

# ATLAS MOERDIJK 2040

DNA, trends en ontwikkelingen



## COLOFON

---

Atlas Moerdijk 2040 - versie 3.0 - mei 2022

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met de gemeente Moerdijk, inwoners, ondernemers, ketenpartners, bureau TAUW en bureau RUIMTEVOLK. Het copyright van de beelden, kaarten en foto's berust bij RUIMTEVOLK tenzij anders aangegeven. Hoewel aan de inhoud en samenstelling van dit rapport de grootst mogelijke zorg is besteed, is het mogelijk dat informatie onjuist of onvolledig is. RUIMTEVOLK en TAUW aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor de volledigheid en juistheid van de gegeven informatie.

mei 2022



## INHOUDSOPGAVE

---

<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1. Het DNA van Moerdijk</b>	<b>6</b>
1.1 DNA	7
1.2 Moerdijk in de Regio	10
1.3 Weergave luistervinken	11
1.4 Scholenopdracht	15
<b>2. Trends, ontwikkelingen en impact</b>	<b>16</b>
2.1 Wonen en voorzieningen	17
2.2 Duurzaamheid en Energie	22
2.3 Landbouw	29
2.4 Economie en werkgelegenheid	32
2.5 Mobiliteit en bereikbaarheid	36
2.6 Gezondheid, leefbaarheid en veiligheid	40
2.7 Groen, landschap en natuur	49
2.8 Klimaat, water en bodem	55
2.9 Recreatie en erfgoed	62
<b>3. Beleidsinventarisatie</b>	<b>67</b>

# INLEIDING

Als gemeente Moerdijk werken we aan onze omgevingsvisie. De omgevingsvisie is een belangrijk hulpmiddel voor de fysieke leefomgeving, waarmee we antwoord geven op de vraag: wat voor gemeente willen en kunnen we in 2040 zijn? Het is een visie voor de lange termijn, waarin we aangeven wat we belangrijk vinden in de omgeving waarin we wonen, werken en onze vrije tijd besteden. De omgevingsvisie vertelt een integraal verhaal over de samenhang tussen onderwerpen als woningbouw, milieu, natuur, landschap, verkeer, energie, recreatie, leefbaarheid, sociale samenhang, gezondheid, economie en erfgoed. In de omgevingsvisie staan onze ambities voor de toekomst en wat dit betekent voor bijvoorbeeld onze woonwijken, dorpskernen, het buitengebied en het havengebied. Ook bevat de omgevingsvisie de kaders en uitgangspunten voor nieuwe initiatieven en plannen.

Gedurende drie fasen werken we naar de omgevingsvisie toe: verkennen, koers bepalen en het opstellen van de ontwerp-omgevingsvisie. Het voorliggende document, de Atlas Moerdijk 2040, is het resultaat van de eerste fase. Deze verkenningsfase stond in het teken van het in beeld brengen van de kwaliteiten van Moerdijk, het duiden van de belangrijkste trends en ontwikkelingen die op de gemeente afkomen, maar ook het inventariseren van het huidige gemeentelijke beleid. In deze Atlas staan ook al de belangrijkste kansen en

opgaven voor Moerdijk benoemd, als onderlegger voor de keuzes die straks in de omgevingsvisie gemaakt zullen worden.

Hoewel deze Atlas vooruit kijkt, is het ook een zogenoemde momentopname. De coronapandemie is bijvoorbeeld een belangrijke en onvoorspelbare ontwikkeling. Deze ontwikkeling heeft invloed op hoe we naar de toekomst kijken. Op veel thema's is het nog niet uitgekristalliseerd wat de effecten van deze pandemie zijn en tot welke (permanente) veranderingen dit leidt. Van een strategische langetermijnvisie als de omgevingsvisie vraagt dit flexibiliteit. Ook is er nog veel beleid in Moerdijk in ontwikkeling. Gelukkig is de omgevingsvisie een dynamisch instrument binnen de Omgevingswet. Dit maakt het mogelijk om de komende jaren regelmatig doelen en ambities bij te stellen wanneer dit nodig blijkt te zijn.

## Omgevings-effecten in beeld

*Met de totstandkoming van de omgevingsvisie wordt tegelijkertijd ook een effectenscreening uitgevoerd. Als de omgevingsvisie straks gereed is, brengt deze effectenscreening in beeld wat de effecten van het beleid uit de omgevingsvisie zijn op verschillende milieu- en omgevingsthema's. Daarvoor is het van belang om op deze milieu- en omgevingsthema's te weten hoe Moerdijk er nu voor staat. Het beleid van de omgevingsvisie wordt straks afgezet tegen een referentiesituatie. In deze Atlas staat de referentiesituatie beschreven voor de relevante milieu- en omgevingsthema's. De referentiesituatie wordt gevormd door een beoordeling van de huidige situatie van een thema, samen met de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie in het geval er geen koerswijzigingen zouden optreden. Al het vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling. Dit is geen uitputtende analyse die alle effecten volledig in beeld brengt. Het is bedoeld als een onderzoek naar de meest relevante thema's. Voor deze thema's zijn indicatoren geselecteerd die het meest relevant zijn voor Moerdijk. Per indicator is het kwaliteitsniveau van de referentiesituatie in beeld gebracht. Er is kwalitatief beoordeeld of de toestand van de indicator goed, redelijk of slecht is.*

## LEESWIJZER

Deze Atlas Moerdijk 2040 start in hoofdstuk 1 met de beschrijving van de huidige waarden en kwaliteiten, kortom het DNA van de gemeente Moerdijk. Dit beschrijven we op basis van literatuur, bestaand beleid maar vooral ook met de inbreng van inwoners uit de digitale enquête en straatgesprekken. Hoofdstuk 2 beschrijft voor negen relevante thema's de trends en ontwikkelingen voor de gemeente Moerdijk met daarbij de belangrijkste opgaven en kansen voor de omgevingsvisie. Tot slot gaat hoofdstuk 3 in op de uitgevoerde beleidsinventarisatie. Hierbij is gekeken naar hoe het huidige beleid zich verhoudt tot nieuwe ontwikkelingen en thema's en de doelen van de Omgevingswet.



# 1. Het DNA van Moerdijk

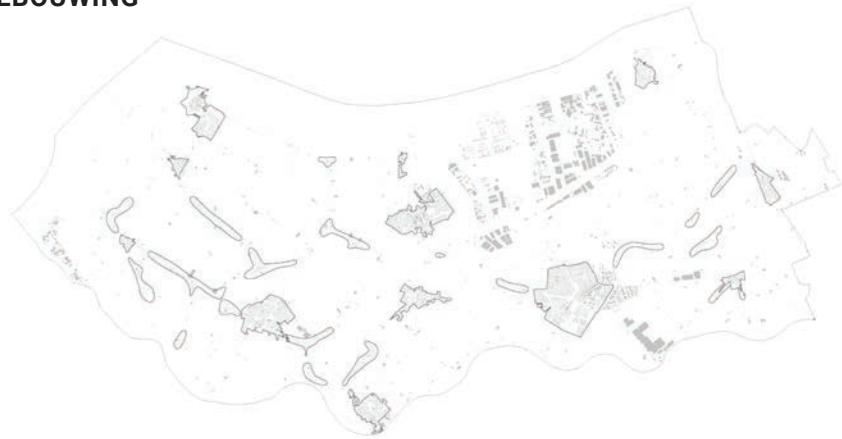


## 1.1 DNA

- De gemeente Moerdijk kent 11 kernen die elk hun eigen karakter kennen: Fijnaart, Heijningen, Helwijk, Klundert, Langeweg, Moerdijk, Noordhoek, Standdaarbuiten, Willemstad, Zevenbergen en Zevenbergschen Hoek. Sommige zijn historisch, andere meer agrarisch, en andere hebben een meer stedelijk karakter.
- De nauwe band met het water is onderscheidend voor de gemeente Moerdijk. Het Hollandsch Diep, Volkerak, Mark/Dintel, Roode Vaart en vele kreken en kreekrestanten, maar ook de jachthavens en de zeehaven: de omgang met het water en de strijd tegen de zee tekenen het landschap van de gemeente Moerdijk. De wegen, waterlopen en verkaveling van het landelijk gebied herinneren aan deze geschiedenis, maar ook de vorm van de dorpen. De begroeiing versterkt de structuur van het landschap. Bomenrijen op de dijken begrenzen de grote open polders, de erfbeplanting bij boerderijen en hier en daar wat dichtere begroeiing van grienden en andere hakhoutbosjes langs de voormalige kreken.<sup>22</sup> De buitendijkse gebieden aan de noord- en westkant vertegenwoordigen belangrijke natuurwaarden, zoals het Hollandsch Diep, het Volkerak, maar ook de Biesbosch.
- Waar de vormgeving en inrichting van het landelijk gebied geen grote veranderingen heeft ondergaan - na uitvoering van de ruilverkavelingen zijn hier op hoofdlijnen geen veranderingen aangebracht - geldt dit niet voor het stedelijk gebied. Hier is een duidelijk verschil in snelheden te zien. In het westelijk deel van de gemeente, met de voormalige vestingsteden Willemstad en Klundert, kennen de dorpen nog grotendeels een kleinschalige karakter. Door de aanleg van het industriegebied Moerdijk is het gebied ten oosten van Klundert van karakter veranderd. De wegenstructuur in het gebied is aangevuld met verschillende spoor- en snelwegen die de structuur van het polderland doorsnijden, met als sluitstuk de A4 die in 2014 is geopend. Van de kernen is vooral Zevenbergen sinds de Tweede Wereldoorlog sterk gegroeid.<sup>22</sup>
- De gemeente Moerdijk heeft een rijk cultuurhistorisch verleden. De vestingsteden Willemstad en Klundert, maar ook de forten, herinneren daar nog altijd aan en hebben ook een recreatieve en toeristische waarde.<sup>19</sup>
- Het grote landbouwareaal en de sterke agrarische sector zijn van grote betekenis voor Moerdijk, zowel economisch als voor de landschappelijke ervaring. Grote akkerbouwbedrijven, maar ook fruitteelt, glastuinbouw en verschillende veehouderijen kenmerken de agrarische sector in Moerdijk.
- De zeehaven en het industrieterrein zetten Moerdijk (inter)nationaal op de kaart. Dit brengt een groot aanbod aan werkgelegenheid, maar levert ook een grote milieudruk en veiligheidsrisico's.<sup>19</sup> Hiermee heeft de aanwezigheid van het haven en industrieterrein in de gemeente Moerdijk zowel in positieve maar deels ook in negatieve zin invloed op de brede welvaart in de gemeente Moerdijk.
- De gemeente Moerdijk kenmerkt zich door een hoge betrokkenheid en saamhorigheidsgevoel binnen de kernen, maar in mindere mate tussen de kernen. Het verenigingsleven is er krachtig en een belangrijke waarde.<sup>73</sup>

### 1.1.1 Ruimtelijke structuur van Moerdijk

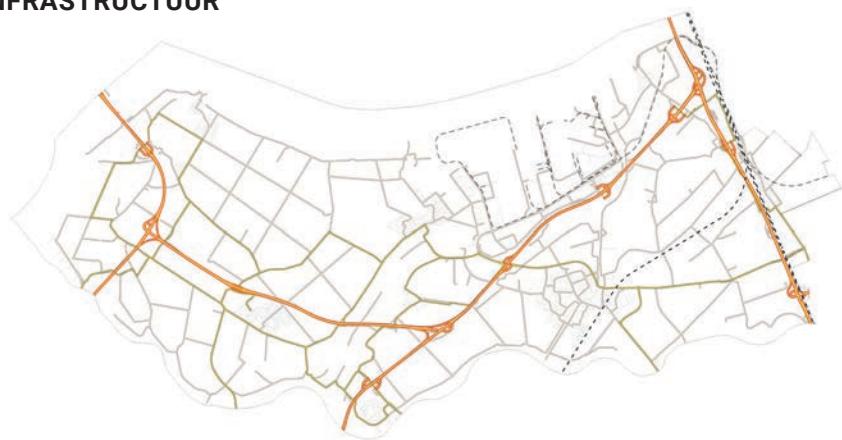
**BEBOUWING**



**GROEN**



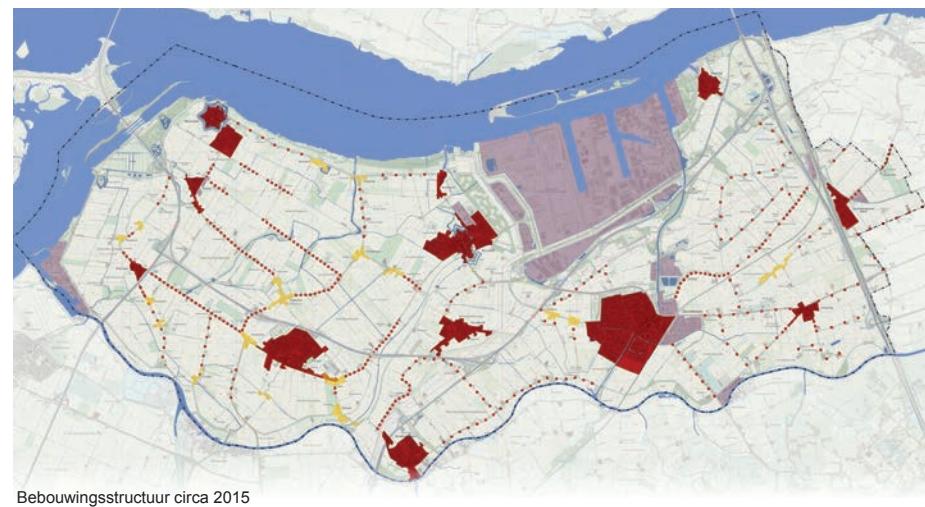
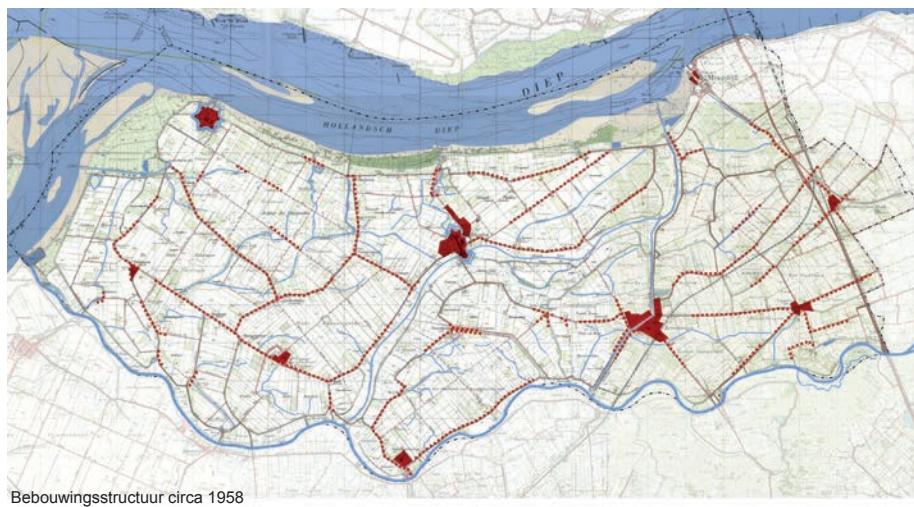
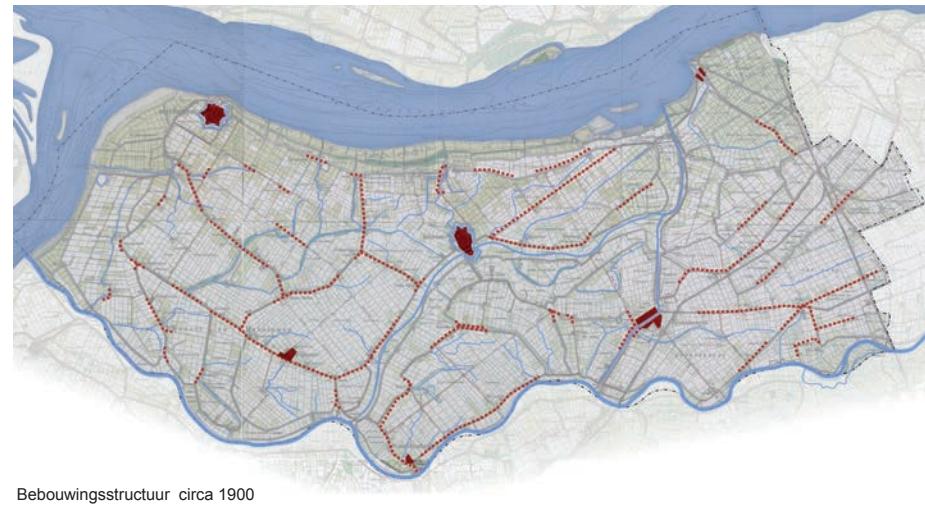
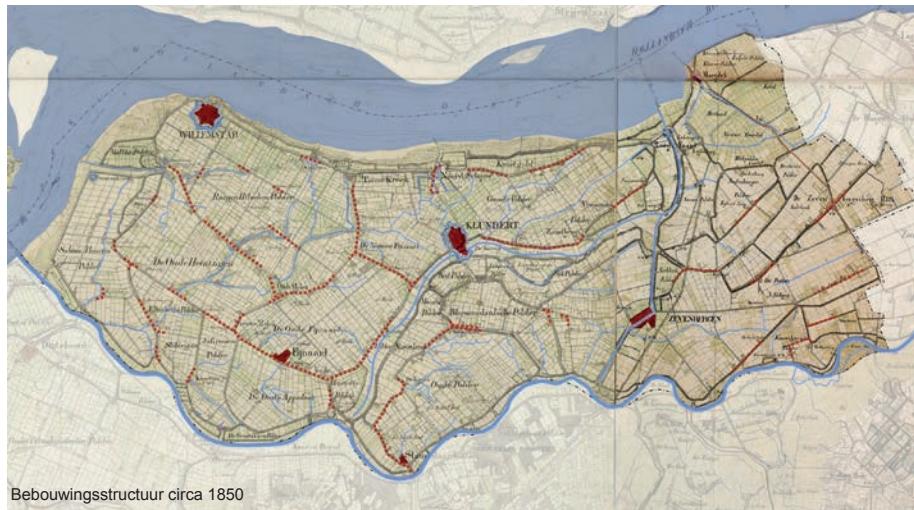
**INFRASTRUCTUUR**



**WATER**



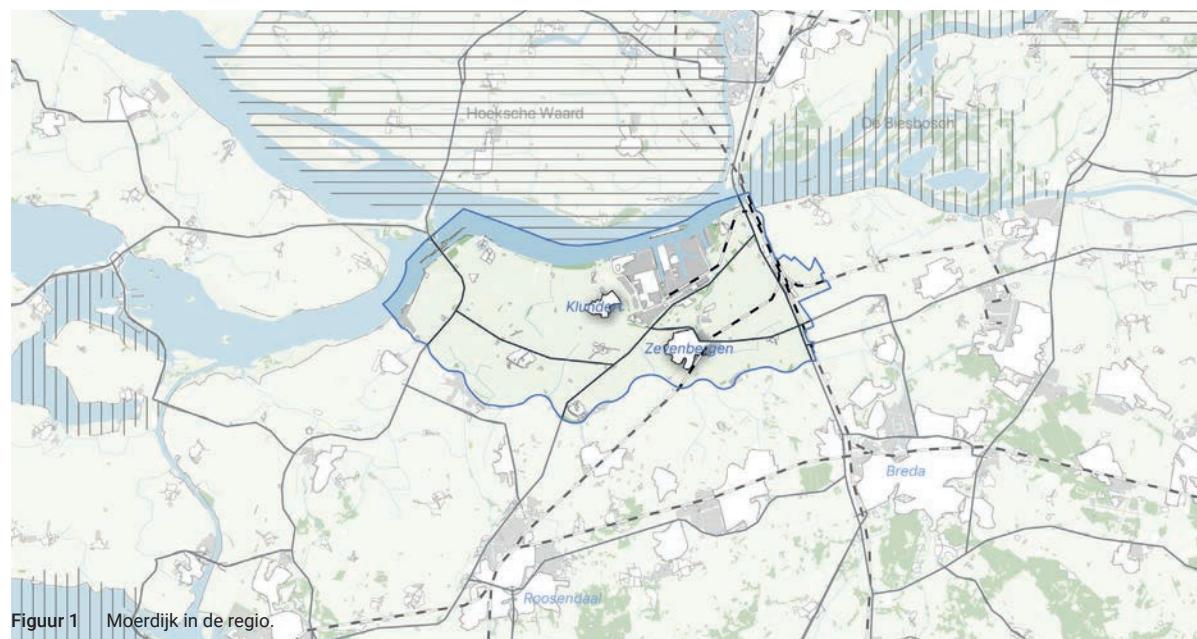
## 1.1.2 Ontwikkeling van Moerdijk



## 1.2 MOERDIJK IN DE REGIO

- De gemeente Moerdijk wordt omringd door de Brabantse gemeenten Steenbergen, Halderberge, Etten-Leur, Breda en Drimmelen en de Zuid-Hollandse gemeenten Goeree-Overflakkee, Hoeksche Waard en Dordrecht.
- De gemeente Moerdijk is onderdeel van de subregio West-Brabant: een samenwerking van zestien gemeenten met de gezamenlijke ambitie de regio economisch te versterken. Daarvoor zet men zich in op het gebied van economie, arbeidsmarkt, mobiliteit en ruimte. Daarnaast zijn er verschillende Gemeenschappelijke Regelingen in de regio (Midden- en) West-Brabant gericht op gezondheid (GGD), veiligheid, werkgelegenheid, ambulancevoorziening, belastingsamenwerking en ICT. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant voert op het terrein van omgevingsrecht de VTH-taken op het gebied van milieu en bodem uit voor de gemeente Moerdijk.
- In West-Brabant lijkt het belang van subregionale samenwerking steeds groter te worden. Dit is te zien in de deelname aan de Regionale Investeringsagenda (RIA) van de regio Breda. Gemeente Moerdijk heeft een dubbele oriëntatie als het gaat om subregio's: met een groot Haven- en industrieterrein en een grote oppervlakte, maakt de gemeente zowel deel uit van de subregio West-Brabant West (Bergen op Zoom, Roosendaal) als de subregio Baronië

(Breda). De subregio Breda werkt momenteel ook strategisch samen met Midden-West Brabant (Tilburg). Vanuit deze samenwerking (Stedelijke Regio Breda-Tilburg, SRBT) wordt momenteel een verstedelijkingsstrategie ontwikkeld waarover het Rijk in gesprek gaat met de regio. Dit biedt ook grote kansen voor gemeente Moerdijk op het gebied van wonen, werken, mobiliteit en groenblauwe structuren.<sup>67</sup>



Figuur 1 Moerdijk in de regio.

## 1.3 WEERGAVE LUISTERVINKEN

Tussen 7 december 2021 en 20 januari 2022 vulden 1.001 inwoners van de gemeente Moerdijk een vragenlijst in over de toekomst van de gemeente. De vragen gingen over onder andere wat de mooiste plekken zijn, wat de gemeente Moerdijk kenmerkt, wat men zou verbeteren en met welke onderwerpen de gemeente de komende jaren aan de slag moeten. Deze samenvatting geeft op hoofdlijnen inzicht in de belangrijkste bevindingen. In de rapportage en het bijlagenboek is de volledige opbrengst in te zien.

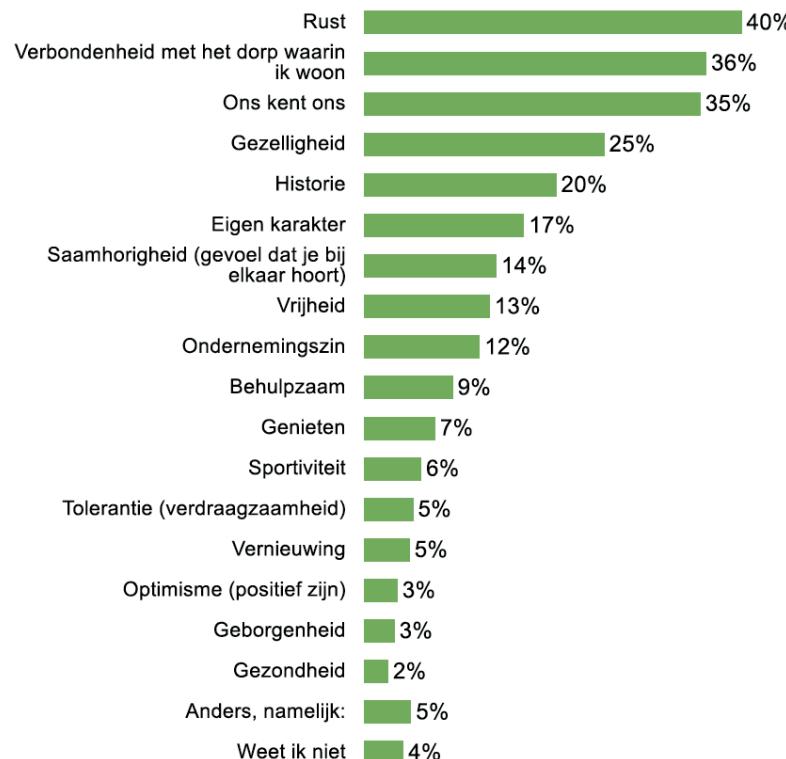
### KENMERKEND VOOR HET LEVEN IN GEMEENTE MOERDIJK

Ruim 40% van de bewoners gaf aan dat de **rust** in en tussen de kernen sterk kenmerkend is voor de gemeente Moerdijk. Op de tweede plaats werd de **verbondenheid met het dorp of de stad waar men woont** genoemd als karakteristiek. Daar vallen wel verschillen te zien tussen de kernen, zo werd dit het vaakst aangedragen voor Moerdijk, maar bijvoorbeeld minder voor Noordhoek. Het **ons-kent-ons-gevoel** valt ook op in de resultaten. Bijna de helft van de respondenten tot 44 jaar noemde dit als waardvolle eigenschap.

Op de vraag waarin de gemeente Moerdijk verschilt van andere gemeenten in de regio, zoals Halderberge, Steenbergen, Etten-Leur en Drimmelen, worden vooral de **voorzieningen en winkels, industrie en groen genoemd**. Respondenten geven aan dat er meer industrie en een groter winkelaanbod in de gemeente Moerdijk is dan elders. Voor groen gelden

**Wat kenmerkt het leven in de gemeente Moerdijk voor u? (n=1.001)**

*Kies er maximaal 3*



Figuur 2 Deze grafiek toont de antwoorden op de vraag naar de kenmerken van het leven in de gemeente Moerdijk.

verschillende meningen afhankelijk van de vergelijking die gemaakt wordt: een deel vindt de gemeente Moerdijk groener dan de omliggende gemeente, maar een ander deel juist minder groen. Gemeente Moerdijk is ook een **uitgestrekte** gemeente met grote afstanden tussen de kernen en **veelheid aan kernen**. Ook benoemen respondenten de **wegen** en daarmee goede bereikbaarheid.

#### MOOISTE PLEK

Op de vraag wat de mooiste plek in de gemeente Moerdijk is antwoorden bewoners vaak **een plek in hun eigen woonplaats** of **Willemstad**. Dit heeft veelal te maken met de monumentale, historische plekken en bos- en waterrijke gebieden in de eigen woonplaats of Willemstad. Willemstad springt eruit vanwege het historische karakter en water, maar ook de horeca en wandelroutes maken het een mooie plek. Op de tweede plaats noemen respondenten uit verschillende woonplaatsen ook **Zevenbergen**. Het aanbod aan winkels en terrassen, de haven en markt en moderne, verzorgde uitstraling zijn hier reden voor.

#### GEMEENTE MOERDIJK IN 2040

Als het aan de respondenten ligt ziet de gemeente Moerdijk er over bijna 20 jaar vooral **groen** uit. Tussen de 400 en 500 keer werd groen genoemd, gevolgd door **duurzaam, schoon en veilig**. De gemeente moet voor jong en oud aantrekkelijk zijn, maar ook voor toeristen. **Gezondheid, gezelligheid en leefbaarheid** worden ook vaak genoemd, evenals **landelijk, aantrekkelijk en sociaal**. Bij de open antwoorden noemt men vaak **goed onderhoud, bereikbaarheid en betaalbare en beschikbare woningen**.



Figuur 3 Deze woordenwolk laat de meest gegeven antwoorden zien op de vraag hoe de gemeente Moerdijk er in 2040 volgens de respondenten uit zou moeten zien. Hoe groter het woord, hoe vaker het is genoemd.

## OPGAVEN RICHTING 2040

Bijna de helft van de respondenten (49%) vindt dat de gemeente Moerdijk vooral met het **ontwikkelen van voldoende woningen** aan de slag moet. Het gaat hierbij om betaalbare woningen voor jongeren, maar ook om voldoende levensloopgeschikte woningen voor ouderen om doorstroming op de woningmarkt op gang te brengen. Op de tweede plek noemen respondenten de **gezonde leefomgeving** als een belangrijk onderwerp (27%). Een respondent roept om "meer groen, minder industrie". Als het om groen gaat, dan gaat het vaak over meer bossen, bomen, parken en recreatiemogelijkheden. Bij de gezonde leefomgeving hoort ook een beweegvriendelijke en veilige leefomgeving. Het winkelaanbod en de nabijheid van scholen en supermarkten zijn belangrijke voorzieningen als het gaat om het voorzien van **voldoende voorzieningen**. Bijna een kwart (24%) van de respondenten geeft aan dat de gemeente met dit aanbod aan de slag moet. De **energietransitie** is voor 23 procent van de respondenten een belangrijk onderwerp, maar hoe de gemeente hiermee aan de slag moet verschilt. De een wil snel de omslag van gas naar hernieuwbare energiebronnen en energieneutraliteit maken waar de ander voorlopig sceptisch is over van het gas af stappen.

