



DUURZAAM
'S-HERTOGENBOSCH



's-Hertogenbosch



Actieplan duurzame mobiliteit

JANUARI 2020



Inhoud

Transitie naar duurzame mobiliteit	4
De doelen - waar werken we naar toe?	10
Onze werkwijze en werklijnen	12
Werklijn Gedrag	
1. Gedragscampagnes	18
2. Inclusieve mobiliteit	20
3. Duurzaam vitaal vervoer voor medewerkers	24
Werklijn Samenwerking	
4. Community Duurzame Mobiliteit	26
5. Zero-emissie vervoer	28
6. Slimme schone bevoorrading	30
Werklijn Technologie	
7. Slimme mobiliteit	32
8. Deelmobiliteit	36
9. Challenges & Innovatietrajecten	38
Werklijn Infrastructuur	
10. Fiets	42
11. Energie & Laadinfrastructuur	46
12. Duurzame infrastructuur	50

Transitie naar duurzame mobiliteit

Voor u ligt het Actieplan Duurzame Mobiliteit. Met dit plan gaan we op weg naar meer duurzame vormen van mobiliteit. We leggen vast welke maatregelen we nemen om onze mobiliteit meer duurzaam te maken én we laten zien wat er al gebeurt. We willen een beweging op gang brengen. Waarbij we samen met onze inwoners en bedrijven zorgen voor mobiliteit voor iedereen, mobiliteit die leefbaar en gezond is en klimaat- en energieneutrale mobiliteit.



2050: vervoer is schoon, slim en veilig

Het Actieplan is een uitwerking van de Visie Duurzaam 's-Hertogenbosch. Een van de concrete stappen die we zetten om onze ambitie op het gebied van duurzaamheid te behalen: een klimaatneutrale gemeente in 2050. Met dit Actieplan willen we ervoor zorgen dat in 2050 al het vervoer in onze gemeente schoon, slim en veilig (dus duurzaam) is.

We zien graag dat het prettig wonen, leven en werken is en blijft in 's-Hertogenbosch. Bereikbaarheid gaat daarbij samen met comfortabel en veilig vervoer, dat zo min mogelijk het milieu belast. Mobiliteit die voor alle mensen toegankelijk is, die schoon is (goed voor leefbaarheid en milieu) en gebruik maakt van alle slimme ontwikkelingen (smart mobility).

Mobiliteit is een belangrijke voorwaarde om zelfstandig mee te kunnen doen in de samenleving. Dat is niet voor iedereen vanzelfsprekend. Sommige mensen kunnen geen auto of openbaar vervoer betalen, niet iedereen kan fietsen en voor anderen is de digitale ontwikkeling binnen de mobiliteit een horde. Daarom is er in het Actieplan ook volop aandacht voor inclusie.

De transitie komt pas echt op gang als mensen intrinsiek gemotiveerd zijn om duurzame keuzes te maken. Voor alle vervoermiddelen zijn duurzame alternatieven vorhanden (nu of in de toekomst). Juist een ontwikkeling als Mobiliteit als dienst (MaaS) stelt de gebruiker meer centraal en laat hem/haar bewust keuzes maken.

Verkeer heeft ook impact op de omgeving: op de kwaliteit van de lucht, er is geluid(soverlast) en CO₂-uitstoot. Analyses van de luchtkwaliteit als gevolg van verkeer tonen dat we in 's-Hertogenbosch geen formele knelpunten hebben (volgens de wettelijke luchtkwaliteits-normen). Maar voor de gezondheid van onze inwoners is er wel winst te behalen. Meer duurzame vormen van mobiliteit dragen hieraan bij.

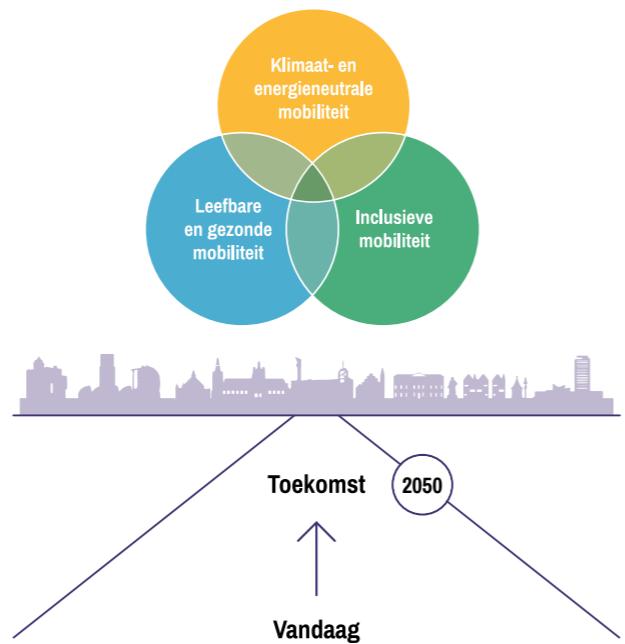
Met de inzet op slimme mobiliteit is dit Actieplan ook een bouwsteen in onze ambities als toonaangevende datastad. Door de inzet van technologie en data op het thema duurzame mobiliteit dragen we bij aan een klimaat-neutrale, leefbare en inclusieve gemeente.

Met het Actieplan Duurzame Mobiliteit gaan we op weg naar meer duurzame vormen van mobiliteit. Met als einddoel dat in 2050 al het vervoer duurzaam, toegankelijk en slim is. De omslag naar volledig duurzame mobiliteit kost tijd. En daarom is dit Actieplan een stap op de 'roadmap' naar dat vergezicht. Vanuit een nieuwsgierige en lerende houding gaan we de komende jaren aan de slag met concrete acties om samen deze doelen te halen. Doet u mee?

Ufuk Kâhya
Wethouder Duurzame Mobiliteit

Transitiepad op weg naar...

Met dit Actieplan Duurzame Mobiliteit gaan we op weg naar meer duurzame vormen van mobiliteit: in 2050 is al het vervoer schoon, slim en veilig. Om die slag te maken zijn meerdere omslagen ofwel transitiepaden nodig. Ontwikkelingen in de wereld van mobiliteit gaan snel: van de e-bike en de verdere opkomst van de elektrische auto tot de verdere ontwikkeling van mobiliteit als dienst. De (wereldwijde) energietransitie zet in op een overgang van een “fossiel” systeem naar een systeem op basis van schone vormen van energie (die decentraal opgewekt kunnen worden). Met een sociale transitie zetten we in op mobiliteit voor iedereen zodat dit bijdraagt aan persoonlijke ontwikkeling en sociale cohesie in stad, dorp en wijk. Omdat de omslag naar volledig duurzame mobiliteit tijd kost, én innovaties en verdere ontwikkelingen, is dit Actieplan een stap op de ‘roadmap’ tussen het vergezicht en het ‘hier en nu’.



Totstandkoming van dit Actieplan

Om tot dit Actieplan te komen hebben we gesprekken gevoerd met betrokkenen in onze gemeente: er was een ronde tafel over deelmobiliteit, er vond een stadsbrede thema-avond Duurzame Mobiliteit plaats met circa 50 externe betrokken bewoners, ondernemers, mobiliteitsaanbieders, bedrijven en belangengroepen, er zijn gesprekken in de wijken geweest en de Community Duurzame Mobiliteit heeft input geleverd. Ook hebben we een kijkje in de keuken van diverse buren genomen: in een landelijke “roadshow” bezochten we in Tilburg, Rotterdam en Delft verschillende duurzame mobiliteitsinitiatieven. De belangrijkste lessen uit deze gesprekken zijn opgenomen in het kader ‘wat hebben we geleerd’.

Voor dit Actieplan hebben we geen aparte doorrekening gemaakt van de acties en de beoogde kwantitatieve effecten. Door gebruik te maken van relevante reeds doorgerekende maatregelen uit het Klimaatakkoord, maatregelen uit het Schone Lucht Akkoord en studies van CE Delft, hebben we een verzameling onderbouwde maatregelen opgebouwd.

Wat hebben we geleerd?

Les 1: onbekend maakt onbemind

Uit diverse gesprekken blijkt dat nieuwe mobiliteitsvormen nog te onbekend zijn en daardoor ook minder geliefd zijn. Terwijl hier wel interesse voor is. Vaak gaat het dan om informatie en communicatie. Informatie begint bij: wat is het, hoe werkt het, wat kost het, etc. Communicatie is: waar vind ik het, wat kan ik ermee, etc. Dat speelt bijvoorbeeld bij deelmobiliteit (fiets of auto) of elektrische mobiliteit (fiets en auto). Meer informatie bieden aan mensen is een quick-win kans.

Les 2: gemeente aan zet voor kaders

Vaak wordt gedacht dat financiën het probleem zijn, maar die geluiden worden tegengesproken. Bijvoorbeeld bij ontwikkelingen die vanuit marktpartijen worden geïnitieerd zoals deelmobiliteit en schone bevoorrading wordt geen subsidie gevraagd maar duidelijke spelregels en kaders. Marktpartijen willen weten welke regels de gemeente aanhoudt; waar ze mogen opereren en hoe omgegaan wordt met concurrentie.

Les 3: ga samen doen

Aan ondernemers en bedrijfsleven is de vraag gesteld of er animo is voor een gezamenlijk platform; een community duurzame mobiliteit. Hier blijkt animo voor. Belangrijke gehoorde adviezen en kansen zijn wel: stel de gebruiker centraal, begin van onderop bij cases en maak het concreet. Er is geen behoefte aan een praatclub, maar aan een doe-club die als kraamkamer voor concrete projecten functioneert. Ook in de ronde-tafelsessie rondom deelmobiliteit kwam naar boven dat concrete projecten zowel overheid als aanbieders helpt nieuwe concepten op te zetten en ervan te leren.

Les 4: begeleid nieuwe initiatieven goed

Uit gesprekken met andere gemeenten blijkt dat goed overleg met aanbieders het beste resultaat oplevert. Dit past ook in onze cultuur van samenwerken. Nieuwe spelers op de markt die zonder overleg voertuigen op straat zetten hebben –zo is de ervaring in steden als Delft, Rotterdam en Amsterdam in samenspraak met de gemeente bepaald wie welke voertuigen mag plaatsen en waar, zodoende overlast te reduceren.

Les 5: weerstand hoort erbij

Er zullen altijd mensen zijn die niet blij zijn met bijvoorbeeld deelfietsen in de openbare ruimte. Er zal incidenteel een (deel)fiets op het trottoir komen te liggen; zoals dat met reguliere fietsen ook is. Of er staat een elektrische auto geparkeerd bij een laadpaal die bedoeld is voor deelauto's. Deze opstartproblemen dienen samen opgelost te worden in overleg met de private partij en de gemeente. Daar hoort ook bij dat een bepaalde proefperiode wordt gerespecteerd en niet vroegtijdig een proef afgebroken wordt.

Les 6: het kan mislukken

Veel van de initiatieven die we bezocht hebben bevinden zich in een vroeg stadium of zijn nog kleinschalig; er staan 2 deelauto's bij een nieuwbouwwijk, er is 1 deelhub in een wijk geplaatst, etc. Maar soms groeien initiatieven hard, zoals deelfietsen in Delft. Dat zijn de succesverhalen. Maar achter elk succes staan vaak enkele pogingen tot; die niet altijd de krant halen. De transitie naar duurzame mobiliteit is een zoektocht voor veel gemeenten en aanbieders. En ook voor bewoners. In de jaren 60 ontstond de elektrische Witkar in Amsterdam; alleen bleek de technologie nog onvoldoende rijp (accu's). De transitie naar een duurzaam mobiliteitssysteem vraagt om een lerende houding.

