



Hendrik-Ido-Ambacht



# Programma Duurzaamheid 2024-2030

*Hendrik-Ido-Ambacht – december 2023*

## Voorwoord

Beste inwoners en betrokkenen van Hendrik-Ido-Ambacht,

Vóór u ligt het Programma Duurzaamheid 2023-2030. Met dit programma willen we de komende jaren (tot 2030) stappen zetten richting een duurzaam en toekomstbestendig Ambacht. Als wethouder van Hendrik-Ido-Ambacht heb ik het voorrecht om getuige te zijn van de onvermoeibare inzet van onze gemeenschap voor een groenere en duurzamere toekomst. Dit programma is het resultaat van gezamenlijke inspanningen met de samenleving en draagt bij aan het behoud van onze prachtige omgeving voor toekomstige generaties.



Duurzaamheid is belangrijk voor Hendrik-Ido-Ambacht. Dit programma is ontworpen met het oog op een duurzame, welvarende en gezonde toekomst voor onze gemeenschap. Het omvat een breed scala aan initiatieven en projecten die gericht zijn op het verminderen van onze ecologische voetafdruk, het beschermen van onze natuurlijke hulpbronnen en het bevorderen van een gezonde leefomgeving voor iedereen in onze gemeente.

Onze gemeenschap is sterk betrokken. Dit zien we terug in het gezamenlijke streven naar een duurzaam Hendrik-Ido-Ambacht door inwoners, bedrijven en organisaties. Mensen verduurzamen hun woningen en bedrijven en nemen het initiatief voor duurzame projecten. Dit programma biedt kansen voor iedereen om bij te dragen aan de groene transitie van Hendrik-Ido-Ambacht, ongeacht leeftijd, achtergrond of beroep. Samen zullen we de uitdagingen van de klimaatverandering het hoofd bieden en tegelijkertijd kansen creëren voor economische groei en welzijn.

In de komende jaren zullen we ons richten op concrete acties, zoals het verduurzamen van ons eigen gemeentelijk vastgoed, het bestrijden van energiearmoede, het opzetten van een Repair Café, het vergroenen en ontstensen van de openbare ruimte en het uitbreiden van het aantal bijenlinten. Daarnaast zetten we in op een open dialoog en transparantie om ervoor te zorgen dat iedereen in onze gemeenschap wordt gehoord en betrokken bij dit belangrijke werk.

Ik kijk ernaar uit om met u allen samen te werken aan een duurzame toekomst. Het vraagt een inspanning van iedereen en het gaat niet vanzelf. Het is daarom belangrijk dat iedereen mee kan doen. Laten we samen de weg inslaan naar een Hendrik-Ido-Ambacht dat we met trots aan volgende generaties kunnen doorgeven.

Met vriendelijke groet,

Ralph Lafleur

Wethouder duurzaamheid van Hendrik-Ido-Ambacht

## Inhoud

|   |    |
|---|----|
| Voorwoord .....   | 2  |
| 1. Inleiding .....  | 4  |
| 2. De Ambachtse ambitie .....                                   | 7  |
| 3. Energietransitie en CO <sub>2</sub> -reductie .....          | 8  |
| 4. Grondstoffen & circulariteit .....                           | 13 |
| 5. Duurzame mobiliteit .....                                    | 17 |
| 6. Klimaatadaptatie .....                                       | 21 |
| 7. Biodiversiteit.....  | 25 |
| 8. Groen .....  | 28 |
| 9. Bijlage: CO <sub>2</sub> -uitstoot Hendrik-Ido-Ambacht ..... | 31 |





# 1. Inleiding

*“De verduurzaming van onze samenleving is een enorme uitdaging. Een uitdaging die we aan moeten gaan. Voor onszelf, en voor de nieuwe generaties.”*  
(uit: Coalitieprogramma 2022-2026)

In het Coalitieprogramma 2022-2026 ‘Samen voor Ambacht’ is duurzaamheid benoemd als een urgente integrale opgave. Een opgave waarbij alle afdelingen binnen de organisatie betrokken zijn. Het is ook een opgave die de gemeente samen met ondernemers, inwoners en maatschappelijke organisaties aangaat. De verduurzamingsopgave is één van de grootste en belangrijkste opgaves voor Hendrik-Ido-Ambacht.

Hendrik-Ido-Ambacht is een gemeente met een dorps karakter, waar ruimte en groen centraal staan. We koesteren onze leefomgeving en werken samen met inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties aan de toekomst van Hendrik-Ido-Ambacht. Voor toekomstige generaties bieden we een gezonde en schone gemeente met veel groen en een rijke biodiversiteit, aangepast aan veranderende klimaatomstandigheden. Betaalbare duurzame energie moet binnen handbereik liggen voor zowel inwoners als ondernemers.

In de regio hebben we samen binnen het Drechtsteden samenwerkingsverband de Regionale Energiestrategie 1.0 (RES 1.0) en de Groeiagenda 2030 opgesteld. Dit zijn strategische visies voor de energietransitie en ruimtelijk-economische ontwikkeling van de Regio Drechtsteden. Bij de uitvoering van beide strategieën werken we dan ook nauw met elkaar samen.

## *Van wereldwijd akkoord naar lokaal programma*

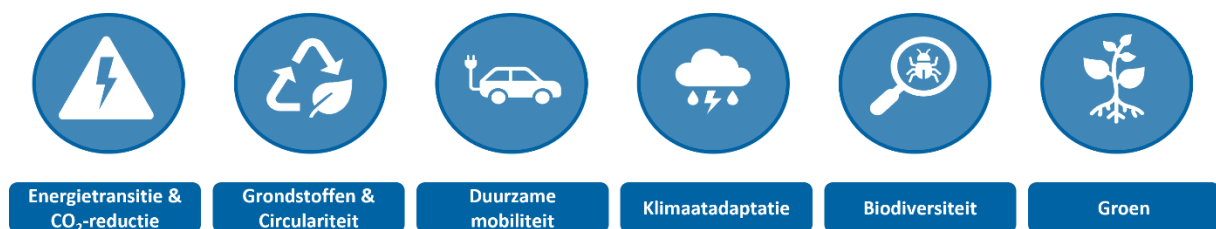
Er zijn verschillende nationale programma's waar we in Hendrik-Ido-Ambacht rekening mee moeten houden. In de landelijke programma's is benoemd dat er een belangrijke rol is weggelegd voor de gemeentes in ons land. Met dit programma geven we invulling aan die verantwoordelijkheid.

- In 2015 ondertekenden 174 landen, waaronder Nederland, het Klimaatakkoord van Parijs. Nederland nam daarmee de verplichting op zich de uitstoot van broeikasgassen sterk te verminderen om verdere klimaatverandering te beperken. Nederland gaat voor 55% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en wil CO<sub>2</sub>-neutraal zijn in 2050. Deze doelen zijn verankerd in de Klimaatwet. Hoe we als land tot deze CO<sub>2</sub>-reductie willen komen, is uitgewerkt in het landelijke Klimaatakkoord uit 2019.
- Het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 stelt dat Nederland 100% circulair wil zijn in 2050, met als tussendoel 50% in 2030. Een circulaire economie maakt gebruik van reeds in gebruik zijnde grondstoffen en vermindert de noodzaak om nieuwe grondstoffen te delven en te gebruiken.
- Het Nationaal Deltaprogramma stelt dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust moet zijn. Dit betekent dat de waterveiligheid, de zoetwatervoorziening en de ruimtelijke inrichting op orde moeten zijn.

## Programma Duurzaamheid 2024-2030

Het doel van het Programma Duurzaamheid 2024-2030 is om richting te geven aan projecten en maatregelen die bijdragen aan het behalen van de duurzaamheidsambities van Hendrik-Ido-Ambacht voor 2030. Het is een programma op hoofdlijnen dat kaders en houvast biedt tot 2030, aangevuld met een 2-jaarlijkse Uitvoeringsagenda. De Uitvoeringsagenda wordt iedere twee jaar geactualiseerd. Dit biedt ruimte om nieuwe innovaties in te passen en om in te spelen op actuele ontwikkelingen die een impact hebben op de verduurzamingsopgave.

Dit programma is tot stand gekomen in samenwerking met de gemeenteraad, medewerkers van de gemeente, inwoners, ondernemers en (maatschappelijke) organisaties. Het programma is opgebouwd aan de hand van zes opgavelijnen uit het coalitieprogramma 2022-2026:



## Monitoring & verantwoording

We gaan de voortgang op de gestelde doelen in dit programma monitoren op twee manieren:

- Monitoring op basis van de status van projecten die zijn opgenomen in de Uitvoeringsagenda 2024-2025 (uitgevoerd, loopt, loopt niet).
- Monitoring op basis van doelen per opgavelijn (bijvoorbeeld hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot, aantal m<sup>2</sup> groen etc.).

Deze monitoring wordt niet alleen gebruikt voor programma- en projectsturing, maar kan ook gebruikt worden in de communicatie naar onze inwoners. Zo kunnen we laten zien dat we samen werken aan een duurzame, aangename en gezonde woon-, leef- en werkomgeving, waarbij toekomst- en klimaatbestendige keuzes worden gemaakt. In 2026 wordt de voortgang geëvalueerd: er wordt gekeken of de ambities nog passend zijn of moeten worden aangescherpt. De evaluatie wordt begin 2027 afgerond.

De monitoring en verantwoording, waar staan we met het programma is een vast onderdeel van de Planning en control-cyclus. Door te monitoren weten we waar we staan met het programma, doelen en acties. Hierover zullen wij in de P&C-cyclus rapporteren en aangeven of we moeten bijsturen op richting van de opgavelijnen en op capaciteit en middelen.

## *Leeswijzer*

De strategie en algemene ambities van Hendrik-Ido-Ambacht voor de komende jaren zijn opgenomen in hoofdstuk 2. In de daaropvolgende hoofdstukken beantwoorden we per opgavelijn de vragen: *“Waar staan we nu?”* en *“Wat willen we bereiken?”*.

Bij dit programma wordt ook het document van de eerste Uitvoeringsagenda 2024-2025 opgenomen. De Uitvoeringsagenda geeft inzicht in projecten, acties en maatregelen, die we continueren en gaan uitvoeren in de komende jaren om de doelstellingen uit het programma te behalen. De Uitvoeringsagenda geeft bovendien inzicht in de consequenties voor de gemeente.