## RESPONDENTEN EN BETROUWBAARHEID

Het maakt niet alleen uit wat de antwoorden op de vragen zijn, maar ook wie deze vragen beantwoordt. De leeftijd en woonplaats van een respondent (enquêteeldeelnehmer) kunnen het antwoord beïnvloeden. Wat de gemeente moet verbeteren de komende jaren kan anders zijn voor iemand uit Langeweg dan Zevenbergen. En misschien vindt

### Met welke onderwerpen moeten we met elkaar in de gemeente Moerdijk vooral aan de slag (tot 2040)? (n=1.001)

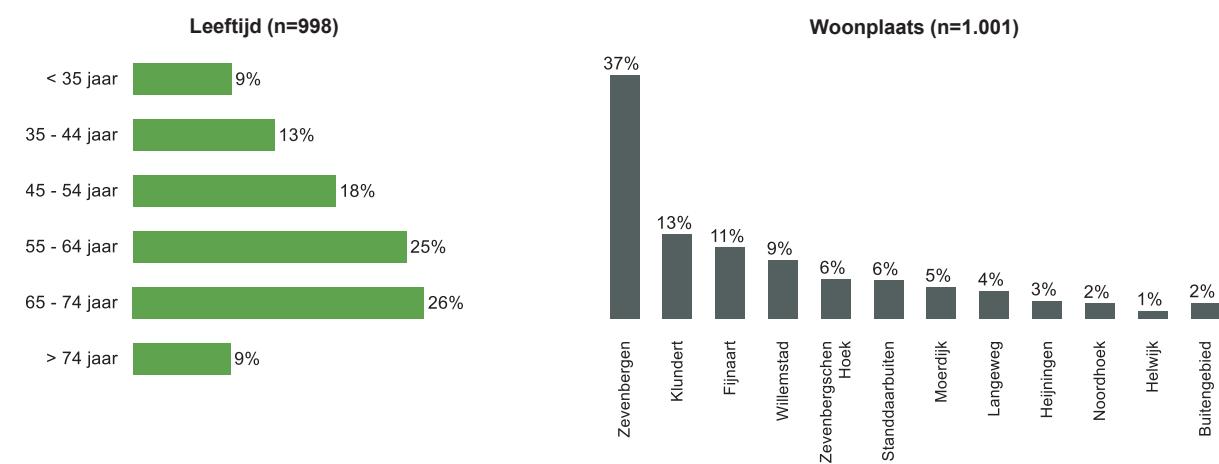
Kies er maximaal 2



In de gemeente moet men vooral met elkaar aan de slag om voldoende woningen te ontwikkelen. Een gezonde leefomgeving, voldoende voorzieningen en de kwaliteit van het buitengebied worden daarnaast ook als relatief belangrijk beoordeeld.

Figuur 4 Deze grafiek toont de antwoorden op de vraag naar met welke onderwerpen de gemeente Moerdijk samen met haar inwoners aan de slag moet tot 2040.

een jongere andere onderwerpen belangrijk dan een oudere. De rapportage en het bijlagenboek splitsen de antwoorden uit naar leeftijd en woonplaats. Hierdoor weten we dat van de 1.001 ingevulde vragenlijst 60 procent is ingevuld door een bewoner van 55 jaar of ouder. De 65- tot 74-jarigen vertegenwoordigen de grootste groep (26%) respondenten. De categorieën jonger dan 35 jaar en ouder dan 74 jaar gedeeld vertegenwoordigen allebei de kleinste groepen (9%). Maar liefst 37 procent van de respondenten woont in Zevenbergen en slechts 1 procent in Helwijk. De rapportage vermeldt ook het respondentenaantal per leeftijdscategorie en woonplaats met 'n = [getal]' bovenaan de kolommen.



Figuur 5 Deze grafieken tonen enkele kenmerken van de respondenten zoals hun leeftijd en hun woonplaats.

## 1.4 SCHOLENOPDRACHT

Ook de jeugd heeft mooie dromen en goede ideeën over hoe de gemeente Moerdijk er in de toekomst uit moet zien. Wat zijn hun dromen, wensen, behoeften en ambities voor de gemeente Moerdijk in de toekomst? Welke onderwerpen zijn belangrijk en moeten een grote rol spelen in de toekomst? Welke plekken zijn mooi en horen in die toekomst, en welke niet? Om antwoord te geven op deze vragen helpen twee creatieve opdrachten de kinderen en jongeren tot 18 jaar op weg. Begeleid met een videoboodschap van de burgemeester zijn de twee opdrachten verstuurd naar de basisscholen, het Markland College, (buitenschoolse) kinderopvang en jeugd- en jongerenwerkers binnen de gemeente Moerdijk. Gedurende de maand mei 2022 stonden ingeleverde toekomstbeelden in de vitrinekasten van het gemeentehuis Moerdijk tentoon voor een ieder om te bekijken.

### KIJKDOOS-OPDRACHT

Kinderen tot 12 jaar knutselden hun mooiste toekomst voor de gemeente met een kijkdoos-opdracht. De kinderen werden verteld dat de kijkdoos een tijdmachine is. Als iemand in hun kijkdoos kijkt, dan zouden ze de gemeente Moerdijk in 2040 zien. Maar hoe ziet de gemeente er dan uit? In wat voor huizen wonen de mensen? Reist men per auto, fiets, trein of iets anders? Wat voor dieren zijn er? Hoe zien de winkels en scholen eruit en wat kunnen mensen kopen? Waar

spelen en sporten kinderen? Aan de hand van deze vragen gingen de kinderen aan de slag om te laten zien hoe die toekomst er volgens hen uit moet zien.

### ANSICHTKAART-OPDRACHT

Jongeren tot 18 jaar werden betrokken bij het omgevingsvisietraject door onder andere verschillende klassen en de ongeveer 20 leerlingen van de leerlingenraad van het Markland College Zevenbergen te benaderen. Zij zijn de ogen en oren van hun school en hebben ervaring met het bespreken van zaken die onder de leerlingen leven. Deze leerlingen konden meedenken over de toekomst van de gemeente Moerdijk onder begeleiding van docenten. Vervolgens digitaliseerden de leerlingen hun dromen en ideeën voor de toekomst van de gemeente Moerdijk in een ansichtkaart uit 2040. Hoe ziet onze gemeente er dan uit? Hoe wonen de mensen? Hoe reizen ze naar school en werk? Waar komt de energie voor elektriciteit vandaan? Hoe worden boodschappen en pakketjes bezorgd? Zijn er geen koeien meer omdat iedereen vegetariër is? Aan de hand van een app konden de leerlingen op hun computer een ansichtkaart maken van de gemeente Moerdijk in 2040.

PAKKETJES MET GROENE DRONES SNEL BEZORGD



DUURZAAM  
MOERDIJK  
GROENE ENERGIE

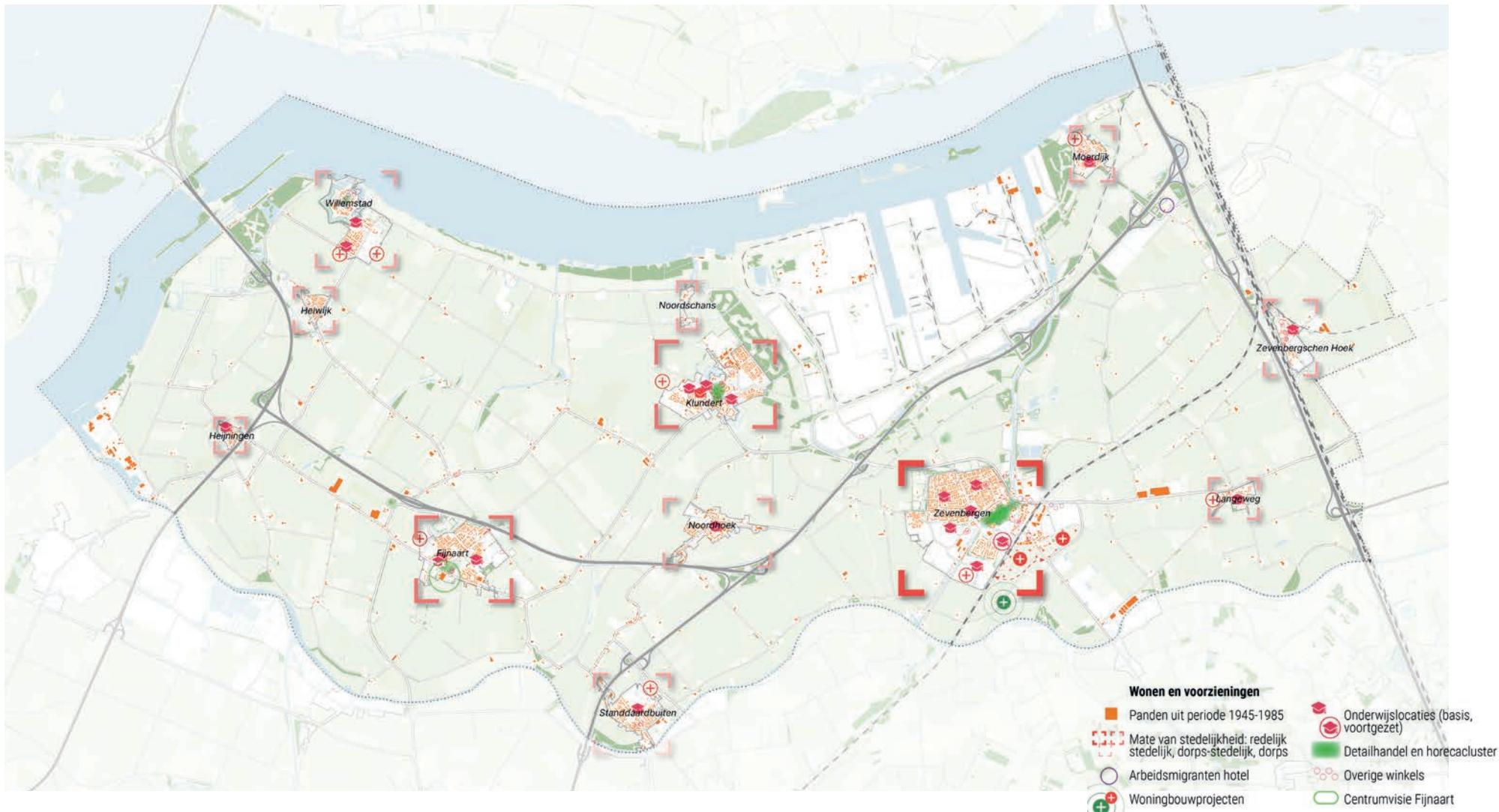


Figuur 6 Een greep uit de inzendingen van de ansichtkaart-opdracht.



## 2. Trends, ontwikkelingen en impact

## 2.1 WONEN EN VOORZIENINGEN

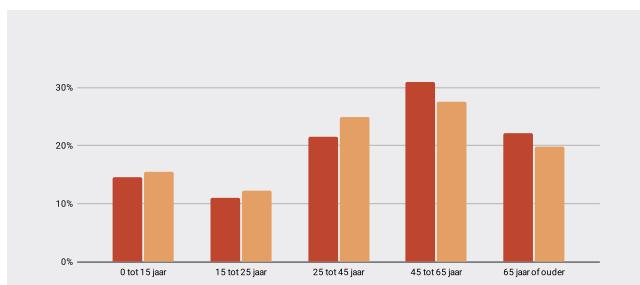


## MOERDIJK NU

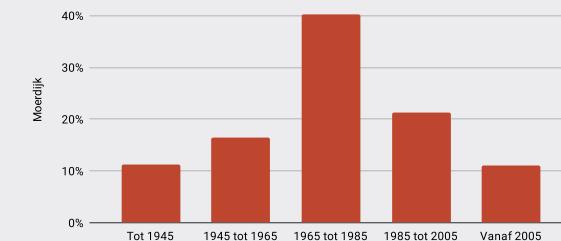
- De bevolking van de gemeente Moerdijk is relatief oud. Voor alle kernen in de gemeente geldt dat er meer 45-65 jarigen en 65-plussers zijn dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant en Nederland.<sup>3</sup> Ook is de bevolking van de gemeente Moerdijk tussen 2010 en 2020 sneller vergrijsd en ontgroend dan gemiddeld in Noord-Brabant en Nederland.<sup>3</sup>
- De gemeente Moerdijk kent een bevolkingsontwikkeling met pieken en dalen. Groei en krimp wisselen met de jaren af. Van 2010 tot 2020 is de bevolking van de gemeente Moerdijk met 1,5% toegenomen, terwijl de bevolking van Nederland met 5% groeide.<sup>3</sup> Dit hangt in toenemende mate af van binnenlandse migratie: veel gezinnen vestigen zich in de gemeente de afgelopen jaren en compenseerden daarmee het negatieve geboortesaldo sinds 2015. Deze instroom is nauw verbonden aan de bouw van woningen.
- De coronacrisis heeft een al langer zichtbare trend van verhuizingen uit de regio Rotterdam/Dordrecht en Breda versterkt.<sup>4</sup>
- Vestiging van migranten draagt bij aan groei en compenseren daarmee de afname van de natuurlijke aanwas (aantal geboortes minus aantal sterfgevallen). Sinds 2018 is er een sterkere toename.<sup>4</sup> In Moerdijk wonen op dit moment 540 arbeidsmigranten; daarnaast zijn er nog 5.360

werkende arbeidsmigranten in de gemeente, die grotendeels buiten de gemeente wonen. Deze groep is op zoek naar short stay woningen.<sup>4</sup>

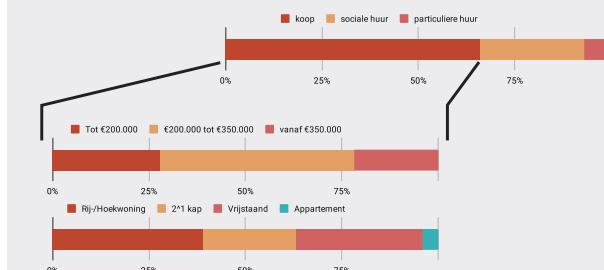
- Tweederde van de woningvoorraad in de gemeente bestaat uit koopwoningen, ruim een kwart van de voorraad is van woningcorporaties, vooral van Woonkwartier. Fijnaart, Helwijk, Klundert en Moerdijk hebben een relatief groot aandeel sociale huurwoningen (tussen de 30 en 40 procent).<sup>4</sup>
- Zevenbergen, Klundert en Willemstad hebben de meeste horecavoorzieningen en overnachtingsmogelijkheden in de gemeente Moerdijk. Deze voorzieningen richten zich deels ook op de bezoeker vanuit buiten de gemeente moerdijk. Deze steden trekken enerzijds toeristen naar de gemeente Moerdijk, anderzijds gaat het om de zakelijke overnachtingen gerelateerd het internationale karakter van het haven en industrieterrein Moerdijk.
- De afstand tot voorzieningen zoals een huisarts, supermarkt, kinderdagverblijf en basisonderwijs is in gemeente Moerdijk groter ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Tussen de kernen komen grote verschillen in de nabijheid van voorzieningen voor. De kernen Moerdijk, Noordhoek, Helwijk, Heijningen en Langeweg hebben geen eigen huisarts. In de meeste kernen is nog een basisschool aanwezig, behalve in Helwijk. Wellicht dat in enkele andere kleine kernen zoals Langeweg en Heijningen op korte termijn de basisschool



Figuur 7 De bevolkingsopbouw van de gemeente Moerdijk per leeftijdscategorie, afgezet tegen die van Nederland. Moerdijk heeft een relatief oude bevolking. Bron: CBS, 2021.



Figuur 8 Deze figuur toont de bouwijken van de gebouwen in de gemeente Moerdijk. Het grootste deel van de gebouwen is gebouwd in de periode van 1965 tot 1985. Bron: CBS, 2021.



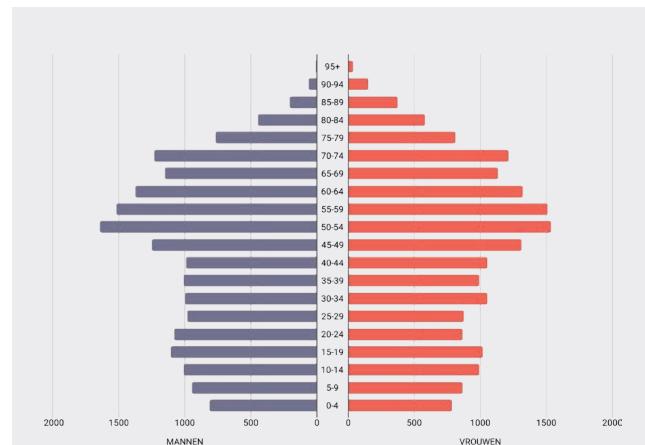
Figuur 9 Deze figuur toont de samenstelling (boven: woningvoorraad naar eigendom; midden: koopvoorraad naar prijsklassen; onder: koopvoorraad naar type) van de woningvoorraad in de gemeente Moerdijk. Bron: Companen (2020) Woningbehoefteonderzoek.

opgeheven wordt door het schoolbestuur. Daarnaast zijn er in de kernen een of meerdere sportverenigingen aanwezig.<sup>40</sup>

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- In de prognoses neemt de bevolking van Moerdijk tot 2030 nog licht toe, om daarna geleidelijk af te nemen tot 2040. Dan heeft Moerdijk weer ongeveer net zoveel inwoners als nu. De vergrijzing van de bevolking speelt hierin een belangrijke rol.<sup>4</sup>
- Het aantal huishoudens groeit in de prognoses nog iets langer door dan de bevolkingsaantallen. Dit komt door de vergrijzing en de optredende huishoudensverdunning. De toename van het aantal huishoudens is gelijk verdeeld over de kernen.<sup>4</sup>
- De grotere kernen Zevenbergen, Klundert, Fijnaart en Willemstad zijn aantrekkelijk voor gezinnen. Per saldo verhuizen er meer gezinnen naar deze kernen dan eruit vertrekken. Als bewoners uit deze kernen verhuizen vinden zij vaker dan in andere kernen hun nieuwe woning in de eigen kern.<sup>4</sup>
- Tot 2030 kent de gemeente een autonome behoefte aan circa 1.300 extra woningen.<sup>4</sup> De ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk leidt mogelijk tot een extra woningbouwopgave van 900 - 1.170 woningen.

- Het aantal arbeidsmigranten dat in de gemeente woont neemt tot 2030 naar verwachting verder toe. Daarnaast is er een groep die op zoek is naar shortstay en midstay huisvesting.<sup>4</sup>
- Tot 2030 is er een harde planvoorraad van 670 woningen: onvoldoende om de behoefte tot die periode op te vangen. Daarnaast is er nog een zachte planvoorraad van 2.100 woningen. Het totaal aan harde en zachte plancapaciteit volstaat dus om in de autonome behoefte te voorzien.<sup>4</sup>
- In Zevenbergen bevindt zich 70% van de planvoorraad, terwijl 40% van de huidige woningbehoefte zich hier concentreert. Dit komt doordat wordt geanticipeerd op de toekomstige vraag, als gevolg van ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk (LPM), waarmee een groeiende woningbehoefte wordt verwacht in met name Zevenbergen. In de meeste overige kernen is er onvoldoende plancapaciteit om in de lokale behoefte te voorzien.<sup>4</sup>
- Woningbouwplannen die op dit moment in de pijplijn zitten bevatten veel grondgebonden koopwoningen in het midden- en hogere segment. Dit sluit weliswaar aan bij de behoefte van vestigende gezinnen, maar niet bij de lokale behoefte. Hoewel het plan Zevenbergen-Oost wel bijdragen aan het toevoegen van betaalbare woningen, zijn er over de hele linie onvoldoende plannen voor betaalbare gezinswoningen en betaalbare koop- en huurappartementen in het lagere en middensegment.



Figuur 10 Deze bevolkingspiramide toont de opbouw van de bevolking van de gemeente Moerdijk naar leeftijdscategorieën van 5 jaar en de verdeling man-vrouw. Bron: CBS, 2021 (bewerking RUIMTEVOLK).

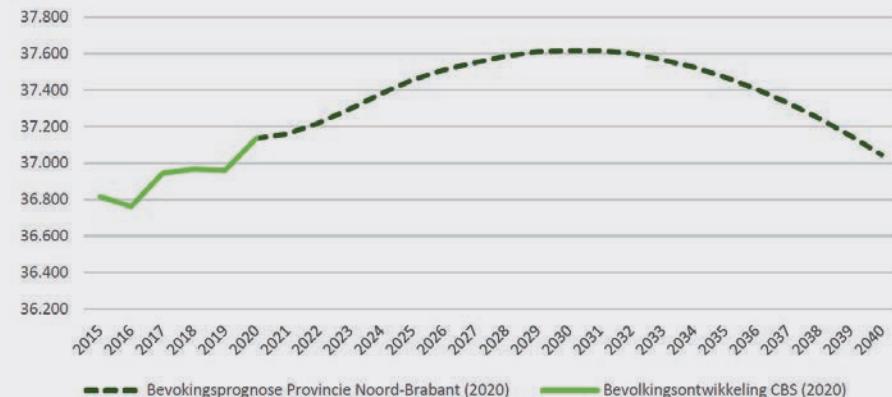


Figuur 11 Deze grafiek toont de ontwikkeling van de bevolking van de gemeente Moerdijk voor 2030 en 2040. De vergrijzing van de gemeente is goed te zien. Bron: De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant, actualisering 2020 (bewerking RUIMTEVOLK).

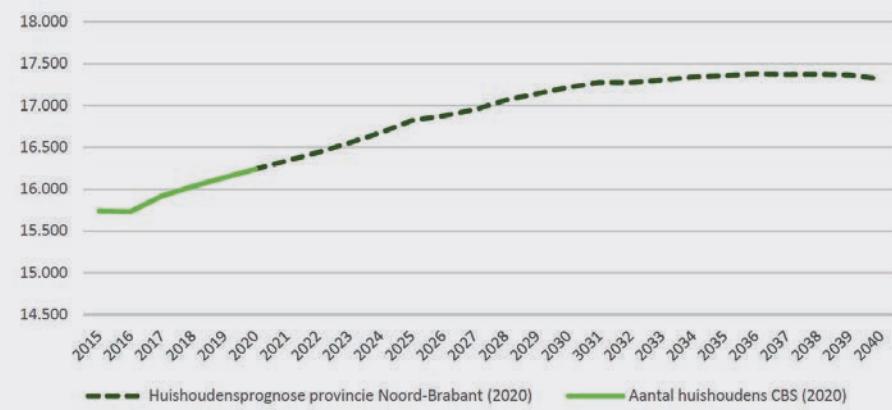
- De positie van dorpscentra is aan het veranderen. De dorpscentra van Zevenbergen, Klundert, Fijnaart en Willemstad hebben onder andere te maken met een teruglopend winkelbestand en ook het op peil houden van het voorzieningenniveau - het beschikbaar (kwalitatief) aanbod aan voorzieningen en diensten in de directe nabijheid die het welzijn van inwoners in de buurt ondersteunen - en ontmoetingsplaatsen is een opgave. Met het programma vitale centra zet gemeente Moerdijk in op het versterken van de centrumfuncties door investeringen in de openbare ruimte, compacte winkelgebieden en een mix aan voorzieningen. 33
- Gemeente Moerdijk werkt op dit moment aan visie op het realiseren van integrale kindcentra (IKC), waarin onderwijs, opvang, en welzijnsvoorzieningen worden geclusterd.

## KANSEN EN OPGAVEN

- De Regionale InvesteringsAgenda (RIA) regio Breda heeft als ambitie om de komende vijftien tot twintig jaar een schaalsprong te realiseren in zowel kwaliteit en kwantiteit. In de (RIA) hebben de regiogemeenten gezamenlijk een 'bod' richting het Rijk uitgebracht om tot versnelling van de woningbouwopgave te komen. Onderdeel van deze RIA is de ontwikkeling van Zevenbergen Oost, waarmee Zevenbergen 'mede met het oog op de uitbreiding van de werklocaties van Haven- en Industrieterrein Moerdijk en Logistiek Park Moerdijk een rol als nieuwe



Figuur 12 Bevolkingsontwikkeling en bevolkingsprognose voor de gemeente Moerdijk. Het inwoneraantal groeit naar verwachting nog tot 2030, daarna neemt het aantal af. Bron: Provincie Noord-Brabant (2020) en CBS (2020).

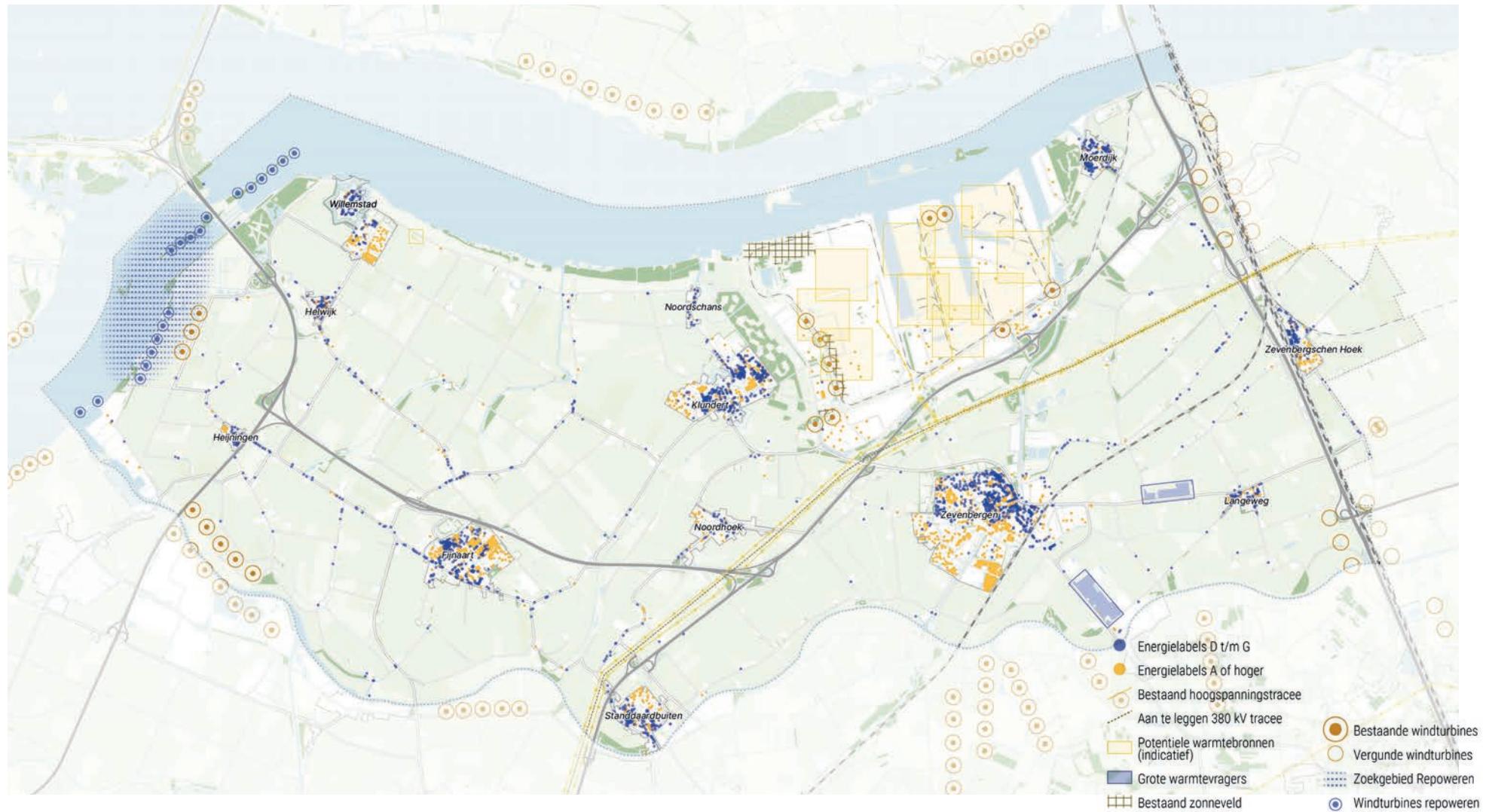


Figuur 13 Huishoudensontwikkeling en huishoudensprognose voor de gemeente Moerdijk. Het aantal huishoudens groeit naar verwachting nog tot 2030, daarna vlakt de groei af. Bron: Provincie Noord-Brabant (2020) en CBS (2020).

voorstad van Breda beoogt.’<sup>60</sup> De RIA wordt gekenmerkt door een integrale benadering van de verstedelijgingsopgave. In combinatie met woningbouw wordt geïnvesteerd in groen/blauwe kwaliteit en mobiliteit.

- Tot 2030 liggen de woningbouwplannen voor de gemeente Moerdijk vast. Voor de periode 2030 tot 2040, de periode waar de omgevingsvisie zich ook op richt, zijn er nog keuzes te maken wat betreft aantallen en spreiding binnen de gemeente.
- Gemeente Moerdijk is als woongemeente in trek bij gezinnen uit de omliggende steden en als werkgemeente in trek bij werknemers van het Haven- en Industriegebied waaronder arbeidsmigranten. Vestigers kunnen bijdragen aan het behoud van het voorzieningenniveau en de vitaliteit in kernen en tegelijkertijd in sommige gevallen concurreren met lokale woningzoekenden.
- Niet alle kernen zijn even aantrekkelijk voor de verschillende groepen vestigers:
  - Gezinnen uit steden hebben een voorkeur voor de grote kernen of een onderscheidende woonomgeving;
  - Werknemers van het Haven- en Industriegebied willen niet te ver van dit gebied af wonen/een beperkte reistijd (en -kosten) hebben;
  - Arbeidsmigranten die zich permanent vestigen hebben met name behoefte aan betaalbare huisvesting.
- Voor kernen waar voorzieningen nu al onder druk staan (zoals Heijningen of Langeweg) wordt het in de toekomst steeds lastiger die in de huidige vorm te handhaven.