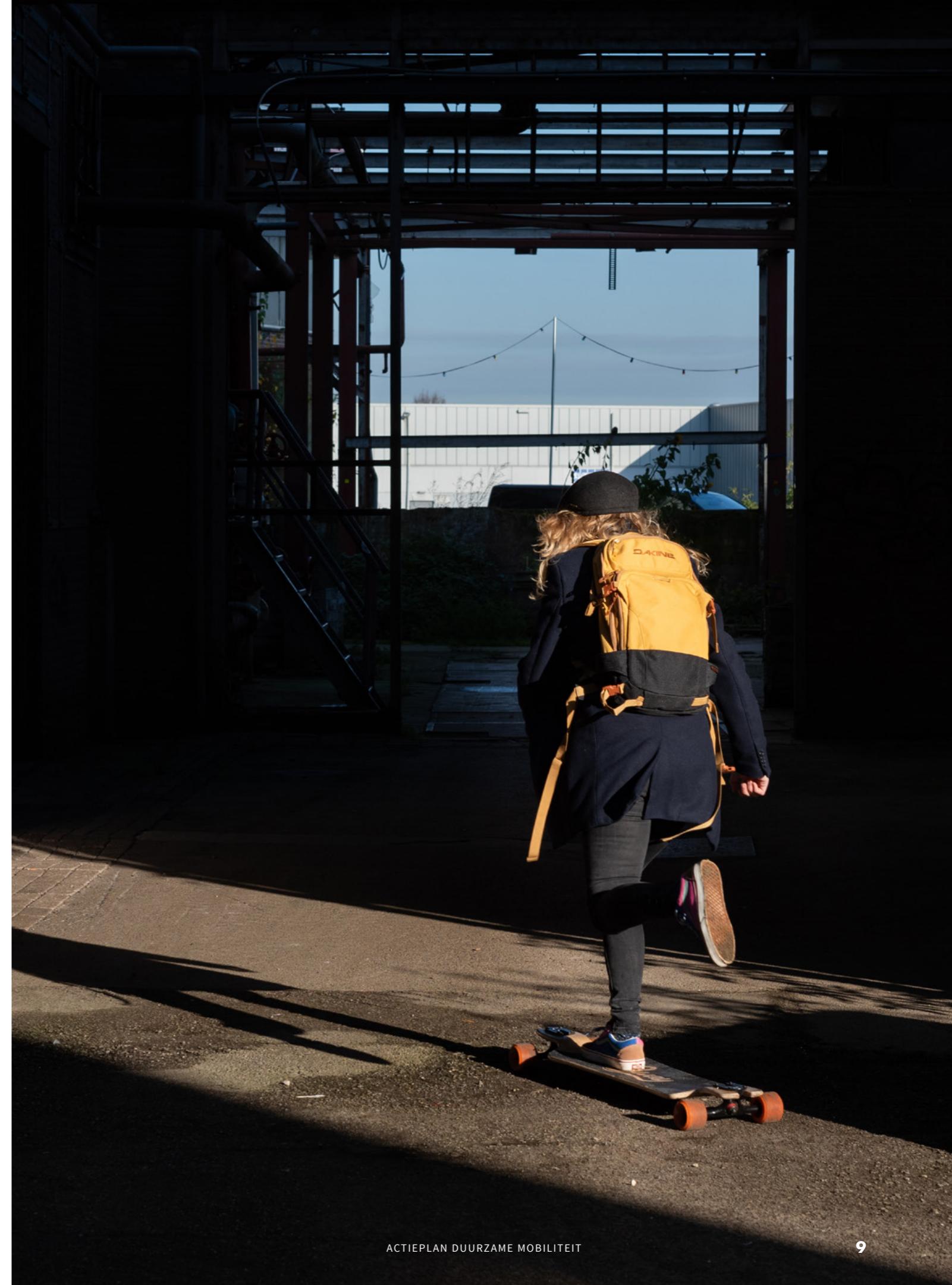
Weliswaar met gezond verstand, maar wel met enige durf en optimisme.

Les 7: de droom is er

Uit een droomsessie (droomstad) tijdens de avondsessie duurzame mobiliteit blijkt dat er voldoende ideeën zijn hoe de stad kan verduurzamen op het gebied van mobiliteit: emissieloos, veel lopen, fietsen, deelvervoer en goede bevoorrading. Voor mensen met minder middelen bestaat er een mobiliteitsbank, voor het krijgen van vervoer. Zo zijn er meer ideeën geopperd. Dit biedt richting aan de koers en ook het idee dat de bewoners deze richting in willen slaan. Wel is vervolgens de vraag: hoe en wie is aan zet? Daar zet dit Actieplan op in; leren en opschalen.

Les 8: duurzame mobiliteit is serious business

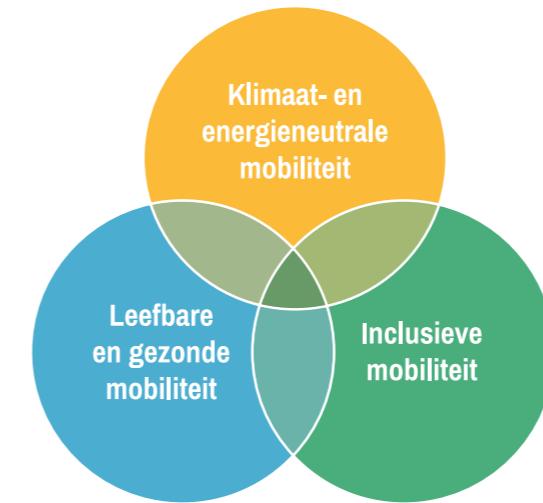
Veel duurzame mobiliteitsinitiatieven komen vanuit de markt, of vanuit de samenleving, bijvoorbeeld coöperaties. Het zijn hiermee andere mobilitediensten dan bijvoorbeeld het openbaar vervoer, wat via concessies en middels subsidies wordt geregeld. Zaken als elektrisch vervoer of deelmobiliteit vergen vaak grote financiële investeringen. Een serieuze transitie naar duurzame mobiliteit is meer dan het opvoeren van kleinschalige pilots in de niche. Het vergt om ruimte, tijd en aandacht geven voor ondernemingen om te groeien. Succesvolle bedrijven zoals Swapfiets, Amber Mobility of Picnic (allemaal actief in 's-Hertogenbosch) zijn allang geen startup meer, maar groeien hard.



De doelen – waar werken we naar toe?

De ambitie - een bereikbare stad waarin het gezond wonen en leven is, met schone, slimme en duurzame mobiliteit voor iedereen - werken we uit in de volgende drie doelen (of waarden):

- A. Inclusieve mobiliteit
- B. Leefbare en gezonde mobiliteit
- C. Klimaat- en energieneutrale mobiliteit



A. Inclusieve mobiliteit

De eerste kernwaarde richt zich op de mate waarin iedereen mee kan doen in de samenleving. Mobiliteit is een middel om persoonlijke doelen te verwezenlijken, zoals het kunnen volgen van onderwijs, naar werk reizen, sociaal contact opzoeken, recreatief vertier opzoeken (bijvoorbeeld in de binnenstad) en mobiliteit kan ook een intrinsieke waarde hebben voor mensen om zich gezond te voelen en daarmee als sociale recreatieve bezigheid gezien worden (denk aan recreatief sporten zowel in gezelschap als alleen). Dit thema zet de toegankelijkheid van sociale en economische voorzieningen voor iedereen centraal en dient te waarborgen dat er geen exclusie ontstaat als gevolg van persoonlijke of economische omstandigheden van mensen.

B. Leefbare en gezonde mobiliteit

De tweede kernwaarde focust op de leefbaarheids- en gezondheidseffecten van mobiliteit. Hiermee doen we op milieugerelateerde opgaven zoals luchtkwaliteit, geluidshinder, maar ook of mensen voldoende in staat zijn om fysiek te bewegen en gezond kunnen leven in hun omgeving. Het gaat dus om een gezonde leefomgeving in de brede zin van het woord. Concrete elementen waarop gelet zijn is de luchtkwaliteit, mate van geluidsoverlast ten gevolge van verkeer, verkeersveiligheid en de mate waarop mensen zich kunnen bewegen in hun omgeving, dus lopen, fietsen, spelen, etc.

C. Klimaat- & energieneutrale mobiliteit

Circa één-derde van de wereldwijde (en daarmee ook lokale) uitstoot aan CO₂ is het gevolg van mobiliteit, met name als gevolg van het bijbehorende fossiele brandstoffen gebruik. De toenemende CO₂-emissies zorgen voor een verhoging van de temperatuur op de aarde wat negatieve effecten heeft op diverse aspecten van ons leven, zoals de biodiversiteit, hittestress in de stad en natuurrampen zoals overstromingen. De vastgestelde opgave voor mobiliteit is om in 2050 geen CO₂-emissies meer uit te stoten, aldus 's-Hertogenbosch Klimaatneutraal in 2050. Ook de Visie Duurzaam 's-Hertogenbosch onderstreept deze ambitie om een klimaatneutrale gemeente te zijn in 2050. Daarbij zal een deel door energiebesparing en het andere deel door duurzame opwekking moeten worden gerealiseerd.

Transitie denken en de rol van de gemeente

In onderstaande figuur is een inschatting van de ontwikkelpaden van slimme en schone technologieën weergegeven op het gebied van mobiliteit. We hanteren hier de transitiecurve met vier fasen: eerst is een voorontwikkeling noodzakelijk waarin nieuwe technologie, informatie en/of diensten worden uitgevonden. Dit is dan vaak nog niet zichtbaar in het straatbeeld.

Pas wanneer een technologie veilig, goedkoop en bekend is geraakt, komt er een versnelling op gang waarbij steeds meer mensen gebruik kunnen en willen maken van deze ontwikkelingen. Daarna -wanneer iets gemeengoed is geworden- volgen de mensen die om diverse redenen nog niet gebruik wilden of konden maken, maar nu hier toch toe overgaan.

De duurzame mobiliteitstransities kunnen wij als gemeente niet alleen, wij werken samen met bewoners, de markt, lokale (mobiliteits) initiatieven, bedrijven, kennisinstellingen en andere overheden. Onze rol in de diverse fase van de transitie:

- **Ontwikkelfase:** het helpen opzetten van nieuwe nog onbekende ontwikkelingen die een grote positieve bijdrage kunnen leveren aan de doelen. Een voorbeeld is het opzetten van pilots rondom elektrische deelmobiliteit.
- **Opschaalfase:** het goed begeleiden en opschalen van succesvolle initiatieven die al enige bekendheid en massa hebben behaald. Een voorbeeld is het verder stimuleren en faciliteren van de elektrische fiets. Ook het stellen van (juridische) kaders en wetgeving hoort hierbij.
- **Versnelling / stabilisatie:** Het helpen van de 'achterblijvers' die moeilijk mee kunnen met nieuwe ontwikkelingen. Dit is vooral van belang in de laatste fase in de curve wanneer bijna iedereen bekend is met een nieuwe ontwikkeling, maar een kleine groep om bepaalde reden achterblijft. Een voorbeeld is het ondersteunen via kennis en informatie van senioren met apps of de ov-chipkaart.



Onze werkwijze en werklijnen

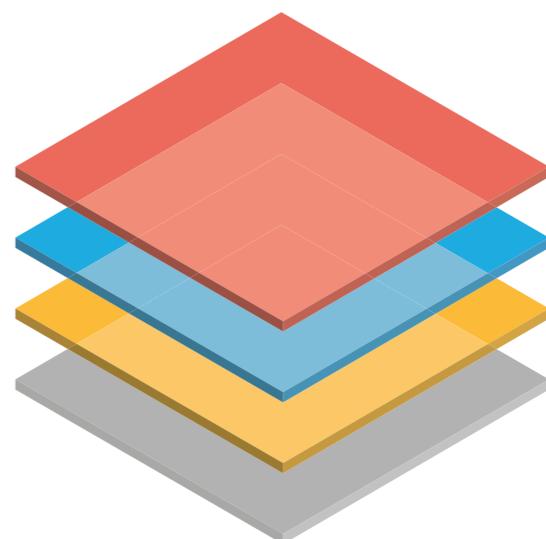


We werken adaptief

De ontwikkelingen binnen verkeer en vervoer gaan snel. Dit geldt ook op het gebied van duurzame mobiliteit, denk aan schone mobiliteit (elektrisch rijden, e-bikes, elektrische bussen, etc.) en slimme mobiliteit (data, apps, navigatiesoftware, nieuwe reisabonnementen, zelfrijdende voertuigen, etc.). Daarbij gaat het niet alleen om het aanbod van nieuwe ontwikkelingen, maar ook om de maatschappelijke acceptatie en gebruik ervan en om (Europese en landelijke) wet- en regelgeving.

Het is om die reden niet goed mogelijk om decennia vooruit te kijken en te plannen. Daarom werken we – met het vizier op onze lange termijn doelen – aan acties voor de komende jaren waarbij we adaptief (flexibel) kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen die zich voordoen. Dit Actieplan benoemt concrete acties, aan de hand van een aantal werklijnen. Deze werklijnen vormen een stabiele basis, binnen deze werklijnen kunnen nieuwe acties benoemd worden wanneer hier urgentie toe is of er nieuwe kansen komen. Dit vormt het adaptieve karakter.