## 2. De Ambachtse ambitie

Met het Programma Duurzaamheid 2024-2030 volgen we de ambitie uit het Coalitieprogramma 2022-2026 'Samen voor Ambacht' (Programma 2: Ruimtelijke Ordening, Economie en Wonen):

*De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht is een duurzame, prettige en gezonde leef-, woon- en werkomgeving, waarbij toekomst- en klimaatbestendige keuzes worden gemaakt. Samenhang en integraliteit in beleid zijn van belang bij die keuzes. We koesteren en versterken het groene en biodiverse karakter van onze gemeente, terwijl we ook ruimte bieden voor innovatieve oplossingen die bijdragen aan onze duurzaamheidsambities. Dit doen we samen met inwoners, ondernemers en andere partners in de regio.*

### We zijn op de goede weg

We beginnen niet vanaf nul. Er zijn al veel duurzame ontwikkelingen gaande in Hendrik-Ido-Ambacht. Ontwikkelingen vanuit de gemeentelijke organisatie zelf, maar vooral ook in samenwerking met andere partijen. Denk hierbij aan de KinderKlimaatTop, de Gemeentelijke Investeringslening Duurzaamheid, de bomenhub in samenwerking met MeerBomenNu, de Groene Daken Actie en de successen in samenwerking met Drechtse Stroom. We zijn op de goede weg en willen acties en ontwikkelingen blijven continueren en waar nodig uitbreiden. Met bestaande ontwikkelingen aangevuld met nieuwe ontwikkelingen kunnen we onze Ambachtse ambitie te realiseren.

Om deze ambities waar te maken is het van belang dat we ons hier met de gehele organisatie voor inzetten. Bij alles wat we doen zal moeten worden voldaan aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Voor alle keuzes die gemaakt worden moet inzichtelijk zijn op welke manier ze bijdragen aan de energietransitie, klimaatadaptatie/biodiversiteit en/of een circulaire economie. Wanneer die keuzes nu niet duurzaam verantwoord gemaakt worden, vergroten we de uitdagingen in de toekomst voor volgende generaties. Het gaat natuurlijk om maatwerk: de mate van bijdrage aan de doelstellingen zal per keer afgewogen en onderbouwd moeten worden.



### Bedrijvenpark Ambachtsezoom: een landelijk voorbeeld

Bij iedere opgavelijn is een praktijkvoorbeeld van het bedrijvenpark Ambachtsezoom opgenomen in een kader. Ambachtsezoom is een kleinschalig, energieneutraal en circulair bedrijvenpark en is daarom een uitstekend voorbeeld van de nieuwe generatie bedrijventerreinen. Binnen al onze opgavelijnen dient Ambachtsezoom als uitgangspunt en inspiratiebron.



### 3. Energietransitie en CO<sub>2</sub>-reductie

De energietransitie betekent dat we de overgang maken van fossiele brandstoffen als energiebron naar hernieuwbare energiebronnen. Het verbranden van fossiele brandstoffen leidt tot CO<sub>2</sub> uitstoot. Dit leidt tot opwarming van de aarde. We proberen klimaatverandering tegen te gaan door de omslag te maken naar schone energie en zetten ons tegelijkertijd in om de energievraag te verlagen, door te focussen op verschillende vormen van energiebesparing.

In navolging van de landelijke ambitie is ons doel om 55% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten in 2030 ten opzichte van 1990. Dit is een tussenstap om de gemeente in 2050 volledig CO<sub>2</sub>-neutraal te maken. Met CO<sub>2</sub>-neutraal bedoelen we dat er geen CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten als gevolg van het energieverbruik in onze gemeente. Het warmtegebruik is volledig fossielvrij en we koken en rijden elektrisch of op alternatieve brandstoffen zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Alle gebruikte energiebronnen in de gemeente zijn op dat moment duurzaam. In de gemeenschap liggen veel kansen voor het implementeren van schone energie, bijvoorbeeld door duurzame energie-opwek op daken en langs de infrastructuur van de A15 en A16. Daarnaast zijn er ook kansen op het gebied van energieneutraal (ver)bouwen.

Daarbij wordt het steeds duidelijker dat de energietransitie, naast onder andere woningbouw en klimaatadaptatie, een van de grote en urgente opgaven is, die strijdt om de beperkte ruimte. Dit vraagstuk speelt zowel boven als onder de grond. Ook is de verwachting dat de roep om opslag, energiedelen en windmolens in verschillende groottes toe te voegen aan het regionale energiesysteem zal groeien. Dit omdat de beschikbare capaciteit van het energiesysteem beter kan worden benut op het moment dat er ook wisselend zon- en windenergie in de nabijheid beschikbaar is. Samen met de regio wordt ingezet om het energiesysteem dusdanig te ontwikkelen en te benutten om onze energie- en warmtetransitie mogelijk te maken.

#### 3.1 *Waar staan we nu?*

##### **We zijn op de goede weg**

We werken aan de uitvoering van de Regionale Energie Strategie (**RES 1.0**) Drechtsteden en de lokale Transitievisie Warmte (**TVW**). Zo is in Ambacht in 2022 het aantal zonnepanelen op daken met 34% gestegen ten opzichte van het jaar ervoor. De gegevens van netbeheerder Stedin tonen aan dat het elektriciteitsverbruik in de Drechtsteden in 2022 bij kleinverbruikers (met name woningen) met 2,6% is verminderd ten opzichte van 2020. Ook werken we in de regio samen aan de GroeiAgenda Drechtsteden 2030.



Daarnaast werken we al jaren samen met **Stichting Drechtse Stromen**. Zo worden inloopsprekuren georganiseerd door de energiecoaches van Drechtse Stromen, in bijvoorbeeld de bibliotheek of in kerken. Daarnaast organiseert Drechtse Stromen buurtacties, energiecafés, het opleiden van energiecoaches en energieadviezen aan huis en worden er warmtebeeldcamera's ingezet.

Verder biedt onze **Gemeentelijke Investeringslening Duurzaamheid** inwoners de mogelijkheid om een lening af te sluiten en maatregelen te treffen voor het verduurzamen van hun woning of appartementen in een VVE tegen een aantrekkelijke rente. Onder de maatregelen vallen onder andere het plaatsen van zonnepanelen of een zonneboiler, isolatiemaatregelen en kosten die gemaakt worden voor aansluiting op het warmtenet. Ook bieden wij in samenwerking met partners interactieve webinars aan voor nieuwe en voor huishoudens interessante duurzaamheidsmaatregelen.

Duurzaam ondernemen heeft een belangrijke plek in Hendrik-Ido-Ambacht, bedrijvenpark Ambachtsezoom is hier een iconisch voorbeeld van. Daarnaast wordt de "Energie Coöperatie Ambacht I UA" opgericht, waar duurzaam opgewekte energie wordt gedeeld en mogelijk later ook opgeslagen. Er wordt ingezet op alle industrieterreinen langs de Noordoever (Grotenoord, Antoniapolder, Veersedijk). Dit laat zien dat ondernemers in Ambacht een belangrijke rol spelen voor de doelstelling om in 2030 55% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten.

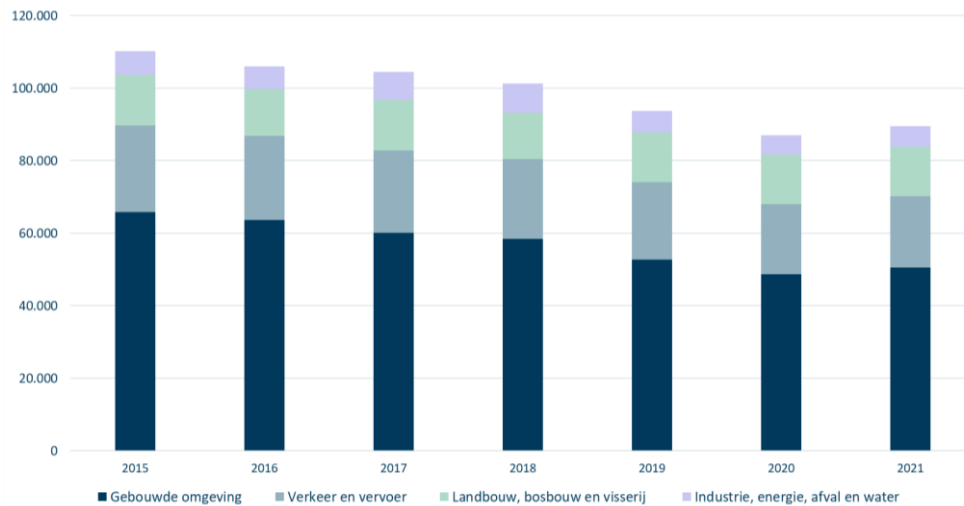
## Inzicht huidige situatie

In 2017 was de CO<sub>2</sub>-uitstoot in onze gemeente **ca. 104.500 ton**. Dit is gelijk aan de uitstoot uit 1990 (zie bijlage voor een uitgebreide versie van de CO<sub>2</sub>-nulmeting). De uitstoot van de industrie (7%) is in onze gemeente relatief beperkt vergeleken met de gebouwde omgeving (58%) en verkeer en vervoer (22%) (zie Tabel 1). De lage uitstoot van de industrie kan verklaard worden door het feit dat de meeste bedrijven in deze sector onder het MKB (en daarmee onder de sector Gebouwde omgeving) vallen. Het aandeel van de landbouw (13%) wordt veroorzaakt door de glastuinbouw. Figuur 1 laat zien dat er sinds 2015 een dalende trend is ingezet in de gemeentelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot. Deze daling is echter nog niet groot genoeg om 55% reductie in 2030 (t.o.v. 1990) te bereiken.

Tabel 1: CO<sub>2</sub>-uitstoot Hendrik-Ido-Ambacht 2017. Bron: Klimaatmonitor

| CO <sub>2</sub> -uitstoot per sector <sup>1</sup>  |                     |     |  |
|--|---------------------|-----|--|
| Sectoren   | Ton CO <sub>2</sub> | %   |  |
|  Gebouwde omgeving  | 60.200              | 58% |  |
|  Verkeer en vervoer | 22.600              | 22% |  |
|  Land- en tuinbouw  | 14.000              | 13% |  |
|  Industrie          | 7.700               | 7%  |  |

<sup>1</sup> De CO<sub>2</sub>-voetafdruk is opgesteld d.m.v. gegevens uit de Regionale Klimaatmonitor. Hierin wordt 'Land- en tuinbouw' beschreven als 'Landbouw, bosbouw en visserij' en 'Industrie' als 'Industrie, energie, afval en water'. De uitstoot veroorzaakt door de snelwegen A15 en A16 zijn niet meegenomen, omdat de invloed van de gemeente hierop beperkt is.