## 2.2 DUURZAAMHEID EN ENERGIE



## MOERDIJK NU

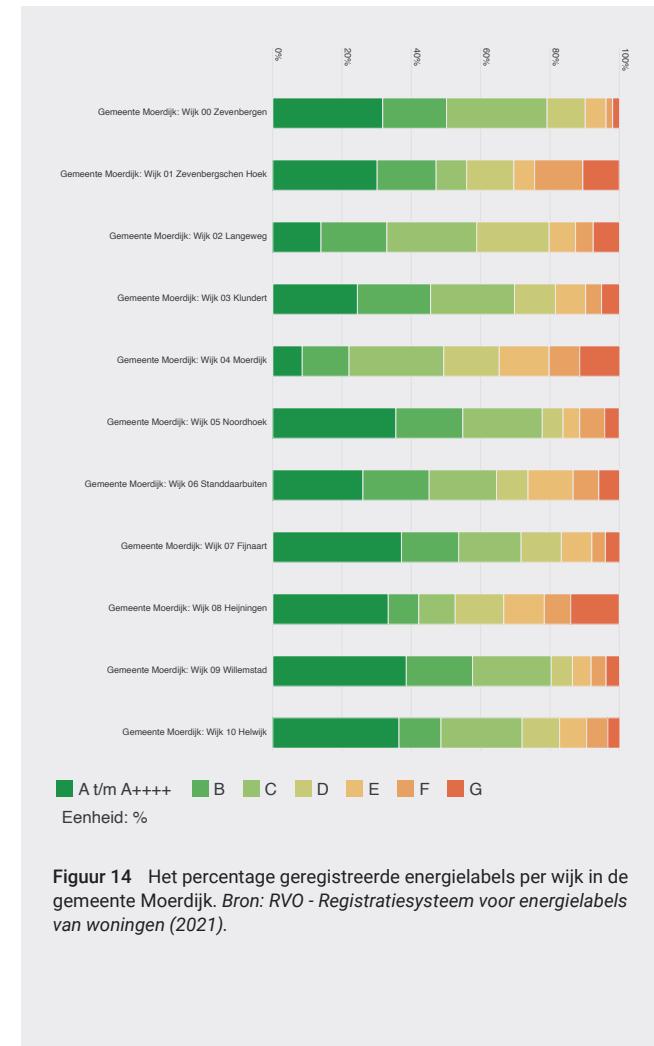
- De gemeente Moerdijk kent met de haven en industrie een aantal grootverbruikers van energie (inclusief warmte). Omdat exacte data hiervan niet beschikbaar is - dit wordt afgeschermd omdat het bedrijfsgevoelige informatie is - is het totale energieverbruik in de gemeente Moerdijk niet volledig in beeld.<sup>33</sup>
- Buiten de industrie wordt de meeste energie verbruikt in de sector mobiliteit. Dit wordt echter hoofdzakelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van veel doorgaande infrastructuur zoals snelwegen en spoorlijnen in de gemeente, en in veel mindere mate door de eigen bewoners. Daarna is het energieverbruik van de sector gebouwde omgeving (woningen, MKB-bedrijven en instellingen) het grootst, gevolgd door de sector landbouw.<sup>52</sup>
- De energetische grootverbruikers in het Haven- en Industriegebied hebben restwarmtepotentie. In de buisleidingenstraat tussen Rotterdam, Moerdijk en Antwerpen is ruimte voor toekomstige waterstofinfrastructuur.<sup>33</sup>
- In de gemeente Moerdijk wordt aan duurzame/ hernieuwbare elektriciteit 176 TJ door zonnepanelen opgewerkt en 389 TJ door windenergie.<sup>48</sup>
- Circa 31% van het totaal aantal woningen heeft energielabel A of hoger, wat iets hoger is dan het Nederlands gemiddelde.<sup>52</sup>

- Ongeveer een kwart van de woningen in de gemeente Moerdijk is na 1991 gebouwd. Deze woningen zijn relatief makkelijk naar een hogere isolatiegraad te krijgen om over te kunnen gaan op een laagtemperatuur warmtetechniek. Daarnaast is 37% van de woningen van vóór 1971. Dit zijn woningen waarbij gekeken moet worden tot welk energielabel er isolatie mogelijk is en welke warmtetechniek hiervoor geschikt is.<sup>53</sup>

- In Moerdijk heeft 19% van de woningen zonnepanelen op het dak, wat hoger is dan het landelijk gemiddelde (17%).<sup>54</sup>

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- Conform de afspraken in de RES West-Brabant voorziet de gemeente Moerdijk in 2030 jaarlijks in de productie van 439 GWh hernieuwbare energie. In 2021 was dat jaarlijks nog 150 GWh.<sup>71</sup>
- In Moerdijk moeten ruim 16.000 woningen en honderden andere gebouwen aardgasvrij verwarmd gaan worden. In haar transitievisie warmte zet de gemeente Moerdijk in op het transitiegereed maken van woningen door betere isolatie, met een nadruk op woningen van voor 1975; de volgende stap is het zoeken naar een duurzame warmteoplossing.<sup>77</sup>
- In Zevenbergschen Hoek, Zevenbergen, Moerdijk en Klundert verkent de gemeente samen met inwoners isolatiemogelijkheden en aardgasvrije



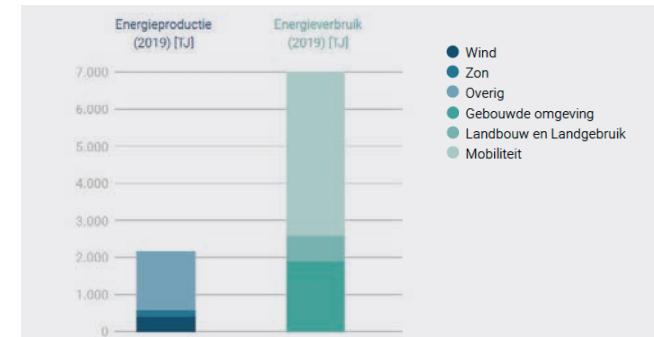
Figuur 14 Het percentage geregistreerde energielabels per wijk in de gemeente Moerdijk. Bron: RVO - Registratiesysteem voor energielabels van woningen (2021).

alternatieven: een warmtenet op basis van restwarmte uit het Haven- en Industriegebied Moerdijk is hier een denkbaar alternatief.<sup>77</sup>

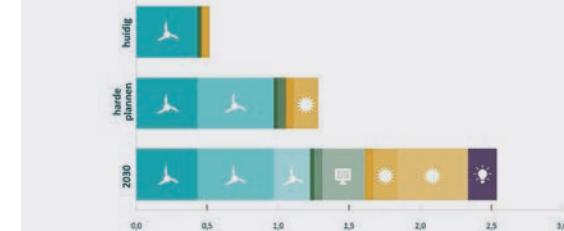
- In Zevenbergen, Fijnaart en Standdaarbuiten zijn lokale warmtenetten op basis van warmte- koudeopslag (WKO) denkbaar.<sup>77</sup>
- In het Haven- en Industriegebied Moerdijk zijn reeds diverse elektriciteitsproducerende installaties aanwezig in de vorm van gascentrales en afvalverwerkers. De verwachting is dat deze nog langere tijd een belangrijke rol blijven spelen in de productie van elektriciteit, omdat er nationaal nog onvoldoende duurzame energie beschikbaar is. De centrales vormen bovenindien een belangrijke back-up voor het elektriciteitssysteem.<sup>48</sup>
- Landelijk heeft de industriesector zich conform het Klimaatakkoord ten doel gesteld om in 2050 circulair te zijn en vrijwel geen broeikasgassen meer uit te stoten.<sup>48</sup>
- De windparken Volkeraksluizen en Sabinadijk worden herontwikkeld ('repowering'), waarbij de twee bestaande windparken worden vervangen door één nieuw windpark. Het zoekgebied is vastgelegd in de RES en ligt ingeklemd tussen de snelweg A4, het Hollands Diep en bedrijventerrein Dintelmond.<sup>48</sup>
- Langs de A16 is een windmolenpark met 28 windmolens in aanbouw, waarvan 7 windmolens binnen het grondgebied van de gemeente Moerdijk

komen. Een kwart van het rendement wordt geïnvesteerd in lokale energieprojecten: energie besparen en energie schoon opwekken.<sup>48</sup>

- Er zijn verschillende initiatieven voor collectieve zonneparken: in Fijnaart is dit initiatief genomen door een groep inwoners, terwijl in Klundert de gemeente Moerdijk samen met Vattenfall een zonnepark ontwikkelt. Stichting Energietransitie Moerdijk (STEM) is bij beide initiatieven betrokken.<sup>48</sup>
- De CES (Cluster Energie Strategie) Rotterdam-Moerdijk, opgesteld door de industriesector, biedt een overzicht van huidige en toekomstige vraag en aanbod op het gebied van energie, benoemt knelpunten om klimaatdoelstellingen tijdig te realiseren en oppert kansrijke en urgente sleutelprojecten om voor te sorteren op een toekomstbestendige energie-infrastructuur.<sup>76</sup> Drie sleutelprojecten zijn van belang voor Moerdijk, vragen forse ruimtelijke reserveringen (30 ha) en zijn momenteel planologisch niet vastgelegd: realisatie van een extra 380+150 KV transformatorstation, realisatie van de Delta Corridor en mogelijke aanlanding van wind op zee.
- Met betrekking tot kernenergie is de huidige gemeentelijke koers dat dit niet past in de gemeente Moerdijk.
- De rijksoverheid heeft als doel gesteld om in 2050 een volledig circulaire economie te hebben. Daarom wordt samengewerkt met het bedrijfsleven, kennisinstituten, natuur- en



Figuur 15 De duurzame energieproductie en het energieverbruik in de gemeente Moerdijk. Bron: Gemeente Moerdijk (2021) Energieprogramma Moerdijk 0,9.

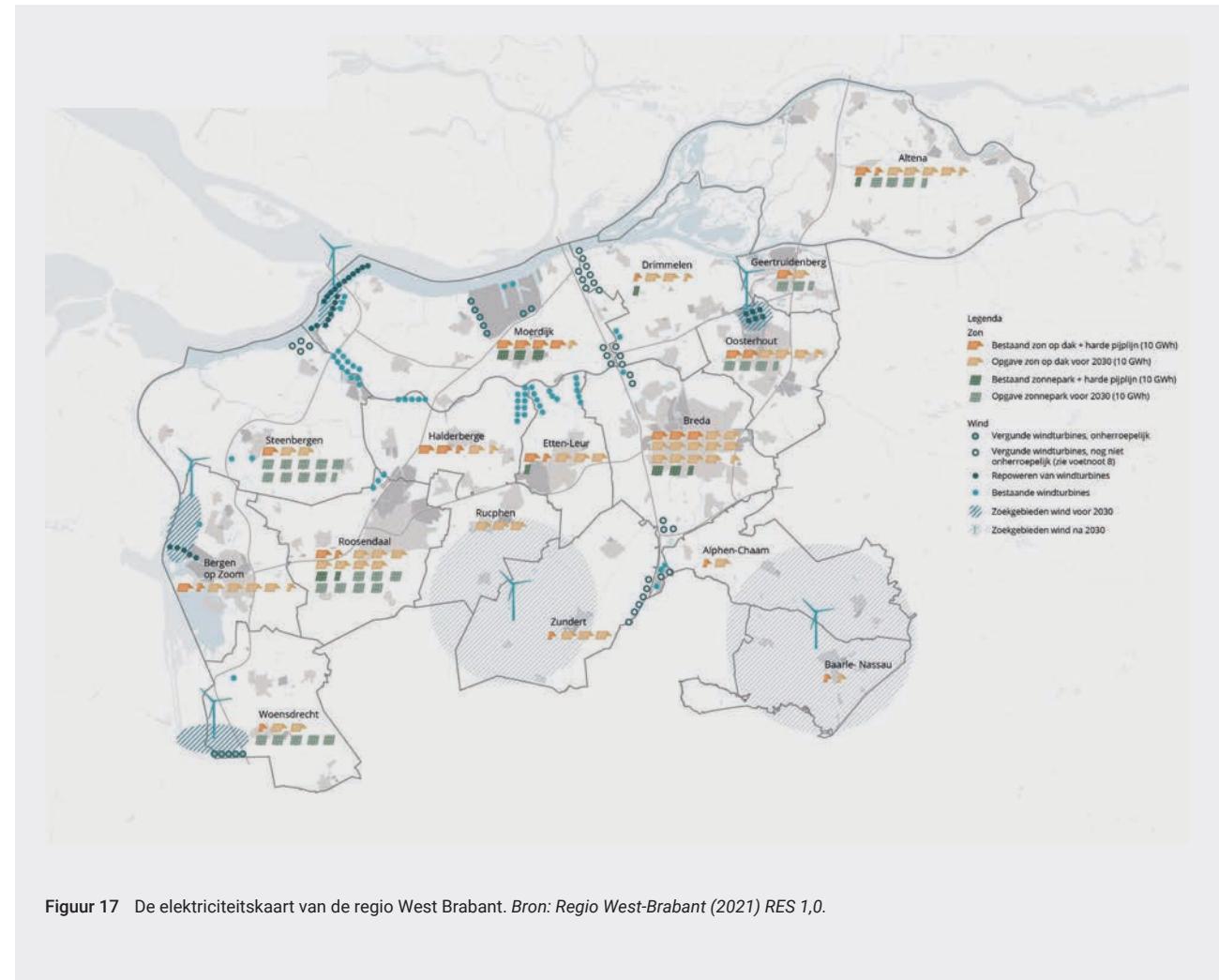


Figuur 16 De huidige en toekomstige duurzame energieopwek in de regio West Brabant. Bron: Regio West-Brabant (2021) RES 1,0.

milieuorganisaties, financiële instellingen en andere maatschappelijke organisaties om zuiniger en slimmer met grondstoffen om te gaan en zoveel mogelijk gebruik te maken van duurzaam geproduceerde en hernieuwbare grondstoffen, zoals biomassa.<sup>91</sup>

## KANSEN EN OPGAVEN

- Door de aanwezigheid van grote energieverbruikers (en potentiële warmteleveranciers) in het Haven- en Industriegebied Moerdijk en de Amercentrale in Geertruidenberg is er potentie voor het realiseren van een (boven)regionale energiehub. In diverse regionale samenwerkingsverbanden wordt daar op ingezet, zoals in de Samenwerkingsagenda Regio West-Brabant & Provincie Noord-Brabant en in de RES. Hierdoor is het gebied eveneens aantrekkelijk om op termijn meer grootschalige energieproductie toe te voegen. Uitgangspunt van de gemeente Moerdijk is dat uitbreiding van grootschalige lokale energieproductie altijd in balans moet zijn met leefbaarheid en lokale en sociale participatie vereiste is.<sup>77</sup>
- Het draagvlak voor de energietransitie staat in de A16-zone onder druk door de grote ruimtelijke belasting van het gebied door onder andere windparken, de snelweg, hogesnelheidslijn en hoogspanningslijnen.<sup>33</sup>
- Een belangrijke opgave voor het slagen van de energietransitie is de capaciteit van het net. Momenteel heeft de energie-infrastructuur



Figuur 17 De elektriciteitskaart van de regio West Brabant. Bron: Regio West-Brabant (2021) RES 1.0.

onvoldoende netcapaciteit. Dit heeft onder andere invloed op het terugleveren van elektriciteit aan het net, maar ook nieuwe grootschalige opwekprojecten kunnen momenteel geen netaansluiting meer krijgen. Daarnaast is beschikbaarheid van energie een randvoorwaarde voor een goed vestigingsklimaat en woningbouwplanning, maar wordt transportschaarste verwacht aan de afnamekant.

- Voor een aantal grote wensen en opgaven, zoals de 380+150 KV station, Delta Corridor en regionaal warmtenet, is onvoldoende ruimte gereserveerd. Deze reserveringen gaan mogelijk ten koste van uitgeefbare grond op Industrial Park Moerdijk (IPM). Voor de Delta Corridor en het regionaal warmtenet gaat het om ondergrondse ruimtelijke reserveringen. De ondergrond raakt snel vol. De volle ondergrond vraagt om een bundeling van buisleidingen, waarbij tracékeuze sterk bepalend kan zijn voor de warmtetransitie van de gebouwde omgeving en glastuinbouw.
- In de bebouwde omgeving en het verkeer en vervoer ligt een grote verduurzamingsopgave. Tot 2040 zal het vervoer elektrificeren (en dus groeit de vraag naar elektriciteit) en ligt er met name in de naoorlogse wijken een opgave. Daarnaast speelt de warmtetransitie. Een belangrijke stap is hierbij allereerst het isoleren van woningen, gevolgd door een duurzame warmteoplossing.

## ENERGIE: BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

In deze Atlas is voor de relevante milieu- en omgevingsthema's een beoordeling gemaakt van de kwaliteit ervan. Hiervoor zijn de belangrijkste indicatoren (graadmeters) en beoordelingscriteria in beeld gebracht. Voor iedere indicator is een kwalitatieve beoordeling gemaakt van de kwaliteit: goed, redelijk of slecht. Hierbij is per onderwerp gekeken naar de huidige situatie en naar de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie in het geval er geen koerswijzigingen zouden optreden. Al het vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling. Hieronder is de beoordeling voor het thema energie weergegeven.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE ENERGIE

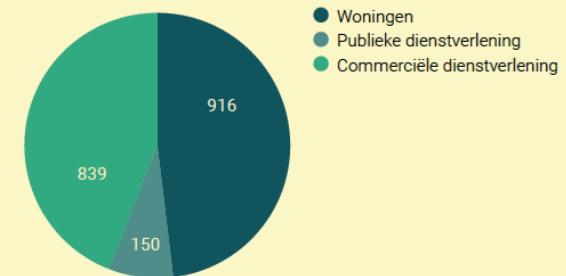
Voor de beoordeling van het thema energietransitie is gebruik gemaakt van de criteria 'aandeel hernieuwbare energie' en 'energieverbruik op jaarbasis'. De gemeente Moerdijk streeft ernaar om in 2050 een bijdrage te leveren aan een volledig CO<sub>2</sub>-neutraal energiesysteem in Nederland.<sup>48</sup> Gezien de aanwezigheid van het Haven- en Industrieterrein Moerdijk zet de gemeente niet in op een energieneutrale gemeente. Door in te zetten op opwekking van duurzame energie en

gebruik van restwarmte, en ook te leveren buiten de gemeentegrenzen, draagt de gemeente bij aan een volledig CO<sub>2</sub>-neutraal energiesysteem in Nederland.

Op dit moment wordt 2.172 TJ aan duurzame elektriciteit opgewekt in de gemeente. Ongeveer driekwart van deze energie wordt via 'overige' bronnen opgewekt. Deze energie wordt opgewekt uit verbranding van afval, biomassa en stortgas en wordt momenteel nog gekwalificeerd als hernieuwbare energie. Op basis van de opwekking van duurzame energie in combinatie met het energieverbruik ligt het aandeel hernieuwbare energie momenteel op circa 30%. Belangrijk aandachtspunt hierbij is dat het verbruik van de industrie hierbij buiten beschouwing is gelaten. Op dit moment is niet bekend wat het energieverbruik van de industrie precies is, maar het is duidelijk dat dit een grootverbruiker is.<sup>A</sup> Naar alle waarschijnlijk wordt een klein deel van de totale hoeveel gebruikte elektriciteit in de gemeente Moerdijk opgewekt (inclusief projecten in de harde pijplijn). Daardoor wordt het aandeel hernieuwbare energie ten opzichte van het totale energieverbruik als zeer beperkt gezien.

De gebouwde omgeving bestaat uit woningen en gebouwen voor maatschappelijke en commerciële dienstverlening (zie figuur 17). Veruit de meeste van

<sup>A</sup> Data hierover is slechts beperkt beschikbaar vanwege de bedrijfsgevoelige aard ervan.



Figuur 18 Het energieverbruik van de gebouwde omgeving van de gemeente Moerdijk (2019) in TJ. Bron: Gemeente Moerdijk (2021) Energieprogramma Moerdijk 0,9.

deze gebouwen gebruiken aardgas voor verwarming en warm water. Pas sinds 2019 worden woningen aardgasvrij gebouwd. Dit betekent dat vrijwel alle woningen en bedrijven in Moerdijk de overstap naar aardgasvrij nog moeten maken.<sup>77</sup> Het is echter onduidelijk wat dit precies inhoudt. De industrie en haven van Moerdijk zijn voor een groot deel verantwoordelijk voor het energieverbruik in de gemeente. Het totale energieverbruik in de gemeente is daardoor hoog te noemen. Het totale gasverbruik van woningen daalt, maar het is nog minimaal (aangezien veruit de meeste woningen nog afhankelijk zijn van aardgas). De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als **slecht**.

Beoordeling autonome ontwikkeling energie  
Gezien de ontwikkelingen op het vlak van aardgasvrij bouwen neemt het energieverbruik door woningen

af. In de commerciële dienstverlening is vooralsnog een toename van energieverbruik zichtbaar.<sup>48</sup> West-Brabant draagt met de RES 2,2 TWh bij aan het Klimaatakkoord, waarvan de gemeente Moerdijk in 2030 0,4 TWh bijdraagt. De gemeente Moerdijk draagt bovengemiddeld bij aan de energievraag in West-Brabant, ten opzichte van het oppervlakte onbebouwd grondgebied in de gemeente. Op dit moment focust de regio zich op grootschalige opwekking uit wind- en zonne-energie én wordt ingezet op innovatieve technieken. Innovatieve technieken zijn bijvoorbeeld manieren om meer daken (en gevels) te kunnen benutten door lichtere constructies voor zonnepanelen te ontwikkelen. Een andere innovatieve techniek is het verbeteren van de opslag van energie om de flexibiliteit en belastbaarheid van het energiesysteem te versterken. Hoe dit praktisch toegepast wordt in de gemeente Moerdijk is echter onduidelijk.

De regio kiest bewust voor grootschalige opwekking van zonne-energie in de gebouwde omgeving door zonnepanelen op dak te plaatsen. Een groot deel van toekomstige zonne-energie op daken komt naar verwachting van industrierreinen in de gemeente Moerdijk. In de RES 1.0 zijn geen zoekgebieden aangewezen voor wind- en zonne-energie in de gemeente Moerdijk. Ook industriële restwarmte van de gemeente Moerdijk biedt mogelijkheden om binnen en buiten de gemeentegrenzen te voldoen aan de warmtevraag. Naar verwachting draagt de gemeente

Moerdijk bovengemiddeld bij ten opzichte van het oppervlakte onbebouwd grondgebied in de gemeente aan de energievraag in West-Brabant. Naast de RES 1.0 die in juni 2021 is vastgesteld, heeft de gemeenteraad de Transitievisie Warmte in november 2021 vastgesteld. Hierin staan acties benoemd die een bijdrage leveren aan een verdere verduurzaming van de gebouwde omgeving en daardoor aan een daling van het energieverbruik. Zo zet de gemeente vooral in op een maximaal haalbare energiebesparing door woningen en bedrijven te isoleren. Daarna volgt de stap naar een duurzame warmteplossing. De gemeente streeft ernaar in 2050 geen onnodig energieverbruik te hebben. Ook nationale ontwikkelingen en (riks)subsidies zullen hier naar verwachting een positieve invloed op hebben. Op basis van bovenstaande argumenten wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

## 2.3 LANDBOUW



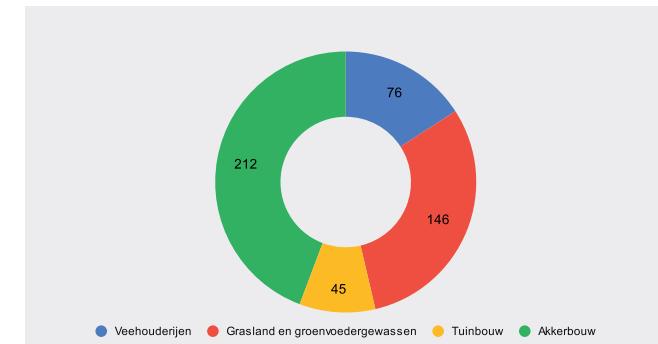
## MOERDIJK NU

- De gemeente Moerdijk heeft een duidelijk agrarisch gezicht. De grondgebonden landbouw, zoals in de vorm van de akkerbouw, tuinbouw en fruitteelt, heeft van oudsher een belangrijke plek in het Moerdijkse buitengebied bepaalt in hoge mate ook het beeld van het buitengebied. Daarmee is de agrarische sector niet alleen economisch van betekenis voor Moerdijk, maar ook als 'landschapsbepaler' en -beheerde.<sup>1</sup>
- Een groot deel van het grondgebied van de gemeente Moerdijk kent agrarisch gebruik. Van de 15.900 hectare landoppervlakte van de gemeente, was anno 2021 ruim 59% hiervan in gebruik voor de agrarische sector. Het merendeel hiervan, circa 74%, wordt gebruikt voor akkerbouw.<sup>2</sup>
- Dit is ook terug te zien in het aantal agrarische bedrijven in Moerdijk. Van de 187 agrarische bedrijven zijn er 151 akkerbouwbedrijven; ruim 80%.<sup>2</sup>
- Naast aardappelen nemen suikerbieten een belangrijk aandeel in van de Moerdijkse akkerbouw.
- In de gemeente is een aantal innovatieve agrarische bedrijven te vinden, onder andere op het gebied van zadenveredeling en high-tech landbouw, die een duidelijke koploperrol vervullen op het gebied van vernieuwing in de sector.

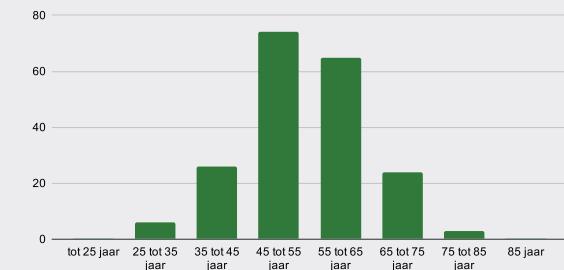
## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- In lijn met de landelijke trend, neemt ook in Moerdijk het aantal landbouwbedrijven af. Kende de gemeente in 2000 nog 334 agrarisch bedrijven, anno 2021 waren dat er nog 187. Dat komt overeen met een afname van 44%.<sup>2</sup>
- Schaalvergroting is de dominante trend in de agrarische sector. Deze schaalvergroting verandert het landschap: grotere stallen, grotere machines, grotere kavels.
- De landbouw wordt steeds meer een high tech sector.<sup>5</sup>
- Steeds meer Brabantse landbouwbedrijven doen aan verbreding: dat zijn nevenactiviteiten zoals agrarisch natuurbeheer, plattelandstoerisme, zorg, educatie of verwerking en verkoop van landbouwproducten. Ook de opbrengst uit verbredingsactiviteiten is de laatste jaren duidelijk toegenomen.<sup>89</sup>
- De nationale landbouwvisie zet in op een omslag naar kringlooplandbouw voor 2030.<sup>6</sup> Deze circulaire bedrijfsvoering richt zich op het optimaal inzetten en hergebruiken van grondstoffen en producten en het zo veel mogelijk voorkomen van reststoffen, afval en schade aan het milieu. Wel is het zo dat het verlagen van de milieudruk via kringlooplandbouw de ruimtevraag in het gebied kan vergroten, doordat, bij een extensieve invulling van kringlooplandbouw, extra landbouwgrond nodig is.

- Mede gestuwd door de klimaatdoelstellingen is de markt voor biobased materialen hard in beweging. Dit leidt mogelijk tot een verschuiving van de productie van voedselgewassen naar gewassen als basis voor de biobased economie en bouwmateriaal.



Figuur 20 Het aantal landbouwbedrijven in de gemeente Moerdijk naar type. Bron: CBS landbouwtelling, 2021.



Figuur 19 Het aantal oudste bedrijfsleiders en -hoofden van agrarische bedrijven in de gemeente Moerdijk naar leeftijd. De komende 10 jaar komt er een grote groep stoppende boeren aan. Bron: CBS landbouwtelling (2021).

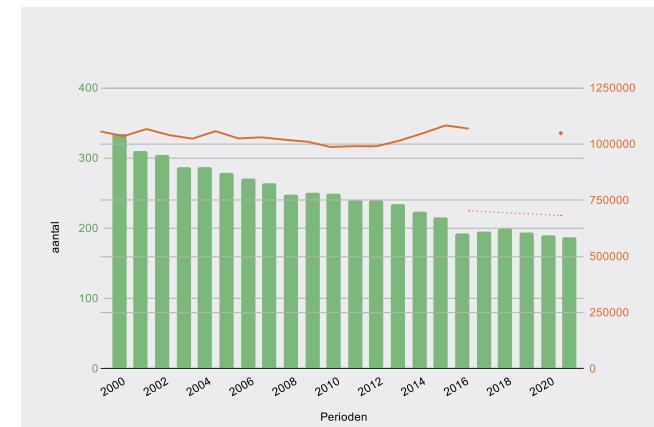
- Mede door de schaalvergroting en de automatisering neemt de werkgelegenheid in de agrarische sector steeds verder af.
- De eiwittransitie is een belangrijk thema voor het voedselsysteem van de toekomst. De provincie Noord-Brabant inzetten op hoogwaardige plantaardige eiwitten (waaronder nieuwe teelten), en diervriendelijk geproduceerd voedsel dat positief bijdraagt aan de gezondheid.<sup>24</sup>
- Ruim 46% van de agrariërs in Moerdijk is ouder dan 55 jaar.<sup>5</sup> Gezien de lastige opvolgingsituatie onder boeren, is hierdoor een 'golf' aan stoppers te verwachten binnen nu en tien jaar. Onder akkerbouwers valt het probleem rond de opvolgsituatie mee, desondanks geldt ook hier dat vooral (zeer) kleine bedrijven vaak geen opvolger beschikbaar hebben. Hoe groter het bedrijf, hoe groter de kans dat er een bedrijfsopvolger is.
- Een grote opgave in het landelijk gebied is agrarische bedrijfsbeëindiging die leidt tot vrijkomend agrarisch vastgoed (VAB). In sommige gevallen wordt voor dit vastgoed geen nieuwe bestemming gevonden, wat leegstand en verloedering tot gevolg kan hebben. Tussen 2012 en 2017 is in Moerdijk 3,8 hectare aan agrarische opstal vrijgekomen, waarvan naar schatting 80% leeg staat. De prognoses is dat tot 2030 nog eens 5,6 hectare aan agrarische opstal vrijkomt, waarvan naar schatting 50% komt leeg te staan.<sup>11</sup> Hoewel de absolute cijfers voor de gemeente Moerdijk meevalen in vergelijking met de cijfers van bijvoorbeeld gemeenten in het oosten van

Brabant, is het wel degelijk een opgave die grote invloed heeft op het gezicht van het landelijk gebied.

- Binnen de gemeente zijn geen natuurgebieden met een kritische stikstofdepositiewaarde. Wel ligt er een gebied rond de kern Moerdijk binnen de bufferzone (3 kilometer) rond het PAS gebied van de Biesbosch. Dit heeft mogelijk invloed op de type agrarische activiteiten die daar gevoerd kunnen worden.

## KANSEN EN OPGAVEN

- De aanstaande omslag naar kringlooplandbouw biedt in potentie grote meekoppelkansen met klimaatadaptatie, landschappelijke kwaliteit en biodiversiteit en is goed te combineren met andere economische activiteiten zoals recreatie.
- Hergebruik van vrijkomend agrarisch vastgoed biedt kansen om de aantrekkelijkheid en vitaliteit van het buitengebied te borgen of te versterken.
- De energietransitie kan een nieuw of aanvullend verdienmodel zijn voor boeren en zo tevens een alternatieve route voor de schaalvergroting bieden. Denk hierbij aan mogelijkheden zoals zonneweides en windmolens op landbouwgrond, maar diverse verdienmodellen voor koolstofbewuste landbouw (carbon farming). De gemeente Moerdijk kan kijken of en hoe dit tot passende en gewenste mogelijkheden kan leiden.