De adaptieve aanpak van dit Actieplan sluit aan bij de eerder vastgestelde Actualisatie Koersnota 2017 en Actualisatie Stedelijke Bereikbaarheidsstrategie en -Agenda (2019). Ook het werken met een breed pakket aan maatregelen – van gedrag en samenwerking tot technologie en infrastructuur – passen we in dit Actieplan toe.



Vier werklijnen, 12 actielijnen

De indeling in vier werklijnen heeft als doel structuur te geven, waarbij we de (onvermijdelijke) overlap tussen acties en werklijnen steeds benoemen.

- **Werklijn gedrag:** we richten ons op mobiliteitsgedrag en de sociaal-maatschappelijke doelen van dit actieplan;
- **Werklijn samenwerking:** we focussen op het samen met partners oppakken van concrete projecten; onder meer met bedrijven, vervoerders en leveranciers.
- **Werklijn technologie:** we verduurzamen door de inzet van slimme concepten, technologie en data;
- **Werklijn infrastructuur:** we werken aan de verduurzaming van infrastructuur (in de brede definitie van infrastructuur) en het realiseren van infrastructuur voor duurzame oplossingen (zoals laadpalen en fietspaden).



Gedrag (Mindware):

1. Gedragscampagnes
2. Inclusieve Mobiliteit
3. Duurzaam vitaal vervoer voor medewerkers



Samenwerking (orgware):

4. Community duurzame mobiliteit
5. Zero-emissie vervoer
6. Slimme schone bevoorrading



Technologie (software):

7. Smart mobility
8. Deelmobiliteit
9. Challenges & innovatietrajecten



Infrastructuur (hardware):

10. Fiets
11. Energie & Laadinfrastructuur
12. Duurzame Infrastructuur



1.



2.



3.

1. Gedragscampagnes
2. Inclusieve mobiliteit
3. Duurzaam vitaal vervoer voor medewerkers



4.

4. Community Duurzame Mobiliteit
5. Zero-emissie vervoer
6. Slimme schone bevoorrading



5.



6.



7.

7. Slimme mobiliteit
8. Deelmobiliteit
9. Challenges & Innovatietrajecten



8.



9.

10. Fiets
11. Energie & Laadinfrastructuur
12. Duurzame infrastructuur



10.



11.



12.



1. Gedrags-campagnes



Wat is het streefbeeld?

Onze inwoners, bezoekers en forenzen zijn goed op de hoogte van duurzame mobiliteitsalternatieven en maken een bewuste keuze ten aanzien van hun mobiliteit. Daarbij is duurzaam mobiliteitsgedrag de norm.

Wat gaan we doen?

We werken de komende jaren aan diverse gedrags-campagnes waarbij we inwoners, forenzen en bezoekers stimuleren om duurzame mobiliteitsalternatieven te gebruiken. Beoogde effecten zijn om inwoners, forenzen en bezoekers bekend te maken met duurzame mobiliteitsalternatieven en ze te verleiden tot het gebruik van deze alternatieven, zodat duurzaam mobiliteitsgedrag bij deze doelgroepen bestendig wordt. We benaderen deze drie doelgroepen vanuit eigen communicatieparaplus. Daartoe voeren we per doelgroep steeds een analyse uit, zodat we campagnes op maat ontwikkelen die zich richten op kansrijke subgroepen en de drijfveren van deze subgroepen. Zo komen we op een meer gesegmenteerde aanpak waarvan verwacht wordt dat deze effectiever is voor gewenste gedragsverandering. Deze gedragscampagnes lopen samen met andere acties uit dit Actieplan op en vormen een integraal aanpak van de aanpak Duurzame Mobiliteit.

1 Inwoners: 2019 en 2020 staat in het teken van de bewoners, dit pakken we samen met het wijkmanagement op. We voeren in (kansrijke) wijken campagnes om het gebruik van de fiets en elektrische fiets te stimuleren. Dit doen we onder andere door een probeeraanbod en voorlichting / campagne. Na de onderdelen fiets werken we verder aan het stimuleren van openbaar vervoer, elektrische auto's en deelauto's. Ook kan thuiswerken een mogelijkheid zijn om (onnodig) vervoer te reduceren. Ook hier gebruiken we een combinatie van proberen (ervaren) en voorlichting / campagne. We verkennen het gebruik van een app om mensen meer te laten fietsen (2020/2021) en een campagne rondom "bewust bestellen" waarbij de vraag centraal staat hoe mensen hun online aankopen op een meer duurzame manier kunnen laten bezorgen (bijvoorbeeld op verzamelpunt in plaats van aan huis).

2 Forenzen: vanuit het quick-win programma van de MIRT A2 Deil-Vught onderzoeken we samen met het hele MIRT A2 programma de potentie van een brede reizigersaanpak rondom de A2. Daarnaast is de doelgroep forens in beeld bij de community-aanpak voor werknemers (zie actielijn 4 en zie hieronder onder bij 'Wat we al doen').

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

- **Bezoekers:** samen met de VVV onderhouden we de website bezoekdenbosch.nl waar bezoekers bereikbaarheidsinformatie ontvangen. Ook hebben we reeds de **campagne Welkom Verder** gehad, waar bezoekers op de transferia en fietsenstallingen gewezen zijn. Deze campagne zetten we in de toekomst ook weer voort.
- Samen met binnenstadpartijen (centrummanagement) werken we met lokale ondernemers samen aan duurzame mobiliteitsoplossingen, via de community gastvrij. Uit deze community is het initiatief van **parkeerarrangementen** ontstaan, voor bezoekers die buiten de spits reizen.
- Voor forenzen hebben we de campagne "**Eén dag anders**" gehad, die mensen stimuleerde één dag anders naar het werk te komen.
- Via het Brabantsmobiliteitsnetwerk (**BMN**) stimuleren we **werkgevers** tot duurzaam mobiliteitsgedrag van de organisaties en hun werknemers (forenzen). Zie ook actielijn 10.
- We participeren in [Ons Brabant Fietst](#), waar de fiets wordt gestimuleerd vanuit Brabantbrede campagnes en informatie. Ook zijn reeds diverse versies van het fietsstimuleringsstijdschrift **Sjees** gemaakt.
- We verkennen binnen de samenwerking van BrabantStad of en hoe een meer **uniforme reizigersaanpak** over de verschillende overheden en modaliteiten heen wenselijk en haalbaar is.



2. Inclusieve mobiliteit



Wat is het streefbeeld?

Iedereen in de gemeente heeft toegang tot mobiliteit en voor iedereen is duurzame mobiliteit haalbaar en betaalbaar.

Wat gaan we doen?

- 1 In 2019/2020 voeren we een **verkenning** uit naar het thema “vervoersarmoede”. Komt dit voor in onze gemeente? In welke wijken en/of bij welke doelgroepen? Met welke mobiliteitsoplossingen zijn mensen geholpen? Wat loopt er al aan goede initiatieven? Op basis van deze verkenning komen we - samen met de wijken zelf, wijkmanagement en maatschappelijke partners - tot maatwerk oplossingen in de relevante wijken. Daartoe werken we ook samen binnen BrabantStad en leren we van ervaringen elders in Nederland, zoals in Rotterdam.

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit

Wat doen we al?

- Vanuit Maatschappelijke Ontwikkeling bestaan diverse voorzieningen die mensen met onvoldoende financiële middelen helpen om toegang te bieden tot mobiliteit:
 - Vanuit de **Stichting Leergeld** bestaat de mogelijkheid om voor middelbare scholieren (onder voorwaarden) een nieuwe fiets ter beschikking te stellen om zo onderwijs te kunnen volgen;
 - De **Quiet Den Bosch** is een project van de Stichting Netwerk tegen Armoede en helpt mensen in stille armoede met diverse opgaven, waaronder mobiliteit. Het project "**Samen fietsen**" is een project voor Quiet members en helpt een fiets regelen voor mensen die het niet kunnen betalen en zorgt dat mensen zelf een fiets kunnen (leren) **repareren en onderhouden**, zodat ook vrijheid en zelfredzaamheid centraal staan.
 - In de **Bossche Bond** -waar de gemeente ook aan bijdraagt- werken zo'n vijftien organisaties samen. Ze leggen een bedrag bij elkaar voor urgente opgaven voor mensen met weinig financiële middelen. Zo kan in voorkomende gevallen een mobiliteitsprobleem worden opgelost.
- Weener XL beheert in opdracht van Stadstoezicht het fietsdepot van de gemeente 's-Hertogenbosch. Fietsen worden hier 3 maanden in beheer genomen in afwachting van terugkeer naar de rechtmatische eigenaar. Hierna vervalt de bewaartijd en worden fietsen afgevoerd voor recycling of revisie en opwaardering bij o.a. Vindingrijk.
- Weener XL biedt in samenwerking met de afdeling Openbare Orde en Veiligheid aan om 20 fietsen in eigen beheer op te knappen naar verantwoorde technische en verkeersveilige staat. Deze fietsen worden in bruikleen aangeboden aan het COA.
- Er worden ook fiets- en verkeerslessen georganiseerd door de afdeling Openbare Orde en Veiligheid ten behoeve van vluchtelingen.
- Naast deze initiatieven bestaan er meerdere vervoersinitiatieven die bijdragen aan inclusieve mobiliteit:
 - We participeren in de website **Ikwilvervoer.nl** waar mensen kunnen zien welke vervoeropties er zijn, juist op die plekken waar de reguliere bus niet meer altijd komt. We hebben dit met een **campagne** extra onder de aandacht gebracht.
 - Samen met T-Systems en Dura Vermeer en in samenwerking met het Gehandicaptenplatform 's-Hertogenbosch werken we aan een Internet-of-Things-toepassing waarbij gehandicaptenparkeerplaatsen uitgerust worden met een sensor en via een dashboard realtime zichtbaar wordt welke plaatsen bezet zijn en welke beschikbaar zijn. Dit zien we als een koppeling van technologische en sociale innovatie wat de sociale inclusie voor gehandicapten verbetert. Voor verdere toelichting zie ook actielijn 7;
 - We zetten in op toegankelijke bussen en haltes in onze stad. We maken de bestaande voorzienin-

gen toegankelijk zodat zo veel mogelijk mensen met een fysieke beperking toch van het reguliere openbare vervoer gebruik kunnen maken.

- Voor mensen met een fysieke beperking met een WMO-indicatie is er de (provinciale) [regiotaxi](#), waarmee mensen door tot deurvervoer kunnen regelen tegen een apart (lager) tarief;
- De [Seniorenbus](#) is een zelfstandig initiatief waar senioren vervoer kunnen regelen tegen betaling; dit werkt op basis van een abonnement.
- Er zijn al diverse fietsinitiatieven als het [Kinderfietsenplan](#) van de ANWB en [‘Doortrappen’](#) (gericht op ouderen langer veilig laten fietsen).
- De Werkplaats [Copernikkel](#) kent een fietswerkplaats waar fietsen gerepareerd worden door en voor bewoners uit de wijk Boschveld.

Inclusieve mobiliteit

Het thema inclusieve mobiliteit raakt meerdere thema's zoals vervoersarmoede (financieel gerelateerd) en niet mee kunnen doen als gevolg van fysieke beperkingen. Denk ook aan sociale kwesties als eenzaamheid en het kunnen participeren in de digitale samenleving. Het thema vergt nog verdere uitwerking en onderzoek.

Het is niet eenduidig dat mensen met een financiële beperking ook geen toegang tot mobiliteit hebben; zo heeft een deel van de mensen die financiële steun ontvangen een eigen auto. Het is ook niet eenduidig in welke wijken het thema urgent is. Om die reden is het van belang meer duiding te geven voordat oplossingen worden bedacht.

Waar hebben we het over?

- 's-Hertogenbosch heeft ca 153.000 inwoners in 72.000 huishoudens;
- Ca 10.000 van deze huishoudens heeft een inkomen op of rond het sociaal minimum; dat is ca 15%, hiervan zijn ongeveer 2470 huishoudens minimahuishoudens met kinderen (1.580 eenouder en 890 paren).
- De gemeente kent ca 27.000 65+ inwoners (ontvangen AOW-uitkering).
- 3.300 kinderen (12.1%)
- 11% van de inwoners heeft een bepaalde vorm van mobiliteitsbeperking (gehoor- of gezichtsbeperking)
- Er zijn 576 gehandicaptenparkeerkaarten uitgegeven in 's-Hertogenbosch voor mensen met een fysieke beperking





3. Duurzaam vitaal vervoer voor medewerkers



Wat is het streefbeeld?