Figuur 1: CO<sub>2</sub>-uitstoot Hendrik-Ido-Ambacht 2015-2021

### 3.2 Waar willen we naartoe?

In 2030 willen we:

- 55% CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van 1990.
- 20% besparing in het energieverbruik ten opzichte van 2020.
- Een CO<sub>2</sub>-neutrale gemeentelijke organisatie.

Onze grootste opgave is om het CO<sub>2</sub>-verbruik in de gebouwde omgeving te verkleinen. Daarom richten we ons primair op woningen, bedrijven en het gemeentelijk - en maatschappelijk vastgoed. Een CO<sub>2</sub>-neutrale gemeentelijke organisatie houdt in dat de organisatie zo min mogelijk CO<sub>2</sub> uitstoot en de overgebleven uitstoot volledig compenseert (d.m.v. het aanplanten van bomen). Daarnaast verminderen we als organisatie de uitstoot van bijvoorbeeld ons wagenpark, zakelijk gereden kilometers, openbare verlichting, gemalen en verkeersregelinstanties.

Om de hoofddoelen te bereiken hebben we de volgende subdoelen geformuleerd:

- Energiearmoede zoveel mogelijk tegengaan.
- Uitvoering geven aan het Nationaal Isolatieprogramma
- Uitvoering geven aan de Transitievisie Warmte (TVW) en de Regionale Energiestrategie (RES)) naar een aardgasvrije gemeente.

Energiearmoede wordt gedefinieerd als huishoudens met een laag inkomen in combinatie met een (te) hoge energierekening en/of een woning van (zeer) lage energetische waarde. We ondersteunen inwoners op dit vlak en werken tegelijk aan de energiebesparingsopgave voor Hendrik-Ido-Ambacht.

Voortkomend uit het Nationaal Isolatieprogramma voeren we een Lokale Aanpak Isolatie uit, waarin we beschrijven hoe we inwoners gaan ondersteunen bij het verder isoleren van woningen. Het gaat hierbij om ongeveer 1.080 slecht geïsoleerde koopwoningen (label D t/m G) in Hendrik-Ido-Ambacht.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Voorwaarden NIP doelgroep:

Het na-isoleren van woningen speelt een belangrijke rol in de energietransitie. Energie die niet gebruikt wordt hoeft niet te worden opgewekt. Ook is een bepaalde mate van isolatie vaak vereist voor aansluiting op alternatieve warmtebronnen, zoals aansluiting op een warmtenet of transitie naar een all-electric wijk. In eerste instantie richten wij ons op de buurten, waarvoor we vanuit de Transitievisie warmte met een wijkuitvoeringsplan aan de slag gaan. De NIP-doelgroep in deze buurten wordt actief benaderd met een aantrekkelijk aanbod. Zo willen wij onze woningvoorraad stapsgewijs geschikt maken voor aardgasvrije warmteoplossingen, zoals het warmtenet of all-electric.

Vanuit de Transitievisie Warmte is de buurt Kruiswiel benoemd als startwijk voor een mogelijke aansluiting op het warmtenet van De Volgerlanden. Daarnaast is Oostendam ook als warmtenetbuurt benoemd. Via de Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen (SAH) wordt gewerkt aan het aansluiten van een 300-tal huurwoningen in de buurt Kruiswiel op het warmtenet in 2025. Van daaruit wordt stapsgewijs gewerkt aan verdere uitbreiding.

Hendrik-Ido-Ambacht draagt bij aan de regionale doelstellingen RES 1.0, zoals tenminste 20% energiebesparing, 0,37 TWh opwek duurzame energie, bijvoorbeeld op grote (bedrijfs)daken en in restruimten als langs A15 en A16, en tenminste 12.000, maar liever 25.000 aanvullende woningequivalenten aardgasvrij.

### Bedrijvenpark Ambachtsezoom

Alle bedrijven op Ambachtsezoom voorzien in de eigen (schone) energiebehoefte met bijvoorbeeld zonnepanelen en/of warmtepomp. Er is geen aardgasinfrastructuur. Groene energie dus!

- 
- Koopwoning met een laag energielabel (D t/m G);
  - Een WOZ-waarde van de koopwoning onder het gemeentelijk gemiddelde, en;
  - De grens van de Nationale Hypotheekgarantie (NHG) wordt niet overschreden door de waarde van de koopwoning.

**“Of ik nu mijn huis of mijn bedrijf duurzamer maak; eigenlijk is het hetzelfde, alleen op verschillende schaal.”**

**Mensen en bedrijven zijn vaker bezig met energie besparen en klimaatvriendelijk zijn. Eén van die bedrijven is het bedrijf van Johan Peekstok, genaamd Peekstok Machining & Construction. Als je langs het bedrijventerrein Antoniapolder rijdt, vallen de groene gevels van het bedrijf al snel op. Johan is al jaren bezig om zijn bedrijf duurzamer te maken. “Ik heb van huis uit meegekregen dat je de wereld beter moet achterlaten.”**

Het bedrijf Peekstok Machining & Construction is deels een familiebedrijf uit Hendrik-Ido-Ambacht. Peekstok Machining werd in 1965 opgericht door Johans opa, een echte Ambachtenaar.

“Het bedrijf ligt op de hoek van het bedrijventerrein en valt daardoor op. De groene gevels geven het een duurzame uitstraling”, vertelt Johan enthousiast. Hij heeft gekozen voor energiezuinige ledverlichting en hij heeft warmtepompen geïnstalleerd. Het gebouw is daardoor aardgasvrij. Ook zijn de gevels en daken geïsoleerd en zijn er bijenkasten en insectenhoeven op zijn terrein gezet. Bij de ingang zijn er oplaadpunten voor elektrische auto’s. “Op het dak liggen bijna 1.000 zonnepanelen. Om precies te zijn 990. Meer pasten er niet op. Deze zonnepanelen wekken meer elektriciteit op dan we zelf verbruiken.”

Johan wilde de elektriciteit die het bedrijf over heeft, delen met andere bedrijven in de buurt. Toen ontdekte hij dat je energie wel kunt opslaan, maar niet zomaar met anderen kunt delen via het elektriciteitsnet. Daaruit ontstond de ‘Innovatietafel Energie delen’ door Werkgevers Drechtsteden.

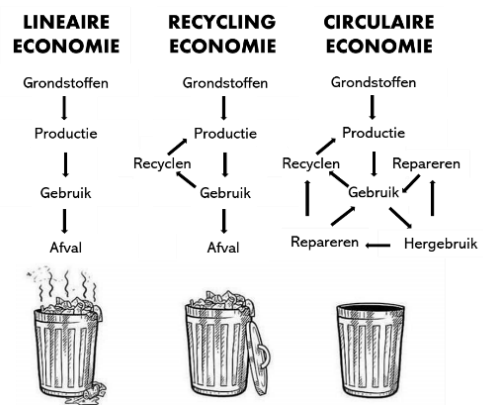






## 4. Grondstoffen & circulariteit

De circulaire economie gaat uit van hergebruik van grondstoffen en het minimaliseren van afval. In plaats van het traditionele lineaire model van "nemen, maken, gebruiken en weggooien", streeft de circulaire economie naar het sluiten van de materiaal- en productielooops, waarbij producten en materialen zo lang mogelijk in de economie worden gehouden (zie Figuur 2). In Hendrik-Ido-Ambacht zien we afval als grondstof. In 2050 is onze gemeente dan ook volledig circulair en bestaat er geen afval meer.



Figuur 2: Van lineaire naar circulaire economie

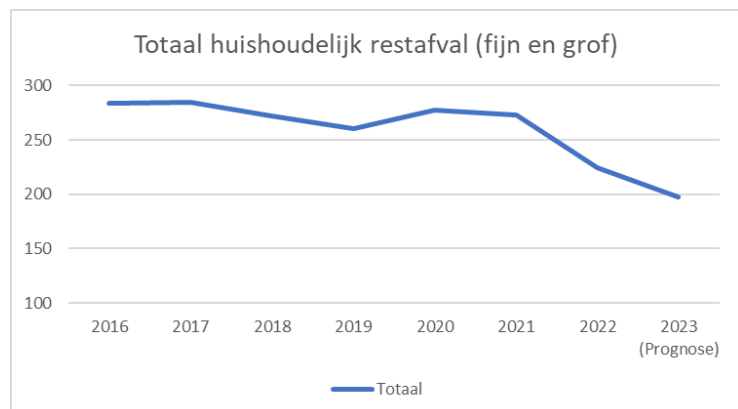
### 4.1 Waar staan we nu?

#### We zijn op de goede weg

De focus met betrekking tot circulaire economie lag voorheen vooral op afvalvermindering en beter scheiden van afval. **Afvalstromen** van huishoudens zijn goed inzichtelijk gemaakt en we werken nauw samen met onze afvalverwerker HVC. Bovendien heeft de gemeente vanaf 2024 een recycletarief, dat een **beter afvalscheiding** gaat opleveren en de hoeveelheid restafval per inwoner verder zal verlagen.

#### Inzicht in de huidige situatie

Het totale huishoudelijk afval per inwoner in 2021 was 273 kg (zie Figuur 3). Dit is een stuk hoger dan het landelijk gemiddelde van 164 kg. In 2022 zagen we een daling naar 224 kg totaal huishoudelijk afval. Naar verwachting zal het in 2024 ingaande recycletarief bijdragen aan een lager totaal huishoudelijk restafval. In 2023 is het opgevallen dat inwoners nog voor de invoering van het recycletarief al veel beter afval zijn gaan scheiden. Mede door het besluit om het



Figuur 3: Huishoudelijk restafval Hendrik Ido Ambacht. Bron: HVC

recycletarief in te voeren maar ook door de aanwezigheid van GFT-E containers bij alle hoogbouw locaties, het wekelijks ophalen van PBD, het faciliteren van inwoners door GFT-E bakjes gratis te verstrekken en de inzet van communicatie middelen. Hierom is de verwachting van het huishoudelijk restafval in 2023 200 kg per inwoner (we streven naar 100 kg restafval per inwoner in 2030). Op het gebied van afvalscheiding loopt Hendrik-Ido-Ambacht nog achter op het landelijk gemiddelde. Waar in 2020 het gemiddelde scheidingspercentage voor afval in Nederland lag op 57%, was dit voor ons 48%.