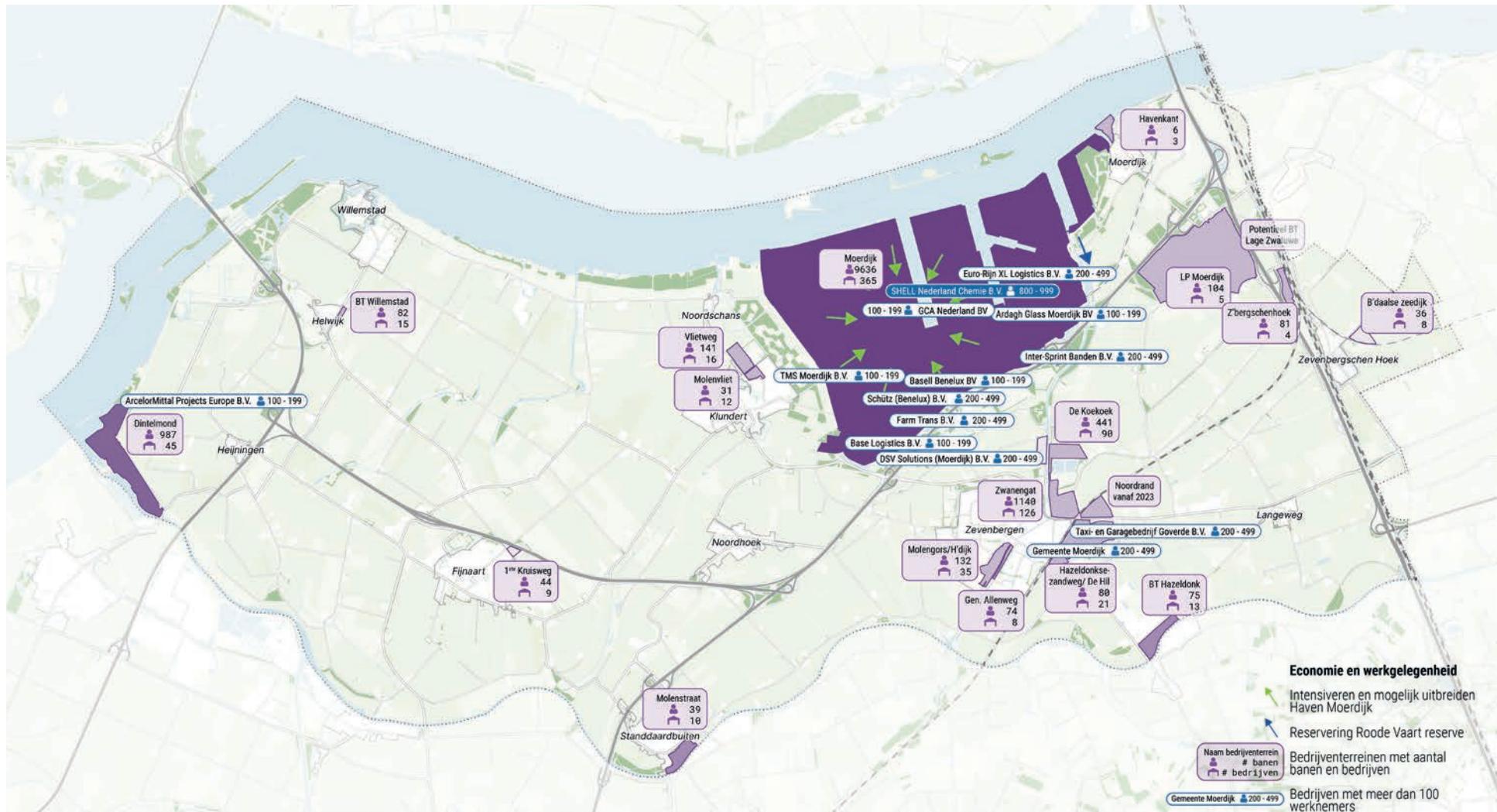


Figuur 21 De ontwikkeling van het aantal bedrijven en het grondgebruik in de agrarische sector. Het aantal bedrijven is de afgelopen 20 jaar flink afgenomen terwijl het aantal hectare grond vrijwel stabiel is. Bron: CBS landbouwtelling (2021).



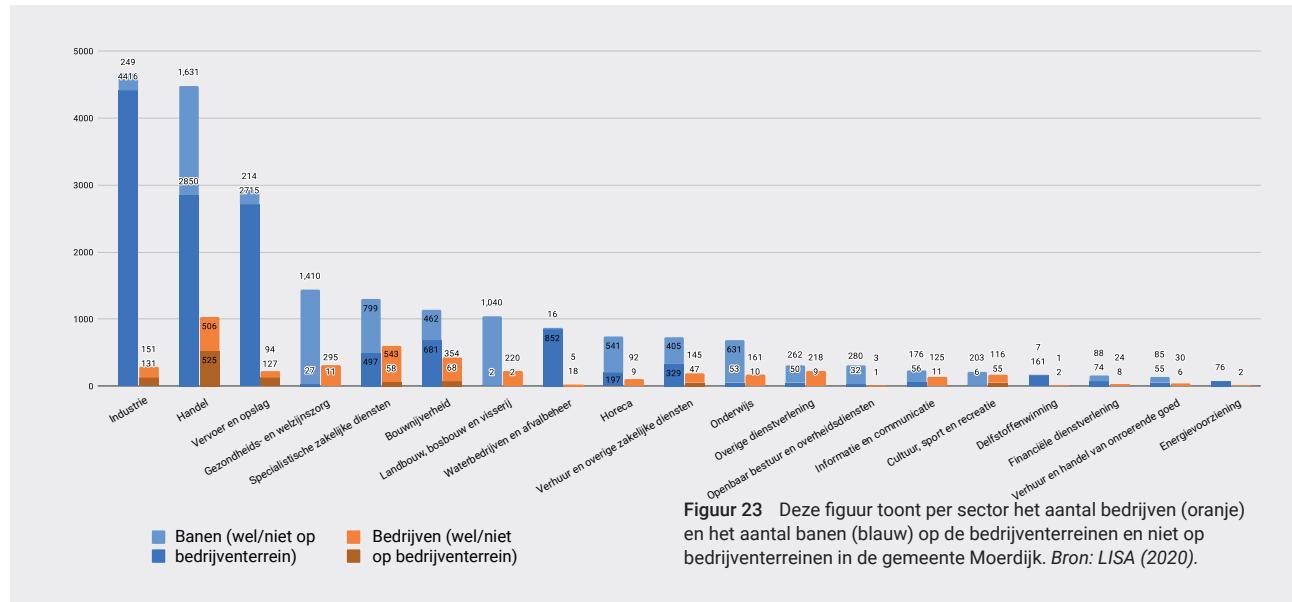
Figuur 22 Deze diagram laat de prognose voor de vrije woonfunctie agrarische bebouwing in de gemeente Moerdijk zien. Tot 2030 komt naar verwachting 5,64 ha vrij, waarvan 2,82 ha leeg komt te staan. Bron: Monitor Agrarische Leegstand (2017).

## 2.4 ECONOMIE EN WERKGELEGENHEID



## MOERDIJK NU

- Het economisch profiel van gemeente Moerdijk kent verschillende gezichten: van logistiek en industrieel centrum aan de oostkant van de gemeente tot historisch-recreatieve trekpleisters aan de westkant, met daar tussenin agrarische bedrijvigheid en levendige detailhandel en dienstverlening in de kerns. En van multinational tot MKB, Brabantse familiebedrijven en zelfstandige ondernemers.
- De gemeente Moerdijk is een van de belangrijkste logistiek knooppunten van Zuidwest-Nederland, strategisch gelegen tussen de havens van Rotterdam en Antwerpen en het Noord-Europese achterland.<sup>14</sup>
- De belangrijkste werkgevers binnen de gemeente Moerdijk zijn industrie, groothandel en logistiek.<sup>14</sup>
- De haven van Moerdijk vormt de belangrijkste concentratie van bedrijvigheid en werkgelegenheid binnen de gemeente. Er zijn circa 400 bedrijven gevestigd. De realisatie van het Logistiek Park Moerdijk levert in de toekomst 6.000 tot 9.000 extra banen op.<sup>17</sup> Ondertussen speelt sinds 2015 de opgave dat er in West-Brabant structureel meer arbeidsplaatsen dan werknelmers zijn, wat leidt tot een 'human capital'-opgave.
- Detailhandel, zakelijke dienstverlening en voorzieningen in de zorg- en welzijnsector zijn geconcentreerd in de kernen Zevenbergen, Klundert en Fijnaart.<sup>14</sup>

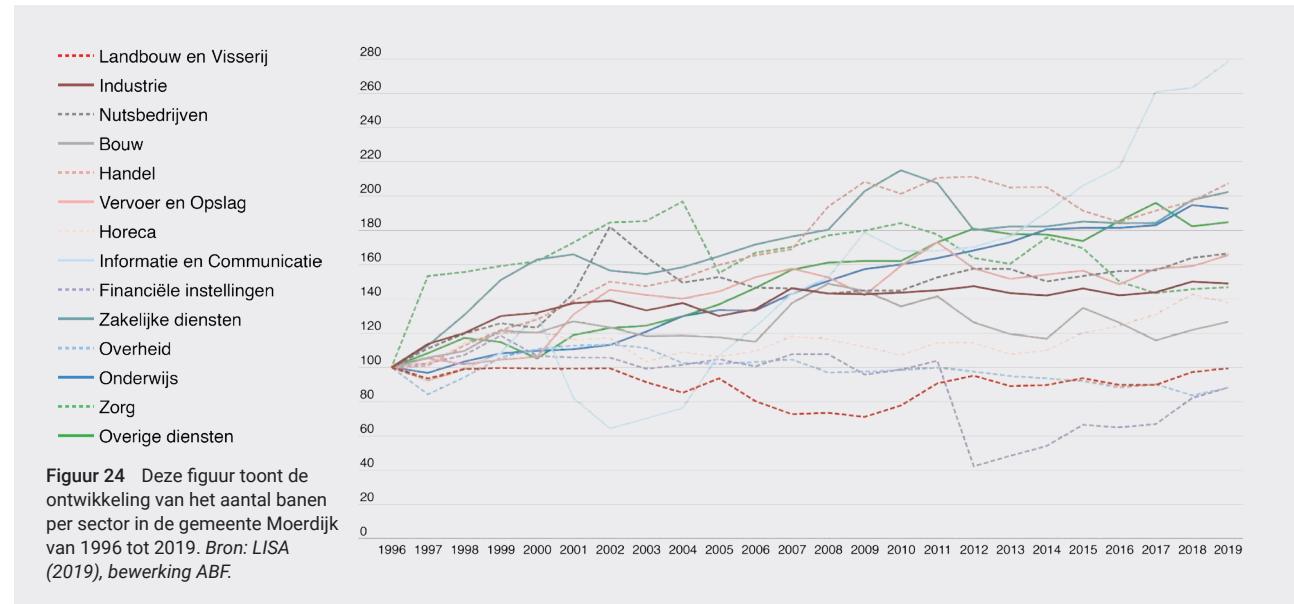


Figuur 23 Deze figuur toont per sector het aantal bedrijven (oranje) en het aantal banen (blauw) op de bedrijventerreinen en niet op bedrijventerreinen in de gemeente Moerdijk. Bron: LISA (2020).

- De kernen Klundert en Willemstad en in mindere mate Standdaarbuiten zijn toeristische centra met recreatieve (horeca)voorzieningen, onder meer gericht op waterrecreatie zoals de jachthaven van Willemstad.<sup>14</sup> Ook Zevenbergen trekt dagjesmensen vanwege haar recreatieve en toeristische centrum.

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- De beperkte beschikbare ruimte op lokale bedrijventerreinen zorgt voor een beperkt lokaal ontwikkelperspectief voor het bestaande ondernemersbestand (MKB).
- De regio West-Brabant wil zich onderscheiden in de speerpuntsectoren Agrifood & Biobased Economy, Maintenance en Logistiek, zoals opgenomen in de Strategische Agenda West-Brabant en het Toekomstbeeld bedrijventerreinen West-Brabant.<sup>25</sup>
- De regio West-Brabant signaleert vier ontwikkelingen die de grootste invloed hebben op bedrijventerreinen: duurzaamheid en de energietransitie, circulaire economie, digitalisering en e-commerce. Bedrijven gaan hierdoor bepaalde locatiekenmerken hoger waarderen of andere eisen stellen, zoals de energie-infrastructuur (netcapaciteit, ligging in netwerk, nabijheid van alternatieve warmtebronnen) en multimodale bereikbaarheid.<sup>25</sup>
- De regio West-Brabant zet voor het Haven- en Industriegebied Moerdijk in op het realiseren van een circulair cluster, gekoppeld aan logistieke bedrijvigheid. Nieuwe grootschalige logistiek wordt geconcentreerd op het Logistiek Park Moerdijk (142 hectare uitgeefbaar), terwijl op het Industriepark Moerdijk ruimte is voor duurzame bedrijvigheid gericht op het realiseren van een circulaire hotspot (108 hectare uitgeefbaar).<sup>25</sup> Een belangrijke kanttekening hierbij is dat er nog geen ruimte gereserveerd is voor de noodzakelijke



energievoorziening voor de verduurzaming van de bestaande industrie en bedrijvigheid, wat eveneens een forse ruimeclaim vormt.

- Er wordt op nationaal niveau onderzocht of een buisleidingenstraat tussen Rotterdam en industriecomplex Chemelot (Limburg) gerealiseerd kan worden. Het indicatieve tracé daarvoor is vastgelegd in de Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035 en loopt via de gemeente Moerdijk.

- In Zuidwest-Nederland werken bedrijven, overheden en kennisinstellingen binnen de stichting Circular Biobased Delta samen om uit te groeien tot een van de Europese topregio's op het gebied van biobased economy.<sup>26</sup>
- Het inzetten op brede welvaart is een ontwikkeling die ook in Brabant stevige voet aan de grond heeft, zoals in het provinciaal beleidskader economie valt terug te lezen, maar ook herkenbaar is in duurzame toekomstvisies van bedrijven. Hierbij

gaat niet alleen aandacht naar een winstoogmerk, maar willen bedrijven ook waarde toevoegen aan hun omgeving.

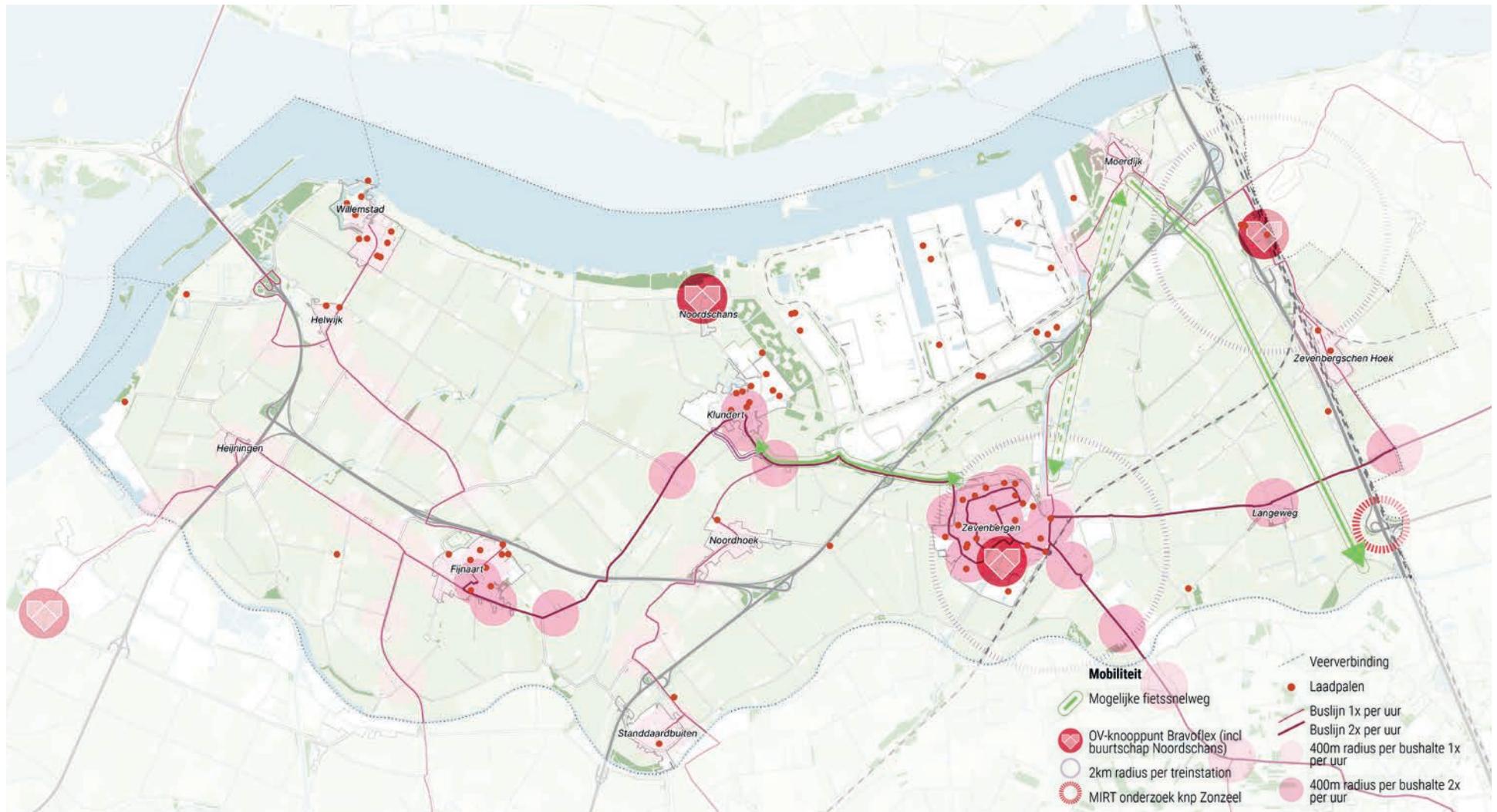
## KANSEN EN OPGAVEN

- De nieuwe ontwikkelingen in het Haven- en Industriegebied bieden extra werkgelegenheid voor de gemeente en daarmee ook kans op vestigers in de direct nabijgelegen en goed verbonden kernen. Dit kan ook een bijdrage leveren aan de vitaliteit van de kernen en de instandhouding van het voorzieningenniveau. De keuze voor bedrijven die zich in de gemeente vestigen bepaalt wat voor arbeidskrachten nodig zijn en hoeveel arbeidsmigranten eventueel nodig zijn om deze bedrijven te laten functioneren.
- De ontwikkelingen in het Haven- en Industriegebied zullen ook zijn weerslag hebben op de omgeving. Zonder een radicale verduurzamingsslag zullen meer industriële activiteit en mobiliteit stevige impact hebben op milieu en leefbaarheid in de leefomgeving.
- De ambities op het gebied van de uitbreiding en verdere ontwikkeling van het Haven- en Industriegebied zullen moeten worden afgezet tegen de beschikbare milieuruimte (geluid, stikstof), ontwikkelruimte (netcapaciteit, buisleidingen) en in samenhang worden opgepakt.<sup>67</sup>
- Het huidige uitvoeringsprogramma Havenstrategie legt de focus op innovatie en

ecosysteemversterking en loopt eind 2021 af. Dit jaar wordt er al gesproken over een mogelijk nieuwe uitvoeringsagenda.<sup>67</sup>

- De grote investeringen die nodig zijn voor het verduurzamen van de industrie in de gemeente Moerdijk biedt kansen voor de verduurzaming van de woonomgeving, bijvoorbeeld via het gebruik van industriële restwarmte. De oplossingen die nodig zijn voor het bedrijfsleven kunnen wellicht met weinig moeite ook geschikt gemaakt worden voor woonwijken.
- Moerdijk heeft goede kaarten om bij te dragen aan de regionale speerpuntsectoren. Naast het Haven- en Industrieterrein, met haar multimodale ontsluiting en multinationals, zijn ook de agrarische sector en het lokale midden- en kleinbedrijf belangrijk voor het versterken van de speerpuntsectoren.<sup>33</sup>
- Binnen nu en 10 jaar zullen steeds meer MKB-ondernemers zich genoodzaakt zien de gemeente te verlaten, omdat er een schaarste is aan passende bedrijventerreinen voor deze groep.<sup>67</sup> Er ligt een opgave om ruimte te bieden voor lokaal ondernemerschap op de lokale bedrijventerreinen richting 2040.

## 2.5 MOBILITEIT EN BEREIKBAARHEID



## MOERDIJK NU

- Door de aanwezigheid van de vierde zeehaven van Nederland, een netwerk van vijf snelwegen (A16, A17, A29, A59 en A4) en een uitgebreid spoorwegsysteem is de gemeente Moerdijk bijzonder goed bereikbaar. Gemeente Moerdijk heeft een goede ligging ten opzichte van verschillende grote plaatsen zoals Breda, Dordrecht, Oosterhout en Roosendaal.
- In de kern Zevenbergen en het buitengebied van Zevenbergsche Hoek bevinden zich de twee treinstations van de gemeente Moerdijk. De gemiddelde afstand tot een treinstation is 5,7 kilometer.<sup>43</sup>
- Bewoners en werknemers in de gemeente Moerdijk zijn momenteel sterk auto-georiënteerd. Dit komt terug in de cijfers, met beperkt gebruik van de fiets (22,6%), trein (1,2%) en bus (1,5%) zien.<sup>45</sup>
- Het aandeel elektrische personenauto's is sinds 2012 hard gestegen. In 2025 worden 1.538 elektrische personenauto's verwacht. Sinds 2014 is het aandeel deelauto's stabiel met 2,7 per 100.000 inwoners.<sup>47</sup>
- Om voorzieningen te bereiken moeten inwoners gemiddeld langere afstanden afleggen dan elders in Nederland. 46
- Qua bereikbaarheid per openbaar vervoer zijn er grote verschillen tussen het oosten en westen van de gemeente.
- Bravoflex biedt in de gemeente Moerdijk een nieuwe vorm van openbaar vervoer aan. Voor de avonduren, in het weekend en op feestdagen zijn ritten te bestellen via een app waarbij reizigers zelf bepalen hoe laat en bij welke halte ze worden opgehaald.



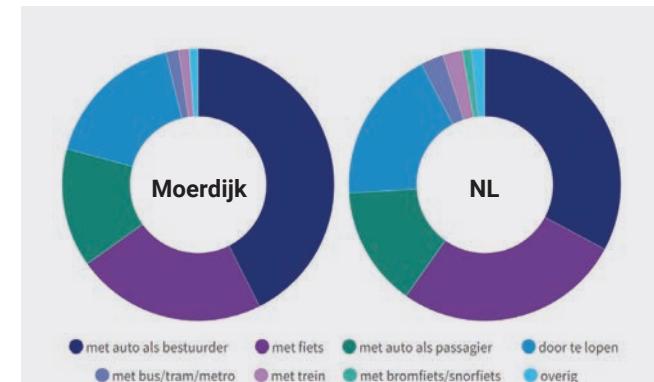
Figuur 25 Deze figuur toont het verschil in bereik met de auto en het ov & fiets. De gele vlek toont de plekken die binnen 60 minuten met de auto te bereiken zijn, de rode vlek de plekken die binnen 60 minuten met het ov en de fiets te bereiken zijn. Bron: Mapitout.iamsterdam.com (2021).

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

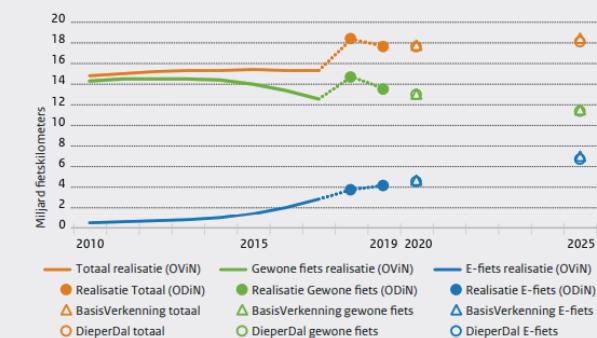
- Een landelijke trend is dat we ons vaker en over verdere afstanden verplaatsen om te wonen, werken en recreëren.<sup>45</sup>
- In Nederland nemen de verschillen in autobezit en autoafhankelijkheid toe tussen de grote steden in Nederland en de kleinere dorpen en het buitengebied. Mensen buiten de grote steden, zoals ook in de gemeente Moerdijk, zijn steeds meer afhankelijk van de auto, omdat de afstanden tot werk, sociaal netwerk en voorzieningen toenemen en het ov steeds minder vaak een goed alternatief biedt.<sup>75</sup>
- Gemeente Moerdijk streeft naar duurzame én betaalbare mobiliteit, prioriteert elektrificering van mobiliteit door de publieke laadinfrastructuur uit te breiden (het aantal laadpunten steeg van 90 naar 121 tussen 2019 en 2020<sup>47</sup>) en biedt ruimte voor de fiets (fietsnelweg tussen Breda en Moerdijk), multimodale vervoershubs en Mobility as a Service.<sup>48</sup>
- De opmars van het ‘Mobility as a Service’-concept krijgt zowel landelijk als in de regio West-Brabant en gemeente Moerdijk voeten aan de grond. Om CO2-uitstoot terug te dringen bieden werkgevers hun werknemers vaker verschillende vervoersmogelijkheden

waaronder ridesharing concepten aan middels een integrale mobiliteitskaart, zoals op het Haven- en Industrieterrein en ook de gemeente als werkgever.<sup>49</sup>

- Samen met de provincie en regio werkt de gemeente Moerdijk verder aan een nieuwe OV-concessie: een transitie richting vraaggestuurd aanbod van openbaar vervoer van busvervoer, elektrische deelauto's (in 2020 werd een eerste verkenning naar de kansen van (elektrisch) autodelen in de gemeente Moerdijk opgeleverd), scooters en fietsen. Het aanbieden van deelmobiliteit kan de bereikbaarheid van het Haven- en Industrieterrein en het Logistiek Park Moerdijk aantrekkelijk maken en biedt groeipotentie.<sup>67</sup>
- Goed gefaciliteerde overstappunten ofwel multimodaal bereikbare hubs moeten OV-gebruik stimuleren. De Transitiestrategie Deelmobiliteit wijst vijf locaties aan als potentiële hub: de stations Lage Zwaluwe en Zevenbergen, de centrumlocaties Fijnaart en Klundert en een snelweghub langs de A4 bij Willemstad.<sup>67</sup>
- Samen met buurgemeente Breda onderzoekt de gemeente Moerdijk de mogelijkheden om met (snel)fietsroutes de relaties tussen



Figuur 26 Deze figuur toont de verdeling van de type verplaatsingen in de gemeente Moerdijk en in Nederland. Goed te zien is dat Moerdijk meer verplaatsingen met de auto doet dan gemiddeld in Nederland. Bron: CBS OViN; KiM (2017).



Figuur 27 Ontwikkeling van de afgelegde afstand met de fiets, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de gewone fiets en de e-bike in Nederland. Bron: CBS OViN 2010-2017; CBS ODIN 2018-2019; KiM.

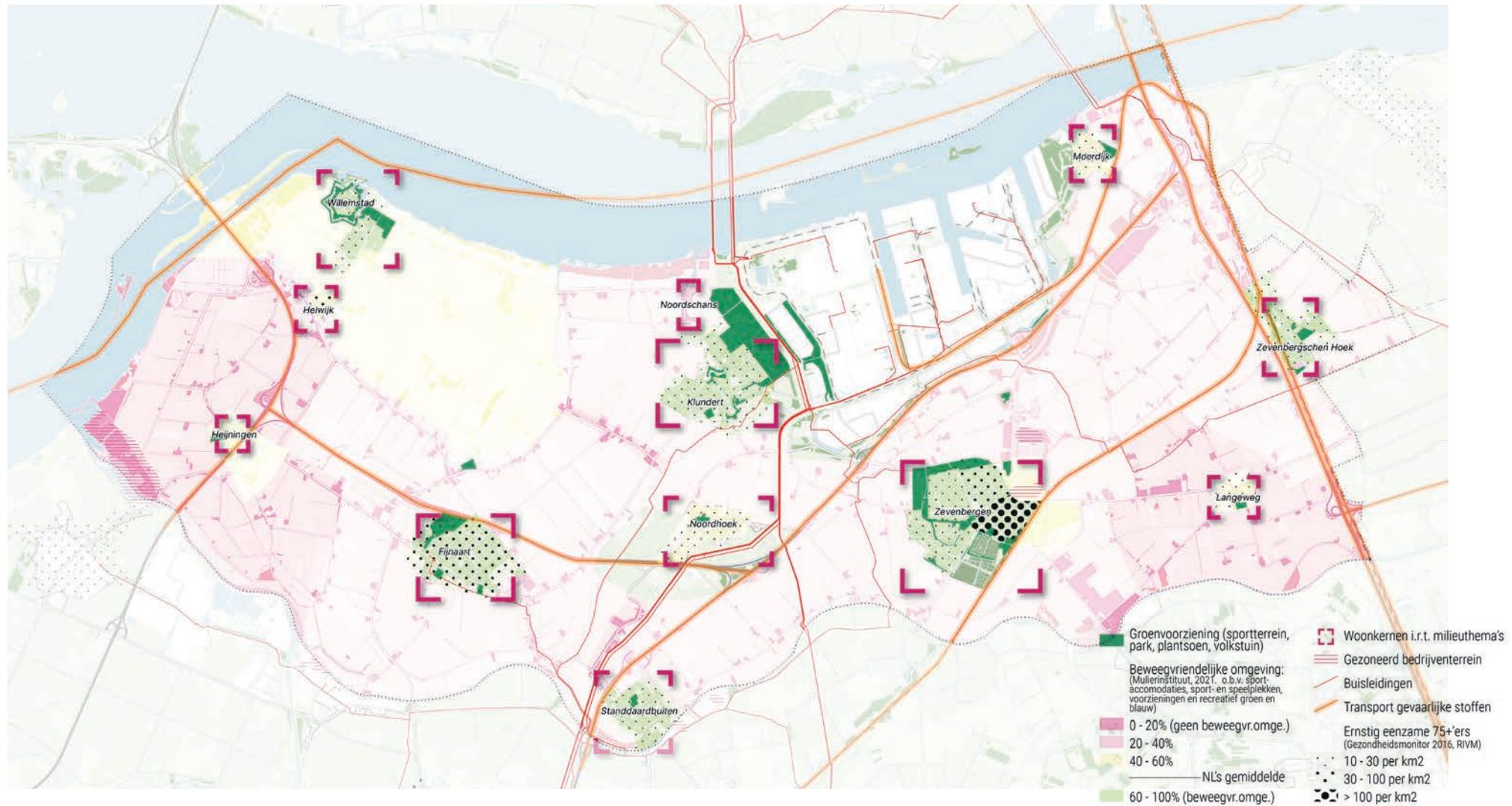
Breda-Zevenbergen-Moerdijk en Zevenbergen-Logistiek Park Moerdijk-Zevenbergse Hoek te versterken.<sup>67</sup>

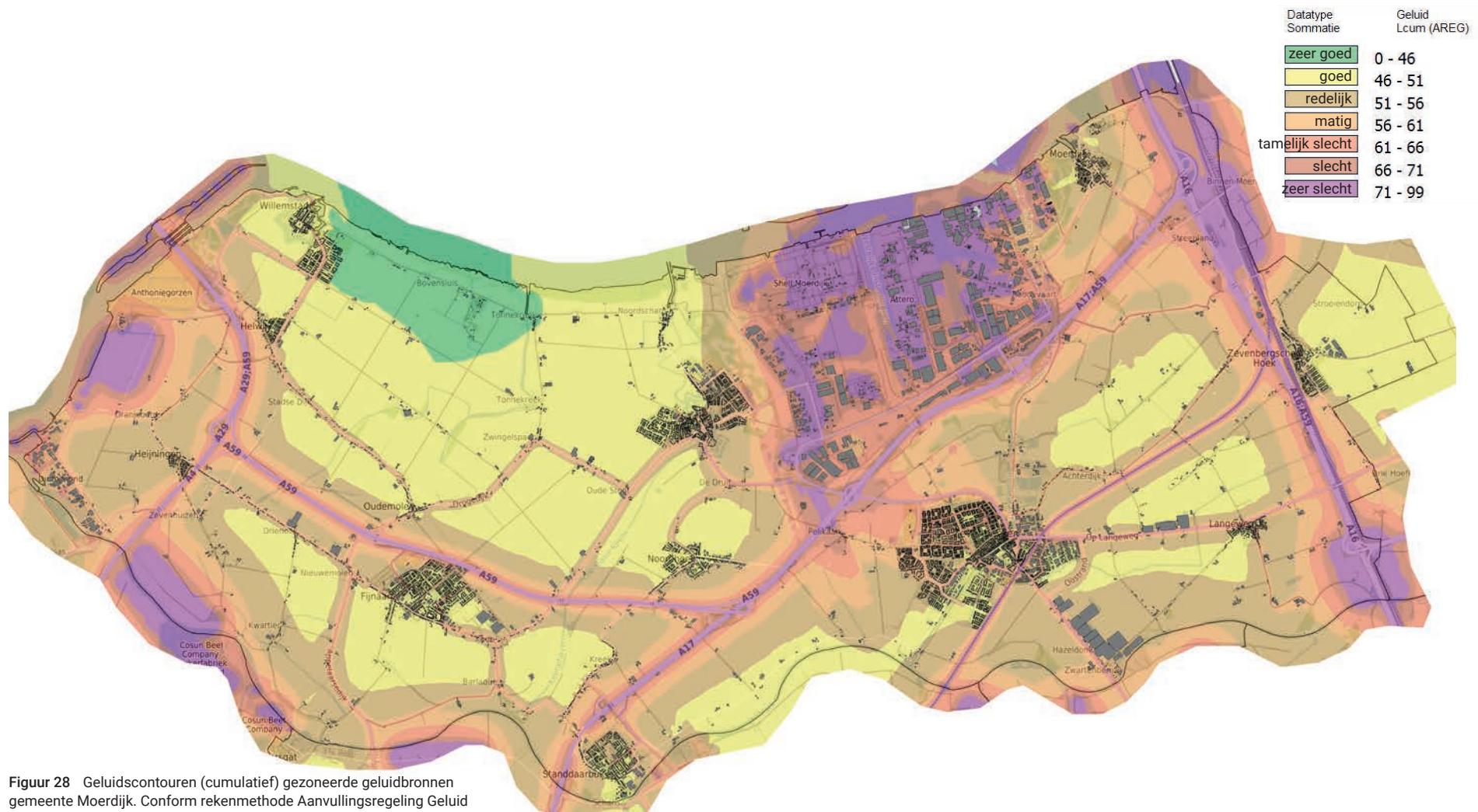
- Onderdeel van een Mirt-verkenning naar de ontwikkelas A16, samen met de regio en de gemeente Breda, is het voorstel om knooppunt Zonzeel compleet te maken met een aansluiting richting Zevenbergen, zodat de verkeersdrukte op dit knooppunt af kan nemen in de toekomst.<sup>67</sup>
- Sinds de uitbraak van de coronapandemie werken meer mensen thuis. Men verwacht in de toekomst vaker thuis te werken.<sup>50</sup>
- De sterke groei van de logistieke sector geeft reden om kansen voor verduurzaming van de logistiek te verkennen. De bouwsector zet al in op zero-emissie bouwverkeer en mobiele werktuigen (Green Deal Het Nieuwe Draaien; Green Deal Bouwlogistiek).<sup>48</sup>

## KANSEN EN OPGAVEN

- Om de uitstoot te verminderen ligt er in Moerdijk een opgave in het verminderen, veranderen en verschonen van de mobiliteit. Hiervoor liggen kansen in het verbeteren van openbaar vervoer, stimuleren van elektrisch rijden en fietsen en ruimte te bieden voor duurzame (deel)concepten en snelle fietsverbindingen.
- Wanneer men ook na de pandemie structureel meer thuiswerkt neemt de drukte op de weg en in het openbaar vervoer af. Verder dalen de reiskosten voor werkgever en reistijd voor werknemer. Gemeente en werkgevers kunnen hierop voorsorteren en faciliteren.
- Op het Haven- en Industrieterrein Moerdijk liggen kansen voor daling van het energieverbruik en de CO2-uitstoot. Denk aan ketenoptimalisatie binnen de logistiek.
- De 40 grote steden in Nederland streven naar stadslogistiek zonder CO2-uitstoot door zogenaamde zero-emissie zones aan te wijzen. Deze zones staan vanaf 2025 uitsluitend nog uitstootvrij goederenvervoer toe. In combinatie met een sterke en groeiende logistieke sector is het interessant om te verkennen welke kansen dit biedt voor de verduurzaming van de logistiek binnen de gemeente Moerdijk.