Nog meer medewerkers binnen de gemeentelijke organisatie reist op duurzame en vitale wijze naar het werk. We faciliteren dit maximaal, gebruik makend van alle beschikbare vervoersopties en vervoersregelingen binnen de wettelijke kaders. De Gemeente 's-Hertogenbosch is koploper en doet zelf wat zij ook verwacht van andere bedrijven en organisaties in 's-Hertogenbosch.

Wat gaan we doen?

1 Duurzaam gemeentelijk vervoersbeleid. In de verdere uitwerking van het gemeentelijk vervoersbeleid voor medewerkers (2020) gaan we na in hoeverre we de ebike beter kunnen faciliteren. De nieuwe landelijke ebikeregeling (vanaf 2020) kan hieraan bijdragen. Fietsen draagt ook bij aan gezondere en vitalere medewerkers. Ook faciliteren we het opladen van elektrische auto's in onze parkeergarage en andere parkeervoorzieningen. Bij Weener XL is duurzaamheid een essentieel onderdeel is van de nieuwe huisvesting, waaronder ook de duurzame mobiliteit van de medewerkers (en cliënten) van Weener XL.

Aan welk doel draagt het bij?

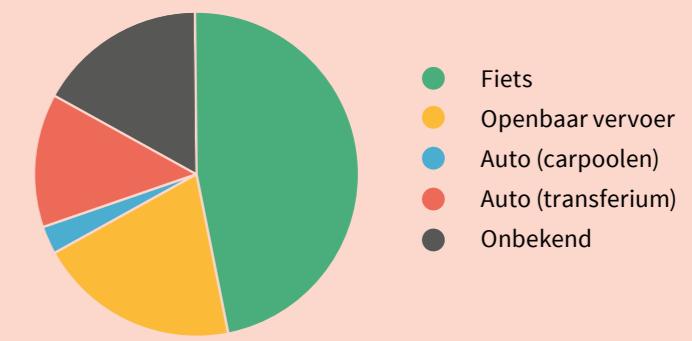
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

- Het gemeentelijk vervoersbeleid voor medewerkers faciliteert reeds openbaar vervoer en fiets.
- Bij de recente aanbesteding van de gemeentelijke deelautopool is 80% van de deelauto's zero-emissie.

Hoe verplaats de gemeentelijke werknemer zich?

Het gemeentelijke vervoersbeleid is erop gericht duurzaam te verplaatsen. Van alle bekende verplaatsingen neemt ongeveer 50% van alle werknemers de fiets. Zo'n 20% neemt het openbaar vervoer (bus en trein). Een klein deel carpoolt (3%) en 17% parkeert de auto op het transferium en neemt vervolgens de transferiumbus of transferiumfiets.





4. Community Duurzame Mobiliteit



Wat is het streefbeeld?

Met ondernemers, de automotive sector, bedrijven, overheden, onderwijsinstellingen, bewonerscollectieven en maatschappelijke organisaties in 's-Hertogenbosch werken we samen aan een duurzaam bereikbaar Brabant door slimme, lokale mobiliteitsoplossingen te ontwikkelen. Voor deze partners is een eigen duurzaam mobiliteitsbeleid de norm.

Wat gaan we doen?

- 1 We zetten een **stadsbrede Bossche community Duurzame Mobiliteit**, waar we als gemeente zelf actief in participeren. Deze community bestaat uit Bossche ondernemers op het gebied van duurzame mobiliteit en heeft als doel duurzame mobiliteitsinitiatieven te initiëren en bestaande initiatieven op te schalen door kennis en kunde te delen. Daarnaast vormt de community een marktplaats voor vraag en aanbod rondom duurzame mobiliteit. Projecten die worden opgezet kunnen een bijdrage krijgen vanuit de gemeente, maar dat is geen vereiste. De community start in beginsel met een kleine groep van koplopers uit ons gemeentelijke netwerk. Naar gelang de focus en rollen kunnen andere deelnemers aanhaken. We zien het als open netwerk die functioneert als een transitiearena en kraamkamer voor projecten om duurzaamheid in mobiliteit te versnellen.
- 2 Samen met (enkele deelnemers van) de community Duurzame Mobiliteit, het wijkmanagement en de wijk-, buurt- en dorpsraden **werken we aan autovrije dagen** in de gemeente. We sluiten aan bij landelijke en Bossche initiatieven als de [Autoloze dinsdag](#) van Enexis en het [Low Car Diet](#) van Urgenda.

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

- We werken al een aantal jaren aan communities, waarbij we anno 2019 naast duurzame mobiliteit ook een community van bedrijven aan de A2 starten (met de focus op de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen aan de A2), een community van ondernemers en bedrijven in de Binnenstad (met de focus op gastvrije bereikbaarheid voor bezoekers), een in oprichting zijnde community van bedrijven en ondernemers in Rosmalen en de community Paleiskwartier die sterk de focus legt op duurzame bereikbaarheid in relatie tot o.a. het spoor en station.
- We staan -conform de actualisatie Koersnota- open voor (lokale) initiatieven vanuit de samenleving en voeren structureel en incidenteel gesprekken met ondernemers, bedrijven, bewoners en onderwijs met als doel bereikbaarheidsopgaven te adresseren en zo mogelijk ook nieuwe initiatieven te starten.
- In regionaal verband werken we samen met onze Brabantse partners (Brabantstad en regio Noordoost Brabant) om duurzame mobiliteit te agenderen. Zo vormt duurzame mobiliteit één van de vier hoofdopgaven op de bestuurlijke regiodagen voor komende bestuursperiode. Bestuurlijk committeren we ons om onze kennis en kunde over te dragen en ook kansrijke initiatieven vanuit andere steden in onze gemeente toe te passen.



5. Zero-emissie vervoer



Wat is het streefbeeld?

Alle vervoer dat we als gemeente inkopen of zelf rijden is zero-emissie: van de veegwagens tot de dienstauto's. Alle openbaar vervoer bussen zijn zero-emissie.

de ontwikkeling van onder andere elektrisch busvervoer of alternatieven zoals waterstof.

- 4 **Zero emissie vervoer vrijwilligersinitiatieven met sociale impact.** In onze gemeente rijden enkele vervoerdiensten vanuit sociaal oogpunt die op vrijwilligers draaien. Dat zijn in ieder geval de binnenstadsbus (Blauwe Engelen) en de seniorenbus. Dit zijn waardevolle initiatieven die helpen de wijken en dorpen bereikbaar te houden voor alle doelgroepen, zoals ouderen en mensen die slecht ter been zijn. Samen met deze initiatiefnemers verkennen we de kansen en mogelijkheden voor meer duurzaam vervoer (zero-emissie).

Aan welk doel draagt het bij?

- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

- Er rijden twaalf zero-emissie bussen in de stadsdienstregeling. Deze innovatieve bussen hebben geen uitstoot van uitlaatgassen en maken minder geluid.
- Voor het inzamelen van het huishoudelijk en bedrijfsafval heeft de Afvalstoffendienst 's-Hertogenbosch de beschikking over een modern en gevarieerd wagenpark afvalinzamelingsvoertuigen. Daarvan worden twintig voertuigen aangedreven door een aardgasmotor. De Afvalstoffendienst 's-Hertogenbosch heeft een vulstation voor de aardgas-aangedreven huisvuilwagens. Het aardgas wat getankt wordt bij dit vulstation is bio-CNG, afkomstig van de nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie en vergistingsinstallatie. CNG is op deze manier een hernieuwbare energiebron met een CO₂-reductie van maar liefst 95%. Met de inzet van voertuigen op CNG wordt de uitstoot van CO₂, NOX en fijnstof significant verlaagd. Daarnaast zijn aardgasmotoren 75% stiller dan dieselmotoren waardoor de overlast tijdens het inzamelen van afval afneemt.



6. Slimme schone bevoorrading



Wat is het streefbeeld?

Onze binnenstad kent een schone en slimme bevoorrading. Dat betekent zero-emissie bevoorrading, zonder uitstoot en minimale geluidsoverlast. De bevoorrading is daarbij ook slim: bevoorringsstromen zijn optimaal gebundeld zodat onze bezoekers, bewoners en andere binnenstadpartijen zo min mogelijk hinder ervaren van vrachtwagens en bestelbussen in de openbare ruimte.

Wat gaan we doen?

We bevoorrden onze binnenstad in 2025 emissievrij. We sluiten aan bij de landelijke beweging (zie klimaat-akkoord) waarbij in 2025 de 30 à 40 grootste gemeenten ('s-Hertogenbosch is nr. 18) een nul-emissie bevoorringszone hebben. Om ons hierop voor te bereiden ondernemen we de volgende acties:

- 1 We werken met lokale ondernemers (vertegenwoordigers) en vervoerders/verladers aan een lokale **Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek (Green Deal ZES)** waarin we vastleggen op welke wijze we zo'n nul-emissie zone inrichten, en wat ieders inzet zal zijn om dit voor elkaar te krijgen. We hebben hierbij oog voor de kleine ondernemers en de marktkooplui. Uitgangspunt is dat we aansluiten bij de landelijke en regionale uitwerking zodat overal dezelfde uniforme regels gaan gelden.
- 2 **Besluitvorming over nul-emissie zone**, waarbij de samenhang met de huidige milieuzone, handhaving en vrijstellingen een punt van uitwerking zijn. Zo'n zero-emissie zone geldt voor alle vervoer met uitzondering van personenvervoer.
- 3 **Ontwerpen en daarna implementeren van een slim en emissieloos bevoorradingssysteem** door middel van (een nieuwe vorm van) een selectief toegangssysteem (STS). Met aandacht voor venstertijden en maatwerk voor gebundelde bevoorrading via hubs.
- 4 **Faciliteren van slimme en schone bevoorrading** door middel van fysieke aanpassingen in (onder andere) de binnenstad. Denk aan laadpalen en los- en laadplekken (hubs) op centrale locaties. We blijven daar-

toe ook in gesprek met aanbieders van (innovatieve) oplossingen voor slimme en schone stadslogistiek, te denken is aan een mobiele hub en een fietskoerier.

- 5 Binnen de gedragscampagne (zie actielijn 1) besteden we – in ieder geval in de binnenstad – aandacht aan **“bewust bestellen”** waarbij bewoners gemotiveerd worden hun internetbestellingen zo ‘groen’ mogelijk te laten bezorgen.

Aan welk doel draagt het bij?

- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit
waarbij we ook bijdragen aan minder hinder in de binnenstad: beperkte doorgang voor binnenstadbezoekers door vrachtwagens die dicht tegen de etalages van winkels staan, levering horeca met lawaai, onveilige situaties en uitstoot.

Wat doen we al?

- We participeren in het [SamenwerkingsProject Expertpool Stadslogistiek](#) (SPES). Vanuit de SPES krijgen we ondersteuning bij het voorbereiden en begeleiden van de besluitvorming voor de zero emissie zones voor stadslogistiek. Ook stemmen we binnen BrabantStad af om tot regionaal eensluidende afspraken te komen.
- De [Sligro](#) heeft een pilot in 's-Hertogenbosch uitgevoerd waarbij zero-emissie bevoorrading getest werd. Als gemeente ondersteunden we dit.
- Er is een bevoorringsprofiel opgesteld voor de binnenstad dat inzicht geeft in de vervoersstromen voor bevoorrading
- In de Korte Putstraat werken ondernemers samen zodat vervoerders in één keer kunnen leveren, hiervoor hebben wij laadinfrastructuur laten aanleggen en gefaciliteerd om tot een convenant te komen.
- We kijken kritisch naar de pasjes en uitzonderingen voor bevoorrading buiten de venstertijden.



7. Slimme mobiliteit



Wat is het streefbeeld?

Alle vervoer in 's-Hertogenbosch is slim: data gedreven. In 2050 zijn we in staat voertuigen individueel te geleiden (advies aan de bestuurder, dan wel zelfrijdend). De slimme verkeerslichten werken niet volgens vaste regelprogramma's maar sturen zo efficiënt mogelijk op basis van verwachte aankomsten van weggebruikers en bekende bestemmingen. Doordat alle vervoersvormen (digitaal) gekoppeld zijn en een samenhangende vervoerdienst vormen (mobility as a service) heeft de reiziger maximale keuze om zo efficiënt, duurzaam en comfortabel mogelijk van A naar B te komen. Door de inzet van slimme technologie, zoals Intelligent Speed Assistance (ISA) is de verkeersveiligheid sterk verbeterd en vinden geen (dodelijke) verkeersongevallen meer plaats binnen de gemeentegrenzen.

Wat gaan we doen?