Circulariteit omvat echter méér dan alleen afvalscheiding, bijvoorbeeld het voorkomen van afval door minder te kopen en door hergebruik van producten en materialen (zie figuur 4). Inwoners van Hendrik-Ido-Ambacht zijn zich hier nog niet altijd zo bewust van (dit bleek bijvoorbeeld ook uit de enquête die is afgenomen). Als gemeente kunnen we meer inzetten op bewustwording rond circulaire economie.

## 4.2 Waar willen we naartoe?

Ons hoofddoel voor 2030 is:

- Een 50% circulaire economie te hebben.

Om dit concreter te maken, hebben we deze doelstelling vertaald naar concrete subdoelen voor 2030, waarbij we ons richten op de onderwerpen afval, bouwen/verbouwen/slopen en inkopen.

In 2030 willen we:

- Maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar.
- Van 48% naar 75% afvalscheiding.
- De uitgangsprincipes van Ambachtsezoom dienen als leidraad bij alle nieuwbouw-, verbouw- en slooprojecten.<sup>3</sup> Ook in projecten waar we niet de opdrachtgever zijn willen we dit stimuleren.
- Bij alle inkoopopdrachten van de gemeente de principes uit het manifest MVOI volledig toepassen.

Bij (ver)nieuwbouw worden keuzes gemaakt die bepalend zijn voor de komende 50 jaar of langer. De keuze van bouwmaterialen is essentieel voor de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot en de uitputting van grondstoffen. Om circulair bouwen/verbouwen/slopen te realiseren,

### R-ladder

Om de mate van circulariteit aan te geven kan het model van de R-ladder worden toegepast (zie Figuur 4). De R-ladder bestaat uit zes treden die verschillende toepassingen van circulariteit omschrijven. Hierbij hebben de hogere treden (R1 en R2) meer impact en de lagere treden (R5 en R6) minder impact.



Figuur 4: R-ladder voor circulariteit (gebaseerd op: PBL)

<sup>3</sup> De uitgangsprincipes van Ambachtsezoom voor circulariteit zijn te vinden in het Handboek Circulariteit op: <https://www.ambachtsezoom.nl/wp-content/uploads/2022/11/170825-Handboek-Circulair-Rev4.pdf>.

willen we een **circulair kader** opzetten op basis van de uitgangsprincipes van Ambachtsezoom. Hiermee kunnen we in bestekken en aanbestedingen goed nagaan of de plannen bij onze ambities passen. Uiteraard wordt betaalbaarheid van de projecten in overwegingen meegenomen en bieden we de ruimte om naar een circulaire economie toe te groeien. We werken er stapsgewijs naartoe dat deze principes worden toegepast bij (ver)bouw- en sloopprojecten binnen de gemeente. Om circulair te opereren wordt gebruikt gemaakt van de R-ladder methodiek.

De rijksoverheid heeft onlangs het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkoop 2022-2025 gelanceerd. Eén van de thema's binnen het **Manifest MVOI** is circulariteit. Door de ondertekening worden we verder uitgedaagd om structureel in al onze inkoop de verschillende MVOI-thema's in overweging te nemen, waaronder circulaire economie.

### Bedrijvenpark Ambachtsezoom

Het park is volledig gebouwd naar circulaire principes volgens het Cradle to Cradle principe. De bedrijfskavels en het openbaar gebied vormen samen het circulaire bedrijvenpark, met gesloten kringlopen van materialen, energie en water. De gemeente investeert fors in het circulair inrichten van het openbaar gebied. De ondernemers vormen samen een duurzame gemeenschap en zijn verantwoordelijk voor het naleven van de circulaire bouwprincipes in hun bedrijf.

Alle gebruikte materialen moeten aantoonbaar circulair zijn, sommige materialen zijn zelfs verboden (bijv. pvc, composiet en formaldehyde houdende materialen). Er is een handboek Circulariteit opgesteld met verplichte maatregelen en aanvullende maatregelen die vrijwillig zijn. Als de bedrijven aanvullende maatregelen toepassen, krijgen ze korting op de grondprijs.

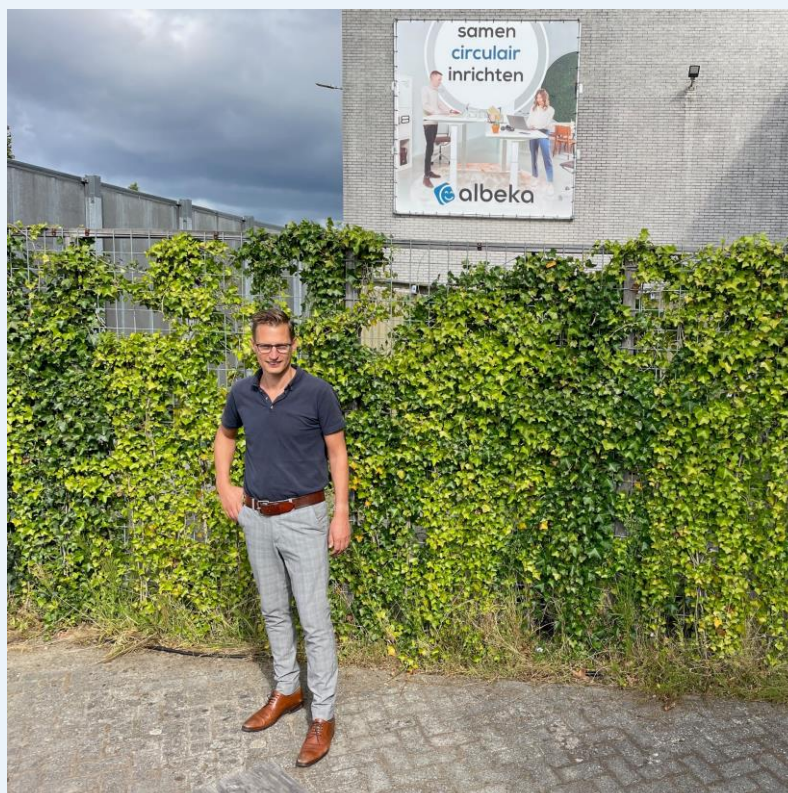
Met het Circulaire Bedrijvenpark Ambachtsezoom als leidraad werkt de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht aan een circulair kader voor slopen, bouwen en renoveren.

## “Circulaire economie begint bij minder kopen”

Het is wat Nelis van der Hoek van Albeka betreft de start van een goede circulaire economie: minder kopen. Vraag jezelf af: heb ik het product écht nodig? Zo ja, moet het een nieuw product zijn?

“Het huidige resultaat van onze inspanningen: in de afgelopen 12 maanden hebben we 2.344.486 kg overtollig kantoormeubilair verwerkt met slechts 3% restafval. Privé bewuster en duurzamer leven was het startpunt. We, de welvarende landen, halen te veel grondstoffen uit de aarde en alleen de arme landen lijden daaronder. Bovendien, we hebben de aarde te leen en moeten haar goed achterlaten. En dat kán door van een lineaire economie naar een circulaire economie te gaan. Alles om zorgvuldig met de aarde om te gaan en weinig tot niets te verspillen. Toen we ons eigen bedrijf op orde hadden, begonnen we met de producten naar onze klanten (kantoormeubilair).

We wilden de levensduur van alle producten en materialen verlengen, maar ook weer terughalen, zoals dat past in een circulaire economie. Dit kan door hergebruik, *refurbishen*, oude materialen demonteren en nieuw leven inblazen. De gemeente straalt de wil uit om met de circulaire economie nog meer aan de slag te gaan. Mijn tip is ook hier: begin bij jezelf. Doorloop het traject om te ontdekken wat het betekent wanneer je de keuze maakt om in een circulair-economische omgeving te werken. Daarna is het eenvoudiger om anderen de te nemen stappen uit te leggen en te overtuigen van het nut ervan.

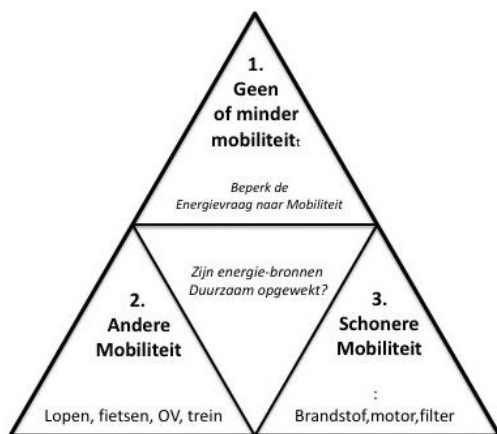






## 5. Duurzame mobiliteit

Een aanzienlijk deel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot (22%) wordt in onze gemeente veroorzaakt door verkeer en vervoer (snelwegen worden hierbij niet meegerekend). Figuur 5 laat zien dat minder CO<sub>2</sub>-uitstoot alleen haalbaar is door 1) minder te verplaatsen, 2) anders te verplaatsen (ov, fiets, lopen) en 3) duurzamer te verplaatsen (geen of lagere uitstoot van personen- en goederenverkeer). Dit wordt de Trias mobilica genoemd.



Figuur 5 Trias mobilica

Elektrisch vervoer van personen en goederenvervoer groeit sterk. Daarnaast ontstaat er een markt voor groene waterstof voor met name zwaarder transport, zoals vrachtwagens, bussen en schepen. Het Klimaatakkoord bevat de ambitie dat alle nieuw verkochte auto's emissieloos zijn in 2030. Er wordt ingezet op elektrisch vervoer en groene waterstof als nieuwe standaarden. Hierdoor zijn er voorzieningen voor waterstof nodig en een sterke uitbreiding van het laadnetwerk. Een integrale visie op (laad)infrastructuur duurzame mobiliteit voor Hendrik-Ido-Ambacht biedt kaders voor de benodigde duurzame keuzes hiervoor.