## 2.6 GEZONDHEID, LEEFBAARHEID EN VEILIGHEID

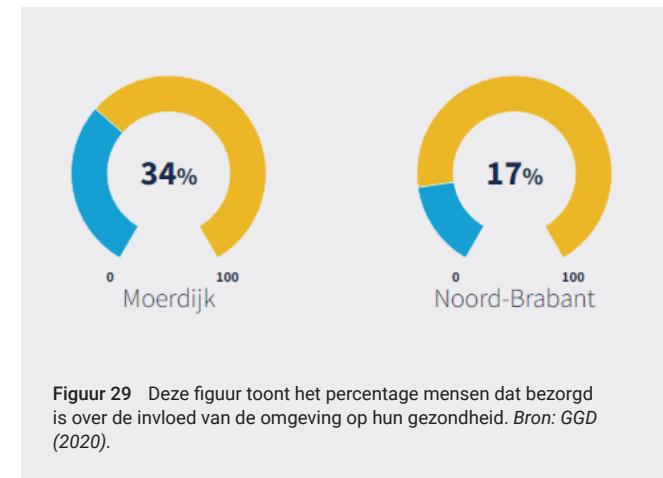




## MOERDIJK NU

- De aanwezige bedrijvigheid en infrastructuur brengen veiligheid- en gezondheidsrisico's met zich mee. Op het Haven- en Industrieterrein en bedrijventerrein Dintelmond en via de verschillende transportassen (spoor, A16/A17/A59/A29, Hollandsch Diep en buisleidingen) vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.<sup>64</sup>
- Incidenten van het afgelopen decennium (brand, lozing van chemische stoffen) en de ligging van de woonkernen nabij deze terreinen of infrastructuur zorgen voor een grote milieubelasting en zorgen over de gezondheid.<sup>65</sup>
- Conclusie uit het meest recente gezondheidsonderzoek onder circa 7.000 inwoners is dat ernstige aandoeningen niet vaker voorkomen in de omgeving van het Haven- en Industrieterrein Moerdijk dan gemiddeld in Nederland en er nauwelijks gezondheidsverschillen tussen de verschillende kernen zijn.<sup>63</sup> Wel maken Moerdijkers zich significant meer zorgen om hun gezondheid dan andere Brabanders.<sup>79</sup>
- De gemeente Moerdijk zet in op concentratie van risicovolle bedrijven in Haven- en Industriegebied die berekend zijn op risicovolle situaties en zodat investeringen in extra veiligheidsvoorzieningen geconcentreerd ingezet kunnen worden.<sup>64</sup>

- Leefbaarheid is de mate waarin de leefomgeving aansluit bij de voorwaarden en behoefte van de inwoners. Het gaat om hoe de leefbaarheid ervaren wordt in een kern om erin te wonen, (ermee) te leven of in te werken. Hierbij spelen verschillende factoren een rol, grofweg onder te verdelen in woonomgeving, mobiliteit en gebouwen. Aspecten die daarbij van invloed zijn, zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van voorzieningen en bereikbaarheid ervan; de onderhoudsstaat (en indeling) van de openbare ruimte en handhaving daarin; de mate van gevoel van (sociale) veiligheid, cohesie en sociale contacten; milieu- en gezondheidsaspecten zoals vervuiling, bodem/luchtkwaliteit, geluid/geur overlast. Gemiddeld scoort Moerdijk als hele gemeente een ruim voldoende op de leefbarometer. Voor alle kernen geldt dat voorzieningen negatief bijdrage aan de totaalscore. Toch scoren kernen zoals Langeweg en Heijningen een ruim voldoende tot goed. De andere leefbaarheidsfactoren compenseren het tekort rondom voorzieningen. Inzoomend op kern/wijkniveau is te zien dat Helwijk, Heijningen, Standaarbuiten, maar ook delen van Klundert en Zevenbergen, zwak tot onvoldoende scoren. Daar liggen opgaven.<sup>90</sup> Eenzaamheid komt voor bij 46,1% van de inwoners ouder dan 18 jaar, en 13% kampt met ernstige eenzaamheid.<sup>41</sup>

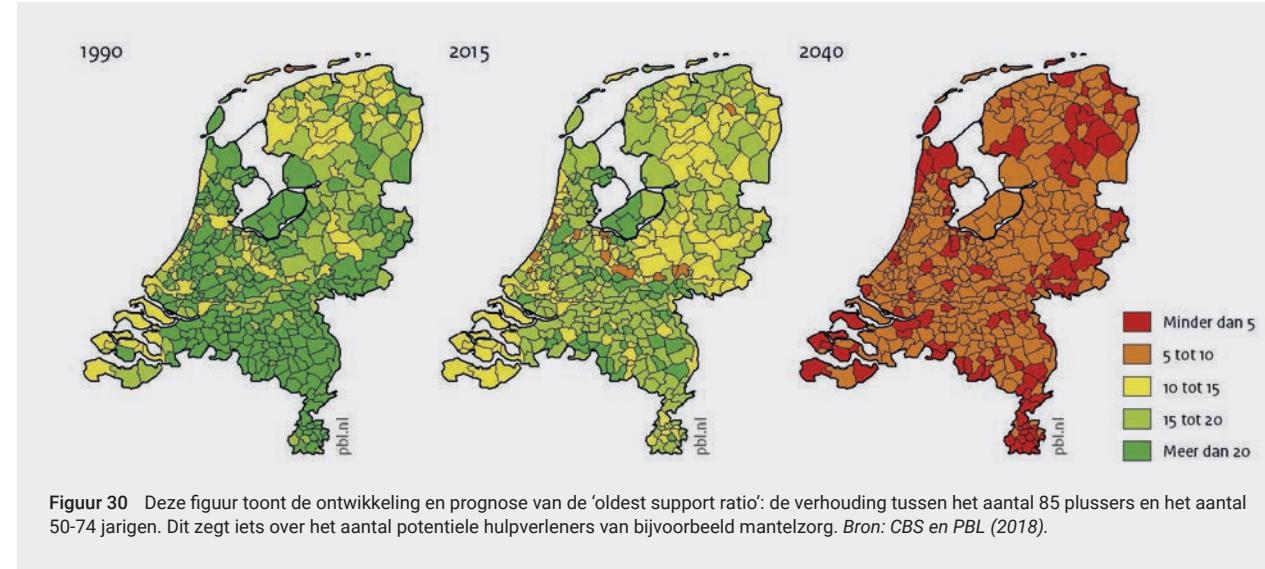


Figuur 29 Deze figuur toont het percentage mensen dat bezorgd is over de invloed van de omgeving op hun gezondheid. Bron: GGD (2020).

- Het in 2020 gesloten sportakkoord Moerdijk is een samenwerking tussen gemeente Moerdijk, sportverenigingen en partijen uit het maatschappelijk middenveld gericht op het bevorderen van beweging, vitaliteit in de kernen en het tegengaan van eenzaamheid.<sup>66</sup>
- De gemeente Moerdijk kent vier gezoneerde bedrijventerreinen (geluidszones). Er ligt een ambitie om bedrijventerrein De Koekoek in Zevenbergen de komende jaren te dezoneren, waarmee de geluidsruimte (en daarmee de ontwikkelruimte) voor bedrijvigheid hier verandert.

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat werkt samen met TenneT aan een nieuwe 380 kV hoogspanningsleiding tussen Borssele en Tilburg, waarvan het tracé de gemeente Moerdijk doorkruist. Deze lijn vervangt een bestaande 150 kV lijn en loopt parallel aan een bestaande 380 kV hoogspanningslijn. De impact op de directe omgeving is groot. Vooral in Zevenbergsgachen Hoek, dat al veel invloed heeft ondergaan van grootschalige infrastructuur (A16, HSL, Windpark A16), staat de leefbaarheid onder druk. Tennet is in gesprek met bewoners om tot een duurzame inpassing te komen.<sup>67</sup>
- De komende jaren zet de vergrijzing verder door. Het is van belang dat in de toekomst voldoende mantelzorgers, wijkverpleging en levensloopbestendige woningen beschikbaar zijn en zorgaanbieders bereikbaar blijven om de grotere zorgvraag op te vangen. Naar verwachting zullen de zorgkosten voor de gemeente stijgen en het aandeel inwoners met (ernstige) eenzaamheid toenemen.<sup>51</sup>
- Extremere weersomstandigheden door klimaatverandering kan gezondheidsrisico's meebrengen, met name voor ouderen.



- Inzet op actieve en schone vervoersmiddelen zal de luchtkwaliteit en gezondheid verbeteren en alternatieven bieden om bij voorzieningen te komen.
- De aandacht voor en het belang van het vergroenen van de leefomgeving groeit. Zo gaat er vanuit de Klimaatstrategie meer aandacht naar het vergroenen in en rondom de kernen.<sup>87</sup>

## KANSEN EN OPGAVEN

- Binnen het Haven- en Industrieterrein is nog 142 hectare uitgeefbare grond beschikbaar voor ontwikkeling of uitbreiding, maar omdat de milieuruimte daar reeds aan het plafond zit (stikstof, geluid), is het de vraag in hoeverre dat te gebruiken is voor industriële activiteiten. Voor uitbreiding is nog wel een strategische reservering gemaakt (Roode Vaart reserve) waarvan de afweging nog moet worden gemaakt hoe deze wordt ingezet. Daarnaast wordt ingezet op het veranderen van de aard van de bedrijfsactiviteiten. Dit brengt zowel kansen als risico's met zich mee, onder meer op het gebied van gezondheid en leefbaarheid.
- De GGD adviseert om ongerustheid van de inwoners van Moerdijk over geluids- en geuroverlast serieus te nemen - inwoners van Klundert en Moerdijk-dorp hebben hier meer zorgen over. Door de zorgen die worden geuit over de industrie, is het verstandig om hier extra aandacht aan te besteden. Goede communicatie met en aan de inwoners kan bijdragen aan meer rust over de situatie. Daarnaast is het advies zoveel mogelijk de gezondheidskundige advieswaarden te hanteren, zoals goede isolatie en ventilatie van nieuwbouw, en rekening te houden met cumulatieve omgevingseffecten op de gezondheid.<sup>88</sup> Daarbij luidt het advies om te kijken naar immissie (waar fijnstof neerdaalt) in plaats van emissie. Tegelijkertijd liggen er ook kansen in het Haven- en Industriegebied, zoals op het gebied

van de energietransitie, een biobased economie en circulariteit, door in te zetten op vergroening van de chemiebedrijvigheid.<sup>33</sup>

- Het open polderlandschap van Moerdijk biedt ruimte voor diverse sporten en recreatie in de buitenlucht. Het beweegvriendelijk inrichten van de leefomgeving kan bewoners aanzetten om vaker de fiets te pakken of wandelen, ondanks de mate van autoafhankelijkheid in de gemeente.
- Het leefbaar en aantrekkelijk houden van de (kleinere) kerken is een belangrijke opgave. Er zijn verschillende mogelijkheden die de gemeente kan inzetten om de belevening van de leefbaarheid te versterken. Hierbij is het behouden of het inzetten op het aantrekken van voorzieningen een van de knoppen, bijvoorbeeld met het oog op de vergrijzende bevolking of het aantrekkelijk houden voor jongeren. Per kern moet uitgezocht worden welke mogelijkheid voor die kern het meest effect heeft.
- Bij nieuwbouw en transformatie doet zich de kans voor om andere opgaven mee te koppelen. Denk aan het herstructureren van de openbare ruimte en herinrichten volgens de principes van de gezonde leefomgeving.
- Ouderen langer thuis wonen vraagt om een aanpassing van zowel de woningvoorraad als de leefomgeving. Woning en wijk zelfredzaam inrichten betekent aandacht voor nabijheid

en goede bereikbaarheid van voorzieningen, voldoende groen in de openbare ruimte, het inrichten van wonen met zorgcombinaties en het faciliteren van voldoende ontmoetingsplekken en activiteiten in de strijd tegen eenzaamheid.

## GEZONDHEID, LEEFBAARHEID EN VEILIGHEID: BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

---

In deze Atlas is voor de relevante milieu- en omgevingsthema's een beoordeling gemaakt van de kwaliteit ervan. Hiervoor zijn de belangrijkste indicatoren (graadmeters) en beoordelingscriteria in beeld gebracht. Voor iedere indicator is uitgelegd hoe de kwaliteit is: goed, redelijk of slecht. Hierbij is per onderwerp gekeken naar de huidige situatie en naar de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie in het geval er geen koerswijzigingen zouden optreden. Al het vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling. Hieronder is de beoordeling voor het thema gezondheid, leefbaarheid en veiligheid weergegeven.

### HUIDIGE SITUATIE GEZONDHEID, LEEFBAARHEID EN VEILIGHEID

Voor de beoordeling van dit thema is gekeken naar geur, geluid en de componenten die onderdeel zijn van een beweegvriendelijke omgeving die uitnodigen tot gezond gedrag.

De gemeente Moerdijk kent drie belangrijke bronnen van geur- en geluidsproductie: de haven- en industrie gevestigd in en rondom het havengebied Moerdijk, veehouderijen - met name geconcentreerd in de (westelijke) landelijke gebieden - en ten slotte mobiliteit (spoor- en rijkswegen) door de gehele

gemeente. Voor geur is gebruik gemaakt van de indicatoren 'industrie' en 'veehouderijen', voor geluid is gekeken naar de bronnen spoor- en rijkswegen. Voor deze indicatoren wordt gebruik gemaakt van Gezondheidseffectscreening-niveau's (GES-niveau's). Beide indicatoren zijn weergegeven op pagina 46 met effectcontouren, deze geven aan hoe groot de effecten zijn en hoe ver de effecten reiken.

Sportvoorzieningen, recreatievoorzieningen, fietspaden, wandelpaden en natuurgebieden zijn componenten van een beweegvriendelijke omgeving, die uitnodigen tot gezond gedrag. Voor het in beeld brengen van de situatie voor 'sport en bewegen' is gebruik gemaakt van de indicatoren "beschikbaarheid sportvoorzieningen" en "kwaliteit en kwantiteit speelplekken". De keuze van deze criteria maakt het mogelijk om op het onderwerp sport en bewegen in de gemeente Moerdijk zowel het perspectief van kinderen als volwassenen mee te nemen. Bovendien wordt met deze criteria, in de geest van de omgevingsvisie, de fysieke leefomgeving om te bewegen beoordeeld en niet het sport- en beweeggedrag van de inwoners zelf.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE GEUR

In de huidige situatie bevindt een hoog aantal huishoudens zich in één van de geurcontouren, waaronder de complete kernen van Klundert, Zevenbergen en Fijnaart. De grootste geurbronnen

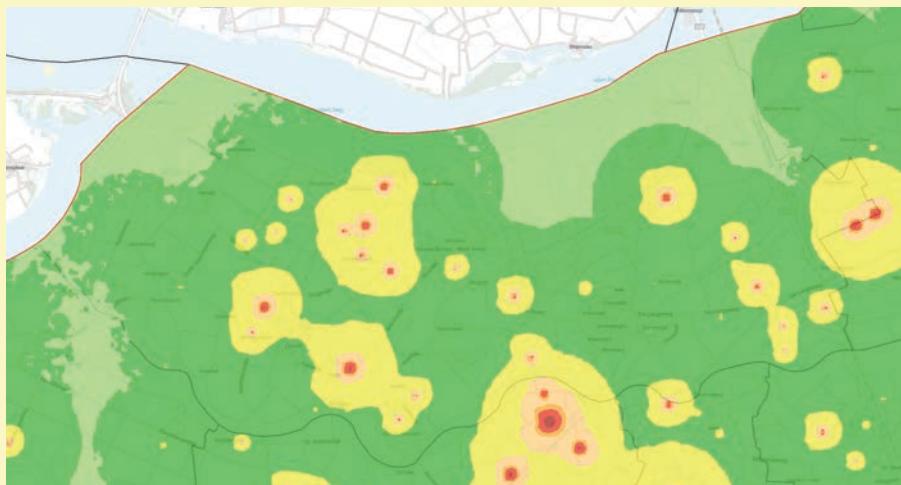
bevinden zich namelijk in de meest verstedelijkte gebieden van Moerdijk. De beoordeling van geur in de huidige situatie is daarom 'slecht'.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE GELUID

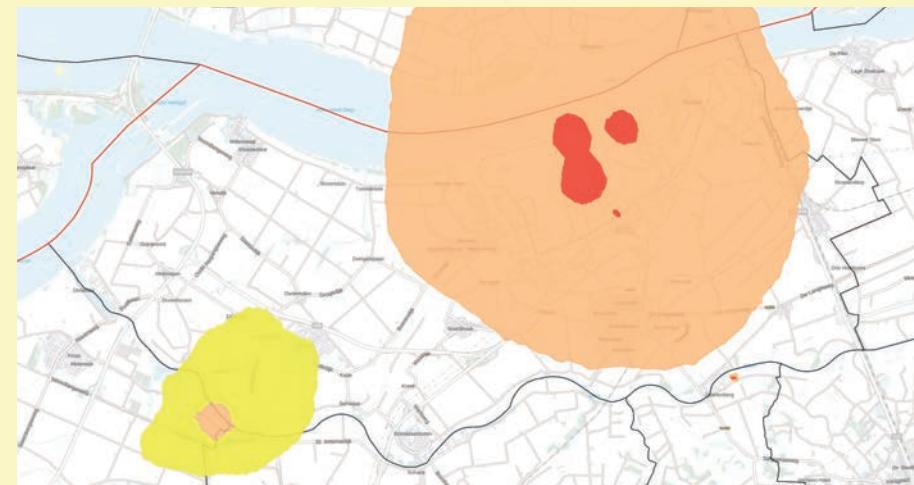
De rijkswegen (A59, A4, A17, A16) doorkruisen de gemeente Moerdijk. Deze wegen zijn onderdeel van de belangrijke vervoerscorridor Rotterdam-Antwerpen. Ze verbinden daarnaast de steden Roosendaal, Breda met Rotterdam en de Drechtsteden. Kortom, een intensief gebruikte route wat ook terug te vinden is in de geluidskaarten van de gemeente. De meeste kernen en bebouwde gebieden, op Fijnaart en Heijningen na, bevinden zich op relatieve afstand (>300m) hiervan. De verkeersintensiteiten, gecombineerd met de ligging betekent dat het kwaliteitsniveau voor geluid daarmee gewaardeerd wordt als 'redelijk'.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE SPORT EN BEWEGEN: SPORTVOORZIENINGEN

De afgelopen jaren zijn stappen gezet om sporten en bewegen te stimuleren. Het Sportakkoord uit 2020 vormt hier de basis voor. Het sportakkoord is een samenwerking tussen de gemeente en lokale sport-, beweeg- en maatschappelijke organisaties in Moerdijk. Het sportakkoord richt zich op (bestuurlijke) samenwerking, sporten in Moerdijk toegankelijker en inclusiever maken, sporten en sportinfrastructuur



Figuur 31 Deze kaart toont de effectcontouren van geurhinder door veehouderijen in 2019. Deze contouren laten zien hoe groot het effect is en hoe ver de effecten rijken. Bron: provincie Noord-Brabant, 2019.



Figuur 32 Deze kaart toont de effectcontouren van geurhinder door industrie in 2015. Deze contouren laten zien hoe groot het effect is en hoe ver de effecten rijken. Bron: provincie Noord-Brabant, 2015.



Figuur 33 Deze kaart toont de effectcontouren van geluidhinder door rijkswegen en spoorwegen in 2013. Deze contouren laten zien hoe groot het effect is en hoe ver de effecten rijken. Bron: provincie Noord-Brabant, 2013.

- GES 0 (zeer goed)
- GES 1 (goed)
- GES 3a (vrij matig)
- GES 3b (vrij matig tot matig)
- GES 4 (matig)
- GES 6 (onvoldoende)
- GES 7 (ruim onvoldoende)

verduurzamen, verenigingen vitaal houden en een fysiek en sociaal veilig en gezond sport- en beweegklimaat ontwikkelen.

Afstand en bereikbaarheid van sportvoorzieningen is voor 6% van de bewoners die minder dan vijf dagen per week bewegen de belangrijkste reden om minder te bewegen tegenover 60% van de respondenten die aangeven geen tijd te hebben. De afstand tot en het aantal sportvoorzieningen lijkt daarmee geen struikelblok te zijn. Daarnaast geeft 75% van de volwassen bevolking (18-64 jaar) en 82% van de ouderen (>65 jaar) aan dat de buurt aantrekkelijk is om te bewegen (tegenover respectievelijk 86% en 89% in overige weinig-stedelijke gemeenten).

## BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE SPORT EN BEWEGEN: SPEELPLEKKEN

In de gemeente Moerdijk zijn 87 formele speelplekkken (stand 2017). 25% van de ouders van kinderen in de gemeente Moerdijk geeft echter aan een speeltuin in de buurt te missen. 23% van de ouders geeft aan een veilige speelplaats te missen en 17% van de ouders mist een grasveld in de buurt (tegenover 15%, 13% en 10% bij overige niet-stedelijke gemeentes).

Als het gaat om de kwaliteit van de speelplekkken, varieert het aantal te vervangen speeltoestellen per speelplaats en per kern. Een groot deel hiervan moet vervangen zijn voor 2023. De gemeente heeft daarbij doelstellingen verbreedt om burgerparticipatie te bevorderen en ontmoetingsplekkken te creëren. De Nota speelruimtebeleid 2010-2014 is in 2015 geëvalueerd. De aanbevelingen uit deze evaluatie zijn getest in een pilot. De pilot heeft plaats gevonden

in de kerken Heijningen en Fijnaart. Ook deze pilot is weer geëvalueerd. Hierdoor is inzicht verkregen in mogelijkheden, tijdsplanning en noodzakelijke budgetten. Dit heeft als basis gediend voor het Speelruimteplan 2017-2027 waarin zowel de visie, proces, fasering, budget als communicatie is opgenomen.

Op basis van bovenstaande argumentatie wordt de huidige situatie daarom als **redelijk** beoordeeld.

## BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING GEUR

De haven van Moerdijk is een belangrijke bron van geur. Voor deze Atlas is de aannname gedaan dat een groeiende haven leidt tot een stijging van geurproductie. Om de autonome ontwikkeling van geur in kaart te brengen is daarom gekeken naar de autonome ontwikkeling van de haven zelf. In de huidige situatie is circa 130 hectare beschikbaar voor fysieke uitbreiding 78, bestemd voor chemische en chemie-gerelateerde bedrijven en activiteiten. Er is plaats voor bedrijven in de zwaarste milieucategorie. De daadwerkelijke uitbreiding is hoofdzakelijk afhankelijk van economische vraag en toegestane bedrijvigheid en bijbehorende milieuruimte (vergunningen). Deze uitbreiding kan in potentie leiden tot meer geluidsoverlast dan in de huidige situatie. Voor de autonome ontwikkeling van veehouderijen is dezelfde redeneerlijn gevuld: een toename in aantal of intensiteit van veehouderijen leidt tot meer geurproductie. Voor veehouderijen is het stikfstofplafond maatgevend voor de ontwikkeling van de bedrijfssector, en daarmee de mogelijkheden in Moerdijk voor nieuwe veehouderijen en vergrotingen

van bestaande. Gelet op de nationale<sup>80</sup> en regionale<sup>81</sup> beleidsontwikkeling is het aannemelijk dat een verruiming op korte en middellange termijn niet te verwachten is en daarmee de kans op meer geuroverlast klein is. Het kwaliteitsniveau van geur (industrie en veehouderijen) komt in de autonome situatie uit op 'slecht'.

## BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING GELUID

In het havengebied is nog circa 130 hectare uitgeefbare ruimte beschikbaar<sup>78</sup>, bestemd voor chemische en chemie-gerelateerde bedrijven en activiteiten. Er is plaats voor bedrijven in de zwaarste milieucategorie. De daadwerkelijke uitbreiding is hoofdzakelijk afhankelijk van economische vraag en toegestane bedrijvigheid en bijbehorende milieuruimte (vergunningen). Deze uitbreiding kan in potentie leiden tot meer geluidsoverlast dan in de huidige situatie. Op dit moment zijn er geen plannen of vastgesteld beleid om het rijkswegennet in en rond de gemeente Moerdijk aan te passen of uit te breiden. Door het meest oostelijke deel van Moerdijk loopt de HSL-Zuid. Een verdere intensivering van deze personenspoorverbinding is te verwachten, maar vanwege de rurale ligging is het effect op geluid gering. Het tracé maakt ook onderdeel uit van het Programma Goederenvervoercorridors Oost en Zuidoost<sup>82</sup>, waar een autonome groei van goederenvervoer waarschijnlijk ligt. Gelet op de concreetheid van de plannen en programma's is de aanname gedaan dat de autonome groei van geluid gelijk is aan de autonome groei van weggebruik (+26% in 2030 t.o.v. referentie 2014) en spoorgebruik

(+33%)<sup>83</sup>. Het kwaliteitsniveau zal met de verwachte toename van bedrijvigheid op basis van de autonome ontwikkeling **verslechtern**.

### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING SPORT EN BEWEGEN

De gemeente Moerdijk zet via het Sportakkoord (2020) in op de ambities voor meer bewegen en sporten in de gemeente. Om de ambities waar te maken zijn vier werkgroepen opgericht met maatschappelijke partners. Het Sportakkoord wordt (onder andere) door de uitvoeringsorganisatie Meer Moerdijk. Voor de uitvoering van het Sportakkoord is in 2020 en 2021 eenmalig een financiering van 40.000 beschikbaar gesteld. In de paraplunota Maatschappij 2014-2030 zijn doelstellingen geformuleerd voor sport en bewegen, waaronder initiatieven voor projecten, toegankelijkheid van sporten en het algehele voorzieningenniveau. Daarnaast is er middels Jeugdfonds Sport aandacht voor kinderen van inwoners die het financieel moeilijk hebben. Ook zijn er plannen om de verouderde sporthal De Borgh ter vervangen en worden er alternatieven ontwikkeld voor gymzaal Droege Mark en sporthal De Lindonk.