- Netwerkbreed Gecoördineerd Verkeersmanagement A2.** Als quick-win van het programma A2 Deil - 's-Hertogenbosch - Vught zetten we -samen met onder andere Rijkswaterstaat en de provincie- een slim verkeersmanagement-systeem op. Voor de hele snelwegring (A2 en A59) en de doorstroomassen in en om 's-Hertogenbosch sturen we aan de hand van "realtime" data (zogenaamde floating car data) het verkeer voor betere doorstroming. Dit levert minder omrijdbewegingen (in de stad). Een constante rijsnelheid is minder schadelijk voor milieu en klimaat dan filerijden (er wordt zuiniger gereden).
- Data op orde.** Om toekomstige ICT-oplossingen op het gebied van mobiliteit verder te ontwikkelen dient de basis op orde te zijn en de hiervoor benodigde (mobiliteits) data compleet, actueel en toegankelijk te zijn. Dit begint met het digitaal beschikbaar stellen (en actueel houden) van de eigenschappen van het eigen wegennetwerk conform geldende standaarden waardoor deze data kan worden toegepast door willekeurige marktpartijen. We werken samen met de provincie en marktpartijen aan deze opgave.

3 Mobility as a Service

Momenteel werken we aan diverse pilots op het gebied van slimme toepassingen en melden diverse aanbieders zich met (deel)diensten. Afhankelijk van de doorontwikkeling en resultaten van deze pilots is ons streven steeds meer aparte diensten te koppelen (middels data en apps) en uit te breiden naar meerdere wijken in 's-Hertogenbosch. Het invullen van de mobiliteitsdiensten wordt gezien als een taak voor de markt. Wel kan de gemeente 's-Hertogenbosch faciliteren in benodigde vergunningen en dient de kaders te stellen waarbinnen diensten kunnen opereren.

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

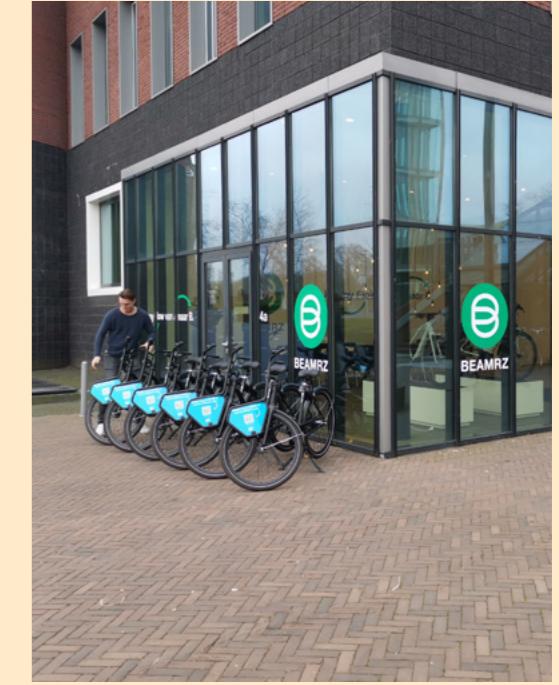
- We werken in diverse samenwerkingsverbanden op regionaal, provinciaal en landelijk niveau aan slimme mobiliteitstoepassingen, SmartwayZ.nl (Zuid Nederland) en regionaal in het Verkeersmanagement Team Z.NL. Ook is in Brabantstadverband een samenwerking rondom 'Mobiliteitsdata' in oprichting, waar we deelnemen in het kennisteam dat als aanjager dient om data te verbinden.
- We zijn in 's-Hertogenbosch één van de koplopers op het gebied van slimme verkeerslichten, ofwel i-VRI's (interactieve verkeersregelinstallaties). Hiermee zijn onze verkeerslichten voorbereid op nieuwe toepassingen en kunnen ze communiceren met auto's, bussen, hulpdiensten, fietsers en andere verkeersdeelnemers. Zo gebruiken we in 's-Hertogenbosch de Schwung-app. Wanneer deze app op iemands smartphone geactiveerd is, weet het verkeerslicht wanneer en hoeveel fietsers er zijn en kan ook hier op anticiperen.

Dat levert een betere doorstroming op voor zowel fiets als ander verkeer. Ook de bussen kunnen met de verkeerslichten communiceren zodat de bus optimaal door kan stroken. Door zulke toepassingen kunnen we de verkeersstromen efficiënter afwikkelen, wat fijn is voor de verkeersdeelnemers (minder onnodig wachten), maar dit levert ook een betere doorstroming met minder emissies en geluidsoverlast op. Het is juist stoppen en optrekken wat extra nadelig is voor doorstroming en milieu.

- We gebruiken bij de verkeerslichten de “afteller”. Daarbij telt het verkeerlicht zowel voor autoverkeer als de fietsers af naar groen. Wij zijn hiermee begonnen in 's-Hertogenbosch, langzaam gebruiken andere steden deze nu ook. We onderzochten daarbij het gebruik en het blijkt dat we de doorstroming voor alle mobiliteiten positief beïnvloeden met de afteller. Het werkt ook mee aan de verkeersveiligheid omdat de blik van de weggebruiker naar buiten is gericht.
- We zijn op één kruispunt begonnen met een ander soort verkeerslicht voor de voetganger, waarbij het licht voor de oversteek geplaatst is. De eerste ervaringen zijn positief. Ook dit draagt bij aan het verder optimaliseren van het verkeer.
- We zijn een proef gestart waarbij we alle openbare gehandicaptenparkeerplaatsen uitrusten met sensoren. Zie actielijn 2.
- In Paleiskwartier zijn we in het kader van een landelijk innovatieprogramma gestart met een proef rondom Mobility as a Service (MaaS) waarbij diverse vervoermiddelen te boeken zijn via een app. Zie actielijn 8.

Landelijke proef met MaaS in Paleiskwartier

Een voorbeeld van een pilot rondom deelmobiliteit is de introductie van MaaS (mobiliteit as a service) in Paleiskwartier. Dit project vormt een samenwerking tussen gemeente, provincie, app-aanbieder Beamrz, leverancier Van den Udenhout en de Universiteit Twente, in opdracht van het Ministerie. De pilot in het Paleiskwartier ging eind maart 2019 van start. 2.500 bewoners kunnen met de app van mobiliteitsaanbieder Beamrz ride-share, auto's en elektrische fietsen huren, het openbaar vervoer nemen óf verschillende vervoersmiddelen combineren. Mobility as a Service dus. Mobiliteit als dienst, in plaats van als bezit. Doel is om te onderzoeken of MaaS een bijdrage kan leveren aan stedelijke ontwikkeling door een breder palet aan vervoerskeuzemogelijkheden te bieden. Daarbij wordt onderzoek gedaan of spelelementen in het MaaS-project invloed hebben ('gamification'): maken mensen andere -duurzamere- vervoerskeuzen wanneer ze beloond worden?





8. Deelmobiliteit



Wat is het streefbeeld?

Deelmobiliteit (deelfiets, deelauto, openbaar vervoer) is een integraal en volwaardig onderdeel in het totale mobiliteitssysteem van 's-Hertogenbosch en voor iedere Bosschenaar een volwaardige duurzame optie in de dagelijkse verplaatsingskeuzes. Als gemeente hebben we onze werkwijze en beleid hiertoe op orde en faciliteren we deelmobiliteits-initiatieven die passen binnen ons beleid, een positieve use-case (sociaal nuttig) hebben, die economisch rendabel zijn (businesscase) en klimaatneutraal (zero-emissie) zijn. We zijn in de uitrol en opschaling volgend op marktontwikkelingen en de vraag vanuit de samenleving.

Wat gaan we doen?

- 1 We werken samen met marktpartijen en samenleving **pilots uit rondom deelmobiliteit** waarvan we use- en businesscases uitwerken en we gezamenlijk gaan leren op dit thema. Mogelijke onderwerpen zijn:
 - Deelmobiliteit in relatie tot ruimtelijke inbreiding. Hierbij wordt onderzocht of deelmobiliteit voor minder autobezit en minder parkeerdruk kan zorgen;
 - Deelmobiliteit als onderdeel van ruimtelijke ontwikkelingen. Hierbij gaat het om het integraal ontwerpen en ontwikkelen van deelmobiliteit in nieuwbuwontwikkelingen, waardoor mobiliteit een dienst wordt en minder individueel autobezit noodzakelijk is.
 - Deelmobiliteit als onderdeel van de energietransitie.
 - Deelmobiliteit in relatie tot sociale cohesie en/of vervoersarmoede
- 2 We stellen een **aanpak op voor deelmobiliteit** waarin kaders worden gesteld voor deelmobiliteit en een (globale) geografische uitwerking wordt gemaakt voor deelmobiliteit.
- 3 We werken in 2020 toe naar een actualisatie van het parkeerbeleid, waarin deelmobiliteit wordt meegenomen.
- 4 We **stroomlijnen (interne) werkprocessen** rondom aanvragen voor deelmobiliteit, zowel vanuit bewoners (vraagkant) als vanuit aanbieders (aanbodkant) en faciliteren de matchmaking hiertussen;

- 5 We werken aan de **informatievoorziening en voorlichting over deelmobiliteit** en stimuleren het gebruik van deelmobiliteit in algemene zin (zie actielijn 1).

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutraal

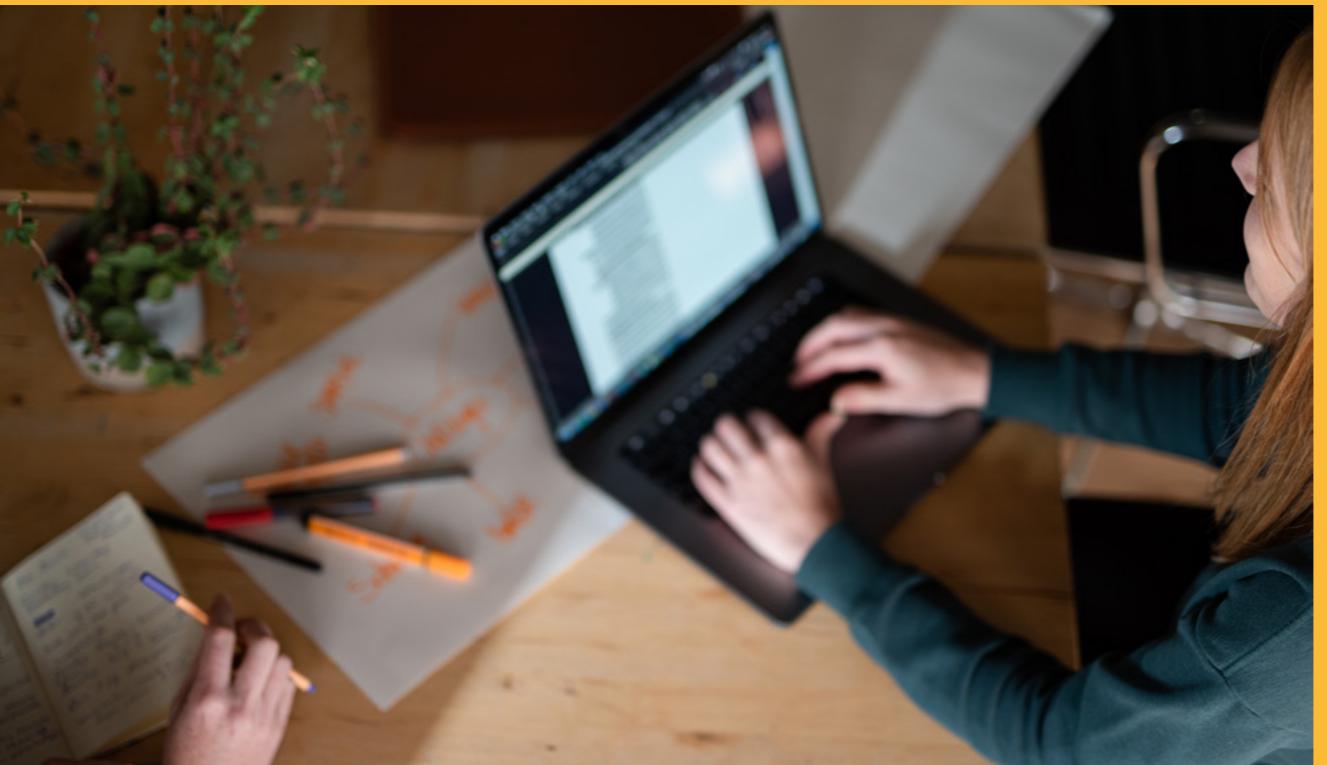
Uit onderzoek blijkt dat autodelers substantieel minder kilometers rijden en minder CO₂ uitstoten dan vóórdat zij een auto deelden.