### 5.1 Waar staan we nu?

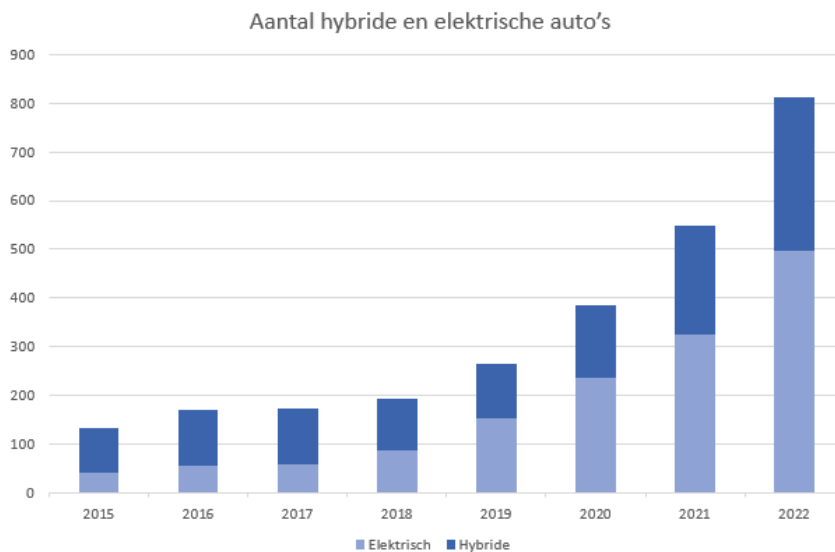
#### We zijn op de goede weg

Voor het stimuleren van openbaar vervoer en fietsen hebben we een **pilot** uitgevoerd met **deelfietsen** op openbare plekken en bushaltes.

Op het gebied van schone mobiliteit is al een aantal maatregelen genomen. Zo hebben we **alle bedrijventerreinen en winkelcentra** in Hendrik-Ido-Ambacht voorzien van minstens twee openbare **laadpunten**. Ook stimuleren we inwoners en ondernemers om op eigen terreinen particuliere laadpalen te plaatsen. Verder werkt de gemeente mee met een initiatief voor een **waterstoftankstation** op Ambachtsezoom. Dit is één van de vijf eerste waterstoftankstations in de regio Drechtsteden. Ook werken we in de regio samen aan de GroeiAgenda Drechtsteden 2030.

## Inzicht in de huidige situatie

Zowel het aantal elektrische voertuigen als laadpunten in Hendrik-Ido-Ambacht zijn in lijn met het nationale gemiddelde. Ongeveer 3,5% van de voertuigen in de gemeenschap rijdt volledig elektrisch of hybride. Figuur 6 laat de toename van het aantal hybride en elektrische auto's zien in de afgelopen jaren. Er zijn in de gemeente nog geen slimme snellaadvoorzieningen voor elektrische auto's, bussen en vrachtwagens. Een slimme snellaadvoorziening gebruikt technologie en het internet om te communiceren met zowel de auto als het elektriciteitsnet. Hierdoor kunnen gebruikers het laadproces beter beheren, plannen en optimaliseren, waarmee het elektranet minder belast wordt.



Figuur 6: Aantal hybride en elektrische auto's in Hendrik-Ido-Ambacht.  
Bron: Klimaatmonitor

## 5.2 Waar willen we naartoe?

Ons hoofddoel voor 2030 is:

- 50% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot door verkeer en vervoersbewegingen (exclusief autosnelwegen).

Dit komt neer op een vermindering van 11.300 ton CO<sub>2</sub>. Deze reductie wordt grotendeels behaald door het verminderen van het aantal vervoersbewegingen en het verduurzamen van de wijze van vervoer.

Voor het concretiseren van de hoofddoelstelling zijn de volgende subdoelen voor 2030 opgesteld:

- Het STOMP-principe toepassen. Hiermee stimuleren we o.a. fiets- en OV-gebruik.
- De groeiende vraag naar laadvoorzieningen voor personen- en goederenvervoer faciliteren.
- Ons wagenpark volledig verduurzamen en daarmee het goede voorbeeld geven.

### Koppelkansen duurzame mobiliteit

Naast de reductie van CO<sub>2</sub> heeft het verduurzamen van het verkeer en vervoer meer voordelen: De luchtkwaliteit en leefbaarheid verbeteren en er is meer ruimte voor een groene leefbare omgeving. Wanneer er in plaats van de auto bijvoorbeeld meer voor de fiets of wandelen wordt gekozen, draagt dit ook bij aan de persoonlijke fysieke en mentale gezondheid en vitaliteit van de inwoners.

Om de Trias mobilyca te ondersteunen gaan we het STOMP-principe toepassen bij inrichting van de openbare ruimte: bij het STOMP-ontwerpprincipe staat de auto niet langer centraal bij de inrichting van de openbare ruimte. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het uitbreiden van wandel- en fietsroutes. We gaan eerst uit van de voetganger (**S**tappen) en vervolgens de fietser (**T**rappen), **O**V en **M**obility-as-a-service (deelmobiliteit, bijvoorbeeld fietsen en auto's). Als laatste wordt de **P**rivé-auto meegenomen in de inrichting. Het STOMP-principe is een belangrijk uitgangspunt waarin de mens centraal staat in gebiedsontwikkelingen en verbetert de leefbaarheid en bereikbaarheid.

Vanuit de Groeiagenda 2030 richten we ons, tot 2040 op een samenhangend pakket van investeringen in bereikbaarheid. We maken duurzame mobiliteitskeuzes voor inwoners makkelijk door voorrang te geven aan openbaar vervoer, fietsen, wandelen en deelmobiliteit. We werken intensief samen met onderwijs en bedrijfsleven aan gezamenlijke slimme en innovatieve bereikbaarheidsoplossingen.



## “Mobiliteit van de toekomst: wees voorbereid én kritisch”

**Onze manier van reizen verandert. Tijdens de energietransitie gaat dat verduurzaamproces nog urgenter voort. Hyvolt, onderdeel van Berkman, zet vol in op duurzame mobiliteit en dan vooral op de toekomst van laadpalen en waterstof. Directeur Ricardo Wervenbos vertelt.**

“Duurzaamheid is vooruitkijken en alert zijn, trends waarnemen, evalueren en bijschaven. Ons doel is het tegemoetkomen aan het groeiend aantal mobiliteitsvragen van onze klanten over verduurzaming. En we nemen natuurlijk onze verantwoordelijkheid als het gaat om het sparen van het milieu. We hebben een aandeel genomen in een groot zonnepark, behaalden CO2-certificaten en we maken van oude fietsaccu’s nieuwe grote accu’s. De mogelijkheden zijn eindeloos. Zoals ook met de toekomst van waterstof, waarvoor we een station in Breda hebben gebouwd en binnenkort voegen we daar een station in Hendrik-Ido-Ambacht aan toe.

Kennis van het onderwerp is onmisbaar. Het loont alle moeite je te verdiepen in de huidige én komende ontwikkelingen in de duurzame mobiliteit. Ook voor de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Want, bijvoorbeeld, het elektriciteitsnet dreigt vol te raken en de netbeheerder heeft beperkte middelen om zich daarin te verdiepen. Lijkt mij een prima rol voor de gemeente. Breng het in kaart en koppel het terug naar de netbeheerder. Een andere tip is: het onderschatten van [het belang van] de mobiliteit van de toekomst ligt op de loer en ik denk dat de gemeente waakzaam moet zijn. Evenals bij het lokaal delen van energie, waar ik gelukkig al een aantal mooie, lokale initiatieven voorbij zie komen.”







## 6. Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie betekent omgaan met de gevolgen van klimaatverandering. Door stijgende temperaturen raken ecosystemen verstoord. Het weer wordt ook extremer: meer neerslag in de vorm van extremere buien leidt tot wateroverlast. Hittegolven en droge periodes zullen vaker voorkomen én langer aanhouden, met gevolgen voor de natuur, de landbouw en de gezondheid van (kwetsbare) mensen.

De combinatie van meer wateroverlast en droogte betekent dat we moeten zorgen voor een systeem waar regenwater goed wordt vastgehouden in de bodem terwijl overtollig water goed weg kan stromen. Om gezondheidsproblemen als gevolg van hittestress te voorkomen moeten we onze omgeving ook aanpassen.

### Koppelkansen klimaatadaptatie, biodiversiteit & groen

De opgavelijnen klimaatadaptatie, biodiversiteit en groen hebben op sommige vlakken veel overlap. Dit biedt mogelijkheden om met een aantal maatregelen te werken aan de doelstellingen van verschillende opgavelijnen. Bijvoorbeeld het plaatsen van (schaduwrijk) groen tegen hitte, droogte en wateroverlast dat ook direct een bijdrage levert aan het versterken van de biodiversiteit en vergroening in het algemeen.

### 6.1 Waar staan we nu?

#### We zijn op de goede weg

Er zijn al verschillende stappen gezet om de gemeente klimaatadaptief in te richten. Zo hebben we bijvoorbeeld het **Convenant Klimaatadaptief Bouwen** ondertekend, met afspraken over klimaatadaptieve bouw. Bij ruimtelijke initiatieven verklaren wij het bijbehorende minimale eisenpakket van toepassing.

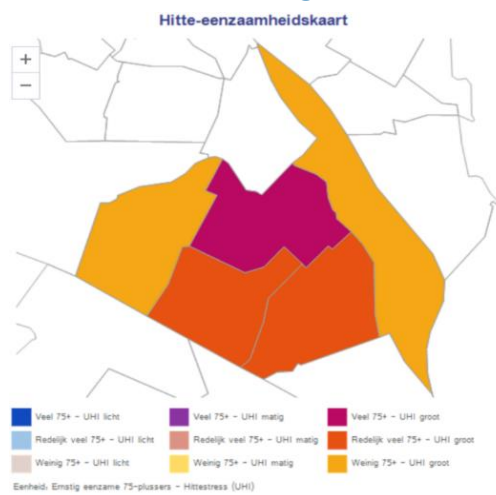
We werken met de Klimaatatlas en de Klimaateffectatlas van Provincie Zuid-Holland. Het kaartmateriaal maakt inzichtelijk waar de uitdagingen liggen met betrekking tot het klimaatadaptief inrichten van onze gemeente. Er zijn kaarten gemaakt voor zes thema's: wateroverlast, droogte, hitte, overstromingen, bodemdaling en biodiversiteit. De zes thema's worden zowel lokaal als regionaal opgepakt. We zijn als gemeente aangesloten bij een regionaal samenwerkingsverband met Dordrecht, Zwijndrecht, Omgevingsdienst Zuid-Holland, Waterschap Hollandse Delta en provincie Zuid-Holland.