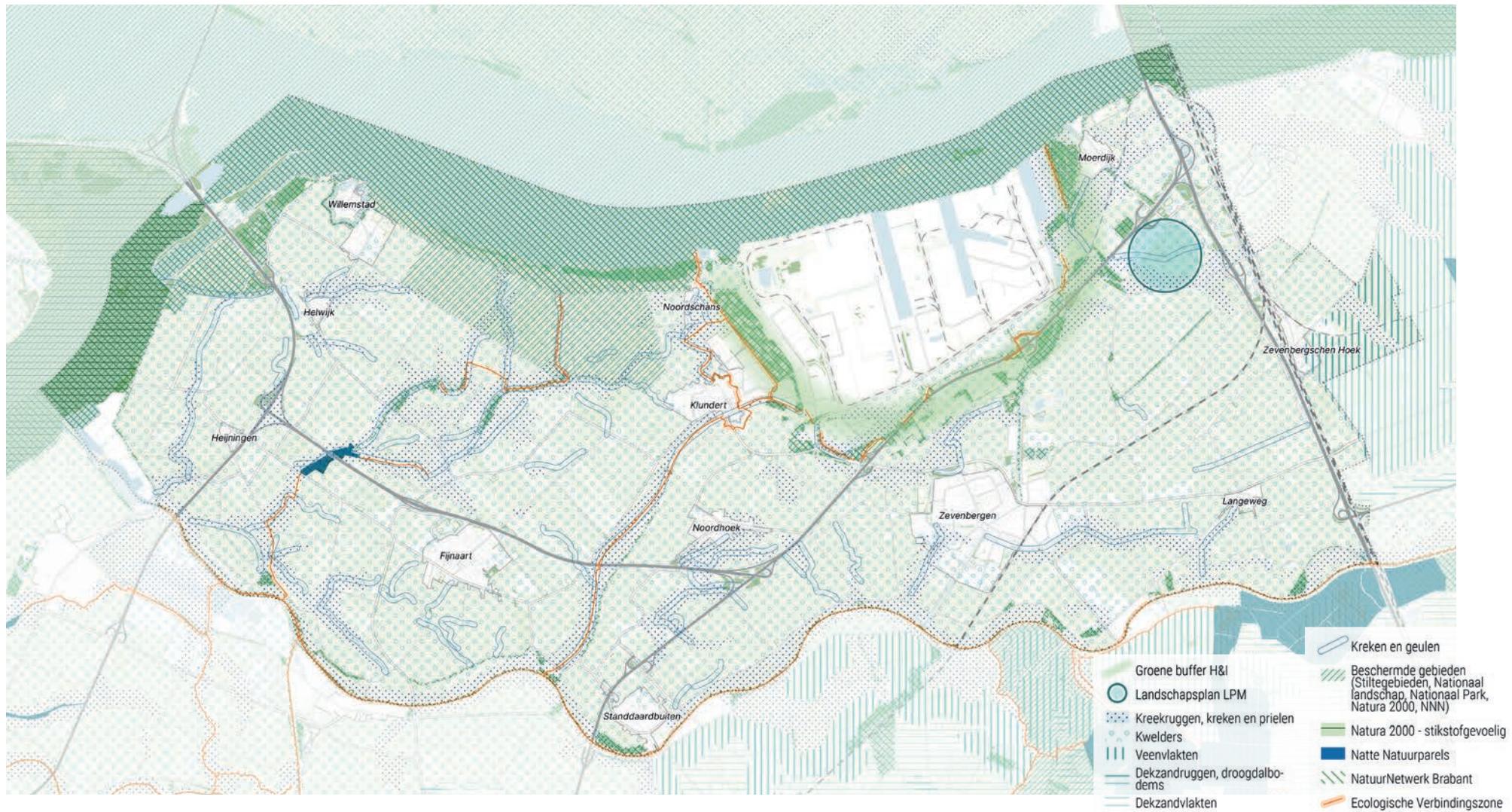
De komende jaren (tot en met 2027) is de vervanging en upgrade van speelplekken geprogrammeerd in het Speelruimteplan. Hierbij is ook de financiële programmering beschouwd. Dit heeft naar verwachting een positief effect op de beschikbaarheid en kwaliteit van speelplekken in de gemeente en indirect op het sport, spel en beweggedrag van de jeugd.

Het sport- en beweeggedrag van de inwoners van de gemeente Moerdijk staat onder invloed van diverse sociale, demografische en culturele factoren. Zo sporten ouderen minder in clubverband, maar fietsen, klussen en tuinieren wel meer in vergelijking met kinderen en volwassenen. Ook inwoners met een niet Westerse achtergrond sporten minder en zijn minder vaak lid van een sportvereniging. Gemiddeld sport de helft van de Nederlanders individueel, veertig procent in georganiseerd groepsverband en een derde is lid van een vereniging. Daarnaast kan het door een verdere vergrijzing van de bevolking lastiger worden om sportverenigingen overeind te houden. Dit heeft naar verwachting een negatieve invloed op de beschikbaarheid van sportvoorzieningen in de gemeente.

Een afname van sporten en bewegen in clubverband is echter niet per se een teken van algemene afname van sport en bewegen. De afgelopen jaren is een trend zichtbaar van mensen die vaker anders- of ongeorganiseerd gaan sporten. Zo zijn mensen meer mensen gaan hardlopen, fietsen, fitnessen en wandelen. Het beleid "Fasering fiets- en wandelpadennetwerk gemeente Moerdijk (2011-2020)" sluit bij deze anders- of ongeorganiseerde vormen van sporten aan. Het beleid heeft tot dusverre echter geen opvolging gekregen. Wel zijn er samen met Waterpoort, IVB Natuureducatie, KrachtigBuiten zes fietsroutes ontwikkeld en is Moerdijk aangesloten op een bestaande langeafstandsfietsroute (Waterlinieroute). Deze fysieke ontwikkelingen zullen het gezonde gedrag in de toekomst naar verwachting verder stimuleren.

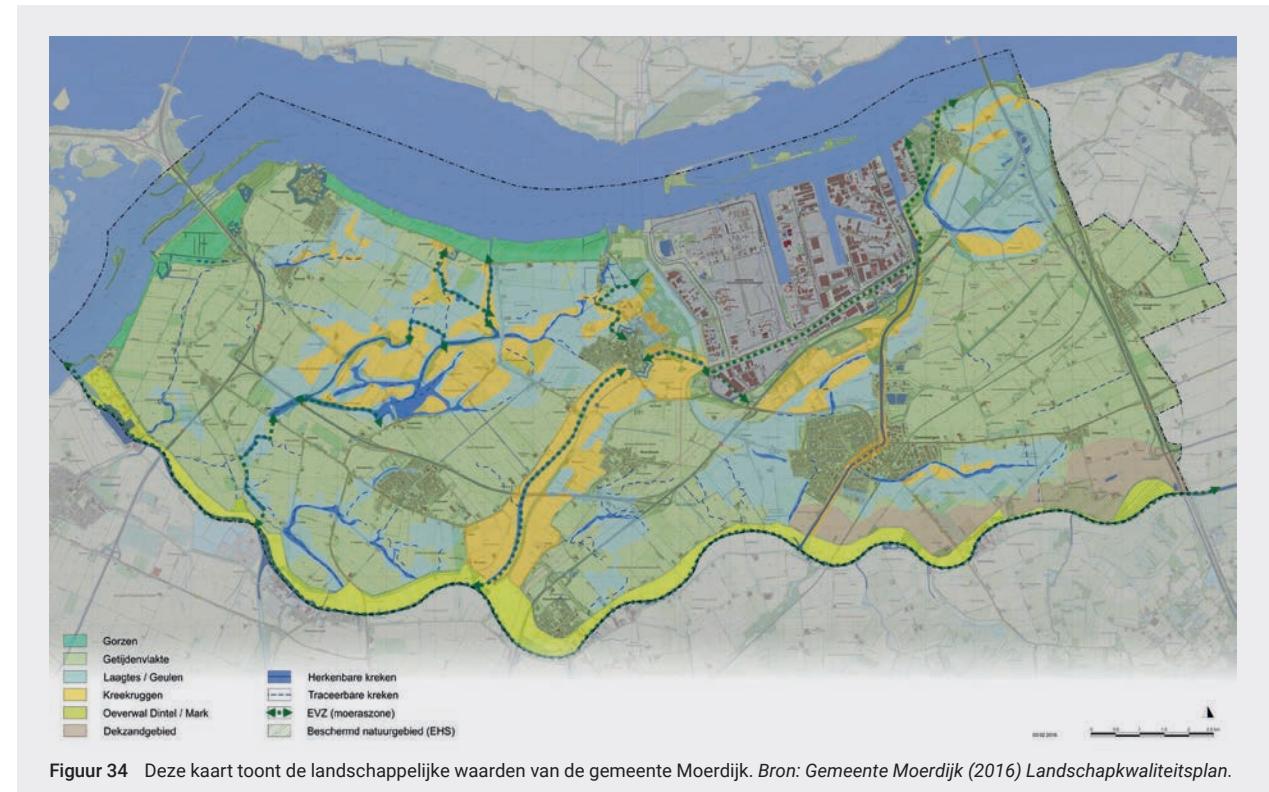
Op basis van bovenstaande argumenten wordt de autonome ontwikkeling per saldo als **redelijk** beoordeeld.

## 2.7 GROEN, LANDSCHAP EN NATUUR



## MOERDIJK NU

- De gemeente Moerdijk wordt gekenmerkt door een open polderlandschap, met de oudste polders in het westen en jongere polders in het oosten van de gemeente. De omgang met het water en de strijd met de zee zijn nog duidelijk af te lezen. Dit komt tot uiting in het patroon van de dijken, de voormalige kreken, de verschillen tussen de polders en de onbedijkte gorzen - buitendijks land dat alleen bij zeer hoge waterstanden onderloopt.<sup>22</sup> De nog aanwezige kreken, met hun systeem van geulen en kreekruggen, hebben grote ecologische waarde voor natte natuur. De buitendijkse gorzen langs de grote rivieren zijn waardevolle beschermd natuurgebieden met graslanden en bossen.<sup>32, 34</sup>
- In het zuidoosten van de gemeente zijn hoger liggende terreinen te vinden. Dit gebied is te zien als een overgangszone naar het hoger liggende dekzandlandschap van Noord-Brabant.<sup>32</sup>
- Aan de noord- en westzijde wordt de gemeente Moerdijk begrensd door Natura 2000-gebieden. Aan de westzijde ligt het Volkerakmeer. De waterkwaliteit staat ernstig onder druk vanwege algenbloei.<sup>31</sup> Aan de noordzijde ligt het Hollands-Diep. Dit voormalige estuarium van de delta van Rijn en Maas is voor veel diersoorten een belangrijke plek om te rusten en te eten. Het Kierbesluit moet voorkomen dat de zoetwatervoorziening in gevaar komt en vismigratie bij Voorne-Putten bevorderen. Bij een



lage Rijnafvoer moeten de Haringvlietsluizen dicht. Daarnaast is het Hollands Diep een populaire recreatiebestemming voor de mens.<sup>30</sup>

- De gemeente Moerdijk herbergt een aantal structuren die onder het Natuurnetwerk Nederland vallen: het water bij de Volkeraksluizen, de Zuidwaterlinieforten en inundatiegebieden, de Dintel en de Mark op de zuidgrens van de gemeente, historische groenstructuren

tussen Willemstad, Fijnaart en Klundert, en de groenbuffers rondom het industriegebied van Moerdijk.<sup>56</sup>

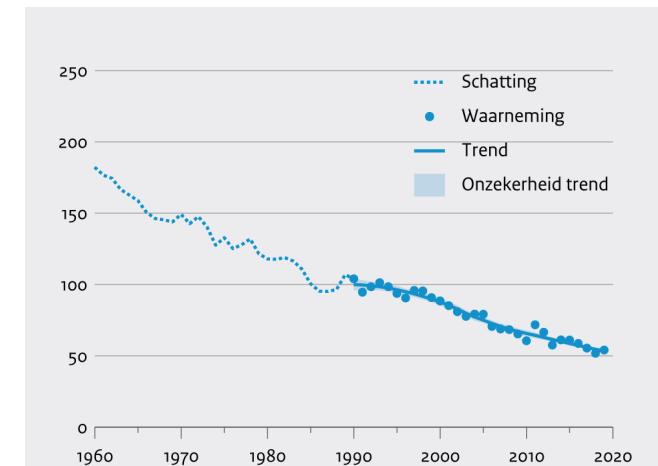
- De natuurgebieden 'De Appelzak' en het bosgebied bij Klundert zijn in de jaren '60 en '70 aangelegd als groenbuffer tussen het industriegebied van Moerdijk en de kerken Klundert en Moerdijk.<sup>28</sup>
- De natuurgebieden in de gemeente Moerdijk in beheer van Staatsbosbeheer zijn onderdeel

van ‘De Beemden’ in West-Brabant: een natte en groene lappendeken langs eeuwenoude verkavelingsgrenzen. Dit gebied is met name aantrekkelijk voor watervogels en ganzen.<sup>69</sup>

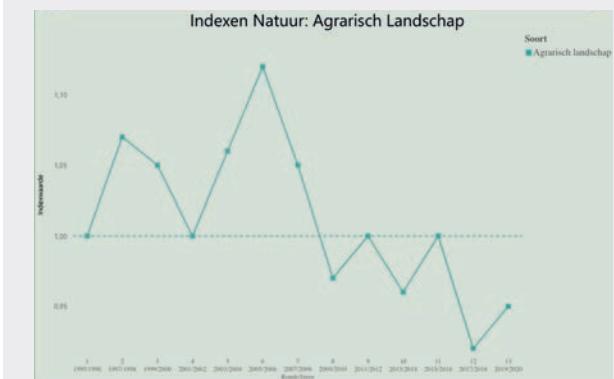
## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- Hoewel de Nederlandse natuur sinds 2005 tekenen van herstel vertoont, geldt dit niet op elk vlak. In Nederlandse natuurgebieden gaat het voorzichtig wat beter, maar in agrarische gebieden is nog steeds een achteruitgang te zien onder veel populaties – bijvoorbeeld van weidevogels. De uitstoot van schadelijke stoffen blijft een groot probleem. En terwijl natuurgebieden groeien, blijft de kwaliteit en omvang ervan nog ver achter bij de ambities. Voor Brabant is het beeld nog wat negatiever dan de landelijke trend. De afname van de biodiversiteit en van de populaties van verschillende diersoorten is nog niet gestopt.<sup>61</sup>
- De Brabantse natuur is de afgelopen decennia steeds meer versnipperd geraakt. Kleine stukjes natuur, met bijzondere planten en dieren, raakten van elkaar geïsoleerd. Dit maakt ook het beheer lastig. Onder de noemer Natuurnetwerk Brabant wordt gewerkt aan een robuust netwerk van ecologische verbindingss zones. Het doel is om in 2027 de laatste 10.000 hectare natuur van dit netwerk te hebben aangelegd. Ook in Brabant geldt dat de realisatie van nieuwe natuur te langzaam gaat om de doelen in 2027 te realiseren.<sup>62</sup> Net als de andere provincies zet Brabant daarom in op versnelling.

- Nederland kampt met een stikstofcrisis. In natuurgebieden worden kritische normen voor stikstofdepositie stelselmatig overschreden. Teveel stikstof in de bodem zorgt dat de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen. Dit is met name in natuurgebieden een probleem: zeldzame planten die het goed doen op voedselarme grond verdwijnen, net als dieren die van zeldzame planten leven. Te hoge stikstofwaarden in de bodem zorgen zo dat de biodiversiteit verder afneemt.<sup>68</sup> Aan stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden liggen het Volkerak en de Biesbosch in de invloedssfeer van activiteiten in Moerdijk.
- Onder de noemer Gebiedsgerichte Aanpak Groen Blauw (GGA Groen Blauw) wordt in de provincie Brabant samengewerkt aan een Brabant waarin zowel de condities voor de natuur (voldoende schoon water, schone lucht, gezonde bodem, minder stikstof) als de landbouw goed zijn. Met waar mogelijk ook aandacht voor ruimtelijke ontwikkelingen (verstedelijking, infrastructuur, ruimte voor energie). De GGA Groen Blauw bundelt al die opgaven per gebied. In de gebiedsgerichte aanpak voor de Biesbosch is het Havenbedrijf Moerdijk een van de partners, aangezien de activiteiten in het Haven- en Industriegebied van Moerdijk, en eventuele ontwikkelingen zoals Logistiek Park Moerdijk, hier invloed op hebben.<sup>69</sup>
- De bomen in het Moerdijkse landschap zijn van grote waarde voor de beleving van het landschap. Ze kaderen en accentueren het open polderlandschap. Bij compensatie van allerhande ontwikkelingen verdwijnen er echter steeds meer



Figuur 35 Deze grafiek toont de afname van het aantal boerenlandvogels in Nederland vanaf 1960. Bron: NEM (Sovon, CBS), 2020.

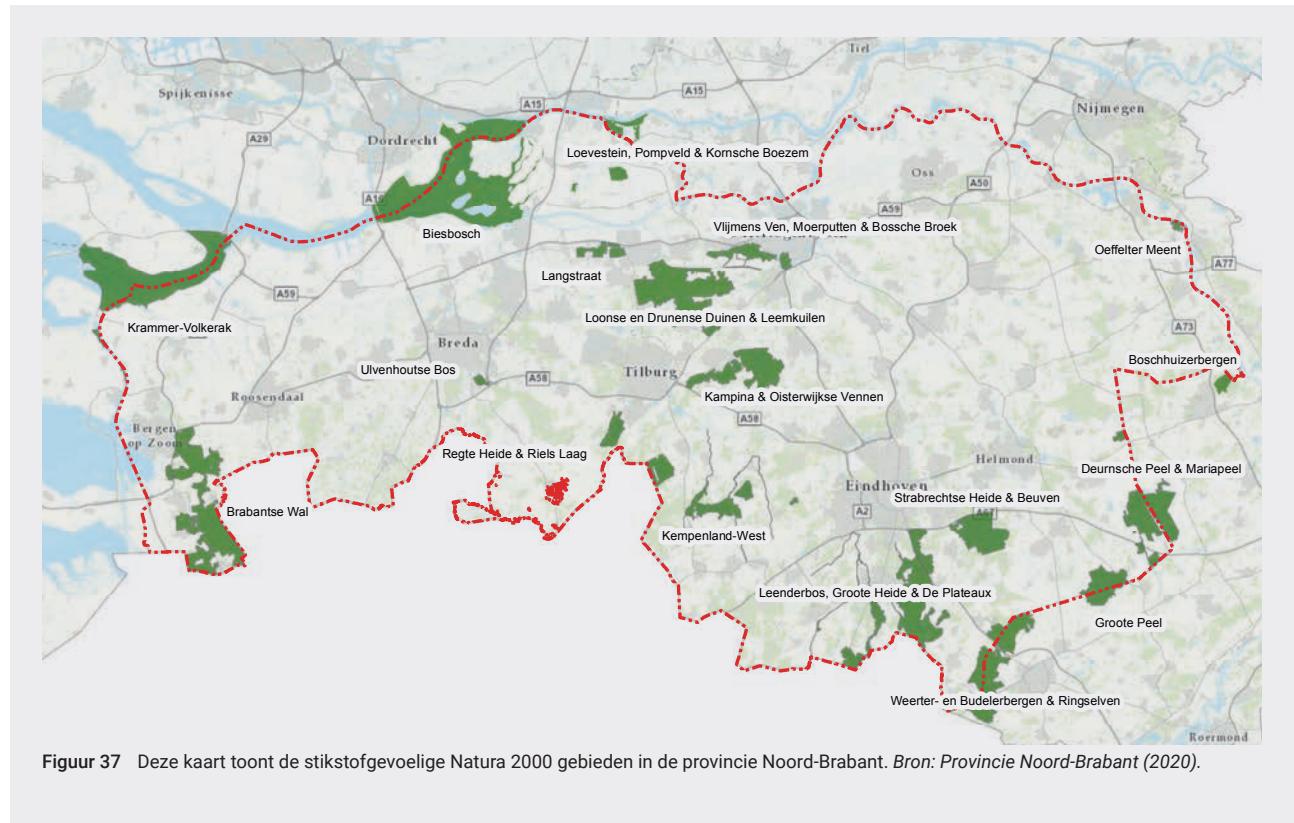


Figuur 36 Deze grafiek toont de afname van de kwaliteit van de natuur in het agrarisch landschap van Noord Brabant. Bron: Brabant in Zicht (Provincie Noord-Brabant), 2017.

bomen, waarbij er graslanden voor in de plaats komen. Hiermee dreigt een risico dat het open landschap zo een kaal landschap wordt.

## KANSEN EN OPGAVEN

- In toenemende mate is een aantrekkelijk landschap een vestigingsvoorwaarde voor de (kennis)economie. De kenniseconomie is afhankelijk van het aantrekken van menselijk kapitaal. Kijkend naar ambities die in de gemeente Moerdijk spelen op het gebied van biobased economy - die stoelt op een kenniseconomie - is aandacht voor een aantrekkelijk landschap, als onderdeel van een aantrekkelijke woon-en leefomgeving, cruciaal. Een aantrekkelijk landschap is daarmee niet alleen van belang voor de Moerdijkse economie, maar wellicht ook op grotere, regionale schaal.
- Er liggen grote kansen om - zeker in overgangszones grenzend aan natuurgebieden - in te zetten op een gebiedsgerichte aanpak waarin natuurherstel samen met het stikstof-, klimaat-, landbouw- en woningbeleid wordt opgepakt.
- Het Landschapskwaliteitsplan benoemt de grote open polders als waardevol om te behouden, maar ontwikkelingen bedreigen de openheid van dit landschap. Beleidsregels voor de Groenblauwe Mantel richten zich op het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de gebieden.<sup>32</sup>



Figuur 37 Deze kaart toont de stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden in de provincie Noord-Brabant. Bron: Provincie Noord-Brabant (2020).

## GROEN, LANDSCHAP EN NATUUR: BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

---

In deze Atlas is voor de relevante milieu- en omgevingsthema's een beoordeling gemaakt van de kwaliteit ervan. Hiervoor zijn de belangrijkste indicatoren (graadmeters) en beoordelingscriteria in beeld gebracht. Voor iedere indicator is een kwalitatieve beoordeling gemaakt van de kwaliteit: goed, redelijk of slecht. Hierbij is per onderwerp gekeken naar de huidige situatie en naar de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie in het geval er geen koerswijzigingen zouden optreden. Al het vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling. Hieronder is de beoordeling voor het thema groen, landschap en natuur weergegeven.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE GROEN

De gemeente Moerdijk wordt gekenmerkt door een open polderlandschap. Naast de aanwezige Natura 2000- en Natuur Netwerk Brabant (NNB) gebieden zijn er in de gemeente ook delen aangewezen als natuur buiten deze beschermd zones. Deze gebieden worden de zogenaamde groenblauwe mantel genoemd. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw (N2000/ NNB) en het landelijk gebied en stedelijk gebied. De groenblauwe mantel beschermt het kerngebied groenblauw en zorgt voor verbinding met het

omliggende gebied. Daarnaast is een groot deel van de grond (circa 59%) van de gemeente Moerdijk in gebruik voor agrarische doeleinden, waardoor de gemeente als groen beleefd wordt. In de dorpen binnen de gemeente is ook divers groen te vinden, zoals bomen, speelveldjes en plantsoenen. Groen in de straat lijkt gewoon, maar er zijn vele redenen te noemen waarom openbaar groen zeer waardevol is. Naast dat het straten en pleinen mooier maakt, biedt openbaar groen ruimte om te spelen, sporten en uit te rusten. Daarnaast verbetert het de luchtkwaliteit, infiltrert het hemelwater en werkt het geluidswerend. De huidige situatie wordt zodoende als **goed** beoordeeld.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE NATUUR

De indicator natuur is beoordeeld aan de hand van het criterium 'omvang en staat van instandhouding Natura 2000 en de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuur Netwerk Brabant'. Binnen de gemeentegrenzen van Moerdijk liggen de Natura 2000-gebieden Hollands Diep en Krammer-Volkerak. Daarnaast liggen in de nabijheid van de gemeente de Natura 2000-gebieden de Biesbosch, Haringvliet en Oudeland van Strijen. Voor al deze natuurgebieden geldt dat kritische normen voor stikstofdepositie in meer of mindere mate overschreden worden. Voor geen van de Natura 2000-gebieden geldt dat deze hoge stikstofdepositie leidt tot verslechtering van de instandhoudingsdoelstellingen. Het behoud gedurende de eerste PAS periode is geborgd

(2016 – 2022) en de te treffen maatregelen uit de beheerplannen hebben naar verwachting geen negatieve effecten op andere instandhoudingsdoelen in de gebieden. Wel is in vrijwel alle gebieden sprake van een te hoge stikstofdepositie op dit moment. Dit heeft een negatieve invloed op de stikstofgevoelige natuur in de gebieden.

Binnen de gemeente zijn slechts enkele gebieden gelegen die de status van Natuur Netwerk Brabant (NNB) hebben. Deze natuurgebieden zijn in de afgelopen decennia steeds meer versnipperd geraakt. Kleine stukjes natuur, met bijzondere planten en dieren, raken daardoor van elkaar gescheiden. Per saldo wordt de huidige situatie als **slecht** beoordeeld.

### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING GROEN

Naar verwachting zetten ontwikkelingen zoals beschreven onder huidige situatie, waaronder de uitbreiding van het Haven- en Industriegebied Moerdijk en de versterking van natuurwaarden, de komende jaren door. Ook kan de aanleg van duurzame energiebronnen leiden tot minder groen in de buitengebieden. Daarnaast zorgen de gevolgen van klimaatverandering (droogte, hitte, hevige neerslag) voor extra druk op het bestaande groen aangezien dit kan leiden tot nat- of droogschaade aan planten en bomen. Er is echter ook aandacht voor meer groen bij de aanleg van nieuwbouw en herinrichting van bestaande buurten. Ook stelt de gemeente Moerdijk

op basis van de Klimaatstrategie zogenaamde Vergroeningskaarten op, inclusief concrete doelen en werkzaamheden. Dit heeft een positief effect op het aanwezige groen in de gemeente. Per saldo zal het lastig zijn om eenzelfde oppervlak groen te behouden als in de huidige situatie. Het kwaliteitsniveau van bestaand groen kan wel verbeteren. Daarom wordt per saldo de autonome ontwikkeling als **redelijk** beoordeeld.

### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING NATUUR

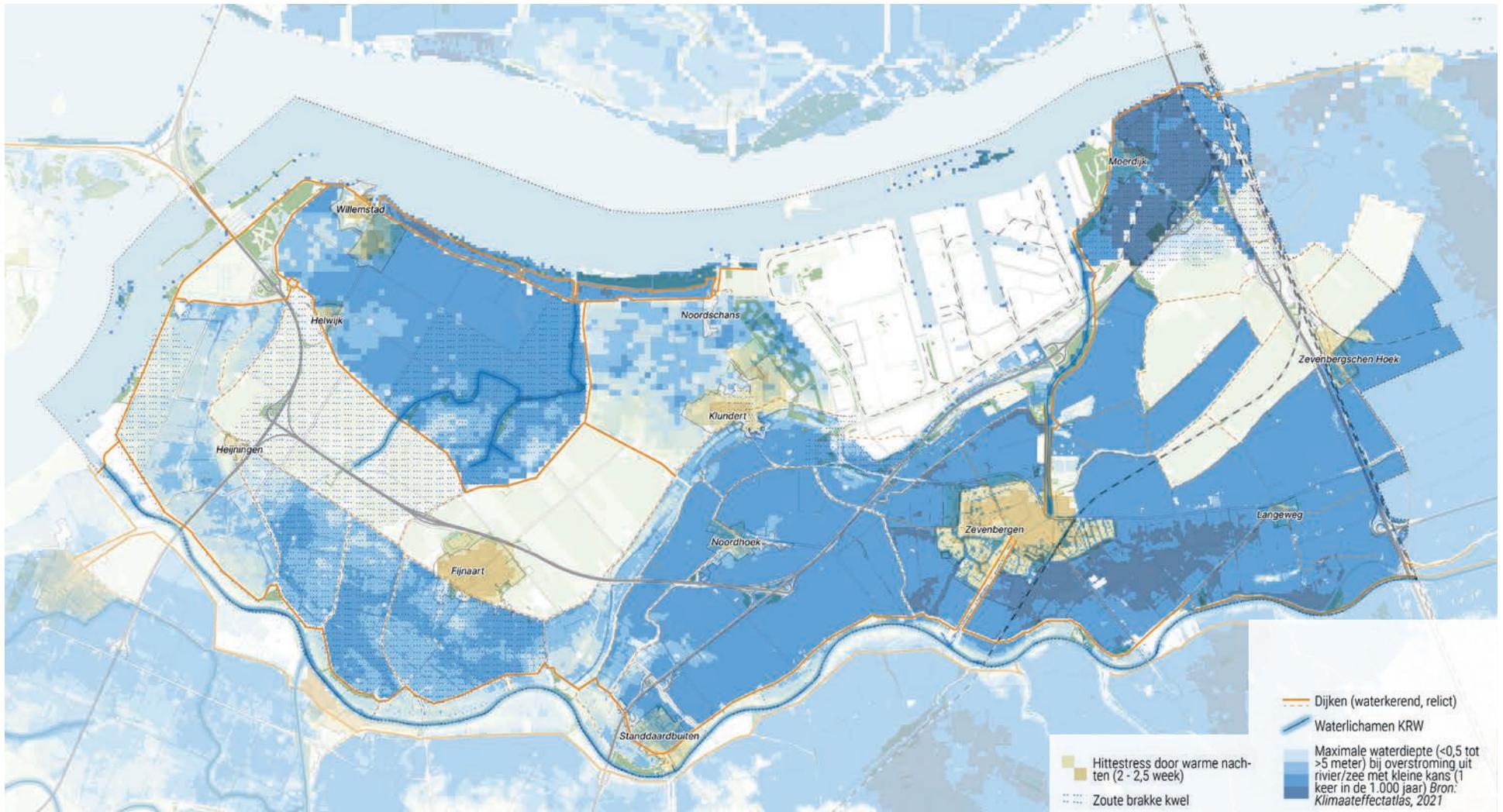
Voor alle gebieden geldt dat een beheerplan is opgesteld voor een periode van zes jaar. Na zes jaar wordt bekeken of het plan moet worden verlengd of bijgesteld. De uitvoering van de maatregelen uit het beheerplan wordt in deze beschouwd als autonome ontwikkeling. Door de uitvoering van de herstelmaatregelen uit de beheerplannen zal de situatie van de instandhoudingsdoelstellingen uiteindelijk verbeteren. Stikstofdepositie vormt echter een belangrijk knelpunt voor de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden in vrijwel alle gebieden.

Ook menselijke activiteiten kunnen een belangrijke verstoring en belemmering zijn voor het bereiken van een natuurlijk evenwicht. Naar verwachting zullen schonere technieken bij bedrijven, veehouderijen en voertuigen op termijn zorgen voor minder stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Daarentegen kunnen ontwikkelingen als woningbouw,

toenemende mobiliteit en recreatie zorgen voor meer een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen. Waar uitbreidings- en of verbeterdoelen aan de orde zijn binnen de gemeente Moerdijk geldt echter dat de verwachting is dat deze op termijn (2016-2024) behaald kunnen worden.

