voor een duurzamer 's-Hertogenbosch. Zo zien ze het liefst: “meer bewustzijn onder inwoners”, “een autovrije binnenstad”, “een markt met minder steen en meer groen”, “makkelijkere manieren voor het scheiden van afval” en “meer winkels en horecagelegenheden met duurzame producten”.**

Bossche Jeugdparlementslid: Kiki

Jongerenambassadeurs: Ruben, Anne, Jordi, Sara en Sinyuan



Heeft u vragen of suggesties voor een duurzaam 's-Hertogenbosch? Mail dan naar [duurzaam@s-hertogenbosch.nl](mailto:duurzaam@s-hertogenbosch.nl) of bezoek onze website: [www.hertogenbosch.nl/duurzaam](http://www.hertogenbosch.nl/duurzaam)

 /gemeentes-hertogenbosch

 @gemeenteshertogenbosch

 @shertogenbosch

 /gemeente-shertogenbosch