Voor inwoners is de Gemeentelijke Investeringslening Duurzaamheid ook beschikbaar voor het nemen van bepaalde klimaatadaptieve maatregelen, zoals het aanleggen van een vegetatiedak, gevel- of muurbegroeiingssysteem of het plaatsen van voorzieningen t.b.v. een verbeterde waterafvoer.

Er zijn **klimaatstresstests** uitgevoerd, die inzichtelijk maken waar de uitdagingen liggen met betrekking tot het klimaatadaptief inrichten van de gemeente. Hieronder is per onderwerp aangegeven waar de uitdagingen liggen, behalve biodiversiteit en bodemdaling. Zie hoofdstuk 7 voor thema biodiversiteit. Bodemdaling wordt in de regio opgepakt en verder uitgewerkt.

## Inzicht in de huidige situatie



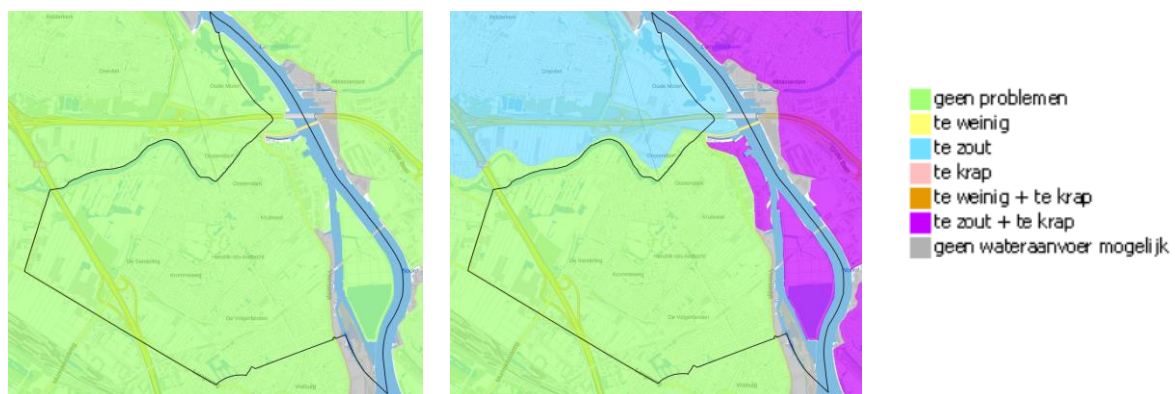
### Hittestress

Hittestress komt steeds vaker voor en zal alleen maar blijven toenemen. Het aantal tropische dagen (> 30° C) stijgt van 3 tot 6 op dit moment, naar 12 tot 15 in 2050. In het midden van de gemeente is de kans op hittestress het hoogst door de hoge bebouwingsdichtheid van steen en beton. Het percentage inwoners van 75 jaar en ouder in deze wijk maakt de wijk extra kwetsbaar voor hittestress, aangezien juist deze leeftijdsgroep een verhoogd risico op gezondheidsproblemen door hittestress heeft (zie Figuur 7). Hittestress door warme nachten neemt toe van enkele dagen per jaar naar enkele weken per jaar in 2050.

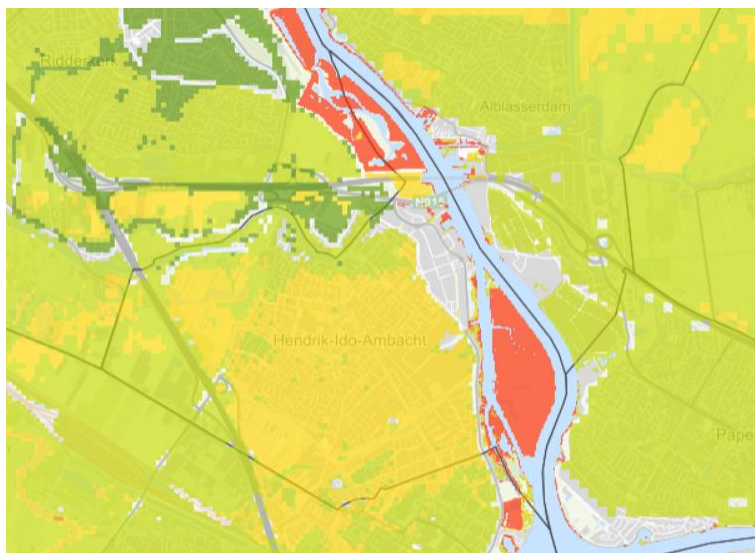
**Figuur 7 Hitte eenzaamheidskaart.** bron: **Klimaat-effect Atlas**

### Droogte

Het neerslagtekort stijgt van 210-270 mm naar 300-330 mm in 2050. Dit heeft nadelige gevolgen voor waterbeschikbaarheid voor landbouw, groenvoorzieningen, natuur en productieprocessen. Vooralsnog lijkt er in droge periodes wel voldoende oppervlaktewater beschikbaar te blijven. De Noord is gevoelig voor verzilting in periodes met lage rivieraanvoeren en dalende grondwaterstanden. Droge periodes zorgen lokaal voor sterke (ongelijkmatige) bodemdaling, met verhoogde risico's op zettingsschade tot gevolg (zie Figuur 8).



**Figuur 8: Tekort oppervlaktewater tijdens een gemiddelde huidige zomer (rechts) en een extreem droge zomer in 2050 (links) (bron: Klimaat-effectatlas / Nationaal Water Model).**



#### Legenda:

- Extreem kleine kans: <math>< 1/30.000</math> per jaar
- Zeer kleine kans:  $1/3.000$  tot  $1/30.000$  per jaar
- Kleine kans:  $1/300$  tot  $1/3.000$  per jaar
- Middelgrote kans:  $1/30$  tot  $1/300$  per jaar
- Grote kans:  $> 1/30$  per jaar

**Figuur 9: Kans op overstromingen met een diepte van >20 cm.**  
Bron: Klimateffectatlas

### **Wateroverlast**

Wateroverlast is volgens de stresstest het meest urgent. De intensiteit van buien neemt tot 2050 met 12-25 procent toe. Enkele wegen, waaronder 1 hoofdweg, worden naar verwachting tijdelijk onbegaanbaar bij hevige regenval. Na de stresstest is een aanvullend onderzoek uitgevoerd voor het thema wateroverlast in gebouwen.

De conclusie daaruit is dat 3-4 procent van de gebouwen gevoelig is voor waterinstroom bij extreme neerslag. Pas bij heel extreme neerslaggebeurtenissen kan dit percentage oplopen tot circa 8%.

### **Overstromingen**

De overstromingskansen in Hendrik-Ido-Ambacht worden gevormd door het bezwijken van primaire waterkering. De plaatsgebonden overstromingskans in Hendrik-Ido-Ambacht varieert sterk. Een klein gedeelte van onze gemeente ligt dusdanig hoog dat geen sprake is van kans op een overstroming. De plaatsgebonden overstromingskans geeft de kans dat een locatie in één jaar te maken krijgt met een bepaalde overstroming. De overstromingsdiepte geeft aan in welke mate een bepaald gebied overstroomt. Voor het grootste deel van Hendrik-Ido-Ambacht ligt de kans op een overstroming van meer dan 20 centimeter diep tussen eens per 300 en eens per 3000 jaar. In het centrum is deze kans kleiner, namelijk ergens tussen eens per 3000 en eens per 30.000 jaar.

Tot 2050 blijft de overstromingskans gelijk. Opgemerkt wordt de geplande versterkingsopgave van de primaire waterkering ter hoogte van Ridderkerk hierbinnen nog niet is meegenomen. Deze opgave is verankerd in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) van het waterschap en Rijkswaterstaat.

## 6.2 Waar willen we naartoe?

Ons hoofddoel voor 2050 is:

- Een klimaatadaptatieve en waterrobuuste gemeente. Hierbij gaan we uit van de Regionale Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie.

Samen met onze regionale partners zetten we ons via de Regionale Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie in om in 2050 een klimaatbestendige regio te zijn, beginnend met de periode 2022-2024. De basis voor deze uitvoeringsagenda is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie en de focus ligt op de zes eerder genoemde thema's.

Onze subdoelen voor 2030 zijn:

- Het Convenant Klimaatadaptief Bouwen toepassen in nieuw- en verbouwprojecten.
- Geen functieloze verharding in de gemeente.

Afspraken over klimaatadaptatie bij nieuwbouwprojecten zijn vastgelegd in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit convenant is ondertekend door de provincie en gemeenten, maar ook door bouwbedrijven, waterschappen en projectontwikkelaars. In Hendrik-Ido-Ambacht willen we dit verankeren in het beleid, bijvoorbeeld in het omgevingsplan.

Verharding van de bodem resulteert in verminderde wateropname en een verhoogd risico op wateroverlast. Door het verwijderen van functieloze verharding kan de bodem meer water opnemen en is er minder risico op wateroverlast en verdroging. Ook draagt het verwijderen van verharding bij aan het verminderen van hittestress. We gebruiken de potentiële vergroeningskaart om functieloze verharding in kaart te brengen en kansrijke verharde locaties om te vormen naar groen.

We zetten in op vergroening en het klimaatadaptief maken van publieke gebouwen waar de gemeente invloed op kan uitoefenen, zowel op de binnen- als buiteninrichting. We geven hiermee het goede voorbeeld en zorgen voor gezondere omstandigheden voor inwoners en schoolkinderen.

### Bedrijvenpark Ambachtsezoom

In de ontwerpfase is naast circulaire principes ook het toepassen van klimaatadaptatieve maatregelen als uitgangspunt genomen. De gemeente investeert fors in het klimaatadaptief inrichten van het openbaar gebied. De ondernemers vormen samen een duurzame community en zijn verantwoordelijk voor het naleven van de klimaatadaptatieve bouwprincipes in hun bedrijf.

Er is bijzonder veel aandacht besteed aan de biodiversiteit en het vele openbare groen, dat volledig bestaat uit inheemse soorten. Het hemelwater wordt via het dak, het eigen terrein en het openbare gebied opgevangen in wadi's en geloosd op de Middentocht.