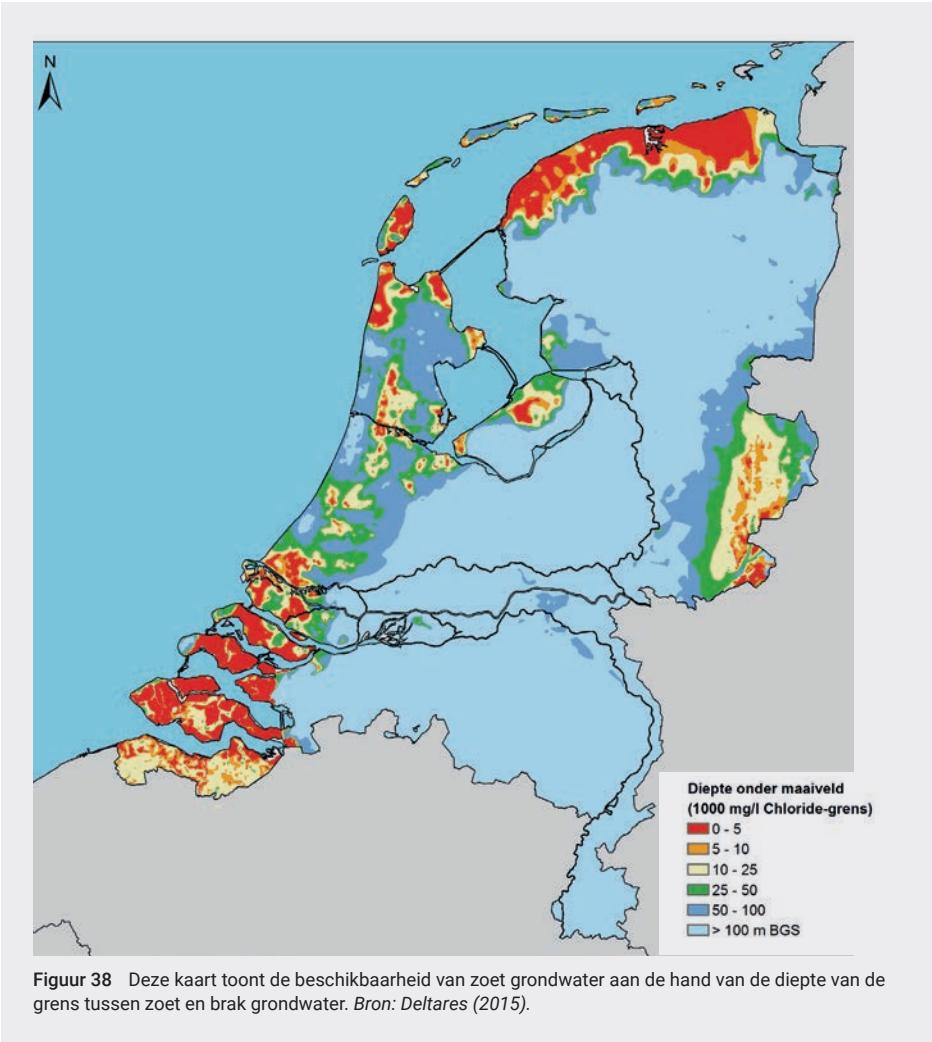
Daarnaast werkt de gemeente onder de noemer van het NNB aan een robuust netwerk van natuurgebieden. Provinciaal doel hierbij is om in 2027 de laatste 10.000 hectare natuur van dit netwerk te hebben aangelegd. In Brabant geldt dat de realisatie van nieuwe natuur te langzaam gaat om de doelen in 2027 te realiseren. De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

## 2.8 KLIMAAT, WATER EN BODEM



## MOERDIJK NU

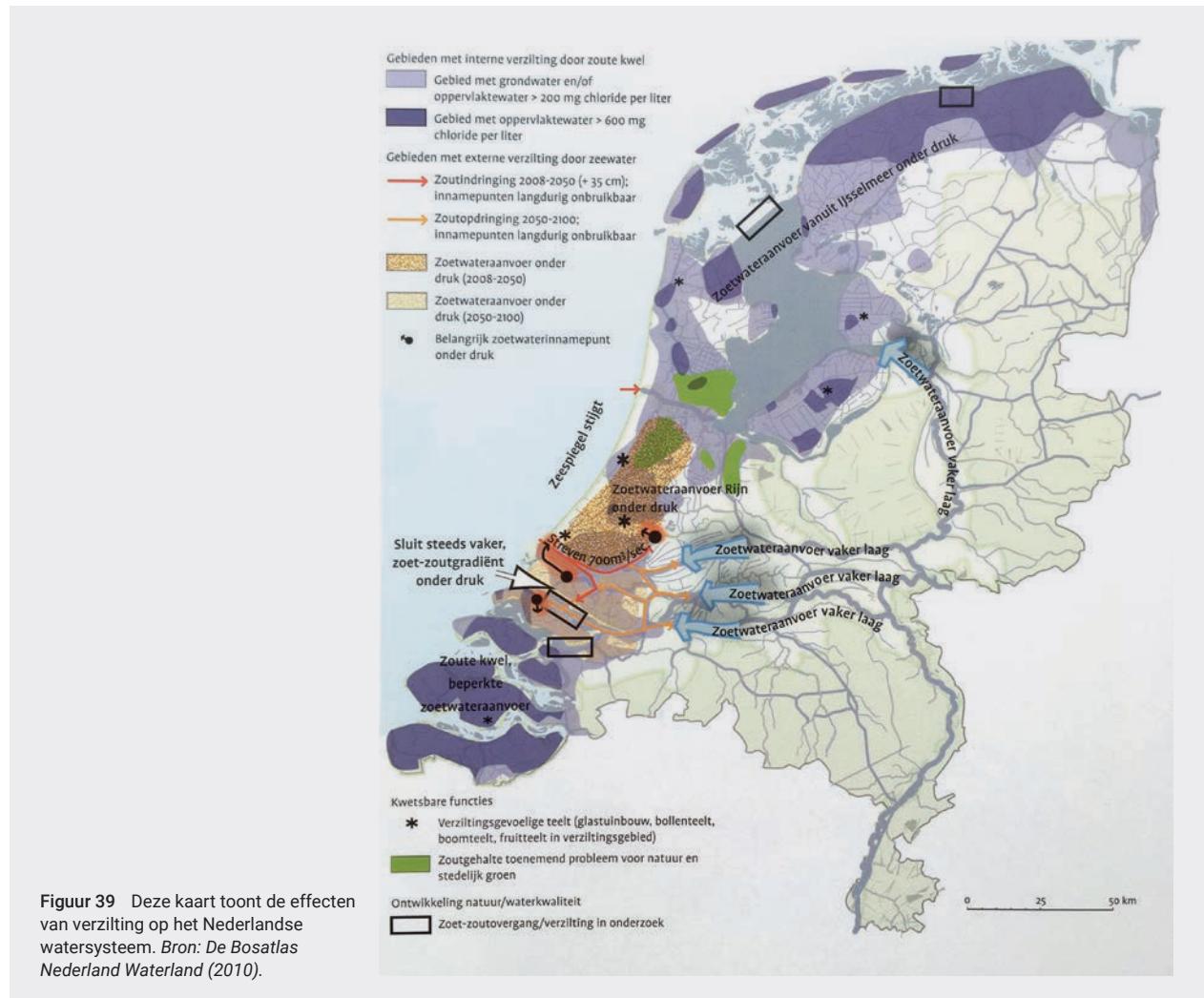
- De strijd tegen het water en de zee heeft in belangrijke mate de ruimtelijke identiteit van de gemeente Moerdijk gevormd.<sup>22</sup>
- De bodem van de gemeente Moerdijk bestaat hoofdzakelijk uit zeeklei; voedselrijk en vochtig van karakter.<sup>12</sup> Deze zeekleipolders zijn door hun goede waterhuishouding en vruchtbare grond zeer geschikt voor landbouw.<sup>22</sup> De ondergrond bestaat uit zand waarop zware en lichte klei zijn afgezet. In het noordoostelijke deel van de gemeente liggen plaatselijk nog veenresten onder de klei.<sup>32</sup>
- Voor de zoetwaternaanvoer is de gemeente Moerdijk grotendeels afhankelijk van de waternaanvoer uit de Maas.<sup>21</sup>
- De Tonnekreek, de Roode Vaart en Mark/Dintel zijn de oppervlaktewaterlichamen binnen de gemeente Moerdijk die aan de Europese Kaderrichtlijn Water moeten voldoen. Het Tonnekreekcomplex is een ondiep kanaal zonder scheepvaart, de Roode Vaart is een ondiep kanaal met scheepvaart en de Mark/Dintel is een langzaam stromende rivier.<sup>20</sup>
- In de polders van Moerdijk zijn nog veel grillige oude kreken aanwezig. Samen met rechte sloten zorgen zij voor de afvoering van overtollig water. In de loop van de jaren zijn veel van de oorspronkelijke kreken recht getrokken of droog gelegd, om zo landbouwgronden beter te kunnen bewerken (schaalvergroting en efficiënte waterhuishouding).<sup>32</sup>
- Over het algemeen functioneert het rioleringssysteem in het gebouwde gebied in Moerdijk goed. Op basis van piekbuien in de afgelopen jaren zijn er een aantal aandachtslocaties in beeld gebracht. Grootschalige wateroverlast is in de afgelopen jaren echter niet voorgekomen.<sup>55</sup>



Figuur 38 Deze kaart toont de beschikbaarheid van zoet grondwater aan de hand van de diepte van de grens tussen zoet en brak grondwater. Bron: Deltares (2015).

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- Door klimaatverandering stijgt de kans op extreem weer. De gemeente Moerdijk krijgt tot 2040 en daarna steeds vaker te maken met piekbuien, hitte en droogte. De kans op wateroverlast in het bebouwd gebied zal toenemen en het aantal extreem warme dagen - met bijbehorende gezondheidsrisico's - ook. Droogte en piekbuien hebben ook een grote impact op bijzondere/intensieve teelten in de landbouw.<sup>49</sup>
- In haar rioleringsplan zet de gemeente Moerdijk in op een duurzame omgang met hemelwater volgens de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Het creëren van voldoende open water, afkoppeling van de hemelwaterafvoer in de openbare ruimte en ruimte voor waterbergung bij nieuwe ontwikkeling zijn de belangrijkste uitgangspunten.<sup>55</sup>
- De gemeente Moerdijk is kwetsbaar in haar zoetwatervoorziening. Zeker wanneer door klimaatverandering vaker perioden van droogte zullen optreden, zal de beschikbaarheid van zoetwater een steeds grotere opgave worden. Hieraan gerelateerd heeft verzilting van de bodem in de toekomst in toenemende mate effect op de bodem van West-Brabant, ook - in beperkte mate - in Moerdijk. Enerzijds door interne verzilting - zout kwelwater dat naar de oppervlakte komt - anderzijds door externe verzilting - indringend zeewater. In tijden van droogte neemt de interne en externe verzilting toe. Doordat er minder zoet water via de rivieren naar zee stroomt, krijgt het zeewater een lagere tegendruk waardoor het zoute



water dieper landinwaarts kan stromen, maar ook doordat er minder zoet water beschikbaar is om sloten 'door te spoelen' met zoet water.<sup>13</sup> Het opengraven van de haven in Zevenbergen en heropenen van de Roode Vaart moet een impuls geven aan de zoetwatervoorziening van de gemeente Moerdijk alsook delen van Zeeland en West-Brabant.

- Conform de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) moeten alle Nederlandse waterlichamen uiterlijk in 2027 voldoen aan de vastgestelde doelen. Momenteel voldoen de meeste waterlichamen in Nederland niet aan de gewenste waterkwaliteit volgens de KRW beoordeling. Specifiek voor de provincie Brabant geldt dat de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater niet op orde is en de diversiteit aan, en concentraties van antropogene stoffen toeneemt. Het diepe grondwater is nog schoon, maar staat in toenemende mate onder druk, gezien de al ondiep aangetroffen antropogene stoffen en verhoogde gehalten aan ook van nature voorkomende stoffen (stikstof, metalen).<sup>20</sup>
- In Brabant is de bodemkwaliteit en -vitaliteit de laatste jaren achteruit gegaan. Het intensieve grondgebruik in de landbouw is hier een van de belangrijke oorzaken van. Hierdoor is de verdichting van de bodem toegenomen en de sponsverwerking van de bodem voor water en mineralen verminderd. Het natuurlijke productievermogen van de landbouw bodem en diversiteit aan bodemleven en biodiversiteit zijn aangetast en gewasziekten krijgen hierdoor meer

kans. Zonder passende maatregelen gaan de bodemkwaliteit en -vitaliteit de komende jaren verder achteruit en nemen de nadelige gevolgen van klimaatverandering voor de voedselproductie toe.<sup>20</sup>

- De provincie Noord-Brabant heeft de ambitie om in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem te hebben dat bestand is tegen extremen. Daarbij wordt ingezet op een systeemgerichte benadering.<sup>20</sup>

## KANSEN EN OPGAVEN

- De landbouwsector is een belangrijke partner in het realiseren van provinciale doelstellingen om de water- en bodemkwaliteit te verbeteren. De ingezette ontwikkeling om de transitie naar kringloopland te maken is daarbij belangrijk. Dit leidt tot een efficiënter watergebruik en een verbetering van het water- en bodemsysteem.
- Het werken aan waterveiligheid en wateroverlast is een immer aanwezige opgave voor de gemeente Moerdijk. De gemeente doet dit samen met het waterschap.
- In de toekomst wordt de beschikbaarheid van zoetwater, onder andere voor de landbouw, maar ook voor andere bedrijfsmatige afnemers en consumenten, een steeds grotere opgave die zeker in een agrarische gemeente als Moerdijk impact zal hebben.

- Het anders herbenutten van afvalwater (circulair) van de haven in Moerdijk is een belangrijke regionale opgave in de Brabantse Wateragenda.<sup>23</sup> Dit heeft effect op de zuivering van het afvalwater - tot in Bath - en raakt daarmee ook het stedelijk afvalwater van veel gemeenten. Hier liggen ook kansen om een koppeling te maken met circulaire economische ambities.
- De gebouwde omgeving kan meer ruimte voor (hemel)water en (schaduwrijke) groen bieden om wateroverlast en hittestress te beperken.

## KLIMAAT, WATER EN BODEM: BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

---

In deze Atlas is voor de relevante milieu- en omgevingsthema's een beoordeling gemaakt van de kwaliteit ervan. Hiervoor zijn de belangrijkste indicatoren (graadmeters) en beoordelingscriteria in beeld gebracht. Voor iedere indicator is een kwalitatieve beoordeling gemaakt van de kwaliteit: goed, redelijk of slecht. Hierbij is per onderwerp gekeken naar de huidige situatie en naar de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie in het geval er geen koerswijzigingen zouden optreden. Al het vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling. Hieronder is de beoordeling voor het thema klimaat, water en bodem weergegeven.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE WATERVEILIGHEID

Meer dan de helft van de gemeente Moerdijk ligt binnen de overstromingsrisicogrens (zie kaart op pagina 55). Het werken aan de waterveiligheid is een opgave van Rijkswaterstaat in samenwerking met het waterschap. Hoe donkerder het blauw is weergegeven, hoe hoger het water kan komen te staan na een dijkdoorbraak. De gemeente wordt grotendeels beschermd door dijkring 34. De actuele overstromingskans voor deze dijk is groter dan 1/100 per jaar. In geval van een overstroming als gevolg van

een doorbraak wordt steeds slechts een beperkt deel van het dijkringgebied getroffen. Dit wordt veroorzaakt door het grote aantal compartimenteringskeringen binnen het dijkringgebied. Bij een doorbraak zal het lager gelegen gebied overstroomen en afhankelijk van de situatie zal er een waterdiepte optreden tot maximaal 1,5 - 5 meter en vooral tussen de <0,5 en 1,5 meter. Het haven- en industriegebied aan de noordoostkant van de gemeente ligt buiten dijks maar is hooggelegen (circa NAP +3 m tot NAP +5 m). Om die reden is dit gebied niet weergegeven op de kaart. Gezien de kans op overstoming is de situatie als **redelijk** beoordeeld.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE HITTE

De indicator hitte is beoordeeld aan de hand van het criterium 'aantal warme nachten'. Het aantal warme nachten geeft aan hoe vaak er gemiddeld per jaar sprake is van nachtelijke hittestress. Warme nachten zorgen voor een verminderde nachtrust en kunnen leiden tot gezondheidsrisico's. Zo kan slaapverstoring kan leiden tot een verminderde weerstand, concentratieproblemen en een verminderd prestatievermogen.<sup>84</sup> In de huidige situatie komen warme nachten zeer beperkt voor buiten de bebouwde kom. In de bebouwde gebieden is de impact van nachtelijke hittestress echter duidelijk zichtbaar. Op de kaart op pagina 55 staan de gebieden weergegeven die per jaar twee weken met nachten boven de 20 graden kennen. De gebieden met rood

weergegeven kennen twee en een halve week met nachten boven de 20 graden.<sup>85</sup> De huidige situatie wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE WATEROVERLAST

Wateroverlast als gevolg van piekbuien bedreigen de kernen en polders van Moerdijk. Aan de hand van het aantal getroffen kwetsbare panden en het aantal getroffen kwetsbare buitengebieden is de huidige situatie voor wateroverlast berekend. Figuur 40 toont de effecten van een bui van 60 mm per uur. De gevolgen zijn gelijkelijk verdeeld over de gehele gemeente Moerdijk, waarbij de lager gelegen landbouwgebieden vanwege hun oppervlaktes het meest in het oog springen. In Figuur 41 zijn de locaties (percelen en panden) die als gevolg van de bestaande inrichting en hoogte ligging gevoelig zijn voor wateroverlast bij deze zelfde extreme neerslag (60 mm/u).

In de huidige situatie worden nagenoeg alle (landbouw)percelen als gevoelig gemarkerd. De als kwetsbaar aangeduide panden zijn met name geconcentreerd in de haven- en industriegebieden en de oude stads- en dorpspanden. De huidige situatie wordt daarom als **slecht** beoordeeld.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE DROOGTE

Langdurige droogte in de gemeente Moerdijk is beoordeeld aan de hand van twee indicatoren: bodemdaling en grondwaterstand. Grote delen van



Figuur 40 Maximale waterdiepte gemeente Moerdijk (bij 60 mm per uur). Bron: Klimaatanalyse Moerdijk <https://www.klimaatanalysemoerdijk.nl/effecten/wateroverlast/>.

Moerdijk bestaat uit klei- en veenhoudende pakketten. Deze pakketten zijn door belasting of verlaging van de grondwaterstand kwetsbaar voor inklinken. Dit proces is in de regel onomkeerbaar en leidt tot bodemdaling. Door verlaagde waterstanden en langdurige droogte is er risico op zoute kwel, met als gevolg verzilting van het grondwater. Dit heeft onder meer effect voor de landbouw, voor zowel de gewasopbrengsten als het type gewas dat geschikt is voor zoutere gronden.

Te zien is dat bij het lager gelegen Moerdijk, ten opzichte van de zuidelijkere hogere gronden, in de huidige situatie sprake is van bodemdaling



Figuur 41 Kwetsbare panden en percelen gemeente Moerdijk (bij 60 mm per uur). Bron: Klimaatanalyse Moerdijk <https://www.klimaatanalysemoerdijk.nl/effecten/wateroverlast/>

(Figuur 42), met name bij het havengebied. Bovendien is er in het westelijk deel van Moerdijk op dieptes van 5 tot > 25m onder maaiveld sprake van verzilting van grondwater (zie Figuur 38). Op basis van bovenstaande wordt de huidige situatie als **slecht** beoordeeld.

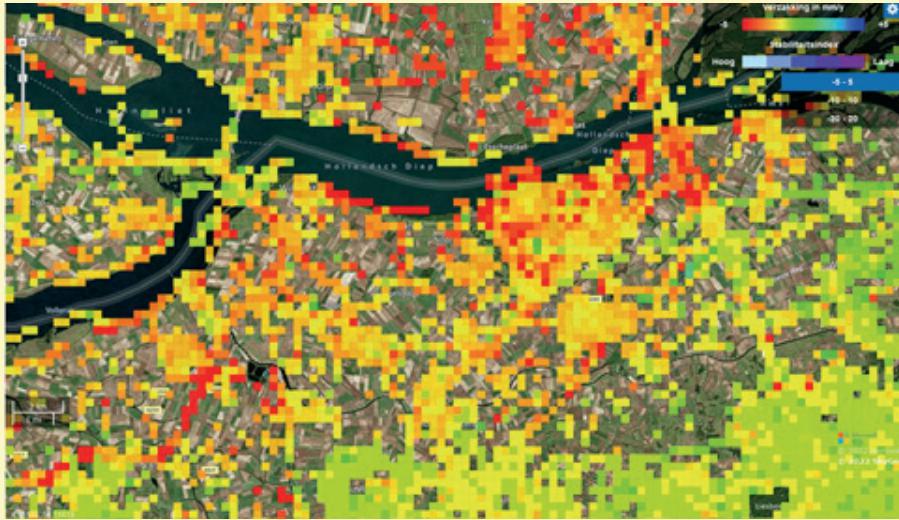
### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING WATEROVERLAST

De verwachting is dat de kans op extreme neerslag of perioden van langdurige neerslag toeneemt als gevolg van klimaatverandering. De gemeente heeft een klimaatstrategie vastgesteld met hierin

vastgestelde strategische en operationele doelen en heeft concrete opgaven benoemd in het bijbehorende uitvoeringsplan.<sup>86</sup> De verwachting is daarom dat het aantal getroffen panden en percelen binnen de gemeente Moerdijk zal afnemen. De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING DROOGTE

In de autonome ontwikkeling (2016-2050) is er in de gemeente Moerdijk bij een beperkt aantal locaties sprake van bodemdaling. Deze locaties bevinden zich echter in de meest verstedelijkte en bebouwde



Figuur 42 Huidige bodemdaling gemeente Moerdijk 2015-2020. Bron: Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-Informatica.

omgeving rond het havengebied Moerdijk en het dorp Moerdijk (geel en rood gearceerde gebieden in Figuur 42). Het risico op verzilting is verspreid over de gemeente: enerzijds in de landbouwarealen aan de oost- en westzijde, en anderzijds in de historische kern van Klundert (blauw). Door de omvang van het kwelrisico (>20% van het landbouwareaal) en de locatie van bodemdaling wordt de autonome ontwikkeling als **slecht** beoordeeld.

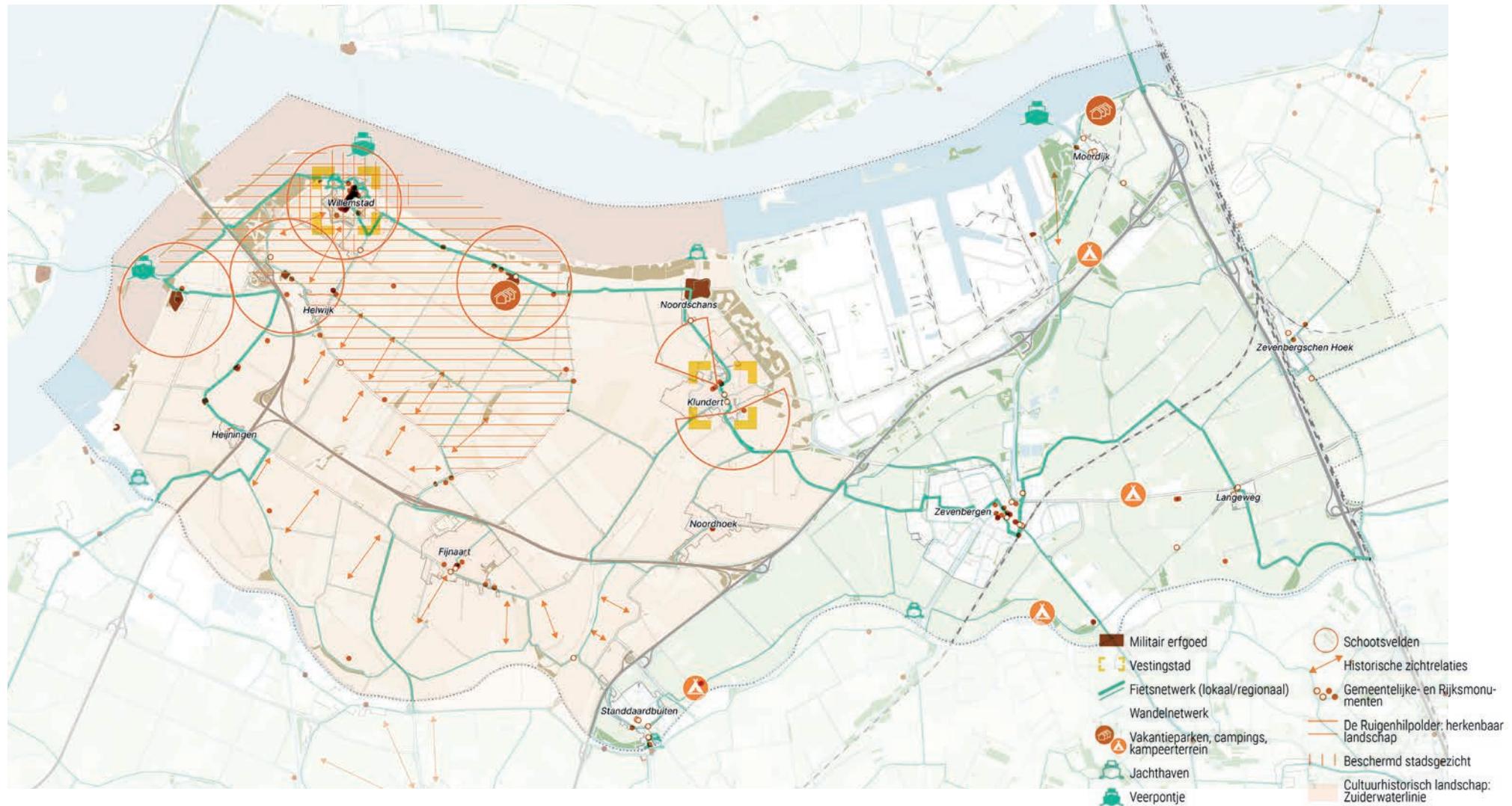
#### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING WATERVEILIGHEID

De risico's zijn in beeld en de verantwoordelijke overheden (waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat en het Rijk) zijn bezig de situatie voor de toekomst goed te regelen: waaronder het Dijkversterkingsproject Willemstad - Noordschans WIN1. Door klimaatverandering krijgen rivieren relatief meer en grotere pieken water af te voeren, vooral in de winterperiode. Daarnaast is de gemeente voornemens nieuwe woningen en bedrijvigheid te realiseren nabij het Hollandsch Diep. Hierdoor nemen op de lange termijn de mogelijke gevolgen van een overstroming toe. Om die reden is de autonome ontwikkeling beoordeeld als **reidelijk**.

#### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING HITTE

De indicator hitte is beoordeeld aan de hand van het criterium 'aantal warme nachten'. In de toekomst neemt het aantal warme nachten naar verwachting sterk toe. Deze toename vindt voornamelijk plaats in de bebouwde gebieden. In hoeverre er daadwerkelijk hitteoverlast optreedt zal bepaald worden door enerzijds de ontwikkeling van verhard oppervlak voor woon-, leef- en werkmilieu en anderzijds het behoud en de ontwikkeling van groen oppervlak voor recreatie, milieu en natuur. De gemeente heeft een klimaatstrategie opgesteld. Hierin staat beschreven dat de gemeente inzet op vergroten van het groen oppervlak en toevoegen van schaduw en dat verhardingen mogelijk worden verwijderd of vervangen door halfverharding in combinatie met groen. Op basis van bovenstaande wordt de autonome ontwikkeling als **reidelijk** beoordeeld.

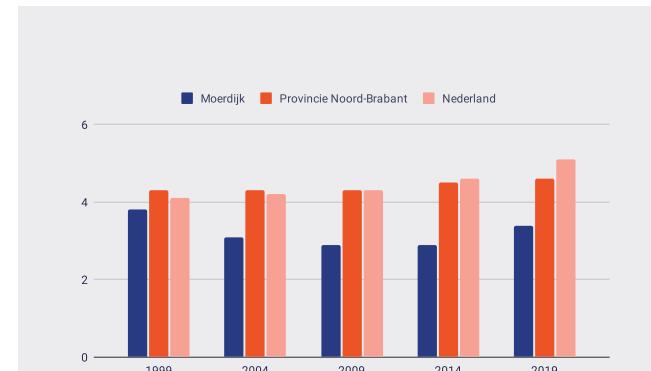
## 2.9 RECREATIE EN ERFGOED



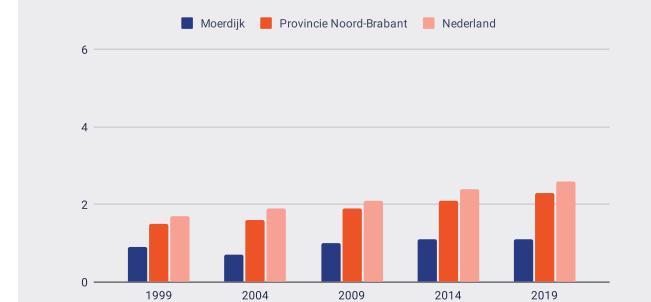
## MOERDIJK NU

- De gemeente Moerdijk kent qua beleving een duidelijke tweedeling: het meer dynamische oosten en het westen met een meer landelijk en recreatief profiel waar ook herkenbare cultuurhistorische structuren en elementen te vinden zijn.
- De Stelling van Willemstad, bestaande uit de twee vestingsteden Willemstad en Klundert en vijf forten Fort Sabina, Fort De Hel, Fort Bovensluis, Fort Buitensluis (Numansdorp), Fort Prins Frederik (Ooltgenplaat) en de inundatiegebieden<sup>27</sup>, vormen een belangrijk deel van het DNA van de gemeente Moerdijk. Andere cultuurhistorische blikvangers zijn het dijkenpatroon, het Volkerak, de karakteristieke voorstraatnederzettingen zoals Fijnaart, de extensief gebruikte Buiten- en Sint-Antoniegorzen en het historisch open karakter.<sup>28</sup>
- In oost-westelijke richting doorkruist de LF Waterlinieroute de gemeente Moerdijk. Deze route voert over 410 km van Bergen op Zoom naar Edam en verbindt Willemstad met Klundert en Zevenbergen. Het meer lokale recreatieve fietsnetwerk in de gemeente Moerdijk is vrij grofmazig, veroorzaakt door de grootschaligheid van het landschap. Het wandelnetwerk van de gemeente is iets fijnmaziger, maar volgt ook de grootschaligheid van het landschap. Ook via het water is de gemeente ontsloten. Vanuit het dorp Moerdijk en Willemstad/Fort Sabina vertrekken er verschillende veerpontjes richting de Hoeksche Waard en de Zuid-Hollandse eilanden.