Wat doen we al?

- We hebben de [Green Deal Autodelen II](#) getekend, en nemen daartoe deel aan bijeenkomsten zodat we leren van anderen
- Er zijn al deelmobiliteitsaanbieders actief in onze gemeente, waarbij we een faciliterende rol hebben. Zo is Greenwheels al jaren actief, net zoals de coöperatie Paleiskwartier Elektrisch. Recent zijn aanbieders als Amber Mobility, Swapfiets, Beamrz en Riemersma Leasing actief met deelauto's in de gemeente.



9. Challenges & Innovatietrajecten



Wat is het streefbeeld?

In een soepele samenwerking tussen (Bossche) mobiliteitsaanbieders en andere marktpartijen, wijken en kernen in de gemeente, kennisinstellingen zoals de JADS en Avans, de gemeente en andere overheidspartijen ontstaan nieuwe initiatieven voor duurzame, inclusieve en slimme mobiliteit die aansluiten bij de samenleving.

Wat gaan we doen?

- 1 We dagen markt en samenleving uit rondom uitdagingen voor **duurzame, inclusieve en slimme mobiliteit**. In 2020 organiseren we daartoe een **challenge**, waarbij een lokaal vraagstuk centraal staat en we partijen uit de gemeente en regio (ondernemers, bedrijven, NGO's, bewonerscollectieven, onderwijsinstellingen, etc.) uitdagen een concreet project te definiëren om bij te dragen aan een van de duurzaamheidsdoelen uit dit Actieplan. We verkennen daarbij de mogelijkheden om de challenge samen met een partner uit te schrijven. Als gemeente begeleiden en faciliteren we de winnende oplossing zodat deze daadwerkelijk uitgevoerd kan worden.
- 2 In 2020/2021 werken we samen met de markt en andere overheden aan het in gebruik nemen van een **app om mensen meer te laten fietsen**. We combineren hiermee meerdere doelen: inzetten op gedragsverandering (zie ook actielijn 1), het verbeteren van de gezondheid van mensen middels fietsen en meer inzicht krijgen in fietsgedrag en fietsbeleving.
- 3 We **blijven gesprekken voeren** met mobiliteitsaanbieders, andere marktpartijen, bewoners en kennisinstellingen met goede ideeën en faciliteren daar waar gezamenlijke energie ontstaat en de ambities overeenkomen. Onze rol kan variëren van kennis en data leveren tot het mogelijk maken op straat. Per initiatief wegen we af of en op welke wijze we (kunnen) bijdragen.
- 4 We blijven alert en actief in **landelijke en Europese innovatietrajecten en challenges** zodoende actuele ontwikkelingen en koppelkansen te benutten waarbij we bestaande ideeën en uitdagingen vanuit de samenleving verbinden met deze programma's.

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

- Samen met T-Systems en Dura Vermeer en in samenwerking met het Gehandicaptenplatform 's-Hertogenbosch werken we aan een Internet-of-Things-toepassing waarbij gehandicaptenparkeerplaatsen uitgerust worden met een sensor en via een dashboard realtime zichtbaar wordt welke plaatsen bezet zijn en welke beschikbaar zijn. Dit zien we als een koppeling van technologische en sociale innovatie wat de sociale inclusie voor gehandicapten verbetert. Voor verdere toelichting zie ook actielijnen 2 en 7.
- In het kader van het JADS-innovatieprogramma 'Rockstart' hebben we de startup 'Peazy' begeleidt met het opzetten van een model om parkeerdruk te monitoren en te voorspellen. Het model gaat uit van real-time parkeerdata -aangeleverd door de gemeente- en artificiële intelligentiealgoritmen om de toekomstige parkeerdruk te voorspellen. Dat laatste is interessant voor gemeenten om parkeerbeleid te vormen en een toekomstige parkeerexploitatie te maken. Deze toepassing -waar wij als launching partner dienden met kennis en kunde- heeft inmiddels ook toepassing gevonden in de gemeente Tilburg. Daarnaast is Peazy landelijk in de aandacht gekomen middels het landelijke innovatieprogramma 'Mobility Lab', waar zij bij de selectie zijn beland van startups die in andere gemeenten toepassingen gaan vinden.
- We nemen als gemeente deel aan dit landelijke programma '**Mobility Lab**' waar startups en overheden gekoppeld worden. Doel is samen met interessante en kansrijke startups op het gebied van duurzame mobiliteit een pilot op te zetten.
- Hieruit voortkomend starten we een pilot met het toepassen van sensoren om verkeersdrukte te meten en hierbij tevens de weggesteldheid te monitoren, bijvoorbeeld om te bepalen of er onderhoud nodig.

- We participeren in het landelijke innovatie- en onderzoeksprogramma [Mobiele Stad](#) waarbij we in het Paleiskwartier [Mobiliteit-als-Dienst](#) uitproberen. Dat doen we in samenwerking met de provincie, de universiteit Twente en aanbieder Beamrz. Voor verdere toelichting zie verder actielijn 8.
- We hebben ons in 2019 verbonden aan het meerjarige Europees Horizon 2020 onderzoeksprogramma SPROUT waarin kennisdeling en opschaling van duurzame mobiliteitsinitiatieven op Europese schaal centraal staat. We vormen hierin een validatiestad wat betekent dat we bestaande initiatieven beoordelen (validation). Het programma ging van start in september 2019 en loopt drie jaar.

SPROUT: Sustainable Policy RespOnse to Urban mobility Transition

De laatste jaren groeit het aandeel van ‘nieuwe mobiliteitsdiensten’ in steden, zoals deelauto’s, deelfietsen, elektrische steps en nieuwe vormen van voertuigen in diverse steden in Europa. Deze nieuwe initiatieven worden vaak vanuit markt of samenleving geïnitieerd. Deze veranderende stedelijke mobiliteitsomgeving vormt een grote uitdaging voor mobiliteitsbeleid in steden.

SPROUT is een samenwerking van 29 partners (universiteiten, onderzoeksinstututen en steden) uit Europa. SPROUT wil het stedelijk mobiliteitsbeleid ondersteunen door op basis van praktijkervaringen innovatieve oplossingen toe te passen en zo het toekomstig lokaal beleid mee te sturen. De gemene deler is de vraag hoe vanuit beleidsoogpunt met deze nieuwe vervoersdiensten en –middelen omgaan moet worden. Hierbij geldt dat de transitie naar duurzame stedelijke mobiliteit een tweede gemene deler is: alle steden kennen een min of meer gelijke opgave: klimaat, leefbaarheid en inclusieve mobiliteit. Als ’s-Hertogenbosch nemen we deel aan dit driejarig onderzoekprogramma en leggen we de focus op leren van deelmobiliteitsinitiatieven en slimme schone bevoorradingeninitiatieven in Budapest en Valencia.





10. Fiets



Wat is het streefbeeld?

De fiets is voor iedereen een toegankelijke, betaalbare, gezonde en volwaardige vervoersmogelijkheid. In de wijken zijn er goede fietsroutes naar en stallingen bij wijkvoorzieningen. Voor verplaatsingen tussen de wijken en naar de binnenstad en de stations faciliteren we een aangename fietsdoorstroming op de fietsdoorstroomassen. Er zijn snelfietspaden in alle windrichtingen zodat de e-bike een volwaardig vervoersoptie is voor de middellange (stedelijke en regionale) verplaatsingen. De e-bike is daarmee even snel als de auto en bus tot een afstand van 15 kilometer. In de binnenstad en bij de stations zijn voldoende goede stallingen en een aangename transfer van/naar bus en trein. De fiets heeft zo een grote rol in de deur-tot-deur reis, zeker door initiatieven als de ov-fiets, transferiumfiets, deelfiets en andere nieuwe fietsconcepten.

Wat gaan we doen?

- 1 **Fietsparkeren in de binnenstad.** Momenteel is het toegestaan overal in de stad te fietsen en een fiets te stallen. Voor langdurig stallen hebben we gratis fietsstallingen in de binnenstad en bij het centraal station. Het (kortstondig) dichtbij kunnen stallen van fietsen draagt bij aan een levendige binnenstad, zij dat gestalte fietsen geen voetgangers dienen te hinderen. We zetten in op het **beter faciliteren van het (kortstondig) fietsen stallen in de binnenstad door middels subtiele ‘nudging’ een gedragsverandering te realiseren.** Doel is dat fietsen binnen bepaalde vakken worden gestald en hiermee de voetganger ook ruimte blijft houden. De eerste projecten zijn gestart bij McDonalds (vakjefiets) en Babel. Op basis van de ervaringen en leringen hiervan werken we op meer plekken in de binnenstad deze aanpak uit zodat er een eenduidige aanpak ontstaat.
- 2 **Fiets stimuleren** – we zetten een gedragscampagne op voor onze bewoners om de voordelen van onder andere fietsen en de e-bike te promoten. Deze campagne wordt specifiek per wijk uitgewerkt, passend bij de doelgroep. Zie actielijn 1 ‘Gedragscampagnes’. Verschillende andere acties uit de actielijn fiets worden

onder de overkoepelende paraplu gehangen.

- 3 **Fietsstimulering werkneners.** Middels de community-aanpak via het Brabants mobiliteitsnetwerk (zie ook actielijn 1) zetten we actief in op het stimuleren van fietsverplaatsingen bij Bossche werkgevers en werkneners. Veel verplaatsingen zijn regionaal en dit biedt dus veel kansen voor (elektrisch) fietsen. Het Brabants mobiliteitsnetwerk zet in op brede gedragscampagnes zoals Sjees en gerichte advisering voor bedrijven om fiets in de mobiliteitsregeling op te nemen.
- 4 **Iedereen kan (leren) fietsen.** We werken vanuit het landelijke fietssamenwerkingsverband ‘F10’ onder de paraplu van [Tour de Force](#) twee concrete pilots uit in ’s-Hertogenbosch waarbij we schoolroutes en -omgevingen fietsvriendelijk maken.
- 5 **Fietsparkeren in de wijken:** Om de fiets meer ruimte te geven in dichtbebauwde wijken creëren we fietsparkeerplekken onder de noemer ‘8 voor 1’. Dat refereert aan de ruimte die 8 gestalde fietsen innemen in plaats van 1 auto. Dit pakken we samen met bewoners en andere belanghebbenden op, op die plekken waar vraag is vanuit de wijk.
- 6 **Nationaal fietscongres** In 2020 organiseren we samen met de regio en provincie het nationale fietscongres; een jaarlijks fietsevent voor de vakwereld waarin de laatste (vak)ontwikkelingen worden getoond. Parallel hieraan wordt een publieksevent opgezet om het fietsen te promoten voor onze inwoners. Het congres wordt georganiseerd in congrrescentrum 1931 en vind plaats op 17 en 18 juni.
- 7 **Tijdelijke fietsenstalling westzijde Centraal Station** Vanuit de landelijke MIRT-studie om de bereikbaarheid op de A2 te verbeteren zijn ook maatregelen benoemd om op korte termijn het OV- en fietsgebruik te vergroten. Een van de maatregelen is de bouw van een nieuwe (tijdelijke) fietsenstalling aan de westzijde van het Centraal Station.
- 8 **OV-fiets westzijde Centraal Station** Aanvullend aan deze maatregel bereiden we uitgifte van OV-fietsen aan de westzijde van het station voor. Dit uitgiftepunt wordt geïntegreerd in de nieuwe (tijdelijke) stalling.
- 9 **Deelfietsen** We werken samen met busvervoerder

Arriva en de provincie een netwerk aan deelfietslocaties bij bushaltes uit die als 'last-mile' dienen voor buspassagiers. Concreet wordt een tweejarige proef uitgevoerd met 10 deelfietshubs, verdeeld over de gemeente. De proef gaat in 2020 starten. De exploitatie en eindverantwoordelijkheid ligt bij vervoerder Arriva.

- We hebben een uitgebreid fietsnetwerk en we leggen diverse snelfietsroutes aan. Voor meer informatie verwijzen we naar de [Actualisatie Bereikbaarheidsstrategie 2019](#).
- De Schwung-app helpt fietsers vlot door 's-Hertogenbosch te fietsen.

10 Quickscan 'Actieve vervoerskansen'

voor fietsen en voetgangers

Fietsen en lopen vormen samen de 'actieve vervoersvormen'. Met name in stedelijke zones gaan deze vervoersopties goed samen. Toch zijn vaak met kleine ingrepen verbeterpunten te vinden. We ondertekenen het Charter for Walking en gaan actief aan de slag voor voetgangers. We starten met een quickscan en bepalen vanuit daar acties voor de voetganger.