Op de website van Ambachtsezoom is "Inspiratiegids Klimaat & Biodiversiteit" beschikbaar, zie [https://www.ambachtsezoom.nl/wp-content/uploads/2022/06/Inspiratieboek-klimaat-biodiversiteit\\_DEF-Mei-2022.pdf](https://www.ambachtsezoom.nl/wp-content/uploads/2022/06/Inspiratieboek-klimaat-biodiversiteit_DEF-Mei-2022.pdf)





## 7 Biodiversiteit

Biodiversiteit omvat de variëteit aan planten, dieren en micro-organismen in ecosystemen. Een rijke biodiversiteit zorgt voor gezonde ecosystemen, schone lucht, schoon water, gewasbestuiving en robuuste bodems. Wereldwijd neemt biodiversiteit alarmerend snel af door habitatverlies, vervuiling en klimaatverandering.

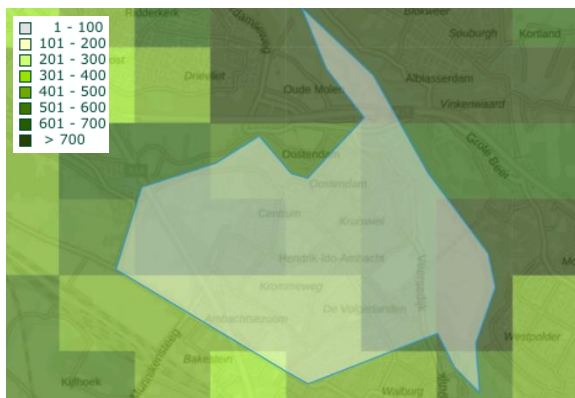
Een belangrijke diersoort om te beschermen is de bij. Bijen zijn belangrijke bijdragers aan bestuiving van planten en spelen daarom een aanzienlijke rol in de landbouw. De bijenpopulatie neemt wereldwijd en in Nederland echter zeer snel af, wat een bedreiging vormt voor gezonde ecosystemen en onze voedselvoorziening.

### 7.1 Waar staan we nu?

#### We zijn op de goede weg

Voor de instandhouding van de bijenpopulatie hebben we **bijenlinten** aangelegd op strategische locaties. We voeren op een aantal locaties **ecologisch beheer** uit op ons groen om de natuurwaarde van het groen zo goed mogelijk te benutten. Zo hebben we ons mairegime aangepast, ecologisch beheer van de grasvegetatie toegepast en hebben we op verschillende plekken eenjarige planten omgevormd naar vaste planten om biodiversiteit te versterken.

Verder hebben we in de afgelopen jaren een aantal acties georganiseerd voor inwoners. Met deze acties stimuleren we het **biodivers inrichten van eigen tuin** door inwoners,



Figuur 10: Geschatte soortendiversiteit per vierkante kilometer (bron: Atlas Natuurlijk Kapitaal)

#### Inzicht in de huidige situatie

Het aantal aanwezige soorten is het hoogst aan de randen van het dorp. Het aanwezig oppervlak natuur (groene en blauwe ruimte) ligt lager dan het Nederlands gemiddelde (zie figuur 10). Dit komt door het relatief kleine oppervlak bruikbare grond in de gemeente.

## 7.2 Waar willen we naartoe?

Ons hoofddoel voor 2030 is:

- Het versterken van het lokale ecosysteem.

Om dit concreter te maken hebben we deze doelstelling vertaald naar subdoelen voor 2030.

In 2030 willen we:

- Een hogere soortendiversiteit.
- De principes van ecologisch beheer uitbreiden.
- Het aantal bijenlinten vergroot hebben.

Biodiversiteit en goede bestuiving vullen elkaar aan, daarom zijn bijenlinten en ecologisch beheer waardevolle maatregelen. Ook bieden ze geconcentreerde voedselbronnen in gebieden met weinig natuurlijke habitatten. Ecologisch beheer is essentieel voor het behoud van gezonde ecosystemen door herstel van natuurlijke habitatten, inheemse flora en fauna, beheer van invasieve soorten en ondersteuning van natuurlijke processen.

### Bedrijvenpark Ambachtsezoom

Op bedrijvenpark Ambachtsezoom is er veel ruimte voor natuur en biodiversiteit. De gemeente investeert fors in het biodivers inrichten van het openbaar gebied.

Nieuwbouwprojecten worden gebouwd met de principes voor biodiversiteit die gebruikt zijn bij Ambachtsezoom. Er moet ruimte worden gegeven aan verschillende soorten. Daarnaast moet er oppervlakte vrij gemaakt worden om de biodiversiteit te laten groeien (bijvoorbeeld door slim gebruik van groenstructuren).

## “Aandacht voor de natuur is hartstikke leuk”

**Als de jeugd de toekomst heeft, geeft SOL Villa Ambacht het goede voorbeeld. Het lijkt of alles wat je aan het speel-ontwikkel-leerplein ziet en wat pedagogisch medewerkers, leraren en kinderen doen of hebben gedaan rechtstreeks een bijdrage levert aan klimaatadaptatie en biodiversiteit.**

Het lijkt de gewoonste zaak van de wereld wanneer je praat met de kinderen van SOL Villa Ambacht. Het gaat niet goed met het klimaat en daar moeten én willen ze wat aan doen. Juf Ilse Terwijn vindt het belangrijk dat de kinderen zich bewust zijn van de natuur. “We willen ze een buitengevoel meegeven. Bijvoorbeeld, hoe werkt de natuur, hoe zorg je voor biodiversiteit en hoe maak je kinderen energiebewust?”

Tips voor de gemeente: “Er zouden natuurspeeltuinen bij kunnen komen, zoals bij het Jeugdspeelpark. En misschien ook een leerbox om kinderen enthousiast te maken voor de energietransitie. Is het een idee om figuren uit duurzame bedrijven in te zetten op scholen of bewoners meer mee te laten doen aan DuzaDorp? En ja, een rubriek over duurzaamheid in de regionale Kinderkrant zouden wij heel goed vinden.”

De kinderen zien voldoende mogelijkheden om het klimaat een handje te helpen. En dat hoeft totaal niet ingewikkeld te zijn, alle kleine stappen helpen. Een bijenhotel en een vogelhuisje zijn zo opgehangen, vervang tegels door groen, hang ledverlichting op, scheid afval. Het gaat erom bewust bezig te zijn. “Daarom besteden we veel aandacht aan de natuur en het klimaat. En we vinden het ook nog eens hartstikke leuk.”







## 8 Groen

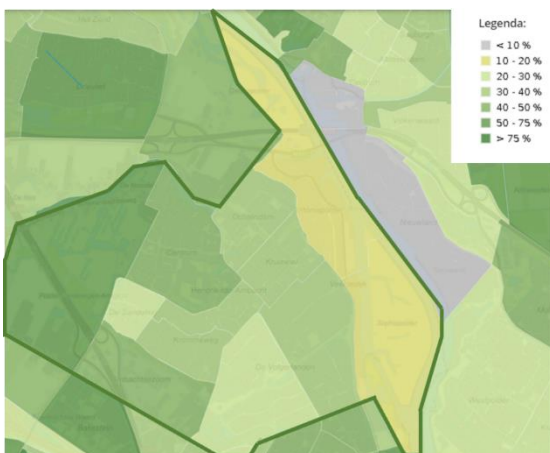
Groen in de gemeente omvat bomen, bermbegroeiing, groen in tuinen, groene daken en oevers. Groen heeft meerdere functies, zoals het absorberen van CO<sub>2</sub>, stikstofoxiden en fijnstof. Groen draagt bij aan de vermindering van hittestress en zorgt ervoor dat water beter opgevangen kan worden in de bodem. In Hendrik-Ido-Ambacht streven we ernaar om de groene leefomgeving te behouden, te versterken en functionele verharding te verminderen en om te vormen naar groen.

### 8.1 Waar staan we nu?

#### We zijn op de goede weg

Zoals opgenomen in het coalitieprogramma, gaan we deze collegeperiode 500 extra bomen planten. We zetten in op ecologisch groenbeheer en zetten in op het benutten van de ecosystemediensten van ons groen. Verder werken we mee aan de Groene Daken Actie en stimuleren we inwoners om hun tuin te vergroenen door de tegelwipactie voort te zetten.

#### Inzicht in de huidige situatie



Figuur 11: Percentage groen in de wijk  
(bron: klimaateffectatlas)

Op het moment telt de gemeente ongeveer 17.400 bomen (bron: Cobra Groeninzicht). Gemeentelijke gronden zijn overwegend groen, maar ruimte voor uitbreiding van groenstructuren is aanwezig. In sommige wijken is het aandeel groen relatief laag (minder dan 30% van het oppervlak), zie figuur 11. Deze hoge mate van verharding in de wijk wordt met name veroorzaakt door versteende tuinoppervlakken.

Uit de enquête met inwoners van Hendrik-Ido-Ambacht kwam naar voren dat een groot deel van hen het onderwerp "Groen" erg belangrijk vindt: 33% van de inwoners koos voor dit onderwerp als belangrijkste opgavelijn.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Percentages stemmen belangrijkste opgavelijn (van totaal 116 stemmen):

Groen: 33%, Energietransitie & CO<sub>2</sub>-reductie: 18%, Biodiversiteit: 15%, Klimaatadaptatie: 16%, Circulariteit & Grondstoffen: 12%, Duurzame mobiliteit: 8%.

## 8.2 Waar willen we naartoe?

Ons hoofddoel voor 2030 is:

- Bestaand groen behouden en versterken.

Om dit concreter te maken, hebben we deze doelstelling vertaald naar subdoelen voor 2030:

- Groen dat verdwijnt door ruimtelijke projecten wordt gecompenseerd door groen met dezelfde ecosystemendiensten.
- Ecologisch beheer uitbreiden.
- De 3-30-300-regel inzetten als de norm voor de inrichting van de wijken in de gemeente.

We zetten in op het behouden van bestaande groen- en boomstructuren. Deze bestaande structuren dragen veel bij aan ecosystemendiensten. Ruimtelijke ontwerpen willen we natuurinclusief gaan inrichten. Een natuurinclusieve inrichting houdt in dat er bewust ruimte voor biodiversiteit wordt gecreëerd in de (openbare) omgeving, zodat er meer diverse planten- en diersoorten kunnen leven.