- In de gemeente zijn er verschillende mogelijkheden voor verblijfsrecreatie. De hotels, pensions en B&B's bevinden zich voornamelijk in Willemstad en Zevenbergen. Langs het water liggen verschillende vakantieparken en campings, alsmede enkele jachthavens waar overnacht kan worden.<sup>59</sup>
- De gemeente heeft 123 inschrijvingen in het rijksmonumentenregister, waarvan er 65 in Willemstad zijn. De rijksmonumenten bestaan voornamelijk uit woningen en woningbouwcomplexen (57) en boerderijen, molens en bedrijven (28).<sup>58</sup> Verder heeft de gemeente zelf nog 37 gebouwen, complexen, cultuurlandschappelijke elementen en (stand-)beelden aangewezen als gemeentelijk monument.<sup>57</sup>



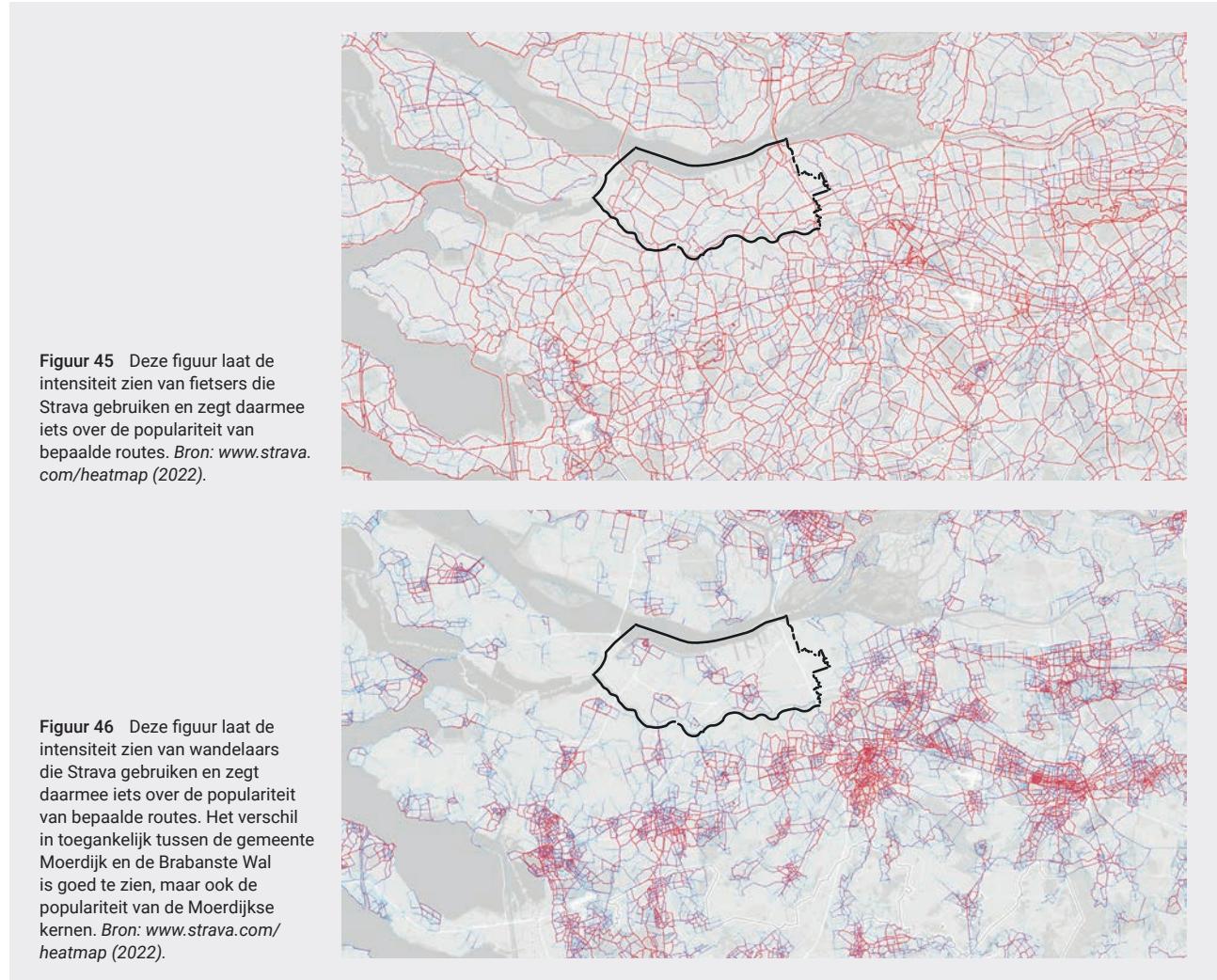
Figuur 43 Ontwikkeling van het aandeel banen in de sector horeca, periode 1999-2019. Bron: LISA (2019), bewerking ABF.



Figuur 44 Ontwikkeling van het aandeel banen in de sector vrije tijd, periode 1999-2019. Bron: LISA (2019), bewerking ABF.

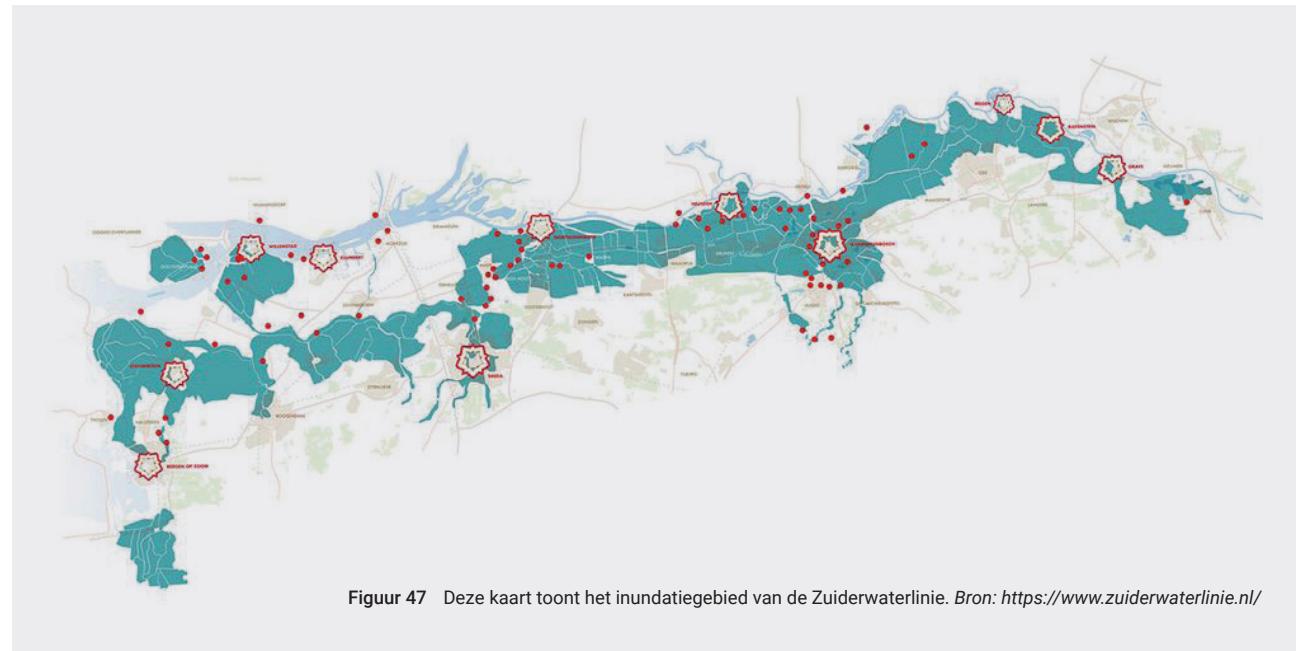
## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

- Naar verwachting neemt de recreatieve druk in de gemeente Moerdijk toe richting de toekomst. Verstedelijking en de coronapandemie leiden ertoe dat mensen steeds vaker zoeken naar (dag) recreatie in de buurt, om even de drukte van de stad te ontvluchten.
- Het behoud van monumenten en erfgoed vraagt de komende jaren om extra inspanning. Monumentale en historische bouwwerken krijgen naast regulier onderhoud ook te maken met de verduurzamingsopgave.
- De gemeente Moerdijk heeft de ambitie om de toeristische potentie van de kernen te benutten om meer bezoekers aan te trekken, positieve spin-off voor lokale ondernemers te genereren evenals eigen inwoners mee te laten profiteren in de vorm van een breder voorzieningenaanbod.<sup>36</sup>
- Regio West-Brabant ambieert een flinke groei van de vrijetijdseconomie om de vitaliteit van steden, dorpen en het buitengebied te vergroten.<sup>72</sup>



## KANSEN EN OPGAVEN

- Het ruimtegebruik van de Zuiderwaterlinie is een opgave voor de gemeente Moerdijk, met name ten opzichte van de grote opgaven zoals klimaatadaptatie, de energietransitie en mobiliteit. Dit speelt vooral in de vestingsteden Willemstad en Klundert, en bij de schootsvelden.<sup>33</sup> Tegelijkertijd liggen er kansen om de inundatiegebieden sterker in te zetten, zowel voor het uitdragen van het cultuurhistorische verhaal, als voor de koppeling met biodiversiteit, klimaat en waterberging. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de Ruigenhil polder.
- De elektrische fiets is nu de meest verkochte fiets. Het bereik van een elektrische fiets is bijna 1,5 keer zo groot als een normale fiets. Gezien het grootschalige landschap, biedt dit kansen voor de belevening van de gemeente Moerdijk.
- Het agrarisch buitengebied is zowel een kans als een opgave voor recreatie in de gemeente Moerdijk: er zijn waardevolle groenstructuren die door velen recreatief gebruikt worden, maar het beter beleefbaar maken door ook over agrarische paden te kunnen wandelen vergt inzet van individuele grondeigenaren én de recreant.
- Door economische groei en ruimteclaims van grote transities kan de tweedeling in het landschap nog groter worden.



Figuur 47 Deze kaart toont het inundatiegebied van de Zuiderwaterlinie. Bron: <https://www.zuiderwaterlinie.nl/>

- De VAB's en de mogelijkheden van een TOP (Toeristisch Overstappunt) bij station Lage Zwaluwe zijn een kans om de recreatieve potentie van de gemeente verder te benutten.
- Mogelijke disbalans tussen recreanten/toeristen en inwoners door investeringen die recreatie en toerisme stimuleren. Dit speelt met name in Willemstad.

## RECREATIE EN ERFGOED: BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

---

In deze Atlas is voor de relevante milieu- en omgevingsthema's een beoordeling gemaakt van de kwaliteit ervan. Hiervoor zijn de belangrijkste indicatoren (graadmeters) en beoordelingscriteria in beeld gebracht. Voor iedere indicator is een kwalitatieve beoordeling gemaakt van de kwaliteit: goed, redelijk of slecht. Hierbij is per onderwerp gekeken naar de huidige situatie en naar de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie in het geval er geen koerswijzigingen zouden optreden. Al het vastgesteld beleid, ontwikkelingen of projecten behoren tot de autonome ontwikkeling. Hieronder is de beoordeling voor het thema recreatie en erfgoed weergegeven.

### BEOORDELING HUIDIGE SITUATIE LANDSCHAP

De indicator landschappelijke en cultuurhistorische elementen is beoordeeld aan de hand van het criterium 'behoud landschappelijke en cultuurhistorische (kern)kwaliteiten'. Zowel erfgoed als landschap zijn binnen de gemeente beschermd: erfgoed via de monumentenwet, Erfgoedwet en de erfgoedverordening van de gemeente en landschap via de visie bebouwingsconcentraties, visie buitengebied en het landschapskwaliteitsplan en provinciaal beleid. In de beleidsdocumenten zijn

de diverse landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten inzichtelijk gemaakt. Het behoud en versterken van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten staat hierin centraal. Ook zet het beleid in op het beter benutten van het toeristisch potentieel van de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten in de gemeente door bijvoorbeeld nieuwe (fiets)routes en/of landschapselementen toe te voegen. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

### BEOORDELING AUTONOME ONTWIKKELING

De verwachting is dat de druk op landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten toeneemt als gevolg van diverse ruimteclaims, onder andere op het gebied van duurzame energie, bedrijvigheid, woningbouw en mobiliteit. Zo ligt er een zoekgebied voor één nieuw windpark ingeklemd tussen de snelweg A4, het Hollands Diep en bedrijventerrein Dintelmond (ter vervanging van de windparken Volkeraksluizen en Sabinadijk). Daarnaast zet de gemeente in op het ontwikkelen van nieuwe fietsverbindingen en mobiliteitshubs. Ook wordt samen met de regio en de gemeente Breda een MIRT-verkenning gestart naar de ontwikkelas A16. Hierin zit onder andere het voorstel om knooppunt Zonzeel compleet te maken met een aansluiting richting Zevenbergen, zodat de verkeersdrukte op dit knooppunt af kan nemen in de toekomst. Naast dergelijke ontwikkelingen binnen de gemeente vormen de kosten voor onderhoud van monumentale panden en leegstand van cultureel

erfgoed een bedreiging voor de bescherming van de cultuurhistorische elementen in de gemeente. Een andere grote opgave in het landelijk gebied is agrarische bedrijfsbeëindiging die leidt tot vrijkomend agrarisch vastgoed (VAB). In sommige gevallen wordt voor dit vastgoed geen nieuwe bestemming gevonden, wat leegstand en verloedering tot gevolg kan hebben. Wanneer hier te weinig aandacht voor is gaan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden vrijwel zeker achteruit in de gemeente. Deze ontwikkeling in combinatie met de maatschappelijke ontwikkelingen, zorgt er naar verwachting voor dat landschappelijk en cultuurhistorische kwaliteiten niet verbeteren maar wel behouden worden. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

### 3. Beleidsinventarisatie



In 2022 is de Omgevingswet van kracht. Een nieuw stelsel van regelgeving met regels over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Dit stelsel bundelt de huidige zeventig wetten en ruim honderd regelingen over de fysieke leefomgeving tot een wet. Maar veel belangrijker nog: de wet biedt lokale overheden meer afwegingsruimte in regels en beleid en daarmee meer mogelijkheden om in overleg te gaan over plannen en initiatieven. Daarmee is de Omgevingswet een van de belangrijkste decentralisatieopgaven van deze eeuw.

De Omgevingswet daagt de gemeente daarom meer dan ooit uit goed na te denken over haar toekomst, de vormgeving van haar omgevingsbeleid en de manier waarop ze wil (samenv)werken met initiatiefnemers/ inwoners, (keten)partners, bestuur, politiek en eigen organisatie. En in het verlengde daarvan over haar rol als beleidsmaker, vergunningverlener, toezichthouder en procesbegeleider. Als er meer afwegingsruimte komt in regels en beleid, wordt het steeds belangrijker om de juiste ambities te formuleren, kaders te stellen en het overleg daarover goed te organiseren.

Een verplicht onderdeel van de invoering van de Omgevingswet is het vormgeven van een omgevingsvisie. Een brede, integrale toekomstvisie waarin de gemeente de koers voor de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving vastlegt. Tegelijkertijd kan de omgevingsvisie worden benut om op een meer samenhangende en gebiedsgerichte manier te werken aan de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving en het omgevingsbeleid.

## BELEIDSINVENTARISATIE

De gemeente Moerdijk heeft besloten om een omgevingsvisie te ontwikkelen en om deze begin 2023 vast te stellen. In de eerste fase om tot een omgevingsvisie te komen, wordt geanalyseerd waar de gemeente nu staat als het gaat om beleid dat (in de breedste zin) betrekking heeft op de fysieke leefomgeving. Daartoe is een beleidsanalyse uitgevoerd van strategische visie- en beleidsdocumenten. Deze ligt voor u. Hierbij is ook gekeken naar hoe het huidige beleid binnen de gemeente zich op hoofdlijnen verhoudt tot nieuwe ontwikkelingen en thema's en de doelen van de Omgevingswet (integraliteit, actualiteit, gebiedsgericht, participatie & samenwerking). Bestaand beleid vormt vooralsnog het vertrekpunt van de Moerdijkse omgevingsvisie.

In een ateliersessie met beleidsmedewerkers van de gemeente Moerdijk, die het karakter van een beleidsschouw hadden, is een eerste oefening gedaan in het inventariseren van de huidige kwaliteiten en belangrijkste opgaven voor de gemeente Moerdijk. Zo is deze beleidsinventarisatie niet alleen een eerste oefening met de toekomst in het kader van de omgevingsvisie, maar laat het ook zien op welke thema's de komende jaren extra inzet zal moeten worden gepleegd.

Op de onderstaande thema's is het Moerdijkse beleid (geclusterd) geïnventariseerd:

1. Buitengebied (incl. landbouw en landschap)
2. Economische zaken
3. Havengebied en regionale verstedelijking
4. Duurzaamheid/energietransitie
5. Klimaat en water
6. Openbare ruimte - PM
7. Veiligheid
8. Milieu - PM
9. Wonen
10. Arbeidsmigranten
11. Mobiliteit
12. Sociaal domein
13. Recreatie en toerisme
14. Erfgoed en archeologie
15. Bouwen en gebruik
16. Grondzaken

## CONCLUSIES OP HOOFDLIJNEN

### ACTUALITEIT VAN HET BELEID

Een groot deel van het beleid van de gemeente Moerdijk is actueel. Waar dit niet het geval is, zijn bepaalde onderdelen al in ontwikkeling of worden ze herzien. Voor een aantal beleidsterreinen zoals grondzaken en welstand is een herziening nodig. Wat verder opvalt aan het huidige beleid is dat er

veel aandacht is voor de economische ontwikkeling van het Haven- en industriegebied van Moerdijk, de (her)ontwikkeling van energielandschappen, de ambities op het gebied van wonen en het (boven) regionale perspectief dat bij deze opgaven de boventoon voert. Tegelijkertijd zijn er opgaven op het gebied van klimaat, landschap, erfgoed, veiligheid en leefbaarheid. Zoals geformuleerd in het overdrachtsdocument aan de nieuwe raad vraagt dit om een bredere integrale afweging, met een omslag in het denken van people/planet/profit naar people/planet/prosperity: van denken in opbrengst naar brede (duurzame) welvaart.

## KANSEN VOOR INTEGRALE EN GEBIEDSGERICHTE UITWERKING

De omgevingsvisie zal opgave- en gebiedsgerichte keuzes gaan maken, zoals dat in een deel van het beleid al is gedaan. Denk wat betreft integraliteit aan beleidsthema's zoals buitengebied/landbouw en de integrale aanpak van arbeidsmigratie. Voor veel thema's geldt echter dat er nog een slag te slaan is wat betreft integraliteit. Dat geldt vooral voor economie en wonen en gezondheid, leefbaarheid en veiligheid, zoals hierboven al aangestipt. Maar ook op een thema als recreatie en toerisme is het beleid nog weinig integraal, waarbij wordt aangegeven dat dit vooral in de uitvoering gestalte krijgt. Tot slot geeft men aan dat bij andere thema's onvoldoende rekening wordt gehouden met erfgoed en archeologie, ook

een vorm van ontbrekende integraliteit. Binnen de beleidsinventarisatie valt op dat het sociaal domein nog maar beperkt is aangehaakt.

Voor een aantal thema's is beleid gebiedsgericht uitgewerkt: dat geldt voor de vitale centra, erfgoed, het haven- en industriegebied en het energiebeleid, in de vorm van de Regionale Energiestrategie en de transitievisie warmte. Voor een aantal thema's is aangegeven dat er nog een slag te slaan valt, of dat de vertaling plaatsvindt in de programmatische uitwerking of in de uitvoering, wat geldt voor de thema's wonen en arbeidsmigranten. Daar liggen kansen: het traject van de omgevingsvisie kan gebruikt worden om te verkennen waar gebiedsgerichte uitwerkingen gewenst zijn. Een belangrijk voordeel van gebiedsgericht denken en werken is dat dit de integraliteit van beleid ten goede komt. Denk aan dilemma's als woningbouw en het voorzieningenniveau of de energietransitie en natuurontwikkeling.

## VORMGEVEN AAN PARTICIPATIE EN SAMENWERKING

De recente beleidsstukken zijn veelal in samenspraak met bewoners en stakeholders tot stand gekomen, vaak met een uitgebreid participatieproces. Dit geldt voor het beleidsplan buitengebied, de Klimaatstrategie, de transitievisie warmte en de vitale centra. Voor niet al het beleid is hiervan sprake: op de thema's wonen en economie, waaronder het haven- en industrieterrein, is sprake van beperkte

betrokkenheid van participatie. Ook hier wordt soms aangegeven dat participatie plaatsvindt in de uitwerking of uitvoering. Dit kan het risico met zich meebrengen dat er onvoldoende betrokkenheid en draagvlak is bij (de uitwerking van) keuzes in op deze thema's. Tegelijkertijd biedt het kansen om dit in het omgevingsvisietraject te agenderen en een plek te geven.

De gemeente Moerdijk laat zien dat het aantakken op regionale beleidsontwikkelingen of trajecten goed gaat, maar dat de ontwikkeling van lokaal beleid (of het lokaal positie innemen) nog wat achter blijft. Dit geldt zowel voor het havengebied als de regionale verstedelijgingsopgave. Voor de lokale omgevingsvisie van de gemeente is regionaal afstemmen geen extra opgave, maar een onderdeel van een doorlopend afstemmingsproces. De uitdaging is dus om in de gemeentelijke omgevingsvisie duidelijke keuzes te maken en positie te kiezen en dit zo goed mogelijk te verknopen aan regionale opgaven en ambities. Daarnaast ligt er een uitdaging in het maken van gebiedsgerichte keuzes en uitwerkingen om zo de lokale kansen en uitdagingen op te kunnen pakken. Zo kunnen ambities uit de regio landen in de gemeente en kan de gemeente richting geven aan keuzes in de regio.



## BRONVERMELDING

---

- 1 Gemeente Moerdijk. (2016). Visie buitengebied
- 2 CBS. (2021). Landbouwtelling
- 3 CBS. (2021). Nederland regionaal
- 4 Companen. (2021). Woningbehoefteonderzoek 2020
- 5 Nieuwenhuizen, W., et al. (2015, april). Ruimte voor de toekomst in het landelijk gebied. Trendverkenning 2020-2030 voor gemeenten met veel landelijk gebied. (Nr. 2628). Alterra Wageningen UR.
- 6 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2018). Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden. Nederland als koploper in kringlooplandbouw
- 7 Hoeks, R. (2018, 27 juni). Het suikerzoete West-Brabant. Brabants Erfgoed. <https://www.brabantserfgoed.nl/page/6152/het-suikerzoete-west-brabant>
- 8 CBS. (2019). Bedrijfshoofden/bedrijfsleiders per leeftijdsklasse [Dataset]. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- 9 CBS. (2021). Geen bedrijfsopvolger meer voor 16 duizend boerderijen.
- 10 Moventem. (2021). Rapportage Waar staat je gemeente
- 11 Provincie Noord-Brabant. (2019). Monitor Agrarische Leegstand
- 12 Provincie Noord-Brabant. (2021). Kaartbank. Bodemkundige Hoofdeenheden.
- 13 Regio West-Brabant. (2020). Panorama West-Brabant.
- 14 Gemeente Moerdijk. (2012). Paraplunota Economisch klimaat 2012-2030
- 15 CBS. (2021). Waar staat je gemeente
- 16 CBS. (2021). Waar staat je gemeente
- 17 Havenbedrijf Moerdijk. (2014). Havenstrategie Moerdijk 2030
- 18 CBS. (2021). Waar staat je gemeente
- 19 Gemeente Moerdijk. (2011). Structuurvisie Moerdijk 2030
- 20 Provincie Noord-Brabant. (2021). Regionaal water- en bodem programma Provincie Noord-Brabant 2022-2027.
- 21 Noordhoff Atlasproducties. (2010). De Bosatlas van Nederland Waterland.
- 22 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2009). Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant.
- 23 Provincie Noord-Brabant. (2017). Wateragenda 2030.
- 24 Provincie Noord-Brabant. (2020). Meerwaarde met kringlopen. Uitvoeringsagenda circulaire economie 2021-2023.
- 25 Regio West-Brabant. (2020). Toekomstbeeld bedrijventerreinen West-Brabant
- 26 CE Delft. (2020). CO2-reductie met de Circular Biobased Delta.
- 27 Heemkundekring De Willemstad. (2016). <http://heemkundekringdewillemstad.nl/vestingwerken/vesting.htm>
- 28 Plaatsengids. (2016). Moerdijk. <https://www.plaatsengids.nl/moerdijk>
- 29 Staatsbosbeheer. (2021). West-Brabant. <https://www.staatsbosbeheer.nl/natuurgebieden/west-brabant/over-west-brabant>
- 30 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (raadpleging 2021) Natura 2000 gebieden in Nederland.
- 31 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (raadpleging 2021) Natura 2000 gebieden in Nederland.
- 32 Gemeente Moerdijk. (2016). Landschapskwaliteitsplan.
- 33 Beleidsinventarisatie. (2021). Gemeente Moerdijk.
- 34 Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (2020). Landschapspanorama Brabantse Zeekleipolders.
- 35 Alliantie Zuiderwaterlinie. (2021). Ambitiönedocument.
- 36 Gemeente Moerdijk. (2021). Beleidsbegroting 2022 - 2025.
- 37 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2018). Leefbarometer data in tabellen.
- 38 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2018). Leefbarometer 2.0.
- 39 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2016). Levensverwachting, gemiddelde leeftijd in jaren.
- 40 Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021). Kerncijfers wijken en buurten 2021.

- 41 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2020). Wijkcijfers 2020 in Moerdijk.
- 42 Centraal Bureau voor de Statistiek. (2019). Kerncijfers wijken en buurten 2019.
- 43 Centraal Bureau voor de Statistiek. (2020). Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, regionale cijfers.
- 44 Nationale Spoorwegen & Prorail. (2020). Stationsbelevingsmonitor: Jaarscore per station over 2020.
- 45 Centraal Bureau voor de Statistiek & Kennisinstituut voor Mobiliteit. (2017). Onderzoek Verplaatsingen in Nederland.
- 46 Centraal Bureau voor de Statistiek. (2020). Kerncijfers wijken en buurten 2020.
- 47 CROW. (2019). Dashboard Autodelen.
- 48 Gemeente Moerdijk. (2021). Energieprogramma Moerdijk 0.9.
- 49 FutureMotions. (2020). Trendanalyse en scenario's West-Brabant.
- 50 Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. (2021). Gaat het reizen voor werk en studie door COVID structureel veranderen?
- 51 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2021). Eenzaamheid: cijfers en context, oorzaken en gevolgen.
- 52 Rijkswaterstaat. (2021). De Klimaatmonitor.
- 53 CBS. (2021). Waar staat je gemeente.
- 54 CBS. (2021). Waar staat je gemeente.
- 55 Gemeente Moerdijk. (2020). vGRP
- 56 Provincie Noord-Brabant. (2021). Interim Omgevingsverordening.
- 57 Gemeente Moerdijk. (2021). Lijst gemeentelijke monumenten.
- 58 Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (2021). Riksmonumentenregister. <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- 59 VVV Moerdijk. (2021). Overnachten. <https://vvvmoerdijk.nl/soort/overnachten/>
- 60 Regio Breda. (2021). Regionale Investeringsagenda.
- 61 BrabantKennis. (2017). Een nieuw klimaat voor natuur.
- 62 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en IPO. (2021). Zevende voortgangsrapportage natuur.
- 63 Gemeente Moerdijk. (2021). Gezondheidsverkenning Moerdijk
- 64 Gemeente Moerdijk. (2016). Actieprogramma integrale veiligheid 2016-2019.
- 65 Gemeente Moerdijk. (2020). Moerdijk veilig 2.0.
- 66 Gemeente Moerdijk. (2020). Sportakkoord Moerdijk.
- 67 Gemeente Moerdijk. (2021). Input overdrachtsdocument nieuwe raad
- 68 Provincie Noord-Brabant. (2020) Brabants Overzicht Stikstofdata
- 69 <https://www.gagroenblauw.nl/gebieden/biesbosch/default.aspx>
- 70 Gemeente Moerdijk. (2021). Gemeentelijke website.
- 71 Regio West-Brabant. (2021). RES 1.0
- 72 Regio West-Brabant. (2021). Raamwerk VTE.
- 73 Enquête Luistervinken. (2022)
- 74 PBL. (2019). Atlas van de Regio. Kaart kritische stikstofdepositie natuurgebieden
- 75 KiM. (2022). Het wijdverbreide autobezet in Nederland.
- 76 Havenbedrijf Rotterdam. (2021). CES Energiecluster Rotterdam-Moerdijk.
- 77 Gemeente Moerdijk. (2021). Transitievisie Warmte
- 78 Port of Moerdijk. (2021). Kansen voor Groei. <https://www.portofmoerdijk.nl/ondernemen/ruimte-voor-chemie/kansen-voor-groei/>
- 79 GGD West-Brabant. (2022). Brabantscan.
- 80 Rijksoverheid. (2021). Landelijke beëindigingsregeling veehouderij voorjaar 2022 open. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof/nieuws/2021/08/31/landelijke-beëindigingsregeling-veehouderij-voorjaar-2022-open>
- 81 Provincie Noord-Brabant. (2021). Brabantse ontwikkelaanpak stikstof. <https://www.brabant.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof;brabantse-ontwikkelaanpak-stikstof>
- 82 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, mede namens het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2021). MIRT Overzicht 2022.

- 83 Hilbers, H. et al. (2020). Ontwikkeling mobiliteit. PBL/CPB-notitie ten behoeve van de werk-groep Toekomstbestendige mobiliteit van de Brede maatschappelijke heroverwegingen 2020, Den Haag: PBL.
- 84 Atlas Leefomgeving. (no date). Het wordt warmer. <https://www.atlasleefomgeving.nl/meer-weten/klimaat/het-wordt-warmer#:~:text=Hitte%20overdag%20betekent%20ook%20vaak,verminderd%20prestatievermogen%20de%20volgende%20dag>
- 85 Gemeente Moerdijk. (2018). Klimaatanalyse Moerdijk. <https://www.klimaatanalysemoerdijk.nl/effecten/hitte/>
- 86 Gemeente Moerdijk. (2021). 18 mei 2021 - Besluitenlijst B&W-vergadering. <https://www.moerdijk.nl/web/Besluitenlijsten-2021/besluitenlijst-B-W-18-mei-2021.html>
- 87 Gemeente Moerdijk. (2021). Klimaatstrategie.
- 88 GGD West-Brabant. (2020). Advies Gezondheidsmonitor Volwassenen & Ouderen Gemeente Moerdijk.
- 89 CBS Landbouwtelling. (20221). Landbouw. Bedrijven met verbredingsactiviteiten. Noord-Brabant.
- 90 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2020). Leefbarometer 3.0
- 91 Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2021). Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2021 - 2023.
- 92 Moerdijkpanel over Sport en Bewegen. (2016).
- 93 BrabantSCAN GGD
- 94 Speelruimteplan 2017-2027
- 95 RIVM. (no date). Trendscenario via <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/toekomstverkenning/trendscenario>

# ATLAS MOERDIJK 2040

DNA, trends en ontwikkelingen