Zo breiden we acties uit zoals het nieuwe voetgangerslicht op de Graafseweg.

Aan welk doel draagt het bij?

- Inclusieve mobiliteit
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutraal

Wat doen we al?

- Onder de titel 'Prettig Verkeer rondom onze school' organiseren we met scholen een 'Lekker Anders Dag'. Zo roepen we op om met actieve mobiliteit (lopen en fietsen) naar school te gaan. Dit is een terugkerende campagne gericht om onder andere het fietsen te bevorderen. Zie ook kader.
- In de Bossche binnenstad mag je overal fietsen en stallen, mits de veiligheid van de voetganger niet in gevaar komt.³
- We hebben gratis fietsenstallingen in het centrum en bij het Centraal Station die tevens de fietsers vanuit de westzijde van de stad oppangen. Momenteel werken aan een nieuwe fietsenstalling op het GZG-terrein om de fiets vanuit de noordzijde van de stad goed op te vangen. Voor de zuidzijde van de stad dient de fietsenstalling Wolvenhoek en de fietsenstalling Kerkstraat vormt een centrale stalling in de binnenstad.

³ Het is op grond van de APV verboden om een fiets zodanig te stallen dat overlast of onveiligheid wordt veroorzaakt.

Prettig Verkeer rondom onze (basis)school

We hechten aan een veilige schoolomgeving waar kinderen op een prettige manier naar school kunnen, het liefst op een actieve manier (lopen/fietsen). Tegelijk zijn er scholen waar het rondom het halen en brengen druk is, waar te weinig parkeerplaatsen zijn, waar men vindt dat er te hard wordt gereden, en waar - kortom - ouders en omwonenden onveiligheid ervaren. Tegelijkertijd zijn geen ongevallen in een schoolomgeving bekend er wordt er niet te aantoonbaar te hard gereden.

Het gevoel van onveiligheid wordt vaak veroorzaakt door de drukte rondom school tijdens het halen en brengen van de schoolkinderen. Dit gevoel van onveiligheid is niet met drempels of parkeerverboden weg te nemen. Het gaat om het ongewenste verkeersgedrag en autogebruik van de 'eigen' ouders.

Er valt nog veel winst te behalen door middel van het positief beïnvloeden van mensen hun gedrag. Onder de werktitel 'Prettig verkeer rondom onze school' hebben we in 2019 in nauwe samenwerking met vijftien Bossche basisscholen een pilot gestart, om te ontdekken of we ook op dit vlak blijvende gedragsverandering in gang kunnen zetten. Per school komt er een Lekker anders dag, waar leerlingen (en ouders) een dag anders (op een actieve of bijzondere manier) naar school komen. Tot heden nemen 14 Bossche basisscholen deel en zijn 593 aanmeldingen ontvangen, dus al bijna 600 gezinnen uit 's-Hertogenbosch doen mee. Hiermee zijn circa 2.330 kinderen bereikt en zijn reeds 6 kick-offs georganiseerd bij scholen. Voor deelname in 2020 wordt gestuurd op een actieve deelname van twaalf tot vijftien scholen die per eind 2021 meewerken aan de uitrol van Lekker Anders Dag in de gemeente 's-Hertogenbosch.



11. Energie & Laadinfrastructuur



Wat is het streefbeeld?

Al het gemotoriseerde verkeer in 's-Hertogenbosch maakt gebruik van duurzame energie en binnen de gemeente is voldoende laadinfrastructuur – in een mix van privéterrein, openbare ruimte, parkeergarages, transferia en snelladers. We benutten alle vormen van duurzame energie, zoals elektrisch en waterstof. Elektrische auto's en laadinfrastructuur staan niet op zichzelf, maar zijn onderdeel van de energietransitie. Door het laden van auto's slim te sturen en voertuigen te gebruiken als buffer van het elektriciteitsnet, kunnen deze ingezet worden om de productie van duurzame energie optimaal te benutten.

Wat gaan we doen?

We organiseren en faciliteren de benodigde laadinfrastructuur voor het opladen van elektrische voertuigen en waterstofvulstations voor waterstof voertuigen:

- We zorgen voor extra **laadpunten voor elektrische auto's**. Naar verwachting is in 2030 zo'n 30% van de auto's elektrisch en rijden er naar verwachting zo'n 20.000 – 30.000 elektrische auto's rond in onze gemeente. Hiervoor zijn er grofweg 4.500 - 7.000 publieke laadpunten nodig. De laadinfrastructuur moet zich mee ontwikkelen om elektrisch rijden mogelijk te maken. Voor 2022 is onze ambitie voor 2.000 extra laadpunten te realiseren, waarbij we uitgaan van het proactief meegroeien met de daadwerkelijke behoefte. We zetten in op een mix van laadinfrastructuur, zodat bewoners, bezoekers en forenzen hun elektrische auto kunnen laden:
 - We zorgen voor de realisatie van extra laadpunten in de openbare ruimte (straat parkeren). We werken daarbij aan Strategische Wijklaadplannen met een gefaseerde realisatie van laadpalen. In zo'n plan bepalen we de toekomstige opgave/behoefte aan laadinfrastructuur en bepalen we samen met de wijk hoe en waar we deze kunnen invullen.
 - We zorgen voor laadpunten in de gemeentelijke parkeergarages en transferia, aansluitend bij de daadwerkelijke behoefte.
 - Bij nieuwe ontwikkelingen houden we rekening
- met de inpassing en verdere groei van laadinfrastructuur in de openbare ruimte. Dit doen we door bij nieuwbouwprojecten 2,5-5% van de parkeerplaatsen bij aanvang (2019/2020) te voorzien van een laadpunt met een doorkijk en voorbereidingen naar 10% van het aantal parkeervakken in 2025.
- Leden op eigen of privaat terrein daar waar het kan, dit regelen bewoners zelf. Voor Verenigen van Eigenaren met collectieve private parkeervoorzieningen (gedeelde parkeerplaats voor bijvoorbeeld appartementencomplex) ondersteunen we met voorlichting.
- We faciliteren en ondersteunen marktpartijen om snellaadstations in de gemeente te realiseren. Aan de eerste initiatieven werken we mee in de vorm van een pilot. Vervolgens werken we hiervoor een separate aanpak uit.
- We ondersteunen initiatieven voor **waterstof vulstations** in onze gemeente. De komende jaren zal waterstof zijn intrede gaan doen op het gebied van zero-emissie. De verwachting is dat waterstof met name voor het zwaardere transport een kansrijke oplossing vormt. De komende jaren zal het aantal waterstof voertuigen nog zeer beperkt zijn, maar de eerste initiatieven voor waterstof vulstations hebben zich al in de gemeente gemeld. We staan hier zeer positief tegenover en zullen hierop anticiperen. Er wordt een plan opgesteld hoe om te gaan met waterstof.
- We werken ook aan het **stimuleren van het gebruik van elektrisch rijden**, zie actielijn 1.

Aan welk doel draagt het bij?

- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutraal

Wat doen we al?

- De gemeente heeft zo'n 360 openbare oplaadpunten

voor elektrische auto's. We zijn hiermee koploper in Noord-Brabant en nummer 19 in Nederland. Voor een overzicht en beschikbaarheid van alle oplaadpunten kun je terecht op de website www.oplaadpalen.nl.

Voor meer informatie, zie '[Elektrisch rijden en laden in gemeente 's-Hertogenbosch, Strategie en aanpak](#)'

- We faciliteren in de vraag naar elektrische deelauto's in de gemeente waarbij we samenwerken met aanbieders en bewoners. Zie voor nadere uitwerking actielijn 8.

Slim elektriciteitsnetwerk drager voor de energietransitie

Elektriciteit krijgt een veel grotere rol in de duurzame energievoorziening dan tot nu toe. Voor het laden van elektrische voertuigen, maar ook voor verwarming van woningen die aardgasloos worden. Het huidige elektriciteitsnetwerk is daar niet op berekend en moet worden aangepast. Deels zal dat betekenen dat het netwerk verzwaard moet worden. Maar ook door het 'slimmer' te maken. 'Slim' betekent bijvoorbeeld dat stroom gebruikt gaat worden op het moment dat het wordt opgewekt, en dat batterijen van elektrische auto's gebruikt gaan worden voor de opslag

van stroom in de wijk. In de transitievisie warmte zullen we per wijk aangeven wat het alternatief voor aardgas wordt; dat zal in veel gevallen (groene) stroom zijn. We zullen de wijklaadplannen daarom ontwikkelen in afstemming met de ontwikkeling van de transitievisie warmte. geven voordat oplossingen worden bedacht.



A

12. Duurzame infrastructuur



Wat is het streefbeeld?

De infrastructuur in 's-Hertogenbosch is op duurzame wijze aangelegd, is in staat tot goede waterberging, reduceert hitte, is stil en wekt energie op. Er wordt op integrale wijze circulair ontwerpen waarbij noodzaak tot infrastructuur beperkt wordt en een duurzame inrichting tot stand wordt gebracht die naast bereikbaarheid (verkeersruimte) ook leefbaarheid (groen, leef- en speelruimte) en duurzaamheid (hittestress, waterberging) herbergt.

Wat gaan we doen?

- 1 We werken in Brabantstad-verband (provincie en B5-steden) aan een **pilot rondom duurzame infrastructuur** onder de titel 'INDUSA'. Dit is een convenant met marktpartijen en de Brabantse steden en provincie met als doel te experimenteren met andere duurzame vormen van asfalt en minder grondstoffengebruik. Deze samenwerking heeft als doel van elkaar te leren door te experimenteren en hierbij ook nieuwe kansen te bieden voor marktpartijen, waarbij de overheden optreden als launching customer. Als onderdeel hierin werken we een **integrale procesaanpak** uit waarbij vanuit beleid en ontwerp de doorvertaling maken naar een circulair ontwerp en duurzaam materiaalgebruik.

Aan welk doel draagt het bij?

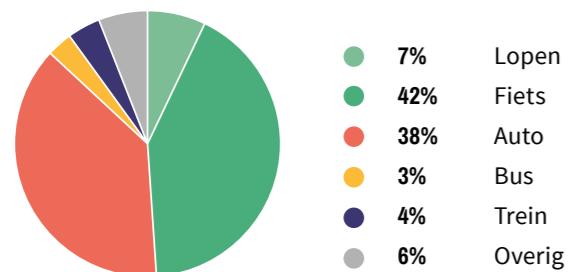
- Leefbare en gezonde mobiliteit
- Klimaat- en energieneutrale mobiliteit

Wat doen we al?

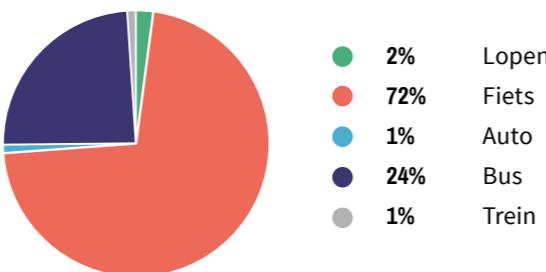
- Vanuit Stadsbeheer zoeken we momenteel al naar mogelijkheden om met marktpartijen 'andere aanbestedings- en beheersconstructies te testen met als doel duurzamere toepassingen van grondstoffen

Factsheet

Fiets en auto meest gebruikt voor reizen binnen de gemeente



Auto en trein meest gebruikt voor reizen buiten de gemeente



BRON: CBS

Samenwerking bedrijven (brabant mobiliteitsnetwerk)

- 5 bedrijven-communities in 's-Hertogenbosch
- 66 deelnemende organisaties
- Ruim 17.000 werknemers
- 550 spitsmijdingen per werkdag
- Ruim 1.000 kg CO₂ besparing per dag