We compenseren iedere vorm van groenverlies die optreedt bij projecten, renovaties of objectplaatsingen. We stellen richtlijnen op voor structurele groencompensatie, waarbij we ook kijken naar de omvang van vervanging. Deze omvang bepalen we door te kijken naar bijvoorbeeld boomkroonvolume, de juiste boom op de juiste plek en financiële details. Ook wordt er gekeken naar ecosystemendiensten die het groen levert: de voordelen die het groen levert (bijvoorbeeld schaduw en schone lucht). Op bedrijventerreinen en in winkelgebieden plannen we in de komende jaren groeiplaatsen voor groen.

Voor inrichting van wijken gaan we de 3-30-300-regel zoveel mogelijk toepassen. Deze regel draagt bij aan een gezonde en aangename leefomgeving en houdt in dat een inwoner vanuit de woning 3 (grote) bomen kan zien, dat 30% van de wijk bedekt is met bladerdak van bomen en dat een toegankelijke groene plek (bijv. een park) niet verder dan 300 meter van de woning verwijderd is (zie figuur 12). Op plekken waar de regel niet toepasbaar is zoeken we naar vergelijkbare alternatieven.



Figuur 12: De 3-30-300 regel (bron: Cobra Groeninzicht)



## “Vergroenen? Alles wat je doet helpt!”

**Wie wat wil weten over vergroenen kan terecht bij Lianne Groeneveld uit Hendrik-Ido-Ambacht. “Mensen terechtwijzen helpt niet, eenvoudige tips om de tuin te vergroenen wel. Mijn gouden tip voor tuinen in Hendrik-Ido-Ambacht is deze drie planten: Pinksterbloem, Muskuskaasjeskruid en de Beemdkroon.**

Hiermee creëer je namelijk een feestterrein voor insectensoorten. Daar worden wij mensen heel blij van, en Moeder Natuur ook. Als consument kun je online tegenwoordig eenvoudig biologische planten en bloembollen aanschaffen. Ik adviseer het de gemeente ook om voor biologische planten te kiezen.

Bomen nemen CO<sub>2</sub> op en bieden verkoeling, schaduw, bescherming en beschutting. Om en onder een boom ontstaat een bijzonder leefgebied waar planten en insecten van profiteren. En hierbij ook weer: een boom is zo geplant; je zult snel zien hoe veel het je oplevert. Groen geeft rust en ontspanning. Een wandeling door de natuur haalt het beste uit je naar boven. Gewoon door te bewegen en door te kijken.

Tuinieren is óók kijken. Wat gebeurt er als ik iets of niets doe? Wat vliegt er rond? Er is zo veel moois te zien. Ik hoop mensen te inspireren wat de mogelijkheden zijn om meer natuur in de tuin te brengen. Zet de juiste plant op de juiste plaats en je hebt veel minder onderhoud. Hergebruik van materialen is beter voor het milieu én een stuk goedkoper.”



## 9 Bijlage: CO<sub>2</sub>-uitstoot Hendrik-Ido-Ambacht

In de (aangescherpte) klimaatwet is vastgelegd dat in 2030 55% minder CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten ten opzichte van het jaar 1990. Het RIVM heeft becijferd dat de landelijke uitstoot in 1990 vergelijkbaar was met 2017 (de energievraag is weliswaar flink gegroeid, maar de uitstoot is ook door maatregelen zoals luchtwassers en katalysatoren al verminderd).<sup>5 6</sup> Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Hendrik-Ido-Ambacht te berekenen zijn we uitgegaan van de gegevens van 2017. Daarnaast is er van dit jaar een complete dataset, die is er niet voor 1990.

De CO<sub>2</sub>-nulmeting is opgebouwd uit een aantal onderdelen. In de berekening wordt CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van energiebehoefte (gas en elektriciteit) meegenomen, en de CO<sub>2</sub>-equivalenten fluorgassen, lachgas en methaan (hieronder verder toegelicht). De 4 thema's die worden meegenomen in de berekening zijn de gebouwde omgeving, verkeer & vervoer, industrie en de landbouw.

### Broeikasgassen

#### 1. Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>)

De belangrijkste bronnen van koolstofdioxide zijn fossiele brandstoffen en veranderingen in landgebruik (bijv. ontbossing). Naast CO<sub>2</sub> zijn er ook andere broeikasgassen die klimaatverandering versterken. Om het effect van deze gassen te vergelijken met CO<sub>2</sub> kunnen deze gassen via een omrekenfactor uitgedrukt worden in CO<sub>2</sub>.

#### 2. Fluorgassen (HFK, PFK, SF<sub>6</sub>)

Fluorgassen zijn de enige broeikasgassen die geen natuurlijke oorsprong hebben, maar door mensen zijn ontwikkeld voor industriële doeleinden. HFK's worden toegepast als koelmiddelen en als isolatiemateriaal (schuim). PFK's worden toegepast in de industriële, farmaceutische en cosmetische industrie. SF<sub>6</sub> wordt voornamelijk gebruikt als isolatiegas, afdekgas in de magnesium- & aluminiumproductie en voor het doven van de lichtboog in hoogspanningsschakelaars. Fluorgassen zijn de krachtigste broeikasgassen, ze kunnen warmte wel tussen de 124 tot 22.800 beter vasthouden dan CO<sub>2</sub>. De levensduur van fluorgassen is duizenden jaren.

#### 3. Methaan (CH<sub>4</sub>)

Methaan komt voornamelijk vrij bij afvalstortplaatsen, veeteelt en het verbouwen van rijst. Methaan is een krachtig broeikasgas, het houdt de warmte wel 25 keer efficiënter vast dan CO<sub>2</sub>. De levensduur van methaan is tussen de 10 en 15 jaar.

#### 4. Lachgas (N<sub>2</sub>O)

Lachgas komt voornamelijk vrij bij landbouw (grotendeels bemesting), maar ook bij brandstofverbranding, de productie van chemicaliën en door afvalwater. Lachgas is een *zeer krachtig* broeikasgas, het absorbeert warmte wel 298 maal effectiever dan CO<sub>2</sub>. De levensduur van lachgas is meer dan 100 jaar.




<sup>5</sup> <https://www.rivm.nl/nieuws/co2-uitstoot-in-2017-gelijk-aan-die-in-1990>

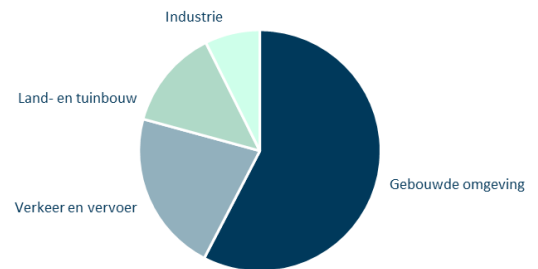
<sup>6</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/37/co2-uitstoot-in-2017-gelijk-aan-die-in-1990>



## CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2017

### CO<sub>2</sub>-uitstoot per sector

| Sectoren   | Ton CO <sub>2</sub> | %   |
|--|---------------------|-----|
|  Gebouwde omgeving  | 60.200              | 58% |
|  Verkeer en vervoer | 22.600              | 22% |
|  Land- en tuinbouw  | 14.000              | 13% |
|  Industrie          | 7.700               | 7%  |



De CO<sub>2</sub>-voetafdruk is opgesteld d.m.v. gegevens uit de Regionale Klimaatmonitor. Hierin wordt 'Land- en tuinbouw' beschreven als 'Landbouw, bosbouw en visserij' en 'Industrie' als 'Industrie, energie, afval en water'. De uitstoot veroorzaakt door de snelwegen A15 en A16 zijn hierin niet meegenomen, omdat de invloed van de gemeente hierop beperkt is.

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2017 voor de hele gemeente is 104.500 ton. In de volgende paragrafen worden de sectoren verder uitgesplitst.

### Verdieping per sector

| Gebouwde omgeving           | Ton CO <sub>2</sub> | %   |
|-----------------------------|---------------------|-----|
| Woningen                    | 42.000              | 70% |
| Commerciële dienstverlening | 11.700              | 19% |
| Publieke dienstverlening    | 6.400               | 11% |

De gebouwde omgeving draagt met een uitstoot van **60.200 ton CO<sub>2</sub>** voor 58% bij aan de totale uitstoot van onze gemeente. De bijdrage van woningen (70%) aan de totale uitstoot van de gebouwde omgeving is het grootst. De uitstoot van de commerciële dienstverlening (19%) en de publieke dienstverlening (11%) is een stuk kleiner, maar gezien de impact van de gehele sector op het totaal, aanzienlijk.

| Verkeer en Vervoer                    | Ton CO <sub>2</sub> | %   |
|---------------------------------------|---------------------|-----|
| Wegverkeer bebouwde kom               | 11.200              | 50% |
| Wegverkeer buitenwegen                | 4.400               | 19% |
| Mobiele werktuigen                    | 3.300               | 15% |
| Binnen- en recreatievaart en visserij | 3.200               | 14% |
| Railverkeer (alleen diesel)           | 500                 | 2%  |

De sector verkeer en vervoer draagt met een uitstoot van **22.600 ton CO<sub>2</sub>** voor 22% bij aan de totale uitstoot van onze gemeente. Het wegverkeer in de bebouwde kom (50%) draagt voor het grootste deel bij aan de totale uitstoot van dit thema. Wegverkeer buitenwegen (19%), mobiele werktuigen (15%), binnen- en recreatievaart en visserij (14%) en diesel railverkeer (2%) dragen voor de andere helft bij aan de uitstoot van deze sector.

| Land- en tuinbouw | Ton CO <sub>2</sub> | %    |
|-------------------|---------------------|------|
| Land- en tuinbouw | 14.000              | 100% |

Deze sector draagt met een met een uitstoot van 14.000 ton CO<sub>2</sub> in totaal 13% bij aan de totale uitstoot van onze gemeente. De uitstoot komt met name van de glastuinbouw in de gemeente.

| Industrie                     | Ton CO <sub>2</sub> | %   |
|-------------------------------|---------------------|-----|
| Industrie                     | 6.000               | 81% |
| Energievoorziening en overige | 1.400               | 19% |
| Bouwnijverheid                | 300                 | 4%  |

De sector industrie draagt met een uitstoot van 7.700 ton CO<sub>2</sub> een relatief klein deel bij aan de totale uitstoot van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht (7%). Industrie algemeen draagt veruit het meeste bij aan de totale uitstoot van deze sector, gevolgd door energievoorziening en bouwnijverheid.