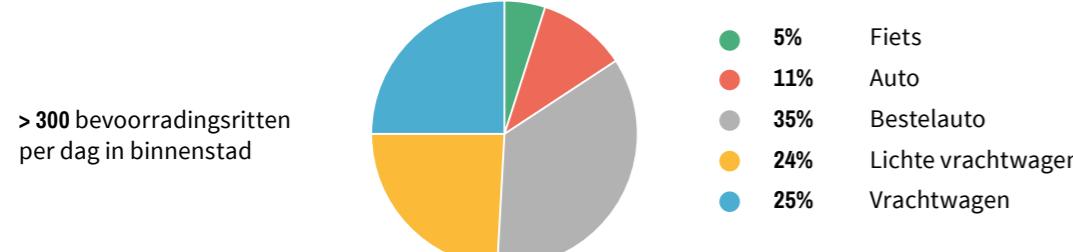
BRON: BRABANTS MOBILITEITSNETWERK

Schone vervoermiddelen

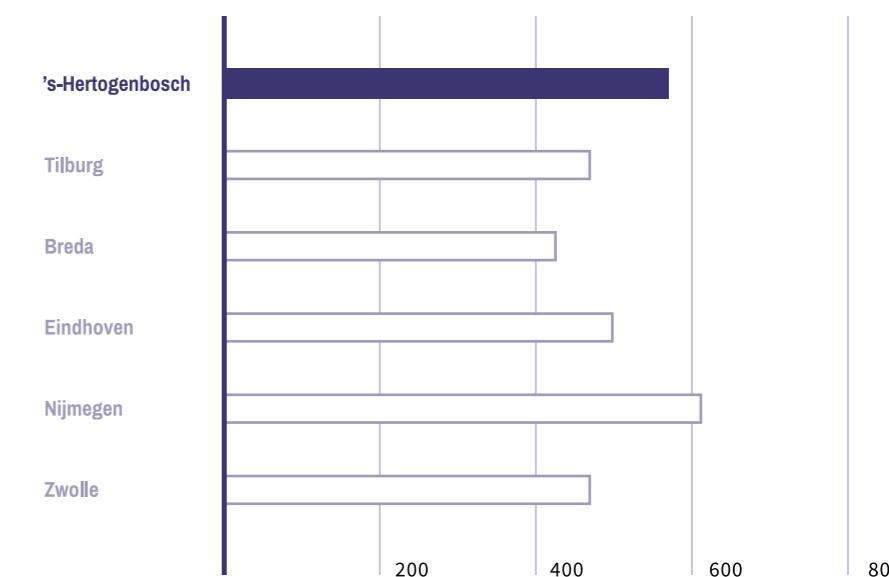
- 12 elektrische bussen, 40% van totaal
- 4% huishoudens heeft elektrische/hybride auto
- 17% huishoudens heeft elektrische fiets

BRON: GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH

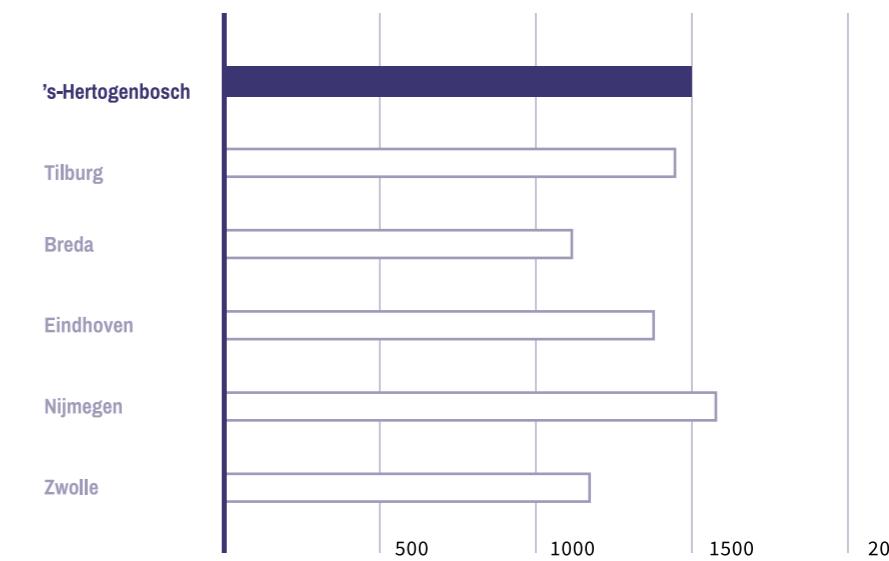
Manier van bevoorrading binnenstad (2017)



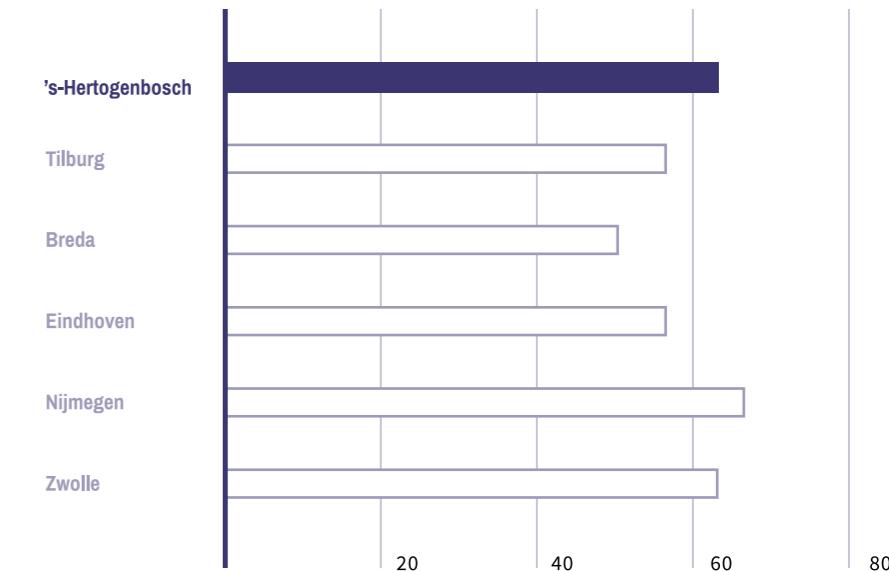
CO₂ wegverkeer in kg/inwoner



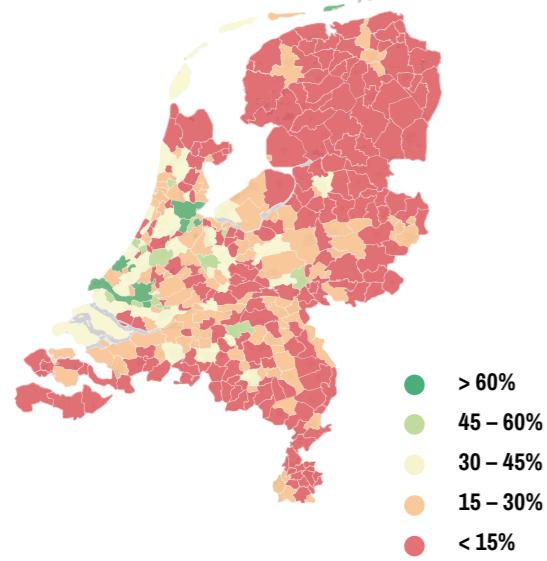
NOx in per jaar/inwoner



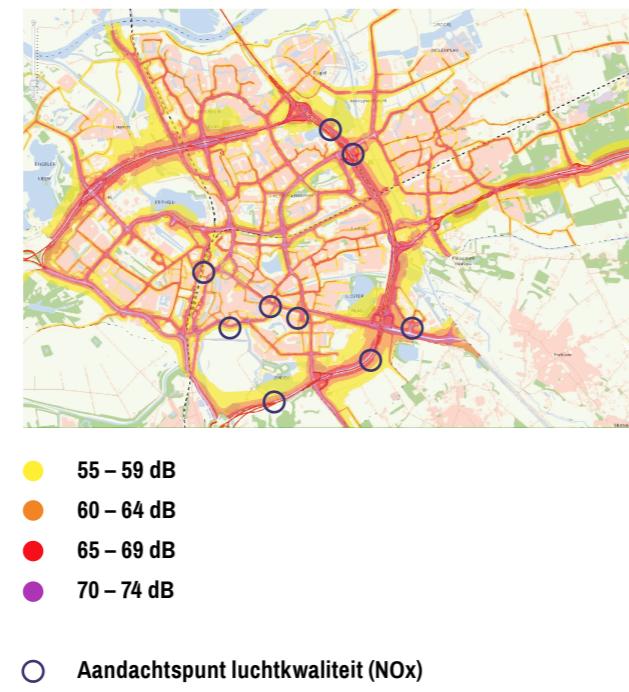
Fijnstof (PM 2.5) in kg/inwoner



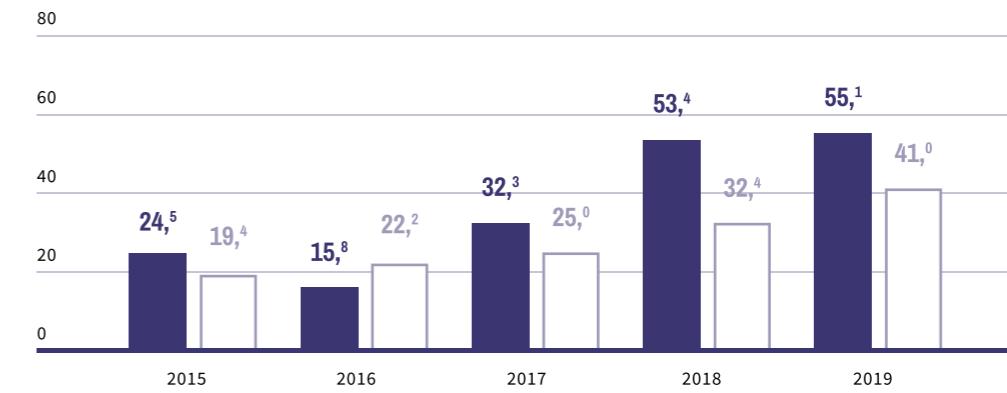
Koploper laadpalen
MATE WAARIN HUIDIGE AANBOD VAN LAADPALEN IN 2020 VOORZIET



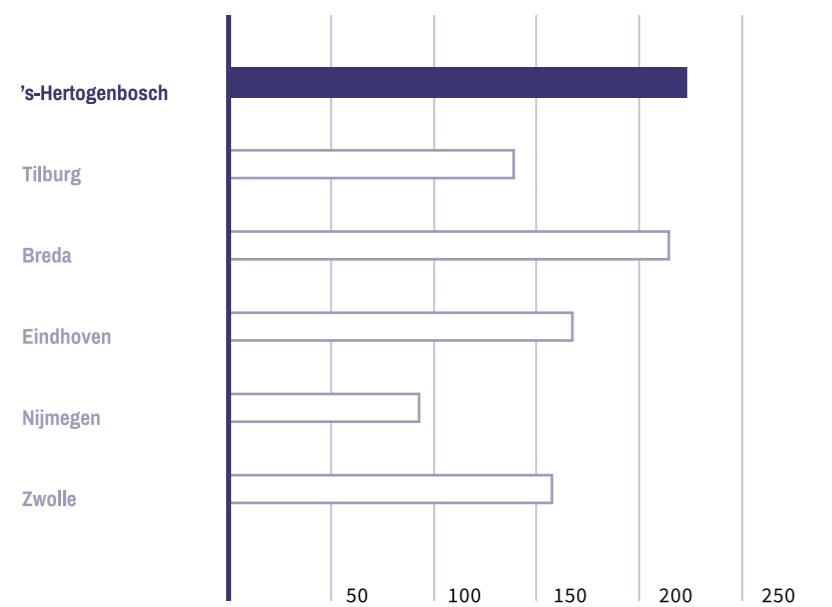
Geluidskaart & Luchtkwaliteitsaandachtspunten



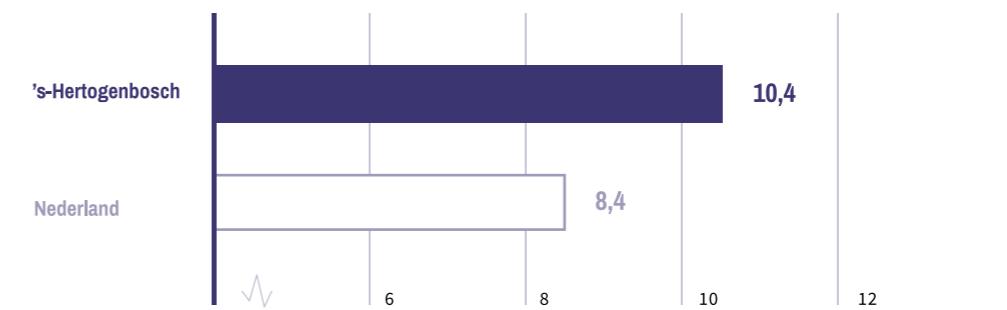
Deelauto's
PER 100.000 INWONERS



Laadpalen
PER 100.000 INWONERS



Elektrische personenauto's
PER 1.000 INWONERS



Bedrijfs- en personenauto's op aardgas en elektriciteit
PER 10.000 INWONERS

